



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA

DESARROLLO ORGANIZACIONAL COMO ESTRATEGIA PARA EL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA AREA INDUSTRIAL

PRESENTAN:

RAUL RODRIGUEZ SEGURA
MARIO BENITEZ JIMENEZ



MEXICO, D.F.

2000

202912



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

"Amor, igualdad, justicia y libertad"

Para ti

padre

madre

herman@s

abuel@s

A mis

"Por un mundo donde quepan muchos mundos"

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 <i>Generalidades</i>	2
1.2 <i>Objetivos</i>	4
2. INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL	6
2.1 <i>Perspectiva general de la ingeniería industrial</i>	7
2.2 <i>Desarrollo organizacional—DO—</i>	8
3. DESARROLLO ORGANIZACIONAL COMO INSTRUMENTO DEL CAMBIO	22
3.1 <i>Cambio organizacional</i>	23
3.2 <i>Cultura organizacional</i>	26
3.3 <i>Diseño organizacional</i>	31
4. TEORÍAS CONTEMPORÁNEAS DE DIRECCIÓN ORGANIZACIONAL	39
4.1 <i>Mejora continua — KAIZEN—</i>	40
4.2 <i>Justo a tiempo —JIT—</i>	48
4.3 <i>Gestión de la calidad total —TQM—</i>	58
4.3.1 <i>Aseguramiento y administración de la calidad —SERIE ISO 9000—</i>	62
4.4 <i>Reingeniería de procesos de negocios —RPN—</i>	68
4.5 <i>Comparándose con el mejor —BENCHMARKING—</i>	76
4.6 <i>Reestructuración —DOWNSIZING—</i>	80
4.7 <i>Subcontratación de servicios —OUTSOURCING—</i>	85
4.8 <i>Procesos de delegación de autoridad —EMPOWERMENT—</i>	94
4.9 <i>Organizaciones de clase mundial —WCM—</i>	102

5. DESARROLLO ORGANIZACIONAL COMO ESTRATEGIA PARA EL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD	111
5.1 <i>Estrategias competitivas</i>	112
5.2 <i>DO como estrategia para el incremento de la competitividad</i>	114
6. CASO DE APLICACIÓN	120
6.1 <i>Diagnóstico organizacional</i>	121
6.2 <i>Intervención organizacional</i>	131
CONCLUSIONES	136
BIBLIOGRAFÍA	138

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, podemos constatar la necesidad de adoptar y/o transformar radicalmente las maneras en que las organizaciones llevan a cabo las funciones de administración; en donde en lugar de administrar resultados, se administren y mejoren continuamente la estrategia, cultura, estructura y los procesos.

Las organizaciones se enfrentan al reto de remplazar la tradicional estructura piramidal jerárquica y a rediseñar la forma de trabajar; generando patrones de comportamiento que respondan a un proceso de continuo cambio y aprendizaje; proclamando un alto involucramiento del personal, autodirección y un mayor compromiso.

El desarrollo organizacional es una estrategia de mejoramiento que ayuda a abordar y adoptar el cambio; se enfoca a la transformación organizacional y busca recrear a las organizaciones desde la práctica cotidiana en el proceso de crear y

reducir la complejidad, transformándose en parte activa del proceso de autorreflexión de la organización.

Así mismo, los nuevos enfoques que caracterizan a las teorías contemporáneas de dirección organizacional nos permiten el análisis y el desarrollo del trabajo cooperativo; reformando las prácticas tradicionales.

1.1. Generalidades

El ambiente en el que operan las organizaciones es cada vez más complejo dentro de esta era de competitividad mundial, nacional y regional. Pero la paradoja es que esa competencia es parte de una mezcla rápidamente cambiante de competitividad e interdependencias.

El viejo paradigma organizacional de integrar las operaciones en forma horizontal y vertical para controlar mejor el mercado está muriendo. Las organizaciones dirigidas en forma autocrática, de arriba hacia abajo, de jerarquías rígidas y generadoras de temor, están cediendo el paso a una nueva mística de dirección organizacional.

El nuevo paradigma organizacional de descentralización y creación de unidades autónomas, estableciendo redes y equipos de trabajo, proclama que las organizaciones más innovadoras y exitosas serán las que deriven su fuerza y vitalidad en equipos adaptables y dedicados de todos los niveles y de todas las especialidades, no de la omnisciencia de la jerarquía. Las organizaciones cada vez serán más planas, con personal central más reducido y con más delegación real en los grupos pequeños y las unidades.

Las organizaciones que se enfocan en el cliente y en el mejoramiento continuo de la calidad, que les asignan un valor elevado a los recursos humanos, la diversidad y los equipos, serán la norma.

En la actualidad, el desarrollo organizacional representa una de las mejores estrategias para enfrentarse a los desenfrenados cambios que ocurren en el mercado y en la sociedad.

El Desarrollo Organizacional (DO), es un esfuerzo a largo plazo, guiado y apoyado por la alta gerencia; para mejorar la visión, la delegación de autoridad, el aprendizaje y los procesos de resolución de problemas de una organización; mediante una administración constante y de colaboración de la cultura de la organización, con énfasis especial en la cultura de los equipos de trabajo naturales y en otras configuraciones de equipos...¹

El DO se enfoca en el lado humano de la organización, encontrando formas de incrementar la eficiencia de los individuos, los equipos y los procesos humanos y sociales de la organización, es un proceso para mejorar el ajuste entre el individuo y la organización, entre ésta y su ambiente, y entre los componentes de la organización, como la estrategia, cultura, estructura y los procesos.

Los programas de DO son flujos identificables de acontecimientos correlacionados que se mueven a lo largo del tiempo hacia las metas del mejoramiento de la organización y el desarrollo individual, es decir, son en realidad complejos procesos de metas → acciones → redefinición de metas → nuevas acciones.

Estos programas activan el talento y la creatividad de los miembros de la organización en la prosecución de sus propios intereses para lograr que la

organización tenga más éxito y que la calidad de vida del trabajo sea más satisfactoria.

Algunos aspectos de la organización son más importantes que otros como fuentes de la eficiencia o ineficiencia de la organización. Se ha encontrado que la cultura, estructura y los procesos de la organización son puntos de ventaja decisivos para intervenir en el sistema con el fin de causar mejoras significativas.

El DO es una estrategia para el cambio, que interviene en los procesos humanos y sociales de las organizaciones.

1.2. Objetivos

El objetivo de esta tesis es mostrar como el Desarrollo Organizacional (DO) es una herramienta creativa para el *diseño y gestión de organizaciones competitivas*. Hacemos hincapié en los paradigmas cambiantes de dirección organizacional y en la teoría del DO.

El estudio se establece en el contexto tan cambiante de la globalización, la competitividad intensificada y la colaboración. A continuación, aparecen los objetivos de cada capítulo:

Capítulo 2: *Analizar aspectos en torno a la Ingeniería Industrial y el Desarrollo Organizacional.* Este capítulo presenta algunas definiciones y perspectiva general del campo del DO y de la Ingeniería Industrial.

Capítulo 3: *Ponderar el recurso humano como el factor principal del cambio y del diseño organizacional.* Este capítulo contribuye a poner la mirada en el

recurso humano y en el diseño organizacional como forma de conseguir la mejor adecuación entre el ser humano y la organización, de encontrar una nueva selección en la doble contingencia organizacional que permita mayor bienestar y al mismo tiempo mayor productividad. Así como también, enfatizar que la cultura es el fundamento más sólido de la conducta en las organizaciones.

Capítulo 4: *Mostrar como las teorías de dirección organizacional buscan el diseño o rediseño de las organizaciones para incrementar su competitividad.* Este capítulo presenta una sinopsis de las teorías contemporáneas de dirección organizacional cuya meta es mejorar el desempeño individual y de la organización, de tal forma que ésta fortalezca su posición en el mercado.

Capítulo 5: *Establecer los elementos para generar una estrategia competitiva.* Este capítulo relaciona las teorías contemporáneas de dirección organizacional y el DO de forma de conseguir una ventaja competitiva, sostenible y confiable.

Capítulo 6: *Caso de aplicación.*

Esta tesis presenta una exposición de la teoría e investigación relacionada con el desarrollo organizacional, así como también las teorías contemporáneas de dirección organizacional; con el firme propósito de coadyuvar a la gestión, diseño y/o rediseño de organizaciones competitivas.

NOTAS

¹ French Wendell, L y Bell Jr Cecil, H, *Desarrollo Organizacional, aportaciones de las ciencias de la conducta para el mejoramiento de la organización*, Prentice-Hall Hispanoamericana, 5ª ed, México DF (Ene 1996), 29.

CAPITULO 2

INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Hoy en día, el Desarrollo Organizacional es cada vez más un proceso de generación de alternativas de planteamiento y resolución de problemas que se abre a la organización, entendida sistémicamente, que se concentra primordialmente en el aspecto humano y social de la organización.

La Ingeniería Industrial busca sistemáticamente optimizar los recursos disponibles para dirigir, operar, mantener y administrar los sistemas productivos tanto de bienes como de servicios en la búsqueda de una mayor competitividad. Los primeros esfuerzos se centraron en la optimización de los recursos de la organización, actualmente se busca además, su integración con orientación en el desarrollo humano.

2.1. Perspectiva general de la ingeniería industrial

La Ingeniería Industrial tiene como función social, la integración y optimación de los recursos: humanos, materiales, económicos, de información y energía en los sistemas industriales y de servicios, así como incrementar la productividad, calidad, servicio y rentabilidad de los sistemas de actividad humana, para lograr una mayor competitividad, un mejor nivel de vida y bienestar económico y social de los integrantes de los sistemas.

La Ingeniería Industrial integra, diseña, planea, organiza, mantiene y controla los sistemas productivos y de servicio de actividad humana, conformados por hombres, máquinas, recursos económicos, de información y energía, utilizando métodos matemáticos, técnicas de ingeniería y principios de economía y administración, para la optimación e integración de los procesos industriales y de servicios.¹

Dentro del desarrollo histórico de la Ingeniería Industrial o Ingeniería de Sistemas de Actividad Humana, se pueden considerar cinco etapas:²

- a) Ingeniería Industrial, orientada hacia el estudio de métodos de trabajo, tiempos y movimientos.
- b) Ingeniería Industrial, enfocada a la utilización de modelos de decisión de investigación de operaciones y de control.
- c) Ingeniería Industrial, apoyada en sistemas de información.
- d) Ingeniería Industrial, con base en la cibernética y la teoría general de sistemas.
- e) Actualmente la Ingeniería Industrial se orienta hacia el desarrollo humano en la búsqueda de la excelencia competitiva.

2.2. Desarrollo organizacional —DO—

El desarrollo organizacional trata del cambio en su totalidad y éste tiene diferentes facetas, el nuevo estado de las cosas puede tener la misma naturaleza con nuevos aspectos o características —cambio incremental o de primer orden— o bien, el nuevo estado de las cosas puede tener una naturaleza totalmente diferente del antiguo estado de las cosas —cambio fundamental o de segundo orden—.

Los primeros esfuerzos del DO abordaron principalmente el cambio de primer orden —hacer ajustes moderados en la organización, en el personal y los procesos—. Hoy en día, las demandas sobre las organizaciones son tan grandes que en muchos casos se requiere un cambio de segundo orden.

Las organizaciones se están reinventando; se está dando una nueva dirección a las tareas en el trabajo; las reglas del mercado se están redactando de nuevo; la naturaleza fundamental de las organizaciones está cambiando; el desarrollo organizacional se enfoca a la transformación organizacional.

En la actualidad el DO ha incorporado con mucho mayor fuerza la teoría de sistemas y con ella la convicción de que todo cambio en el sistema es un cambio estructural y actitudinal, es cada vez más un proceso de generación de alternativas de planteamiento y resolución de problemas que se abre a la organización, entendida sistémicamente.

El DO es un proceso que se enfoca en la cultura, estructura y los procesos de la organización, utilizando una perspectiva total del sistema. El objetivo del cambio es la organización total del sistema. El sistema es el objetivo para el

cambio, no los individuos, aunque los individuos son los instrumentos del cambio. El DO busca perfeccionar el sistema, asegurándose que los componentes del sistema sean armoniosos y congruentes.

El desarrollo organizacional trata de mejorar la racionalidad organizacional, su competitividad, en conjunto con su clima. Se encuentra así, con un denominador común, dos problemas igualmente importantes: la racionalización y la democratización.

Entendiendo a la organización como un sistema de decisión, ambos procesos implican un aumento de decisiones:³

- a) La racionalización quiere decir descomponer las decisiones de forma de obtener alternativas más fácilmente visibles.
- b) La democratización quiere decir descomponer las decisiones para que más personas puedan participar de ellas.

El DO, así entendido, es una invitación a recrear la organización, pero no desde una concepción ambiciosa predefinida, sino desde la práctica cotidiana en el proceso de crear y reducir la complejidad.

Las principales características que distinguen al desarrollo organizacional son:⁴

1. El DO se enfoca en la cultura y los procesos.
2. Específicamente, el DO fomenta la colaboración entre los líderes de la organización y los miembros en la administración de la cultura y los procesos.

3. Los equipos de todas clases son de una importancia particular para el desempeño de las tareas y son los objetivos de las actividades del DO.
4. El DO se concentra primordialmente en el aspecto humano y social de la organización y, al hacerlo, interviene también en los aspectos tecnológicos y estructurales.
5. La participación y el compromiso de todos los niveles de la organización en la resolución de problemas y en la toma de decisiones son los sellos del DO.
6. El DO se concentra en el cambio del sistema total y considera las organizaciones como sistemas sociales complejos.
7. Una de las metas de primer orden es lograr que el sistema cliente sea capaz de resolver por sí mismo sus problemas, mediante la enseñanza de las habilidades y el conocimiento del aprendizaje continuo por medio de métodos autoanalíticos. El DO considera al mejoramiento de la organización como un proceso permanente en el contexto de un entorno en constante cambio.
8. El DO adopta una perspectiva del desarrollo que busca el mejoramiento tanto de los individuos como de la organización.

En este sentido, el proceso de DO se transforma en parte activa del devenir organizacional. Es parte del proceso de autorreflexión de la organización, aquél donde la organización construye y reconstruye su identidad a partir de la reflexión sobre su relación con el entorno y su diferencia con éste.⁵

El proceso de desarrollo organizacional considera el diagnóstico de la organización, la intervención y la evaluación, que a su vez, es un nuevo diagnóstico y puede dar origen a modificaciones en la intervención.

Diagnóstico organizacional

Se trata de conocer a fondo la organización, sus principales problemas y sus fortalezas y debilidades para hacer frente a algún objetivo de cambio deseado. El diagnóstico comprende el estudio de los diferentes subsistemas que constituyen la organización total y por otro lado el estudio de los procesos organizacionales que están ocurriendo. Representa una recopilación continua y análisis de datos acerca del sistema total o subunidades y acerca de los procesos y la cultura del sistema y de otros objetivos de interés.

El diagnóstico debe seguir un formato de preguntas estructurado, pero se deben seguir los datos a medida que se desarrollan durante el curso del diagnóstico. Las tablas 2.2.1 y 2.2.2 pretenden ser un instrumento para el diagnóstico de las organizaciones, sus procesos y subunidades.

El enfoque del diagnóstico puede ser la organización total y después continuar con subsistemas seleccionados o bien dedicarse en los procesos debido a su posición central para el funcionamiento de la organización.

Intervención organizacional

Se trata de planificar y poner en práctica los cambios propuestos, es necesario lograr el compromiso de los miembros de la organización y generar las bases para transformar el proceso de DO en parte del proceso permanente de autorreflexión de la organización.

La intervención organizacional son acciones planificadas que se emprenden para producir los cambios deseados que se pueden enfocar en la organización total o en los procesos.

Los cambios deben ser graduales y deben ir posibilitando nuevas modificaciones en la medida que se van aminorando las resistencias y se van abriendo alternativas.

Generalmente una de las cuatro condiciones siguientes da origen a la intervención organizacional:⁶

1. *Existe un problema* —acciones correctivas—
2. *Hay una oportunidad no realizada* —acciones posibles—
3. *Organización desalineada* —actividades de alineación—
4. *Cambio de visión* —creación de estructura, procesos y cultura—

La intervención pone en práctica una serie de acciones diseñadas para corregir los problemas o aprovechar las oportunidades.

Evaluación

Recopilación de datos que permitan conocer el estado actual de la organización y compararlo con los objetivos deseados, para determinar si es conveniente hacer modificaciones, incluso en los objetivos perseguidos y qué nuevos cambios resultan convenientes.

La evaluación representa la determinación de los efectos de las acciones diseñadas. Con esta fase se consigue cerrar el ciclo de desarrollo organizacional. A partir de ella, éste se reinicia y, así, se transforma en un proceso continuo que puede llegar a ser parte de los procesos de autorreflexión de la organización.

Tabla 2.2.1. Diagnóstico de los subsistemas de la organización

Enfoque u objetivo del diagnóstico	Explicación y ejemplos	Información típica que se busca	Métodos comunes de diagnóstico
<p>La organización total —que tiene una <i>carta de constitución</i> o una misión común y una estructura de poder común—</p>	<p>El sistema total es la entidad evaluada y analizada. El diagnóstico también podría incluir, si es pertinente, a organizaciones, grupos o fuerzas extrasistema —del entorno—, como clientes, proveedores y reglamentaciones gubernamentales. Algunos ejemplos son una empresa manufacturera, un hospital, un sistema escolar, una cadena de tiendas por departamentos, o una congregación eclesialística.</p>	<p>¿Cuáles son las normas —<i>deberes culturales</i>— de la organización? ¿Cuál es la cultura de la organización? ¿Cuáles son las actitudes, las opiniones y los sentimientos de la organización hacia varios <i>objetos cognoscitivos</i> como compensaciones, metas de la organización, supervisión y alta gerencia? ¿Cuál es el ambiente de la organización: abierto o cerrado, autoritario o democrático, represivo o de desarrollo, confiado o desconfiado, cooperativo o competitivo? ¿Qué tan bien funcionan los procesos clave de la organización, como la toma de decisiones y el establecimiento de metas? ¿De qué clase y que tan efectivos son los <i>mecanismos sensoriales</i> de la organización para inspeccionar las demandas internas y externas? ¿Se comprenden y aceptan las metas de la organización?</p>	<p>Los cuestionarios de encuestas son los más comunes en una organización grande. Las entrevistas, tanto en grupo como individuales, son útiles para obtener la información deseada, en especial si se basa en técnicas de muestreo efectivas. Un grupo de miembros representativos a quienes periódicamente se somete a encuestas o entrevistas es útil para hacer un diagrama de los cambios a lo largo del tiempo. El examen de los <i>cacharros</i> de la organización —reglas, regulaciones, políticas, símbolos del cargo y/o status, etc.—, proporcionan un descubrimiento de la cultura de la organización. Las juntas de diagnóstico que se llevan a cabo en varios niveles de la organización también proporcionan una gran cantidad de información en un breve período.</p>
<p>Los grandes subsistemas que por naturaleza son complejos y heterogéneos</p>	<p>Este grupo que es el objetivo se deriva de hacer diferentes <i>tajadas</i> de la organización, por ejemplo por nivel jerárquico, por función y por ubicación geográfica. Dos criterios ayudan a identificar este conjunto de subsistemas: primero, están considerados como un</p>	<p>Todo lo anterior, y además: ¿Cómo considera este subsistema al todo y viceversa? ¿Cómo se llevan unos con otros, los miembros de este subsistema? ¿Cuáles son las demandas propias de este subsistema? ¿Las estructuras y los procesos de la organización están</p>	<p>Si los subsistemas son grandes o están muy dispersos se recomiendan las técnicas de cuestionarios y de encuesta. Las entrevistas y las observaciones se pueden usar para proporcionar un apoyo adicional o una información de hipótesis—pruebas. Los registros, los</p>

Enfoque u objetivo del diagnóstico	Explicación y ejemplos	Información típica que se busca	Métodos comunes de diagnóstico
<p>Pequeños subsistemas que son simples y relativamente homogéneos</p>	<p>subsistema por ellos mismos o por los demás; y segundo, son de composición heterogénea, es decir, los miembros tiene algunas cosas en común, pero también hay muchas diferencias entre ellos. Algunos ejemplos serían el grupo de la gerencia a nivel medio, que se compone de gerentes de diversos grupos funcionales; Los miembros del departamento de personal de una organización que tiene operaciones muy dispersas con un grupo de personal en cada ubicación; todos en la planta 1 de una compañía que tiene 10 plantas; una división que se compone de varios negocios diferentes.</p> <p>Estos por lo general son grupos o equipos de trabajo formales que tienen una interacción frecuente de cara a cara. Pueden ser grupos permanentes, grupos comando temporales, o grupos recién constituidos —por ejemplo, el grupo encargado de <i>iniciar</i> una nueva operación, o el grupo formado por una adquisición o una fusión—. Algunos ejemplos son el equipo de la alta gerencia, cualquier gerente y sus subordinados clave, los comités de una naturaleza permanente o temporal, los equipos de grupos comando, la fuerza laboral en la oficina, los maestros de una sola escuela, etc.</p>	<p>relacionados con las demandas propias? ¿Hay subunidades <i>altas</i> y <i>bajas</i> dentro del subsistema, en términos del desempeño? ¿Por qué? ¿Cuáles son los principales problemas a los que se enfrentan este subsistema y sus subunidades? ¿Las metas del subsistema son compatibles con las metas de la organización? ¿Lo heterogéneo de las demandas de los roles y la identidad funcional se interponen en el camino de un desempeño efectivo del subsistema?</p>	<p>reportes y la información de la organización es buena fuente de información acerca del desempeño y de los problemas.</p> <p>Los métodos típicos incluyen lo siguientes: entrevistas individuales seguidas de una junta del grupo para revisar los datos de las entrevistas; cuestionarios, observación de las juntas de personal y de otras operaciones cotidianas; y una junta formal de grupo para el autodiagnóstico.</p>
		<p>Las preguntas sobre la cultura, el ambiente, las actitudes y los sentimientos son pertinentes aquí, además de: ¿Cuáles son los principales problemas del equipo? ¿Cómo se puede mejorar la efectividad del equipo? ¿Qué hacen las personas que se interponen en el camino de los demás? ¿Las relaciones miembro/líder son las deseadas? ¿Los individuos saben la forma en que sus trabajos se relacionan con las metas del grupo y de la organización? ¿Son efectivos los procesos de trabajo del grupo, es decir, las cosas que hacen como grupo? ¿Se hace buen uso de los recursos del grupo e individuales?</p>	

Enfoque u objetivo del diagnóstico	Explicación y ejemplos	Información típica que se busca	Métodos comunes de diagnóstico
Pequeñas organizaciones totales que son relativamente sencillas y homogéneas	Un ejemplo sería una organización profesional local o una pequeña compañía. Los problemas comunes, tal y como los ven los funcionarios, podrían ser una membresía en disminución, una baja participación, dificultades para dotar de personal a grupos comando especiales, o una mala calidad y una disminución en las unidades.	¿Cómo ven los funcionarios y los miembros a la organización y sus metas? ¿Qué les agrada y qué les desagrada? ¿Cómo quieren que sean? ¿Cómo es la competencia? ¿Qué fuerzas significativas externas están causando un impacto en la organización?	Los cuestionarios y las entrevistas se usan con frecuencia. Se pueden emplear cuestionarios de adjetivos descriptivos para obtener una lectura rápida sobre la cultura, el <i>tono</i> y el bienestar de la organización. Las juntas de diagnóstico de grupo pueden ser útiles. Se pueden examinar los registros de la organización.
Subsistemas de interfase o intergrupo	Se componen de subconjuntos del sistema total que contiene a miembros de dos subsistemas, tales como una estructura organizacional matriz que requiere que un individuo o un grupo tenga dos líneas para reportarse. Pero casi siempre este objetivo se compone de miembros de un subsistema que tienen problemas y responsabilidades comunes con los miembros de otro subsistema. Nos referimos a incluir a los subsistemas con problemas y responsabilidades comunes, como traslapes de producción y mantenimiento, y traslapes de mercadotecnia y producción.	¿Cómo ve cada subsistema al otro? ¿Qué problemas tienen los dos grupos al trabajar juntos? ¿En qué formas los subsistemas se interponen en el camino del otro? ¿Cómo pueden colaborar para mejorar el desempeño de ambos grupos? ¿Son claras las metas, las submetas y las áreas de responsabilidad y de autoridad? ¿Cuál es la naturaleza del ambiente entre los grupos? ¿Cómo quieren los miembros del grupo que sea ese ambiente?	Las juntas de confrontación entre ambos grupos a menudo son el método para recopilar datos y planificar acciones correctivas. Las juntas de espejo organizacionales se usan cuando hay tres o más grupos involucrados. Se pueden emplear entrevistas de cada subsistema, seguidas de una sección de <i>compartir los datos</i> , o una observación de las interacciones.
Díadas y/o tríadas	Las parejas de superior y subordinados, compañeros interdependientes, eslabones —es decir, las personas con membresía en múltiples grupos— son subsistemas dignos de análisis.	¿Cuál es la calidad de la relación? ¿Las partes poseen las habilidades necesarias para el logro de la tarea? ¿Son colaborativas, o competitivas? ¿Son efectivas como un subsistema? ¿La inclusión de una tercera parte facilita o	Se utilizan entrevistas separadas, seguidas de una junta de las partes para estudiar cualquier discrepancia en los datos de las entrevistas. La verificación de cómo se perciben unas a otras, por medio de situaciones de confrontación, puede ser

Enfoque u objetivo del diagnóstico	Explicación y ejemplos	Información típica que se busca	Métodos comunes de diagnóstico
Individuos	<p>Cualquier individuo dentro de una organización, como el presidente, los jefes de división, los ocupantes puestos clave de un proceso de flujo de trabajo, por ejemplo control de calidad, I & D. En un sistema escolar, serían los estudiantes, los maestros o los administradores.</p>	<p>¿Inhibe su progreso? ¿Se apoyan unas a otras? ¿Las personas se desempeñan conforme a las expectativas de la organización? ¿Cómo consideran su lugar y su desempeño? ¿Surgen comúnmente ciertas clases de problemas? ¿Las personas satisfacen estándares y las normas de la organización? ¿Necesitan conocimientos, habilidades o capacidades especiales? ¿Qué oportunidades de desarrollo de la carrera tienen/desean/necesitan? ¿Qué afanes están experimentando?</p>	<p>útil. La observación es una forma importante para evaluar la calidad de la dinámica de la interacción. Las entrevistas, la información derivada de las juntas de diagnóstico del trabajo de equipo, o los problemas identificados por el departamento de recursos humanos son fuentes de información. La autoevaluación que surge de la intervención del equipo del subsistema es otra fuente.</p>
Roles	<p>Un rol —o papel— es un conjunto de conductas ejecutadas por una persona como resultado de ocupar cierta posición en la organización. Todas las personas en la organización tienen roles que requieren ciertas conductas, por ejemplo secretarías, supervisores de producción, contadores, científicos, guardianes.</p>	<p>¿Las conductas de los roles se deberían aumentar a, disminuir, o cambiar? ¿El rol está definido en la forma adecuada? ¿Cuál es el ajuste entre las personas y el rol? ¿A la persona que representa el rol se le deberían proporcionar habilidades y conocimientos especiales? ¿Es la persona adecuada para ese rol?</p>	<p>Por lo común la información proviene de observaciones, entrevistas, técnicas de análisis del rol, y un enfoque de equipo a la <i>administración por objetivos</i>. Las actividades de planificación de la carrera rinden esta información de salida.</p>
Los sistemas de organización constituyen un suprasistema —esta es la arena de DO transorganizacional—	<p>Un ejemplo podría ser el sistema de la ley y el orden en una región, incluyendo la policía local, municipal, estatal, federal o de investigación, e instituciones de impartición de justicia, tribunales, prisiones, agencias de libertad condicional, fiscales y jurados. Casi</p>	<p>¿Cómo ven al todo y a sus subpartes las personas clave en un segmento del suprasistema? ¿Hay fricciones o incongruencias entre las subpartes? ¿Hay subunidades de desempeño superior y de desempeño inferior? ¿Por qué?</p>	<p>El espejo organizacional, o el desarrollo de listas de cómo ve cada grupo a los demás, es un método común de diagnóstico conjunto. Los cuestionarios y las entrevistas son útiles en las intervenciones extensas a largo plazo.</p>

<i>Proceso organizacional</i>	<i>Identificación, observaciones y comentarios</i>	<i>Información típica que se busca</i>	<i>Métodos comunes de diagnóstico</i>
<p>Toma de decisiones, resolución de problemas y planificación de la acción.</p>	<p>La evaluación de alternativas y la elección de un plan de acción son funciones integrales e importantes para la mayoría de los miembros de la organización. Esto incluye obtener la información necesaria, establecer prioridades, evaluar alternativas, y elegir una alternativa por encima de las demás.</p>	<p>¿Quién toma las decisiones? ¿Son efectivas? ¿Se utilizan todas las fuentes disponibles? ¿Son necesarias habilidades de resolución de problemas especiales para la toma de decisiones? ¿Los miembros de la organización están satisfechos con los procesos de resolución de problemas y de toma de decisiones?</p>	<p>La observación de las juntas de resolución de problemas en varios niveles de la organización es particularmente valiosa en el diagnóstico de este proceso. El análisis de las sesiones de todos los interesados grabadas en vídeo, es de una utilidad especial.</p>
<p>Resolución y manejo del conflicto.</p>	<p>El conflicto —interpersonal, intrapersonal, e intergrupo— existe con frecuencia en las organizaciones. ¿La organización cuenta con formas efectivas para manejar el conflicto?</p>	<p>¿En donde existe el conflicto? ¿Cuáles son las partes involucradas? ¿Cómo se está manejando? ¿Cuáles son las normas del sistema para enfrentarse al conflicto? ¿El sistema de recompensas promueve el conflicto?</p>	<p>Las entrevistas, las observaciones de terceras partes, y las juntas de observación, son métodos comunes para diagnosticar estos procesos.</p>
<p>Administración de las relaciones interfase.</p>	<p>Las interfases representan las situaciones en las cuales dos o más grupos —subsistemas— se enfrentan a problemas comunes o a un traslapo de responsabilidades. Esto se ve con más frecuencia cuando los miembros de dos grupos separados están relacionados de manera interdependiente en el logro de un objetivo, pero tienen responsabilidades separadas.</p>	<p>¿Cuál es la naturaleza de las relaciones entre los dos grupos? ¿Son claras las metas? ¿Está clara la responsabilidad? ¿A qué problemas importantes se enfrentan los dos grupos? ¿Qué condiciones estructurales promueven/inhíben una administración efectiva de la interfase?</p>	<p>Las entrevistas, las observaciones de terceras partes, y las juntas de observación, son métodos comunes para diagnosticar estos procesos.</p>
<p>Relaciones superior-subordinado.</p>	<p>Las relaciones jerárquicas formales en las organizaciones dictan que algunas personas guían y otras siguen: estas situaciones a menudo son fuente de</p>	<p>¿Cuáles son los estilos de liderazgo existentes? ¿Qué problemas surgen entre supervisores y subordinados?</p>	<p>Los cuestionarios pueden mostrar el clima laboral y las normas de liderazgo generales. Las entrevistas y los cuestionarios revelan las conductas de</p>

Proceso organizacional	Identificación, observaciones y comentarios	Información típica que se busca	Métodos comunes de diagnóstico
Sistemas tecnológicos y de ingeniería.	muchos problemas en las organizaciones. Todas las organizaciones se basan en múltiples tecnologías —para la producción y las operaciones, para el procesamiento de la información, para la planificación, la mercadotecnia, etc.—, a fin de producir artículos y servicios.	¿Son adecuadas las tecnologías para un desempeño satisfactorio? ¿Cuál es el estado de los últimos adelantos tecnológicos y en qué forma se compara con ellos esta organización? Deberían planificarse y ponerse en práctica algunos cambios en la tecnología.	liderazgo deseada. En general, esta no es un área de experiencia del consultor de DO. De manera que debe solicitar la ayuda de <i>expertos</i> ya sea dentro o fuera de la organización. Las entrevistas y las discusiones de grupo enfocadas en la tecnología se cuentan entre las mejores formas de determinar lo adecuado de los sistemas tecnológicos. En ocasiones, los expertos externos realizan una verificación, y a veces hacen recomendaciones; en ocasiones los expertos internos lo hacen.
Administración estratégica y planificación de largo plazo. Formulación de la visión/misión.	Deben tener lugar una inspección del medio ambiente la adición o eliminación de <i>productos</i> , una predicción de los acontecimientos futuros y una toma de decisiones que afecten la viabilidad a largo plazo de la organización, para que siga siendo competitiva y efectiva. La visión y la misión establecen el marco de referencia para la estrategia.	¿Quién es el responsable de <i>mirar hacia delante</i> y de tomar decisiones de largo plazo? ¿Cuentan esas personas con el apoyo y los instrumentos necesarios? ¿Han sido efectivas las recientes decisiones de largo plazo? ¿Cuál es la naturaleza de las demandas actuales y futuras del ambiente? ¿Cuáles son los puntos fuertes y las competencias singulares de la organización? ¿Cuáles son las amenazas para la organización? ¿Es clara la misión? ¿Es ampliamente compartida?	Las entrevistas de los individuos clave que determinan las políticas, las discusiones de grupo, y un examen de los registros históricos, ofrecen amplia referencia en esta dimensión.
Aprendizaje organizacional.	Es esencial aprender de los éxitos y de los fracasos, de los <i>puntos débiles</i> actuales y de todos los miembros de la	¿Cuáles son nuestros puntos fuertes, nuestras áreas problemáticas? ¿Qué observaciones, ideas o sugerencias de	Entrevistas, cuestionarios, métodos de diagnóstico de grupo; examen de las hipótesis y la cultura (Schein); Juegos

Proceso organizacional	Identificación, observaciones y comentarios	Información típica que se busca	Métodos comunes de diagnóstico
	<p>organización, para que siga siendo competitiva, vital, y que desarrolle nuevos paradigmas.</p>	<p>todos los miembros de la organización hay disponibles? ¿Nuestra conducta actual concuerda con la que adoptamos? ¿Cuáles son las <i>incapacidades para el aprendizaje</i> (Senge) de esta organización? ¿Están cambiando los paradigmas actuales? ¿Cómo serán los nuevos paradigmas? ¿Estamos llevando un registro de nuestra filosofía, nuestros aprendizajes y nuestro progreso?</p>	<p>y ejercicios para crear la conciencia de las incapacidades de aprendizaje de la organización; Examen de las rutinas defensivas (Argyris, Senge^c); formulación de una visión, incluyendo el análisis del ambiente.</p>

^a Peter M. Senge, *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization* (Nueva York: Doubleday/Currency, 1990), pp. 12, 18-19, 44

^b Edgar Schein, "Organization development and the Study of the Organizational Culture", *Academy of Management Newsletter* (verano de 1990), pp. 3-5.

^c Chris Argyris, "Teaching Smart People How to learn", *Harvard Business Review*, (mayo-junio de 1991), pp. 99-109.

^d Peter M. Senge, *Op. Cit.*, pp. 237-238.

Fuente: French Wendell, L y Bell Jr Cecil, H, *Desarrollo Organizacional, aportaciones de las ciencias de la conducta para el mejoramiento de la organización*, Prentice-Hall Hispanoamericana, 5ª ed, México DF (Ene 1996), 124-125.

NOTAS

- ¹ Facultad de Ingeniería, 200 años de enseñanza de la ingeniería en México 1792-1992, UNAM, México DF (Nov 1991), 108.
- ² Sánchez Mejía, C, Ingeniería Industrial: carrera fundamental para lograr la modernización industrial, Departamento de Ingeniería Industrial, UNAM, México DF (Mar 1991), 2-3.
- ³ Rodríguez Mansilla, D, *Gestión Organizacional, elementos para su estudio*, Plaza y Valdes, México DF (Dic 1996), 168.
- ⁴ French Wendell, L y Bell Jr Cecil, H, *Desarrollo Organizacional, aportaciones de las ciencias de la conducta para el mejoramiento de la organización*, Prentice-Hall Hispanoamericana, 5ª ed, México DF (Ene 1996), 34.
- ⁵ Rodríguez Mansilla, D, Op. Cit., 169-170.
- ⁶ French Wendell, L y Bell Jr Cecil, H, Op. Cit., 129.

CAPITULO 3

DESARROLLO ORGANIZACIONAL COMO INSTRUMENTO DEL CAMBIO

El cambio organizacional es inevitable, permanente y muchas veces imperceptible. Este cambio es espontáneo y ocurre como parte del devenir normal de la vida y el intercambio organizacional.

La eficacia de cualquier organización está profundamente influenciada por el comportamiento humano. Hoy en día se ha puesto de relieve la incidencia que tiene el factor humano en la calidad y productividad del trabajo realizado en las organizaciones. La forma de establecer un vínculo satisfactorio es, por consiguiente, algo que ha de ser buscado y conseguido en las organizaciones modernas.

En las organizaciones se presenta una relación entre dos sistemas:¹ el sistema organizacional y el sistema de personalidad de los trabajadores. *La doble*

contingencia organizacional inherente a la relación entre los dos sistemas se refiere a la coordinación entre las reglas y reglamentos que la organización ha establecido y los comportamientos de los miembros.

En el efectivo acuerdo entre reglas y comportamientos se produce el devenir organizacional. El hecho del acomodo mutuo entre reglas y comportamientos se refleja en que ni las reglas se cumplen cabalmente ni los individuos actúan como mejor les plazca. Unos y otros tienen que considerar las alternativas de la otra parte y flexibilizar sus propias exigencias.

La organización sólo puede existir si logra que ambas contingencias coincidan, se coordinen, se limiten mutuamente y, en fin, permitan que el sistema organizacional se constituya y tenga vida.

La organización entrena, adoctrina, convence y castiga o premia a sus miembros para que respondan y actúen de acuerdo a lo esperado. Los individuos por su parte, tratan de acomodar las reglas y condiciones organizacionales a sus propios intereses y necesidades.

3.1. Cambio organizacional

En un mundo cambiante las organizaciones se encuentran sometidas a demandas diferentes y para responder a ellas deben modificarse. El cambio es una característica de nuestra época y las organizaciones no pueden mantenerse al margen de él.

Los cambios al interior de las organizaciones se producen como consecuencia del impacto que tienen en la organización las modificaciones del

ambiente, con el cual la organización se encuentra en una relación de acoplamiento estructural.

Esto quiere decir, que la organización está permanentemente variando en coderiva con su ambiente. Los cambios experimentados por el entorno no pueden dejarla impávida, sino que gatillan cambios también en ella. Los miembros de la organización, por su parte, constituyen el entorno interno a ella y también varían y hacen variar congruentemente a la organización.

El hecho de que el cambio pueda ser imperceptible no significa que no haya tenido lugar, sino que no ha sido visto por el observador para quien es imperceptible. Dado que la organización se encuentra en un cambio permanente, se necesita de capacidad de innovación, no para que la organización cambie, sino porque la organización cambia.

La capacidad de innovación es fundamental en una organización porque le permite orientar su cambio. Esta capacidad puede ser cultivada tanto permitiendo que los innovadores hagan su labor, es decir, dándoles el apoyo necesario para que puedan vencer los obstáculos, así como permitiendo que en la organización se planteen opiniones alternativas y no consensuales.

Todo cambio efectivo es un cambio estructural y, al mismo tiempo, un cambio actitudinal; de tal modo que el cambio implica una readecuación de la doble contingencia organizacional —estructura y comportamiento—.

Es importante reconocer las diferentes causas de la resistencia, mismas que se pueden agrupar en tres niveles:²

1. **Resistencias ligadas a la personalidad:** hábitos, miedo a lo desconocido, preferencia por la estabilidad, percepción selectiva, satisfacción de necesidades, identificación con la situación actual y protección de privilegios.
2. **Resistencias ligadas al sistema social:** conformidad con las normas, coherencia de un sistema, intereses y derechos adquiridos en el sistema, carácter sagrado de ciertas cosas, rechazo a lo extraño.
3. **Resistencias ligadas al modo de implantación del cambio:** el tiempo y los medios proporcionados para integrar el cambio, credibilidad del agente de cambio.

En el proceso del fenómeno de la resistencia al cambio se pueden distinguir cuatro etapas (fig. 3.1.1.):³

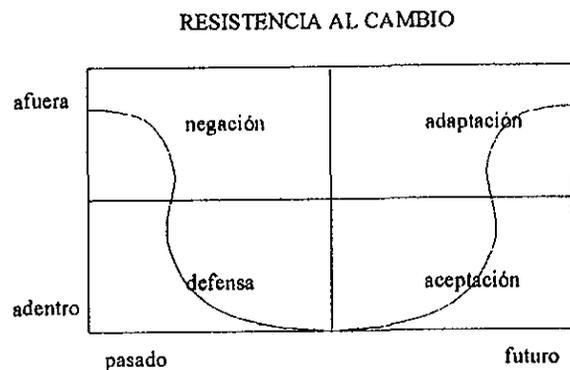


Figura 3.1.1. Resistencia al cambio. Fuente: Gallardo Velázquez, A y Alonso Álvarez, I, "El factor humano en las organizaciones, más allá de la racionalidad", *Internet Gestión y Estrategia*, No 10, UAM-A (Jul/Dic 1996), 4.

1. **Negación** o impacto inicial en la que el individuo percibe un peligro generado por el cambio, siente ansiedad, se le dificulta dominar la nueva situación y prefiere quedarse en el pasado.
2. **Defensa**, el individuo se aferra a las costumbres y tradiciones evitando la realidad reaccionando con apatía o ira y prácticamente se niega a

cambiar, sin embargo puede empezar a realizar una valoración de las ventajas y desventajas que ofrece el cambio y comenzar la etapa de aceptación.

3. **Aceptación**, en esta etapa las respuestas pueden percibirse ineficaces y la persona se siente impotente para impedir el cambio, sin embargo comienza a buscar soluciones y a desarrollar habilidades.
4. **Adaptación** o asimilación, cuando las consecuencias del cambio se hacen evidentes y provocan satisfacciones en el individuo dando nuevamente sentido a su vida y en esta etapa los cambios efectuados llegan a la institucionalización.

3.2. Cultura organizacional

Este tema es una perspectiva para observar más profundamente la organización, para entender la relación entre ésta y su entorno, para entender que la relación del hombre con su ambiente social y material se encuentra definida por los mismos seres humanos.

Edgar Schein en un esfuerzo por delimitar claramente el concepto, señaló algunos usos habituales del concepto de cultura:⁴

- a) Comportamientos observados de forma regular en la relación entre individuos.
- b) Normas que se desarrollan en los grupos de trabajo.
- c) Valores dominantes aceptados por la organización.
- d) Filosofía que orienta la política de la organización respecto a sus empleados y/o clientes.
- e) Reglas del juego que operan en la organización.

f) Clima laboral.

De manera que la cultura consiste en hipótesis, valores y normas de conducta básicos que tienen en común los miembros de la organización que se consideran como la forma correcta de percibir, pensar y actuar.

Cabe señalar que no todo elemento en una cultura organizacional es positivo, ni necesario, ni indispensable.

La cultura organizacional es la explicación que la organización se da de su estar en el mundo. Cambiará, por lo tanto, toda vez que varíe el devenir de la organización en su entorno; cada vez que cambien las interpretaciones que la organización tenga como válidas para este devenir; y también, cada vez que se produzca un cambio en los mecanismos autorreflexivos de la organización.

La cultura organizacional, por tanto:⁵

- a) Varía constantemente.
- b) Su cambio es imperceptible para quienes están dentro de ella.
- c) No puede ser cambiada por decreto.
- d) No es visible para quienes están dentro de ella.
- e) Sólo puede ser vista en virtud a una intervención externa.
- f) Al ser hecha visible se abre paso a la posibilidad de su cambio, porque aparece en su contingencia, como selección entre posibilidades y no como la única forma natural de ver las cosas.
- g) A pesar de lo anterior, el cambio no es fácil, porque aunque se vea como selección entre posibilidades, la tendencia es a verla como la mejor selección posible.

- h) Aunque sea vista como *la mejor selección posible*, en la práctica sólo es *una selección posible*. A menudo las culturas no sólo no son *la mejor selección posible*, sino que son francamente poco convenientes, medido esto en términos funcionales.
- i) Dado que la cultura es la explicación aceptada del estar en el mundo de la organización, un cambio en la cultura cambiará también este estar en el mundo y, por consiguiente, las posibilidades que se abren y se cierran desde él.

La organización considera a la sociedad como el entorno más amplio, de donde obtiene parte importante de las premisas para su decidir. Esto quiere decir, que la cultura organizacional es absolutamente coherente con la cultura de la sociedad en que la organización está inserta: tanto el entorno externo de la organización, como su entorno interno implican para la organización premisas de decisión, que se incorporarán a su cultura.

Sin embargo, también parte importante en las premisas para el decidir de la organización surgen como producto del propio quehacer organizacional, de la historia del decidir en la organización y de la historia del grupo humano que trabaja en ella.

La tabla 3.2.1 presenta una comparación entre el modelo occidental —burocracia—, el japonés —aplicación a la empresa japonesa las ideas de William E. Deming— y, el estilo organizacional latinoamericano en las relaciones de trabajo. Las características que se presentan son generales y no son las únicas.

Tabla 3.2.1. Modelos y estilos organizacionales en las relaciones de trabajo

<i>Organizacional</i>	<i>Modelo Occidental</i>	<i>Modelo Japonés</i>	<i>Estilo Latinoamericano</i>
• Reclutamiento	Universalista/ racionalidad técnica.	Particularista/ proceso de adscripción y capacitación laboral.	Particularista/ racionalidad técnica.
• Tipo de relación	Impersonal.	Personal.	Personal.
• Compromiso	Contractual.	Paternalismo de empresa.	Paternalismo.
• Orientación básica	Individualista.	Grupal.	Individualista.
• Racionalidad económica	Productividad —largo plazo—	Productividad —largo plazo—	Ganancia —corto plazo—
• Relación interdepartamental	Competitiva/conflicto.	Colaboradora.	Competitiva/conflicto.
• Comunicaciones	Verticales, específicas, individuales.	Horizontales, grupales, amplias.	Verticales en lo formal, amplias y grupales en lo informal —rumor—
• Responsabilidad	Restringida, asumida individualmente.	Difusa, asumida grupalmente.	Difusa y no se asume.
• Participación	Ninguna; decisiones individuales.	Alguna; decisiones compartidas.	Ninguna; decisiones individuales.
• Jerarquía	Específicamente definida, igualitaria en lo demás.	Difusamente definida; muy jerárquica.	Difusamente definida; muy jerárquica.

Fuente: Rodríguez Mansilla, D, *Gestión Organizacional, elementos para su estudio*, Plaza y Valdes, México DF (Dic 1996), 207.

Construir un modelo de organización que no intente ir contra las características culturales propias del estilo latinoamericano, en las relaciones de trabajo, podría ser elaborado a partir de las siguientes consideraciones:⁶

- a) **Reclutamiento:** es posible mantenerlo particularizado, mientras la racionalidad técnica sea la que determine la selección y no lo particular.

- b) **Tipo de relación:** es conveniente valorizar formalmente el establecimiento de relaciones personalizadas, de respeto mutuo, en que cada trabajador sienta que es reconocido como persona.
- c) **Compromiso:** las organizaciones podrían intentar establecer beneficios y asegurar el porvenir de sus trabajadores, llegando así a una suerte de paternalismo de empresa semejante al japonés.
- d) **Orientación básica:** sería aconsejable intentar una combinación entre la orientación individualista y la grupal, estableciendo sistemas de beneficios solidarios unidos a premios individuales.
- e) **Racionalidad económica:** sería necesario lograr ciertos niveles de estabilidad y crear las bases para la creación de confianza. Además, hay que conceder valor a las inversiones hechas a largo plazo. Acaso pudiera ser complementada esta orientación con la búsqueda de identidad con la empresa.
- f) **Relación interdepartamental:** se debería intentar disminuir el perfil de la competitividad, para así evitar que surja el conflicto. Sin embargo, no es éste un problema que revista mayor gravedad si se crean instancias de comunicación interdepartamental efectivas.
- g) **Comunicaciones:** es necesario ampliar la base comunicativa. Aparentemente es mejor informar acerca de todo a todos, que dejar que el rumor tenga lugar.
- h) **Responsabilidad:** es necesario evitar la tan frecuente *caza de brujas*, al generarse una mayor base de seguridad y confianza, disminuirá el temor a la responsabilidad.
- i) **Participación:** en un mundo cambiante, parece ser aconsejable mantener informada a toda la organización de los sucesos de importancia para ésta. Además, se puede hacer uso así, del potencial de innovación difundido en la organización.

- j) **Jerarquía:** el modelo occidental ofrece un esquema atractivo de separación de ámbitos, pero es conveniente determinar en cada empresa cual es el modo más adecuado al respecto.

3.3. Diseño organizacional

Algunos procesos básicos que tienen lugar en las organizaciones y que han sido objeto de la preocupación tanto para comprender, como para diseñar organizaciones son:⁷

Diferenciación e Integración

La diferenciación es referida a la división del trabajo y la integración es entendida en términos de las formas de solidaridad: mecánica y orgánica.

Con la diferenciación se hace posible dividir el trabajo, para abarcarlo en una mayor cantidad de facetas, para enfrentarlo en su complejidad, para utilizar las ventajas de la especialización, para racionalizar la utilización de los recursos disponibles en vistas a la obtención eficiente de los fines.

El proceso de integración implica coordinación y control, el cual lleva a que los distintos subsistemas —departamentos— de la organización mantengan siempre presente su pertenencia a ésta.

Tanto en el caso de una organización de artesanos, como en una formada por profesionales, los esquemas de coordinación surgen de las propias especialidades y capacitación de los miembros de la organización.

Es necesario, además, entender la estructura de la organización en referencia al ambiente en que ella está ubicada. Así como también, las unidades en que se ha diferenciado la organización, han de considerar la estructura total de esta como el sistema mayor que las condiciona; limita y posibilita.

Complejidad Organizacional

Los tres elementos de complejidad comúnmente identificados son:

Diferenciación horizontal; forma en que las tareas realizadas por la organización se subdividen entre sus miembros:

- a) Dar a especialistas una gama extensa de actividades a realizar —problemas de coordinación—.
- b) Subdividir minuciosamente las tareas de manera que los no especializados puedan realizarlas.

Diferenciación vertical; es jerárquica y puede medirse por el recuento de número de posiciones entre el ejecutivo principal y los empleados que trabajan en los puestos inferiores. Normalmente debería existir una correlación entre la autoridad y su distribución en la jerarquía.

Dispersión espacial; puede ser una forma de diferenciación horizontal o vertical, es decir, que las actividades y el personal pueden ser dispersados físicamente según las funciones horizontales o verticales por medio de la separación de centros de poder —vertical—, como por ejemplo las oficinas filiales, o centros de labores —

horizontal—, como pueden ser plantas locales de una industria especializadas por producto y tecnología.

Formalización Organizacional

Se llama formalización a las normas y procedimientos diseñados para manejar las contingencias afrontadas por la organización. Es un proceso por el cual la organización establece las normas y procedimientos y los medios para asegurarse que estos sean cumplidos.

La presencia de personal bien entrenado se relaciona con una necesidad menor de normas y de formalización. La formalización no significa necesariamente anotación escrita, por lo que puede haber normas formalizadas no escritas.

Resulta de peculiar importancia en la definición del devenir organizacional, las premisas de decisión que generan las posibilidades que se abren o se cierran al decidir organizacional, entonces, es importante reflexionar respecto a cuáles son las premisas que guían el decidir en el sistema organizacional: de dónde provienen, quién las impone, cuáles son las demandas, cuáles son los recursos, cómo deben compatibilizarse unas con otras, quién decide esto, y cuáles son los ambientes relevantes, de donde se obtienen premisas.

La estructura que adoptan los grupos de trabajo y las organizaciones pueden ser más mecánicas o más orgánicas, de acuerdo a cómo se inserten en su ambiente y a cómo puedan definir a este ambiente (tabla 3.3.1).

En términos generales, una organización mecánica es centralizada, cuenta con muchas reglas y procedimientos establecidos, su división del trabajo es precisa, el ámbito que controla cada ejecutivo y cada persona es estrecho y

delimitado y la coordinación se da en forma impersonal y altamente formalizada. En un ambiente estable, es decir, fácilmente predecible; una estructura mecanicista de la organización puede ser más apropiada.

Una organización orgánica, por el contrario, es descentralizada, tiene pocas reglas y procedimientos, tiene una división ambigua del trabajo, el ámbito que controlan los ejecutivos es amplio y la coordinación es personalizada e informal. En un ambiente cambiante, en que las condiciones son inciertas y requieren, por consiguiente, de mayor flexibilidad y capacidad de adaptabilidad es preferible una estructura orgánica de la organización.

Tabla 3.3.1. Estrategias de diseño organizacional

<i>Organización Orgánica</i>		<i>Organización Mecánica</i>
	Jerarquía de autoridad	
Descentralizada.	↔	Centralizada.
	Reglas y procedimientos	
Pocos.	↔	Muchos.
	División del trabajo	
Ambigua.	↔	Precisa.
	Ámbito de control	
Amplio.	↔	Estrecho.
	Coordinación	
Informal y personal.	↔	Formal e impersonal.

Fuente: Rodríguez Mansilla, D, *Gestión Organizacional, elementos para su estudio*, Plaza y Valdes, México DF (Dic 1996), 70.

Ambos modelos pretenden representar la mejor estrategia de diseño organizacional. Hoy en día, con la introducción del enfoque sistémico, se acepta

una posición más ecléctica, en que se reconoce la validez de ambos modelos, pero se los remite a las relaciones sistémicas de la organización con su entorno.

Además, se los visualiza como polos entre los que pueden variar los diseños de las organizaciones, en lugar de aceptarlos como formas óptimas de organización, que no admiten variación.

Dado que el modelo mecánico y el orgánico corresponden a dos polos en las estrategias de diseño, no hay ninguna organización o unidad organizacional que sea exclusivamente mecánica u orgánica. Todas las organizaciones existentes combinan ambos tipos a lo largo de las diferentes dimensiones.

El estudio de Lawrence y Lorsch enfatiza el enfoque de contingencias, que en el vocabulario del diseño organizacional, se refiere al hecho de que no hay una mejor forma de estructurar la propia organización, sino que la estructura debe responder a las demandas ambientales; dando cuenta de factores estratégicos en el entorno y además dentro de la misma organización —subsistemas— dependiendo de sus propios ambientes particulares.

Lawrence y Lorsch identifican cuatro dimensiones de diferenciación que pueden ser utilizadas, para entender y dirigir las diferencias entre subunidades organizacionales.⁸

- **Diferencias en orientación temporal:** los horizontes de planificación y de acción de los ejecutivos varían de corto a largo plazo.
- **Diferencias en la orientación a metas:** las tareas específicas asignadas a una subunidad pueden resultar en que el personal se dedique a objetivos operacionales diferentes y, eventualmente contradictorios.

- **Diferencias en la orientación interpersonal:** será difícil que personal de diferentes subunidades trabaje unido si varían las pautas de comunicación, toma de decisiones e interacción social.
- **Diferencias en la estructura:** la estructura de los subsistemas variará en la especialización del trabajo, así como en sus tendencias generales hacia una configuración mecánica u orgánica.

En términos generales, puede decirse que las organizaciones enfrentadas a entornos más inciertos requieren de una mayor diferenciación interna entre subsistemas, que organizaciones ubicadas en ambientes externos más estables.

Galbraith indica que entre los mecanismos utilizados para lograr la integración de los subsistemas —departamentos— mediante relaciones laterales efectivas (tabla 3.3.2.) están:⁹

- **Reglas y procedimientos:** las actividades requeridas se especifican claramente.
- **Jerarquía:** cuando las reglas y procedimientos son inadecuados, los problemas de coordinación son elevados al superior común.
- **Planificación:** metas y objetivos son puestos para que todo el personal se dirija en la misma dirección.
- **Contacto directo entre ejecutivos:** los ejecutivos de unidades separadas trabajan directamente para coordinar actividades.
- **Roles de enlace:** se asignan especialmente a ciertas personas para conseguir la comunicación y la coordinación entre unidades.
- **Fuerzas de tarea:** la gente de diferentes unidades es ubicada en una fuerza de tarea para coordinar actividades para un período de tiempo específico.

- **Equipos de trabajo:** son semejantes a las fuerzas de tarea, pero son más permanentes y tienen mayor autoridad de toma de decisiones.
- **Organizaciones matriciales:** Se promueve una coordinación más permanente entre unidades mediante la forma matricial de departamentalización.

Como criterio general, puede señalarse que mientras mayor sea la necesidad y la dificultad de lograr la integración entre subsistemas altamente diferenciados, más necesario será favorecer mecanismos de relaciones laterales tales como fuerzas de tarea, equipos de trabajo y matriciales y menos del tipo de reglas, procedimientos y jerarquía.

La tendencia actual en las organizaciones es disminuir los mandos medios. En términos de integración, esto tiene por consecuencia que las estructuras se hacen más planas, que la coordinación se hace en términos de redes de trabajo y que la coordinación lateral entre redes adquiere una importancia central, en tanto la jerarquía administrativa pierde relevancia.

Tabla 3.3.2. Mecanismos para crear relaciones laterales efectivas entre los subsistemas de una organización. (Galbraith, Diseño organizacional).

<i>Mecanismos para relaciones laterales</i>	<i>Capacidad de procesamiento de información</i>	<i>Potencial de integración</i>
	Bajo	Bajo
Reglas y procedimientos	↓	↓
Jerarquía		
Planificación		
Contacto directo de ejecutivos		
Roles de enlace		
Fuerzas de tarea		
Equipos de trabajo		
Organizaciones Matriciales		

(Adaptado de John Schermerhorn, jr. Management for Productivity. Wiley, New York, 1986: 205)

NOTAS

- ¹ Rodríguez Mansilla, D, *Gestión Organizacional, elementos para su estudio*, Plaza y Valdes, México DF (Dic 1996), 105.
- ² Gallardo Velázquez, A y Alonso Álvarez, I, "El factor humano en las organizaciones, más allá de la racionalidad", *Internet Gestión y Estrategia*, No 10, UAM-A (Jul/Dic 1996), 5.
- ³ *Ibidem*, 4.
- ⁴ Rodríguez Mansilla, D, *Op. Cit.*, 197-198.
- ⁵ *Ibidem*, 200.
- ⁶ *Ibidem*, 215-216.
- ⁷ *Ibidem*, 63-70.
- ⁸ *Ibidem*, 73-74.
- ⁹ *Ibidem*, 75-76.

CAPITULO 4

TEORÍAS CONTEMPORÁNEAS DE DIRECCIÓN ORGANIZACIONAL

Actualmente, el panorama organizacional cambia rápidamente, la competencia es cada vez más global, la tecnología se desarrolla velozmente y la fuerza de trabajo está cambiando profundamente.

Las organizaciones en todo el mundo han empezado a remplazar la tradicional estructura, altamente controlada y de escaso involucramiento de los empleados, en un ambiente organizacional caracterizado por un mayor compromiso, alto involucramiento del personal y autodirección.

Las nuevas ideas de dirección organizacional están diseñadas para ayudar a las organizaciones a competir mejor, en el sentido de que para ser competitivos, las organizaciones necesitan cumplir los siguientes atributos: costos bajos, calidad, servicio, confiabilidad, flexibilidad e innovación.

En estas nuevas teorías son importantes el factor tecnológico y, sobre todo, el humano, que está llamando a un nuevo tipo de profesional, capacitado, motivado y con nuevas facultades. Las organizaciones actuales necesitan empleados que puedan tomar decisiones, que puedan encontrar soluciones a los problemas que se les presenten, que obtengan iniciativa y que tengan reconocimiento por los resultados alcanzados.

Las organizaciones necesitan rediseñar totalmente la forma de trabajar, comprender que en la dinámica está la evolución y no en el control, la idea central es romper con la estructura piramidal jerárquica de las organizaciones. La organización debe adaptarse, crecer y aprender nuevas formas para hacer el trabajo.

4.1. Mejora continua —Kaizen—

Kaizen significa mejoramiento progresivo que involucra a todos, incluyendo tanto a gerentes como a trabajadores. La filosofía de Kaizen supone que nuestra forma de vida —sea nuestra vida de trabajo, vida social o vida familiar— merece ser mejorada de manera constante.¹

El concepto Kaizen ayuda a generar una forma de pensamiento orientado al proceso y desarrollar estrategias que aseguren un mejoramiento continuo que involucre a las personas de todos los niveles de la jerarquía organizacional. El mensaje de la estrategia de Kaizen es que no debe pasar un día sin que se halla hecho mejoramiento en algún lugar de la organización.

Podemos decir, de forma general que la administración tiene dos componentes principales (fig. 4.1.1):



Figura 4.1.1. Componentes de la administración.

- a) **Mantenimiento:** se refiere a las actividades dirigidas a conservar los actuales estándares tecnológicos, administrativos y de operación; mediante entrenamiento y disciplina. Esto significa que la administración debe establecer políticas, reglas, directivas y procedimientos para todas las operaciones importantes y luego ver que todos sigan el procedimiento estándar de operación.
- b) **Mejoramiento:** se refiere a las actividades dirigidas a mejorar los estándares y se divide en *Kaizen* e *innovación*. *Kaizen* significa mejoras pequeñas realizadas en el *statu quo* como resultado de los esfuerzos progresivos y la innovación implica una mejora drástica en el *statu quo* como resultado de una inversión más grande en nueva tecnología y/o equipo.

Si la gente es capaz de seguir el estándar, pero no lo hace, la administración debe aplicar la disciplina. Si la gente es incapaz de seguir el estándar, entonces, debe proporcionar entrenamiento o revisar el estándar de modo que la gente pueda seguirlo.

Kaizen es un proceso continuo que involucra a cada uno de la jerarquía administrativa en acciones como las que se ilustran en la tabla 4.1.1.

Tabla 4.1.1. Jerarquía del compromiso de Kaizen

<i>Alta administración</i>	<i>Administración media y staff</i>	<i>Supervisores</i>	<i>Trabajadores</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Estar decidida a introducir el Kaizen como estrategia de la compañía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desplegar y ejecutar las metas de Kaizen dictadas por la alta administración a través del despliegue de la política y de la administración funcional transversal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar Kaizen en los roles funcionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dedicarse a Kaizen a través del sistema de sugerencias y de las actividades de grupos pequeños.
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar apoyo y dirección para Kaizen aplicando recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar Kaizen en capacidades funcionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formular planes para Kaizen y proporcionar orientación a los trabajadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Practicar la disciplina en el taller.
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la política para Kaizen y las metas funcionales transversales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer, mantener y mejorar los estándares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la comunicación con los trabajadores y mantener una moral elevada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dedicarse a un autodesarrollo continuo para llegar a ser mejores solucionadores de problemas.
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las metas de Kaizen a través del despliegue de las políticas y auditorías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer a los empleados conscientes de Kaizen a través de programas de entrenamiento intensivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar las actividades de los pequeños grupos (como los círculos de calidad) y el sistema de sugerencias individual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar las habilidades y el desempeño en el puesto con educación transversal.
<ul style="list-style-type: none"> • Construir sistemas, procedimientos y estructuras que conduzcan a Kaizen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a los empleados a desarrollar habilidades y herramientas para la solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir disciplina en el taller. • Proporcionar sugerencias Kaizen. 	

Fuente: Imai, M, *Kaizen, la clave de la ventaja competitiva japonesa*, CECSA, México DF (1995), 44.

La administración occidental generalmente se enfoca a la innovación, la cual se mira como grandes cambios en tecnología, conceptos administrativos y técnicas de producción. La innovación es dramática y logra una real atención.

La administración japonesa está a favor de Kaizen, que con frecuencia no es dramático y sus resultados rara vez son visibles de inmediato.

La innovación es por lo general un fenómeno de una sola acción, cuyos efectos terminan gradualmente por la intensa competencia y el deterioro de los estándares; Kaizen es un esfuerzo constante de efectos acumulativos que marcan una firme elevación al correr de los años.

Esto puede ilustrarse comparando la estrategia de innovación con una escalera y la estrategia de Kaizen con una rampa.

La figura 4.1.2 ilustra el patrón ideal de la innovación, sin embargo, en toda organización, una vez que se construye su estructura, inicia su declinación.

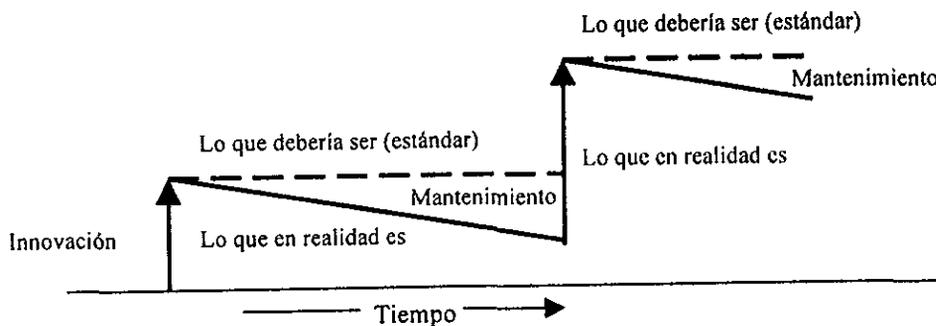


Figura: 4.1.2. La innovación sola. Fuente: Imai, M, *Kaizen, la clave de la ventaja competitiva japonesa*, CECSA, México DF (1995), 62.

Esto significa que debe existir un esfuerzo continuo de mejoramiento inclusive para mantener el *statu quo*.

	<i>Kaizen</i>	<i>Innovación</i>
6. Enfoque	Colectivismo, esfuerzos de grupo, enfoque de sistemas.	Individualismo áspero, ideas y esfuerzos individuales.
7. Modo	Mantenimiento y mejoramiento.	Chatarra y reconstrucción.
8. Chispa	Conocimiento convencional y estado del arte.	Invasiones tecnológicas, nuevas invenciones, nuevas teorías.
9. Requisitos prácticos	Requiere poca inversión pero gran esfuerzo para mantenerlo.	Requiere gran inversión y pequeño esfuerzo para mantenerlo.
10. Orientación al esfuerzo	Personas.	Tecnología.
11. Criterios de evaluación	Proceso y esfuerzos para mejores resultados.	Resultados para las utilidades.
12. Ventaja	Trabaja bien en economías de crecimiento lento.	Mejor adaptada para economías de crecimiento rápido.

Fuente: Imai, M, *Kaizen, la clave de la ventaja competitiva japonesa*, CECSA, México DF (1995), 60.

La figura 4.1.4 esquematiza la diferencia entre el pensamiento orientado al proceso y el pensamiento orientado a los resultados, encontramos que la función estimulante y de apoyo está dirigida al mejoramiento de los procesos, en tanto que la función de control está dirigida al producto o a los resultados.

Kaizen subraya la función estimulante y de apoyo de la administración en los esfuerzos de las personas para mejorar los procesos —criterios P—, Para tal fin; la administración necesita desarrollar los criterios que permitan medir el esfuerzo realizado por los miembros. La administración tipo control sólo observa el desempeño o los criterios orientados a los resultados —criterios R—.

Los criterios P requieren una visión a largo plazo, puesto que están dirigidos a los esfuerzos de las personas y con frecuencia requieren un cambio de comportamiento. Por el contrario, los criterios R son más directos y a corto plazo.

Al analizar el comportamiento en una organización exitosa, con frecuencia se encuentra que toman decisiones basadas tanto en criterios P como en criterios R.

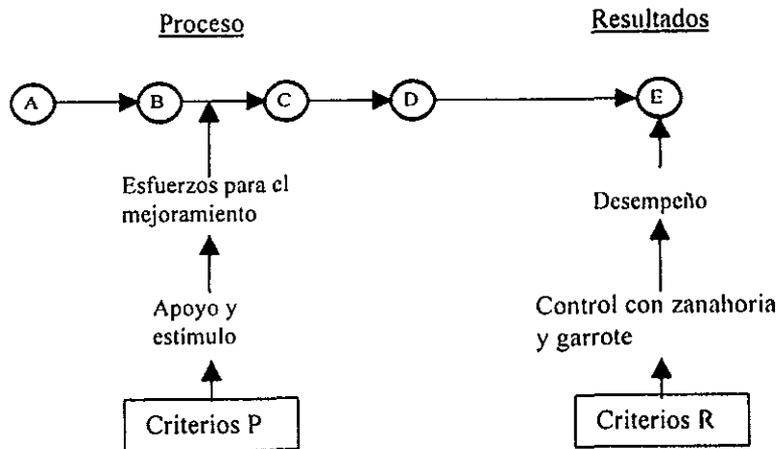


Figura 4.1.4. Criterios (P) orientados al proceso en función de los criterios (R) orientados a los resultados. Fuente: Imai, M, *Kaizen, la clave de la ventaja competitiva japonesa*, CECOSA, México DF (1995), 55.

Un gerente orientado al proceso, que tiene genuino interés en los criterios P estará interesado en: disciplina, administración, desarrollo de habilidades, participación y compromiso, moral y comunicación. Además, se interesará en crear un sistema de recompensas que corresponda a los criterios P.

Si la administración hace uso positivo de la forma de pensamiento orientada al proceso y además la refuerza con la estrategia de Kaizen, encontrará que la competitividad general de la organización estará mejorada a largo plazo.³

En la administración japonesa, el sistema de sugerencias es una parte integral del sistema de administración establecido, la importancia de este sistema se debe a que cada sugerencia, una vez implantada conduce a la revisión de un estándar, de esta forma, a través de las sugerencias, los empleados pueden participar y desempeñar un papel vital para el mejoramiento de los estándares.

La administración debe dar reconocimiento a los esfuerzos de los empleados por los mejoramientos y a menudo, fijar el número de sugerencias en la pared del lugar de trabajo para estimular la competición entre los trabajadores y grupos.

El movimiento de cinco pasos de Kaizen —5s—

Se trata de cinco palabras japonesas que suelen usarse en un área de trabajo que ponen énfasis en la importancia de la disciplina laboral. Como parte de la administración visual de un programa general, con frecuencia se colocan signos que repiten los pasos en el taller.⁴

Seiri —enderezar—

Diferenciar entre lo necesario y lo innecesario y descartar lo innecesario.

- Trabajo en proceso.
- Herramientas innecesarias.
- Maquinaria no ocupada.
- Productos defectuosos.
- Papeles y documentos.

Seiton —poner las cosas en orden—

Las cosas deben mantenerse en orden de manera que estén listas para ser utilizadas cuando se necesiten.

Seiketsu o seiso —higiene—

Mantener limpio el lugar de trabajo y el aseo en la propia persona, se debe hacer un hábito.

Shituke —disciplina—

Seguir los procedimientos en el taller.

Sikkari —perseverancia—

Empeñarse en el trabajo con insistencia y coherencia.

4.2. Justo a tiempo —JIT—

La idea en la que se fundamenta el sistema de producción *Just-in-time* es la de producir el artículo necesario en la cantidad y en el momento adecuado y al menor costo posible.

Schonberger da la siguiente definición del sistema de producción JIT: *Producir y servir productos acabados justo a tiempo de ser vendidos, producir partes justo a tiempo de ser ensambladas y formar los productos acabados, producir semielaborados justo a tiempo de ser convertidos en partes o en otros semielaborados, y comprar materias primas justo a tiempo de ser incorporadas en el proceso de fabricación.*⁵

Esta definición implica considerar el flujo de producción en el sentido inverso al tradicional. Es decir, la demanda es quien tira del proceso productivo y es el personal que interviene en un determinado proceso quien ha de acudir al proceso anterior para recoger las unidades necesarias en la cantidad y momento adecuado.

Para llevar a cabo la estrategia JIT, la organización debe visualizar al negocio compuesto por tres áreas de administración: de tecnología, personal y sistemas.⁶

Estas áreas trabajan integradas en el proceso de manufactura y administración del negocio para alcanzar tres metas: ciclos cortos de manufactura, calidad total y un mejoramiento continuo. Cada una de las tres áreas contiene cuatro elementos —o tácticas— para lograr la estrategia JIT (fig. 4.2.1).

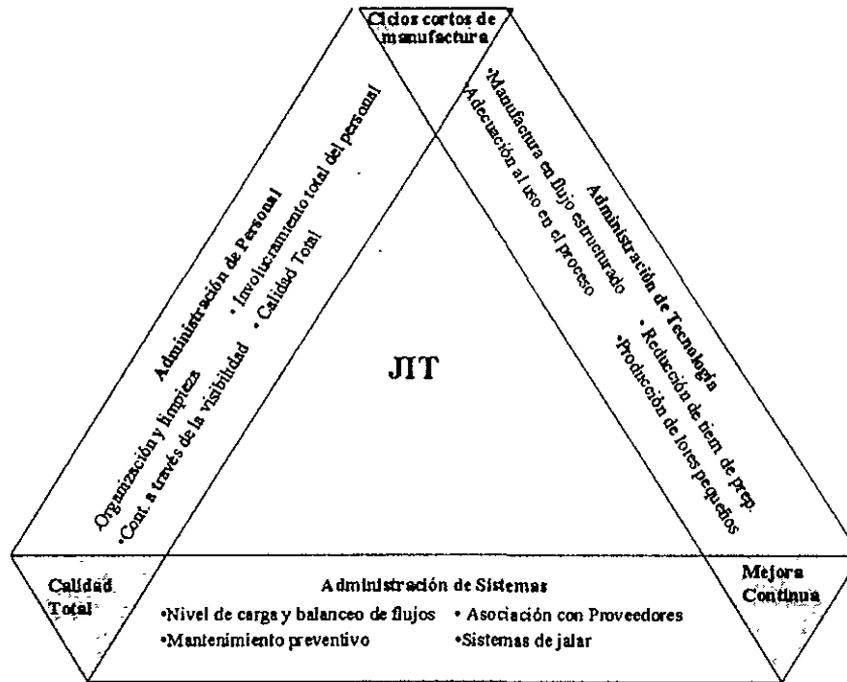


Figura 4.2.1. Manufactura Justo -a- tiempo. Fuente: Resa Freg, A, "Un modelo fundamental de la manufactura justo a tiempo", *Soluciones Avanzadas*, No 36, México DF (Ago 1996), 17.

Administración de tecnología

El objetivo es establecer un ambiente de producción de alta respuesta que de flexibilidad para responder a la demanda. Esto requiere acortar la línea de tiempo desde: pedido del cliente hasta el efectivo, mediante la reducción del tiempo del ciclo en todos los procesos del negocio. Para alcanzar este objetivo necesitamos los siguientes cuatro elementos:

1. Diseño de planta —Lay Out—

Este debe permitir adecuar los recursos de manufactura de modo tal que los productos fluyan de la manera más eficiente a través del proceso. Básicamente podemos hablar de dos tipos de organización de planta:

a) **Organización de grupos funcionales.**

Cuando colocamos a todos los soldadores en un mismo lugar, los torneros en otro, los ingenieros en otro, etc., tenemos una organización en grupos funcionales.

b) **Organización de flujo.**

En la organización por flujo las personas y las máquinas más cercanas al empleado son: de un lado, las que fabrican las piezas que él utilizará, y del otro el usuario de su obra. El individuo pertenece a una línea de producción, está cerca de los puntos de origen y destino de su producto, tanto geográfica como temporalmente.

Desde el punto de vista JIT/TQM los grupos funcionales no son adecuados: tiempo de producción prolongado, más manipulación y esperas, pérdida de indicios sobre las causas de defectos, mala coordinación y alto nivel de desperdicios y de trabajos por rehacer.

Cuando la organización de una planta no puede ser modificada de grupos funcionales a flujo, salvo a muy alto costo y en un período largo de tiempo, se puede buscar alguna otra forma alternativa (fig. 4.2.2).

2. **Producción en lotes pequeños.**

Significa disminuir las cantidades de una orden y los tamaños del lote a la más pequeña cantidad posible —El tamaño ideal del lote debe ser uno o igual al tamaño del pedido del cliente— esta reducción del tamaño del lote

es posible utilizando la distribución de planta adecuada y reducción del tiempo de cambios y preparación.

3. Reducción del tiempo de preparación.

Significa reducir la cantidad de tiempo que toma preparar las máquinas o las líneas de producción para un nuevo trabajo o corrida previa hasta la primera pieza del nuevo trabajo o corrida. Los tiempos de preparación cortos permiten una gran flexibilidad de producción, menos inventario y más capacidad.

4. Adecuación al uso

Quiere decir cumplir las necesidades precisas del cliente. El cliente puede ser la persona que compre el producto, la persona en la siguiente operación de manufactura o la persona en el departamento de planeación que recibe el trabajo y papeles del departamento de pedidos.

Administración del personal.

El objetivo es promover la mejora continua a través de la gente. Esto requiere la creación de un ambiente donde a todos los niveles se tiene la responsabilidad y autoridad para sugerir mejoras e implantarlas.

1. Involucramiento total del personal

Para que los individuos de una organización se identifiquen con ella y persigan los mismos objetivos, tienen que estar involucrados en su gestión. Sus ideas, recomendaciones y sugerencias han de ser evaluadas y escuchadas y si es el caso puestas en práctica y recompensadas.

2. Control a través de la visibilidad.

Una condición imprescindible en el sistema de producción JIT, es la *intervención* de los operarios, ahora deberán registrar datos periódicamente en diagramas de control estadístico, tener autoridad para frenar o detener la línea, poder deliberar sobre las causas de los problemas registrados y buscar soluciones.

Una buena alternativa es estructurar las operaciones de tal forma que el control del proceso sea posible a través de medios visuales sencillos de tal manera que el registro de datos se realice mediante cuadros y diagramas. Posteriormente se comunica, que como parte natural de su actividad, el operario debe anotar en cuadros y pizarras las desviaciones y mediciones observadas y realizadas.

El operario que registra esta información se inclinará de forma natural al análisis, y si analiza, tenderá a pensar en soluciones. El éxito depende de que se registren los datos apropiados en el momento oportuno. Algunos sistemas que nos permitirán llevar a cabo la actividad descrita anteriormente son:⁷

- Luces amarillas.
- Luces rojas.
- Programa vs Calidad.
- Control estadístico de procesos.

3. Promover campañas de las 5s y Kaizen

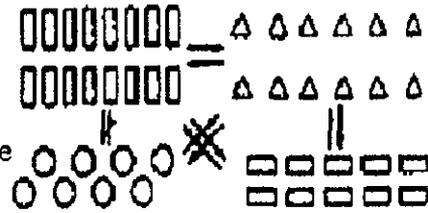
Ver apartado 4.1.

4. El enfoque de calidad total

Ver apartado 4.3.

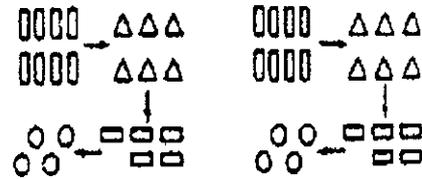
1. En grupos funcionales desordenada

- Grupos funcionales de estaciones de trabajo genéricos.
- No pretende organizaciones de flujo por producto
- Ninguna trayectoria de flujo fácilmente identificable y organización contraria a la trayectoria del flujo.



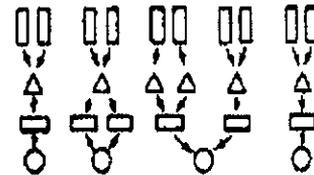
2. En grupos funcionales, líneas de flujo

- Grupos funcionales de estaciones de trabajo genéricas.
- Organización de flujo por producto.



3. Celular

- Estaciones de trabajo distintas agrupadas en células para producir una familia de productos.
- Una sola estación de trabajo para cada tipo salvo donde se requiera más para equilibrar.
- Organización célula a célula por flujo de producto.



4. Estación de montaje o máquina unitaria

- Módulo/producto total fabricado en una máquina, estación, línea de transferencia.



5. Línea de flujo dedicada

- Distintas estaciones de trabajo agrupadas en línea de flujo.

6. Combinada

- Combinación de cualquiera de las anteriores para un producto o para un grupo de productos.

Figura 4.2.2: Subtipos de organización de planta. Fuente: Schonberger Richard J., *Hacia la Excelencia en la fabricación: lecciones aplicadas de simplificación*. Espasa-Calpe, Madrid (1991), 121.

Administración de los sistemas

El objetivo es aplicar cuidadosamente los recursos limitados de la empresa: equipo, materiales, gente, dinero y tiempo.

1. Carga nivelada y flujo balanceado.

Carga nivelada es programar los productos que van a manufacturarse en cantidades iguales durante un período de tiempo, tal como una semana o un mes. Flujo balanceado es proporcionar un flujo continuo de productos a través del proceso de manufactura para la más efectiva aplicación de los recursos de manufactura.

2. Mantenimiento preventivo.

Se dirige a reducir el tiempo muerto debido a fallas del equipo. Requiere mantener el equipo de producción a niveles elevados de desempeño durante la operación —tener equipo que no falle y siempre opere dentro de las tolerancias y especificaciones requeridas—. La meta es eliminar el equipo como una fuente potencial de defectos de proceso.

3. Asociación con proveedores.

Hace énfasis en que un socio implica relaciones estables y a largo plazo con los proveedores. La asociación con proveedores se enfoca en reducir costos para todos a través de objetivos de calidad compartidos, responsabilidad en el diseño compartida y entregas frecuentes bajo una perspectiva de largo plazo y del costo total más bajo.

4. Sistema de jalar.

Es un método de programar detallado en donde los materiales son jalados sólo cuando se necesitan. Significa mantener el tiempo para producir partes tan cercano como sea posible al tiempo en que se usan

dichas partes, en lugar de hacer partes cuando hay capacidad disponible y empujarlas a través de un proceso. Las partes se producen sólo cuando se necesitan. El sistema Kanban permite llevar a cabo esta función y, también, el trabajador ejerce un control directo sobre los flujos de producción.⁸

El concepto de eliminación del desperdicio es central en JIT. El primer paso para eliminar desperdicio —o actividades que agregan costo— es tener la capacidad de distinguir entre costo agregado y valor agregado, esto no es sencillo, ya que al pasar de los años las actividades que agregan costo se han vuelto parte del negocio y se toman por aceptadas —se vuelven invisibles— y se consideran como la forma en que hacemos negocio.

Existen básicamente siete tipos de desperdicios ocultos y mudos en las operaciones comúnmente aceptadas dentro de una empresa:⁹ exceso de producción, tiempos de espera, de transporte, de proceso, existencias, movimientos y defectos en los productos.

Las técnicas de JIT

Lumbidi Kupanhy de la Universidad de Osaka,¹⁰ distingue dos categorías principales: las técnicas de la ingeniería industrial de JIT y aspectos de JIT relacionados con la gestión japonesa. A su vez las técnicas de la ingeniería industrial pueden ser divididas en dos grupos: los métodos puros de la ingeniería industrial y los elementos de la ingeniería industrial que están estrechamente relacionados con las acciones del operador.

Elementos puros de la ingeniería industrial de JIT

Son técnicas universalmente válidas que pueden ser aplicadas donde sea y rendir los mismos resultados, su aplicación contribuye

inevitablemente a la reducción de costo, tiempo de producción, partes defectuosas, sobreproducción del inventario en proceso y mano de obra.

- Preparación rápida —quick set-up; **QSU**—
- Automatización; dispositivos a prueba de errores o de paro automático —automatic stopping device; **ASD**—
- Rompimiento de barreras físicas entre procesos, secciones o departamentos —breaking of physical barriers; **BPB**—
- Reducción del área de almacén —shop floor reduction; **SFR**—
- Lay out de procesos y máquina orientado al flujo de productos —flow-products-oriented lay out; **FPL**—
- Línea de proceso en forma de U —U-formed processing line; **UPL**—
- Producción en masa de modelos mixtos en la misma línea —mass production of mixed models; **MMP**—
- Mantenimiento preventivo total —total preventive maintenance; **TPM**—
- Kanban —**KBN**—.

Elementos de la ingeniería industrial de JIT relacionados con las operaciones y actividades de los trabajadores.

Son técnicas que deben ser parte de las actividades de los obreros, su aplicación y realización o éxito dependen de la aceptación de la fuerza de trabajo.

- Sistema de trabajo tripulado por una multimáquina —multi-machine manning working system; **MMM**—
- Operaciones estándar —standard operations; **SO**—
- Círculos de control de calidad —quality control circles; **QCC**—
- Sistema de sugerencias —suggestions systems; **SS**—
- Mejoramiento continuo —continuous improvement; **CI**—

Elementos de JIT relacionados con la gestión japonesa

Son métodos que son importados directamente o altamente condicionados por la gestión japonesa.

- Rompimiento de barreras administrativas entre procesos desde el punto de vista del papeleo y definición de la función del trabajo —breaking of administrative barriers; **BAB** —
- Autonomía para decidir detener la línea por parte del trabajador —autonomation, decision by worker to stop the line; **ADW**—
- Rotación de trabajo —job rotation; **JR** —
- Capacitación en el trabajo —on-the-job training; **OJT**—

Las diferentes clases de elementos de JIT no son independientes y están estrechamente relacionados unos con otros (fig. 4.2.3). Los elementos que pertenecen a la ingeniería industrial, parecen constituir el núcleo de este sistema de producción. Sin embargo, las operaciones de los trabajadores y las características de gestión han llegado a ser elementos que juegan un papel importante.

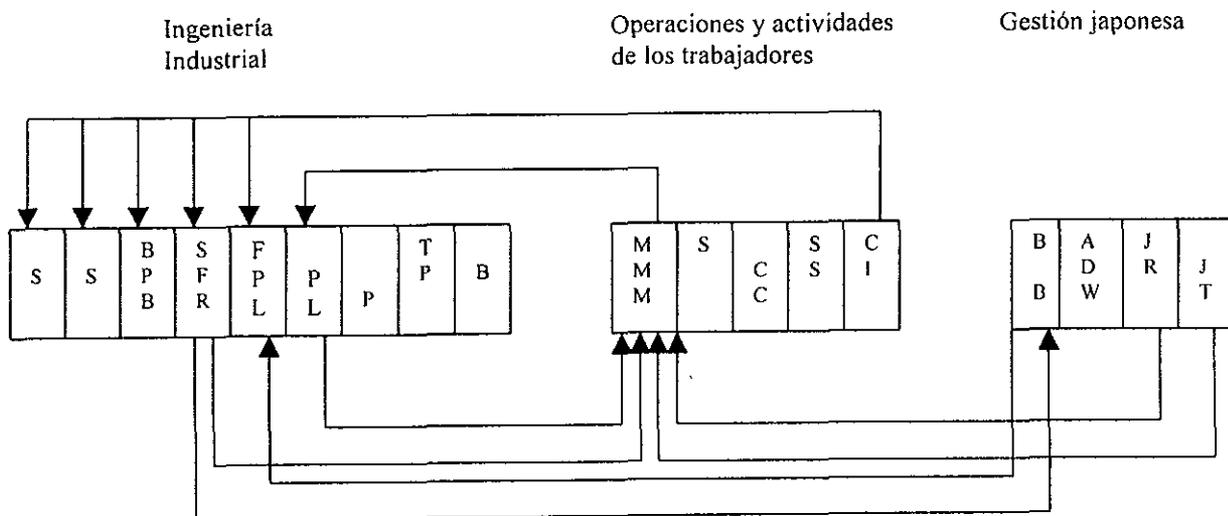


Figura 4.2.3. Interconexión entre los grupos. Fuente: Kupanhy, L, "Classification of JIT techniques and their implications", *Institute of Industrial Engineers (IIE)*, No 2, Atlanta (Feb 1995), 62.

4.3. Gestión de la calidad total —TQM—

Partiendo del tronco conceptual de la administración, *la calidad*, en su sentido más amplio, nos habla de una filosofía, un sistema y un proceso administrativo con características propias.

La calidad es una rama de la administración moderna y de los principios básicos de planeación, organización, ejecución y control sembrados por Fayol. Se desarrolla en el fuerte tronco de la administración científica de Taylor, y evoluciona con las relaciones humanas de Elton Mayo.

No podemos hablar de un solo modelo de calidad, son varios, y todos utilizan los mismos principios de la administración clásica, pero modificándolos en el momento de aplicarlos: tal es el caso de las funciones de la supervisión, la evaluación de méritos y los aumentos salariales personalizados; también reforman algunos aspectos organizacionales como la pirámide del poder y llaman la atención sobre temas poco atendidos por otros modelos administrativos como la satisfacción de clientes y el desarrollo de proveedores.

La gestión de la calidad es consustancial a la actividad de las organizaciones, podemos distinguir tres etapas diferentes y sucesivas de ideas y conceptos que han ido incorporándose a los ya existentes y conviven con ellos, pero que marcan las tendencias seguidas por la mayoría de las organizaciones en sucesivos períodos que enunciaremos así.

El Control de Calidad

Esta primera etapa se caracteriza por la realización de inspecciones y ensayos para comprobar si una determinada materia prima, un

semielaborado o un producto terminado, cumple con las especificaciones establecidas previamente.

Durante esta etapa, la función de la calidad en las organizaciones tiene una importancia y una autoridad muy limitadas y un nivel jerárquico bajo.

El Aseguramiento de la Calidad

Se asume que es más rentable prevenir los fallos de calidad que corregirlos o lamentarlos, y se incorpora el concepto de la prevención a la gestión de la calidad, que se desarrolla sobre esta nueva idea en las organizaciones, bajo la denominación de aseguramiento de la calidad.

El aseguramiento de la calidad es un sistema — la calidad total no lo es — y como tal, es un conjunto organizado de procedimientos bien definidos y entrelazados armónicamente, que requiere unos determinados recursos para funcionar.

La función de la calidad en las organizaciones se enriquece en esta etapa con competencias de contenido más amplio y más creativo. La lleva a cabo personal más cualificado y adquiere más autoridad, subiendo uno o dos escalones en el organigrama de las empresas.

Las Normas ISO 9000 esquematizan los procedimientos y su contenido y establecen los requisitos que una organización debe cumplir, para considerar que dispone de una gestión de la calidad basada en el concepto del aseguramiento.

El aseguramiento de la calidad no sustituye al control de calidad, sino que lo absorbe y lo complementa. Dentro de la organización sirve como herramienta de gestión. En situaciones contractuales también sirve para establecer la confianza en el suministrador.

La Calidad Total

Es una filosofía, una cultura, una estrategia, un estilo de gerencia, no posee unos perfiles definidos que permitan acotarla.

Supone un nuevo e importante enriquecimiento de la función de la calidad en las organizaciones, aunque, al no ser un sistema como el aseguramiento de la calidad y al dar lugar a la descentralización de las actividades de prevención y control, hace que los departamentos de calidad pierdan su relevancia y, llegado el caso, su sentido.

Algunas consecuencias de esta forma de plantear la calidad, afectan a toda la organización desde sus mismos cimientos, tales como:

- Todas las funciones empresariales deben mejorar continuamente la calidad de su trabajo para que la organización mantenga su eficiencia.
- La política de compras basada en el enfrentamiento de muchos proveedores es un error. Es preferible tener pocos proveedores que estén integrados en los planes de la organización.
- Para lograr una participación espontánea y positiva del personal, es necesario establecer una cultura organizacional basada en un gran respeto al ser humano.

Los expertos en calidad han diseñado sus propios procesos y a pesar de las diferencias hay ciertos principios que siempre están presentes, los cuales son los siguientes:¹¹

- La calidad no se controla, se produce proactivamente.
- La calidad está basada en prevención y no en la detección de defectos.
- La calidad se basa en el mejoramiento constante de los procesos. La mejoría depende de la medición y retroalimentación permanente.
- La calidad se asegura desde su origen, en la compra de los insumos, en la ejecución exacta del trabajo desde su principio.
- La calidad está orientada al consumidor o usuario, sus opiniones, necesidades y expectativas deben investigarse e integrarse al diseño de productos o servicios.
- La calidad es responsabilidad de todos, pero la mayor parte de las causas de no-calidad se originan en el diseño de los sistemas que competen a puestos gerenciales.
- La calidad está orientada a prioridades.
- La calidad depende de la capacidad de innovación y participación de los empleados en los procesos laborales. El diseño, aplicación y control del mejoramiento se genera desde la base, los operarios.
- La calidad depende de hacer bien las cosas debidas desde la primera vez. Esto exige que el estándar sea cero defectos y la medida de la calidad sea el costo del incumplimiento.
- La calidad empieza, evoluciona y se consolida con la educación.

Si consideramos la organización de la producción y la búsqueda por hacerla más eficiente, podemos decir que buscar la calidad obliga a las organizaciones a mejorar el proceso de producción, cuidar el diseño exacto del producto final, reducir al mínimo los defectos, evitar los retrabajos, eliminar los desperdicios, uniformar los productos, lograr exactitud en el manejo de materiales; así mismo,

cuidar todos estos detalles en la producción trae disminución de costos. Como vemos, esto es aumento de la productividad, la calidad y el incremento de la productividad van de la mano.

Considerando los valores, la cultura y la filosofía que apoya a la calidad; esta no es sólo una estrategia para incrementar la productividad, la calidad debe de entenderse y debe de ser transmitida como un valor que genera actitudes y comportamientos en el trabajo y en la vida privada del trabajador; es buscar conscientemente los máximos estándares deseables en todo lo que realizamos en la vida, es una filosofía que debe de estar atrás de todos los movimientos del individuo, es un estilo de vida, es una cultura, donde lo principal es el trabajo, el servicio, la entrega completa.

La adopción de la nueva filosofía de calidad total requiere una transformación cultural, una nueva forma de administrar a la organización, donde el énfasis cambia de las utilidades, a la satisfacción del cliente; en donde en lugar de administrar resultados se administran y mejoran continuamente los sistemas y procesos que los producen.

4.3.1 Aseguramiento y administración de la calidad

—SERIE ISO 9000—

La serie ISO 9000 de normas de aseguramiento y administración de la calidad, es un medio para racionalizar los muy variados enfoques que existían acerca de la calidad de los productos y servicios. Desde su adopción, la serie ISO 9000 ha sido ampliamente reconocida como:

- a) Una ayuda para desarrollar los programas de administración de la calidad en manufactura.
- b) Como un medio para asegurar que los productos suministrados por los proveedores cumplan consistentemente con los objetivos de calidad fijados.

Por lo tanto las normas ISO 9000 no sustituyen los requisitos técnicos de normas de productos o contractuales, sino las complementan. Cabe señalar que son de carácter voluntario, además, no se aplican a una determinada industria o producto, ellas son de uso general.

Las normas de la ISO serie 9000 consideran los siguientes casos:

- Situaciones no contractuales. La ISO 9004 se utiliza para propósitos de calidad interna a una organización.
- Situaciones contractuales. Existen tres modelos: ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003, con un propósito de gestión de calidad externo —evaluación y auditoría a proveedores—.

La norma ISO 9004 define que se debe implantar un **Sistema de Calidad**, basado en la filosofía de **Aseguramiento de Calidad** y documentado en un **Manual de Calidad**. Este sistema debe incluir todas las políticas, procesos y procedimientos necesarios para asegurar la calidad. Así mismo también indica que para garantizar la calidad de los productos y servicios se debe estructurar un **Plan de Calidad** que incluya todas las inspecciones, pruebas y verificación necesarias a lo largo de su ciclo de vida, ...¹²

Las normas ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003 especifican los requerimientos para establecer la confianza en la calidad de un proveedor. La aplicación de cada una depende del alcance de la relación cliente-proveedor.¹³

En este contexto, ISO 9001 es la más extensa de las tres; abarca todas las diversas etapas de fabricación del producto, incluyendo las etapas de diseño/desarrollo, producción, instalación y servicio. ISO 9002 se aplica únicamente en las fases de producción e instalación de manufactura. Si sólo se tiene necesidad de controlar la inspección y prueba del producto antes de entregarse al cliente es recomendable el uso de la ISO 9003.

La tabla 4.3.1.1 muestra una comparación respecto a los elementos que componen a cada una de las normas mencionadas.

Tabla 4.3.1.1. Comparación de los elementos de las normas: ISO 9004, ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003

<i>Criterion</i>	<i>9004</i>	<i>9001</i>	<i>9002</i>	<i>9003</i>
Responsabilidad directiva	Si	Si	Si	Si
Sistema de calidad	Si	Si	Si	Si
Revisión de contratos	Si	Si	Si	
Control de diseño	Si	Si		
Control de documentos	Si	Si	Si	Si
Control de adquisiciones	Si	Si	Si	
Control de productos suministrados por los clientes	Si	Si	Si	
Identificación de productos	Si	Si	Si	Si
Rastreabilidad	Si	Si	Si	
Control de procesos	Si	Si	Si	
Inspección y pruebas	Si	Si	Si	Si
Equipo de inspección, medición y pruebas	Si	Si	Si	Si
Estado del producto en función a inspección y pruebas	Si	Si	Si	Si
Control de productos fuera de especificación	Si	Si	Si	Si
Acciones preventivas y correctivas al sistema de calidad	Si	Si	Si	
Manejo, almacenamiento, empaque y envío	Si	Si	Si	Si
Registros de calidad	Si	Si	Si	Si
Auditorías internas de calidad	Si	Si	Si	
Programas de entrenamiento	Si	Si	Si	Si
Control del servicio al cliente	Si	Si		
Aplicación de técnicas estadísticas	Si	Si	Si	Si
Costos de calidad	Si			

Fuente: Cadena Gómez, E, "ISO 9000. Una visión general", *Internet Soluciones Avanzadas*, No 32, México DF (Abr 1996), 3.

Las normas ISO 8402 y la ISO 9000 hacen la función de documentos auxiliares, en cuanto a que la primera contiene un glosario de términos básicos de calidad, y la segunda provee también algunas definiciones básicas, explica estos conceptos, y proporciona directrices sobre como usar los documentos de la serie ISO 9000.

Si una organización tiene intenciones de implantar un Sistema de Calidad conforme a la serie ISO 9000 deberá introducirse de acuerdo a la forma planteada en la figura 4.3.1.1.

La cual nos indica que es necesario:¹⁴

- Conocer la terminología usada (ISO 8402/NMX-CC-1).
- Conocer la filosofía de las normas, sus características, los modelos y en que condiciones utilizarlas, los requisitos de documentación y auditoría. Entender y usar los criterios para seleccionar el modelo más adecuado en condiciones contractuales (ISO 9000/NMX-CC-2).
- La ISO recomienda estructurar e implantar un Sistema de Calidad primero con base a la ISO 9004 (en alguna de sus partes 1/2/3/ y 4, dependiendo del grupo de actividades), debido a que es la base para estructurar un sistema de Calidad, lo que facilitará pasar después a ISO 9001 o ISO 9002 o ISO 9003.
- Seleccionar uno de los tres modelos ISO 9001/2/3 de acuerdo a los criterios de selección en ISO 9000 y el tipo de actividades en condiciones contractuales.

Un Sistema de Calidad debe ser adecuado a las actividades y productos de una organización. Esto significa que ciertos elementos descritos en las normas no se aplican y otros necesitan ser cubiertos en el Sistema de Calidad.

Las normas describen lo que es buena práctica, pero no dicen cómo deben ser operados los procedimientos y controles.

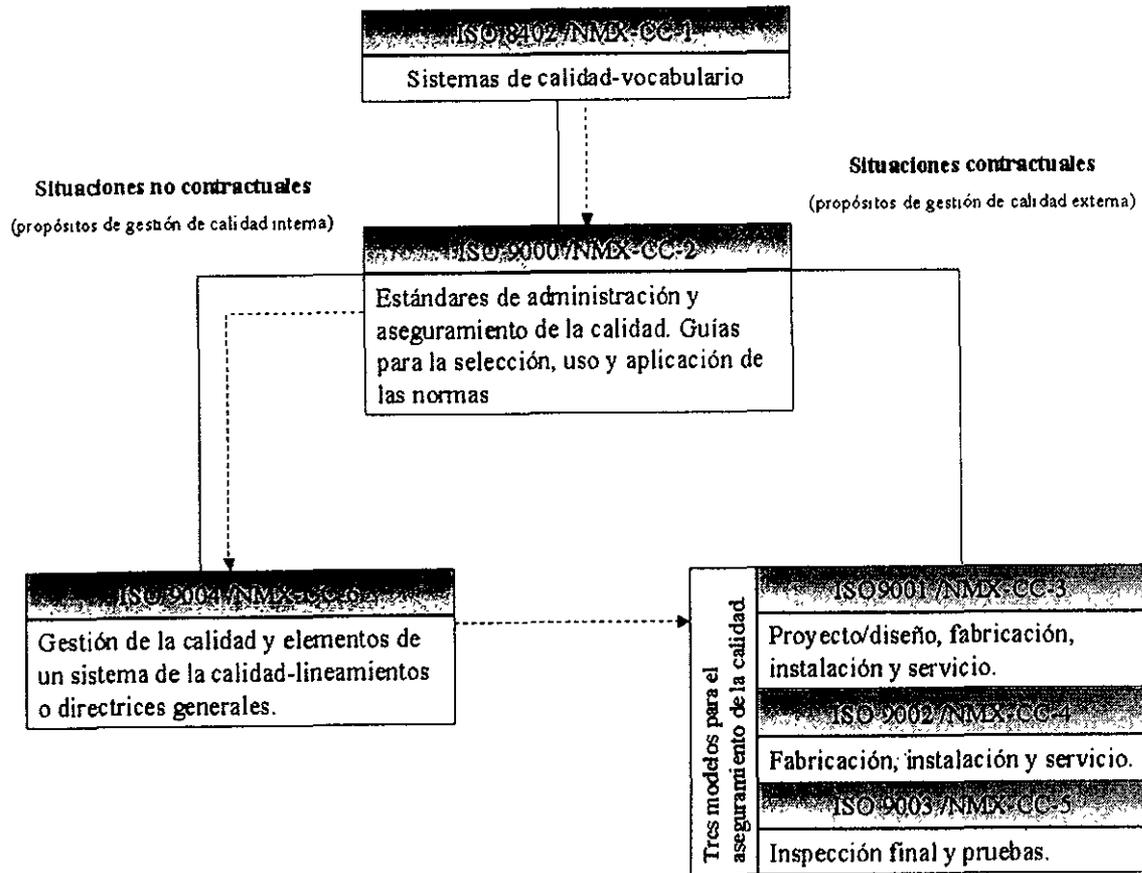


Figura 4.3.1.1. Aplicación de las normas serie ISO 9000/NMX-CC (La línea punteada indica la secuencia correcta).

Implantar un sistema de calidad interna apoyado en las normas ISO 9000 e ISO 9004, conduce a plantear los objetivos estratégicos, llevar a cabo una evaluación inicial, elaborar un plan de trabajo y posteriormente realizar una auto auditoría para verificar que el sistema funciona de acuerdo a lo planeado.¹⁵

La certificación, como mecanismo que impulsa la implantación de sistemas de aseguramiento de la calidad, fortalece el desarrollo técnico de un país y ayuda a mejorar su nivel de calidad industrial repercutiendo en su nivel de vida.

La Tabla 4.3.1.2 presenta una lista de las normas relativas al aseguramiento y administración de la calidad —SERIE ISO 9000— y su equivalencia con las Normas Mexicanas de Sistemas de Calidad —NMX-CC—, de carácter voluntario, que son emitidas por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Sistemas de Calidad (CCONNSISCAL), organismo dependiente de SECOFI.

Tabla 4.3.1.2. Equivalencia entre las normas serie ISO 9000 y NMX-CC.

<i>Serie ISO 9000</i>	<i>Serie NMX-CC</i>	<i>Tema</i>	<i>Fecha</i>
ISO 8402	NMX-CC1	Vocabulario	Mayo 1995
ISO 9000-1	NMX-CC-2/1	Selección de normas	Mayo 1995
ISO 9000-2	NMX-CC-2/2	Aplicación normas contractuales	Enero 1996
ISO 9000-3	NMX-CC-2/3	Aplicación de ISO 9001 a software	Enero 1996
ISO 9000-4	NMX-CC-2/4	Seguridad funcional	Julio 1995
ISO 9001	NMX-CC-3	Requisitos (certificación)	Mayo 1995
ISO 9002	NMX-CC-4	Requisitos (certificación)	Mayo 1995
ISO 9003	NMX-CC-5	Requisitos (certificación)	Mayo 1995
ISO 9004-1	NMX-CC-6/1	Directrices (General)	Mayo 1995
ISO 9004-2	NMX-CC-6/2	Servicios	Mayo 1995
ISO 9004-3	NMX-CC-6/3	Materiales	Julio 1995
ISO 9004-4	NMX-CC-6/4	Mejora de la calidad	Julio 1993
ISO 10005	NMX-CC-6/5*	Plan de calidad	1996
(antes ISO 9004-5)			
ISO 10006	NMX-CC-6/6*	Administración proyecto	1996
(antes ISO 9004-6)			
ISO 10011-1	NMX-CC-7/1	Auditorías	1996
ISO 10011-2	NMX-CC-8	Calificación de auditores	1996
ISO 10011-3	NMX-CC-7/2	Programa de auditorías	1996
ISO 10012-1	NMX-CC-17/1	Confirmación metrológica	1996
ISO 10012-2	NMX-CC-17/2	Aseguramiento calidad mediciones	Mayo 1995
ISO 10013	NMX-CC-18	Guía de desarrollo de manuales de calidad	1997
ISO/IEC 39	NMX-CC-16	Unidades de verificación	1996
ISO/IEC 25	NMX-CC-13	Requisitos de laboratorio	Mayo 1996
ISO/IEC 58	NMX-CC-15	Acreditamiento de laboratorios	Octubre 1995

Fuente: Biblioteca de la DGN.

* Cambiará designación numérica de la norma para estar acorde con ISO.

4.4 Reingeniería de procesos de negocios —RPN—

Es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez.¹⁶

La Reingeniería de procesos es, por definición, el método mediante el cual una organización puede lograr un cambio radical en rendimiento medido por el costo, tiempo de ciclo, servicio y calidad, mediante la aplicación de varias herramientas y técnicas enfocadas en el negocio como una serie de procesos del producto principal del negocio, orientado hacia el cliente en lugar de una serie de funciones organizacionales.¹⁷

Este enfoque surge con autores como Michael Hammer, Thomas H. Davenport, entre otros; y aún cuando existen diferencias entre los diversos autores, se puede decir que buscan alcanzar 10 objetivos básicos en un período de tiempo corto, para lograr un rediseño fundamental de los procesos de negocio, teniendo como prioridades el valor del cliente y su satisfacción:¹⁸

1. Concepto base cero.
2. Un liderazgo fuerte por parte de la alta dirección.
3. Organizaciones horizontales con una fuerza de trabajo que posee capacidad de decisión.
4. Bases de datos compartidas en las que la información en línea pueda ser accesada por toda la organización, mediante el uso de tecnología de la información.
5. Cambios en el clima organizacional y mejoras en la moral de los empleados.

6. Sistemas de trabajo con capacidad de respuesta inmediata para proveer productos y servicios que satisfagan las necesidades de los clientes.
7. Incrementar la satisfacción del cliente mediante mejoras en la calidad de los productos y servicios.
8. Reducción de la rotación y el tiempo de los ciclos del trabajo.
9. Establecimiento de una ventaja competitiva a través de calidad, precio y capacidad de distribución.
10. Lograr niveles de productividad comparables a los estándares internacionales.

Al pensar en los negocios como procesos y no como funciones, los administradores pueden enfocar sus esfuerzos para simplificar los procesos y crear valor con menos esfuerzo, en lugar de concentrarse en reducir el tamaño de las funciones para simplemente reducir los costos. Las reducciones de costos ocurrirán naturalmente, cuando se incremente el nivel de eficiencia de los procesos.

Existen tres tipos de reingeniería de procesos que una compañía puede emprender (fig. 4.4.1):

1. Mejorar costos.
2. Lograr la paridad, o ser *el mejor de su clase*.
3. Realizar un punto de innovación radical.

A su vez cada uno de estos tipos de reingeniería puede ser motivado por uno de los tres objetivos siguientes respectivamente.

- La mejora de un proceso puede conducir a increíbles reducciones de los costos de los procesos no esenciales, más allá de lo que se puede lograr con los esfuerzos tradicionales de reducción de costos.
- Dentro de los procesos del producto principal del negocio, pretender llegar a ser, con el esfuerzo de la reingeniería, *el mejor de su clase*, al mismo tiempo que se logra la paridad competitiva con los que en el pasado establecieron las normas y pusieron las reglas.
- Intentar encontrar y realizar puntos de innovación radical, cambiar las reglas y crear la nueva definición del mejor de la clase.

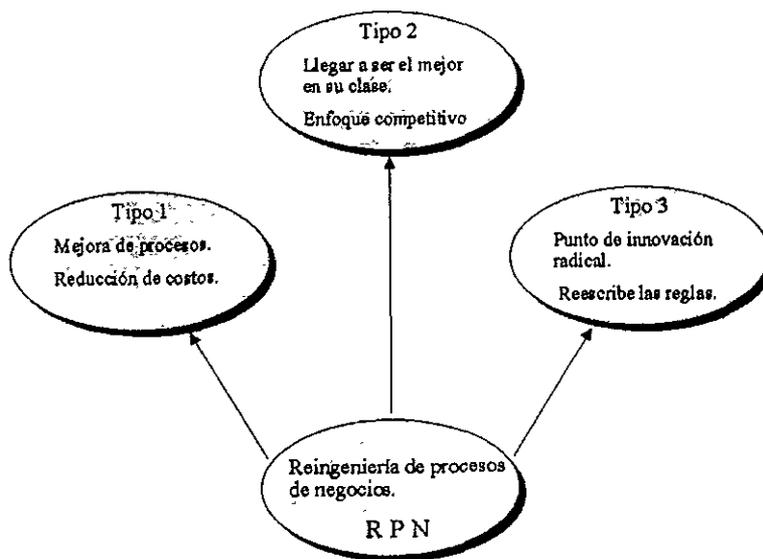


Figura 4.4.1. Objetivos que motivan la reingeniería de procesos de negocios. Fuente: Johansson, H [et al], *Reingeniería de procesos de negocios*, Limusa, 2ª ed, México DF (1995), 79.

Es importante que la administración tome en consideración cada uno de estos objetivos cuando determine la dirección de un trabajo de reingeniería de procesos, por varias razones.

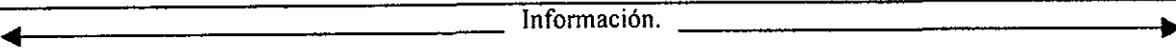
1. No todas las compañías encontrarán oportunidades de punto de innovación radical en sus operaciones, aunque traten de encontrarlos; incluso, una cosa es encontrarlos y otra muy diferente lograrlos.
2. No todas las compañías encontrarán apropiado dedicar tiempo, esfuerzo y costo para lograr un punto de innovación radical.
3. Casi siempre existen oportunidades de reducir costos con la mejora de los procesos no esenciales, y en general grandes oportunidades de incrementar la competitividad mejorando los procesos esenciales de negocios.

Un *punto de innovación radical* es el logro de excelencia en una o más métricas del valor donde el mercado reconoce con claridad la ventaja, y donde el resultado que sobreviene es un incremento desproporcionado y sostenido en la participación en el mercado del proveedor.

La tabla 4.4.1 muestra las cinco áreas de operaciones donde puede ocurrir un punto de innovación radical —mercado, diseño y apoyo de productos, cadena del valor, finanzas y sistemas de información—y la métrica del valor en cada área operativa.¹⁹

Hay que agregar que cada uno de estos elementos, a su vez, se pueden medir en función de cuatro métricas de valor: calidad, costo, tiempo y servicio, cada uno en diferente proporción. Para lograr un punto de innovación radical, es imperativo manejar los procesos principales a las operaciones internas de la organización, tanto en sus aspectos operativos como en la manera que se relacionan con el cliente o proveedor.

Tabla 4.4.1. Métrica del valor del punto de innovación radical —ejemplos—

<i>Mercado</i>	<i>Producto</i>	<i>Cadena del valor</i>	<i>Finanzas</i>
<u>Llegar</u> a clientes nuevos.	<u>Tiempo</u> para desarrollar un producto nuevo.	<u>Precio</u> del producto.	<u>Costo</u> de los fondos.
<u>Promover</u> los productos.	<u>Diseño</u> del producto.	<u>Robustez</u> del producto.	<u>Origen</u> de los fondos.
<u>Tiempo</u> para salir al mercado.	<u>Tecnología</u> del producto.	<u>Tiempo</u> de manufactura.	<u>Financiamiento</u> del producto.
<u>Capacidad de respuesta</u> al cambio.	<u>Apoyo</u> para el producto: <ul style="list-style-type: none"> ● Servicio de campo. ● Servicio técnico. ● Empatía de servicio. 	<u>Flexibilidad</u> de la producción.	<u>Estabilidad</u> .
<u>Fijación</u> de precios de los productos.		<u>Diseño</u> del proceso.	
<u>Certificación</u> del producto.		<u>Confiabilidad</u> en la entrega.	
		<u>Diferenciación/opcionalidad</u> de los productos.	
		<u>Proacción</u> ambiental.	
			

Fuente: Johansson, H [et al], *Reingeniería de procesos de negocios*, Limusa, 2ª ed, México DF (1995), 136.

En una organización orientada a los procesos, los *nuevos activos* —no líquidos— adquieren una gran importancia. La administración de los nuevos activos con eficiencia eliminará la necesidad de administrar los activos viejos de manera dedicada, y sólo mediante el aumento al máximo de los rendimientos de los nuevos activos no financieros se pueden aumentar al máximo los activos financieros de la compañía a largo plazo. Estos activos incluyen:²⁰ personas, marcas e imagen, tecnología y conocimiento de los procesos e Información.

El enfoque básico de la reingeniería de procesos se compone de tres fases (fig. 4.4.2):

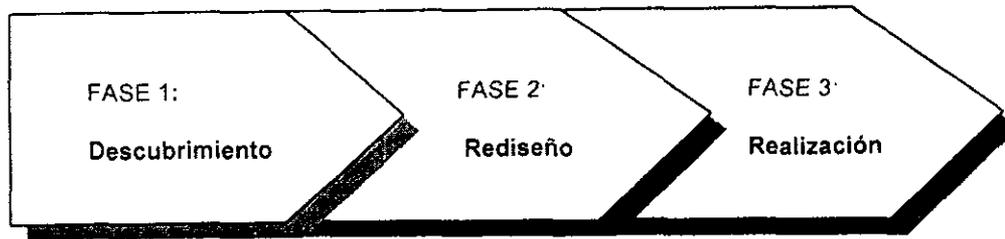


Figura 4.4.2: Fases del proceso de implantación de RPN.

Descubrimiento —Plan estratégico—

La organización debe seleccionar el objeto del proceso de reingeniería en busca del dominio o competitividad renovada en el mercado, crear una visión estratégica y determinar cómo se pueden modificar sus procesos para alcanzarla.

Se forma un equipo multidisciplinario y multifuncional que puede verse modificado según las necesidades del proyecto y se obtiene una representación preliminar de los procesos que habrán de refinarse conforme avancen los trabajos, definiendo las conexiones externas y procesos fundamentales de apoyo.

Además, se requiere que la organización escuche las opiniones del cliente, que evalúe la cultura actual para comprender la necesidad de la organización en cuanto a disposición y capacidad para cambiar que existe dentro de ella, así como evaluar las mejores prácticas en su industria y en todas las industrias.

Rediseño —Detalle del proceso de reingeniería—

El objetivo de esta tarea es simplificar el proceso. Se debe contar con un diseño conceptual de cómo quedará el proceso del producto principal después de su reingeniería y analizar las relaciones con los proveedores, clientes y los procesos operativos.

El paso de una visión a una solución no es simplemente un proceso mental, sino uno que utiliza herramientas de innovación y creatividad para construir un puente que vaya de la visión al diseño conceptual real. Aquí es donde la gerencia necesita poner en tela de juicio todas las suposiciones, principios y propósitos sobre los que funciona el negocio.

Llegado este punto hay que abordar temas de la administración del cambio, detallar y planificar la fase de realización del diseño conceptual real conociendo las barreras e ideando las estrategias para derribarlas.

Realización—Tiempo para poner en marcha—

Se emprenden las acciones necesarias para introducir las metas operativas, nueva organización, sistemas de evaluación y recompensa, así como los procesos que lograron cambios graduales continuos en el desempeño después del esfuerzo inicial de reingeniería. Por otro lado se deben confirmar la inversión y reembolso, así como validar la visión, el plan y reconocer el impacto en la compañía.

El esfuerzo general y los nuevos puntos de partida deben ser poseídos, comprendidos y comunicados con claridad a todos los participantes. Esto quiere decir que hay que definir y comunicar las funciones y responsabilidades.

En este momento podemos llevar a cabo la ejecución de las tareas, el control de éstas contra el plan, y la comunicación de la situación en toda la organización. Es importante que los resultados obtenidos sean comparados con las especificaciones objetivo y de esta forma establecer cual ha sido el costo-beneficio.

RPN: Estados Unidos vs Japón

Las versiones estadounidense y japonesa coinciden en los conceptos centrales, pero difieren en las particularidades. El concepto estratégico de RPN —que da prioridad al uso de tecnología de la información y a reestructurar los procesos de negocios para satisfacer al cliente— se considera esencial tanto en Japón como en Estados Unidos. La diferencia entre los estilos japonés y estadounidense de RPN radica en la forma como son instrumentados —tácticas, métodos y técnicas—.

En Japón se ve como un proceso continuo de largo plazo, en tanto que en Estados Unidos se le considera un ejercicio de corto plazo, en un sólo episodio. La instrumentación japonesa se aborda desde la perspectiva de *orientación hacia la gente* y en Estados Unidos se tiene una *orientación hacia los sistemas*. Así mismo, las técnicas de aplicación de RPN tienden a ser más profilácticas en Japón y más sintomáticas en Estados Unidos. Lo fundamental para la industria manufacturera japonesa es revisar la estrategia para formular los procesos y los sistemas técnicos, así como la naturaleza de los recursos humanos y las organizaciones que se requieren.

Es necesario revalorizar en forma objetiva las fortalezas del estilo de administración japonés para crear conceptos originales de RPN que se concentren en la gente y en el uso de la tecnología de información. Así como también, extraer los puntos esenciales de los modelos estadounidenses de casos de estudio, pero sin caer en la ortodoxia.

La metodología de la RPN ha de tener como fundamento nuevos estándares y valores con relación a la competencia y la cooperación en el ámbito global, consideraciones sobre ciudadanos y consumidores, y la perspectiva de dar valor al cliente y asegurar su satisfacción.²¹

4.5. Comparándose con el mejor —**BENCHMARKING**—

El concepto de *benchmarking* tiene su origen, y debe su nombre, a la técnica de geodesia que supone realizar una medición con respecto a un punto de referencia, el empleo moderno de la palabra *benchmarking* hace referencia a un estándar por el que otros pueden medirse.

La figura 4.5.1 ilustra este concepto, el cual involucra una comparación de los niveles de desempeño y procesos de la organización contra los de las compañías reconocidas como líderes. Esto incluye desarrollar una comprensión, no únicamente del desempeño y métodos de estas organizaciones óptimas, sino también, cómo fueron ellas capaces de alcanzar esos niveles de excelencia. Aunque este nuevo conocimiento no debe ser aplicado directamente, si puede ser convertido en un avance en el mejoramiento del desempeño a través de una adaptación creativa.²²

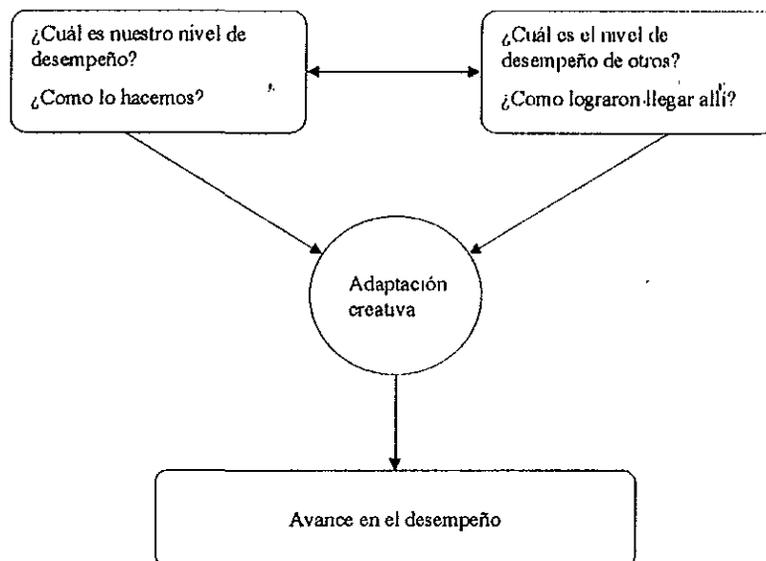


Figura 4.5.1. Concepto de Benchmarking. Fuente: Adam, P y VandeWater, R, "Benchmarking and the bottom line: translating business reengineering into bottom-line result", *Institute of Industrial Engineers (IIE)*, No 2, Atlanta (Feb 1995), 25.

El análisis del desempeño puede involucrar los siguientes niveles de comparación:

- Las mejores prácticas internas.
- Las mejores prácticas de los competidores.
- Las mejores prácticas de la industria —incluye no competidores—.
- Las mejores prácticas de cualquier compañía en el mundo.

Esto significa que benchmarking puede explorar cualquier organización que sea una destacada ejecutante en uno o más procesos centrales del negocio.

El objetivo de benchmarking es acelerar el mejoramiento mediante la adaptación de las mejores prácticas de organizaciones reconocidas como óptimas, de tal forma que:

- Conduzcan al aumento del progreso en productos, servicios y procesos; y
- Tener por resultado, una total satisfacción del cliente y una ventaja competitiva sostenible y confiable.

Hay áreas que deben ser consideradas como candidatos potenciales para la aplicación del proceso de benchmarking, tales como:

- El núcleo de competencias de la organización.
- Las áreas importantes del problema.
- Las áreas de descontento o satisfacción del cliente, y
- Los procesos centrales del negocio.

La figura 4.5.2 muestra un proceso estructurado de benchmarking que se desarrolló desde diversos modelos.²³ Subyacente a la estructura es el

requerimiento de identificar que debe mejorarse —qué proceso, función, o producto o servicio—.

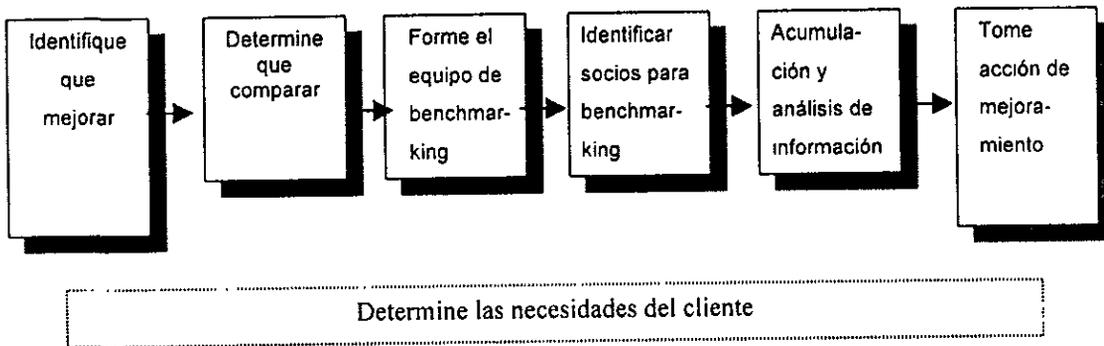


Figura 4.5.2. Proceso de Benchmarking. Fuente: Adam, P y VandeWater, R, "Benchmarking and the bottom line: translating business reengineering into bottom-line result", *Institute of Industrial Engineers (IIE)*, No 2, Atlanta (Feb 1995), 26.

Lo que hay que comparar

Determinar lo que hay que comparar involucra identificar los factores de éxito que son pertinentes al área de la investigación, es una planificación por etapas así como un camino de acción. Se deben formular preguntas que incluyan:

- ¿Cuáles son los factores de éxito críticos para el éxito de nuestra organización? —por ejemplo, tiempo en el mercado, involucramiento del cliente, innovación—
- ¿Qué procesos son causantes del mayor problema?
- ¿Qué procesos contribuyen más a la satisfacción del cliente y cuáles no se desempeñan por arriba de las expectativas?
- ¿Cuáles son las presiones competitivas que más inciden en la organización? —por ejemplo, precios bajos, flexibilidad, términos de venta—
- ¿Qué proceso o funciones tienen la más grande potencialidad para diferenciar nuestra organización de la competencia?

Formar el equipo

Los miembros del equipo se seleccionan basándose en habilidad y motivación, el equipo debe puntualizar la manera en que la organización puede modificar y mejorar sus propios procesos mediante una adaptación creativa de las nuevas ideas.

Identificar socios de benchmarking

Un socio benchmarking es cualquier persona u organización que proporciona información relativa a la investigación. El objetivo de esta etapa es establecer una *red de información*. Así, al buscar socios es necesario determinar que tipo de búsqueda apoyarán con los recursos disponibles. ¿Es el mejor de su clase, mejores prácticas o de mejora en la práctica presente? También es necesario pensar en fuentes de información. ¿Quién produce la información necesaria? ¿Quién más utiliza esa información? ¿Quién acumula esa información?

Entre las fuentes, que pueden ser utilizadas tenemos: publicaciones periódicas de la industria, bibliotecas, bases de datos, vendedores y clientes, etc. Es crítico que se destine tiempo suficiente para identificar y seleccionar los socios apropiados.

Acumular y analizar información

Se debe conocer completamente el proceso o producto o servicio de la propia organización antes de intentar acumular y comprender información de otra organización. Es esencial que el desempeño de la organización sea bien comprendido y documentado antes de iniciar actividades externas.

Algunos métodos para la recolección de información, sobre los socios seleccionados, son investigación de archivos, publicaciones, inspecciones, entrevistas telefónicas y preferentemente personales.

El propósito de benchmarking es acelerar el proceso de cambio a través de la adaptación de las mejores prácticas de reconocidas organizaciones. Es un proceso de investigación, pero su propósito está en estimular y apoyar el mejoramiento en el desempeño.

4.6. Restructuración —*DOWNSIZING*—

Downsizing, cuya traducción literal sería reducción del tamaño de la organización, significa disminución proporcional de la estructura en busca de eficiencia y flexibilidad.²⁴

Es una nueva estrategia cuyo enfoque reduccionista busca rediseñar la estructura y eliminar o minimizar aquellas partes que no ayudan a crear valor. En términos generales podría decirse que el downsizing intenta eliminar el gigantismo de las organizaciones y busca la mayor concentración de las áreas de valor.

Un downsizing bien aplicado es una reducción proporcional, reflexiva que considera los procesos. Esta forma de reducción permite eliminar jerarquías y niveles innecesarios de la estructura, hacer más trabajo en equipo, fomentar el empowerment, crear puestos de trabajo con multiabilidades y menores niveles de supervisión, reducir los tramos de control, etc.

Ideas típicas de restructuración son propuestas tales como: disminuir los niveles de supervisión, vender activos no utilizados o variar la capacidad

instalada. El esfuerzo puede estar orientado a una reducción generalizada —downsizing— o no.

Las medidas de downsizing han significado despidos y cambios de rol en la gerencia, especialmente en la media. La aplicación más barata de downsizing es sinónimo de recorte de personal con el interés específico de reducir el costo laboral.

Los motivos para reestructurar, es decir, cambiar significativamente la estructura existente pueden estar determinados por cambios importantes en el contexto: país con menores protecciones aduaneras, modificación de precios internacionales, novedades tecnológicas, cambios de gustos del consumidor, desregulación del sector en donde se encuentra la organización, etc., o por causas internas: pérdida de rentabilidad, menor eficiencia, necesidad de lograr mayor flexibilidad, cambio de propietarios, etc.

Saber si es necesaria una reestructuración implica realizar un diagnóstico externo e interno de la organización. El diagnóstico interno tiene por objetivo detectar las fuerzas y debilidades que el intramedio presenta a la organización y el diagnóstico externo tiene por objetivo detectar las oportunidades y amenazas que el medio presenta a la organización.

El diagnóstico externo consiste en estudiar el entorno en donde se halla la organización. Esta investigación es importante porque las causas fundamentales de crecimiento, declinación o cambios significativos en las organizaciones están relacionadas con factores ligados al medio, sobre todo cuando este es adverso o complejo.

En un contexto cambiante y difícil de predecir es probable que la organización tenga que cambiar de *objetivos/estrategia* con cierta frecuencia para adaptarse a esas nuevas circunstancias. Deberá tener, entonces, una estructura que no impida ese cambio estratégico, es decir, ser flexible. Imaginar esa posible estructura futura permitirá, al compararla con la presente, formular proyectos de cambio estructural.

La construcción de una nueva estructura organizacional nos está llevando a repensar cuatro grandes temas:²⁵

- Cómo generar motivación personal.
- Cuáles son los cambios necesarios en los estilos de liderazgo.
- Cómo encarar el desarrollo de los recursos humanos.
- Cómo manejar las transiciones organizacionales —la planeación y la implantación del cambio estructural—.

La modificación estructural puede involucrar una significativa reducción de personal. Este aspecto es complicado pero hay ciertas recomendaciones básicas que pueden hacerse.

Los temas sobre los que hay que tomar decisiones son:

- Qué alternativa o alternativas de reducción de personal se van a usar.
- Quiénes van a ser desplazados.
- Qué velocidad de implantación utilizar.
- Qué tipo de notificación y consulta se hará a representantes laborales y otras autoridades.
- Qué indemnización y ayuda recibirán el personal afectado.
- Cómo motivar al personal que queda en la organización.

Teniendo siempre presente la relación que existe entre contexto, estrategia y estructura, el replanteo estratégico consiste en cuestionar:

- La orientación de la organización.
- Los objetivos de mediano plazo.
- La estrategia a seguir.

Todo esto implica también revisar los productos y servicios, en todos sus aspectos.

Las fases del proceso de restructuración son las siguientes: ²⁶

Primera fase —**Drástico ajuste**—

Las etapas propuestas en esta fase son tres:

1. **Diagnóstico**

Implica realizar un análisis externo e interno, para conocer cuál es la magnitud de las medidas que son necesarias, cuánto tiempo hay disponible y cuáles son los recursos necesarios para realizar la restructuración.

2. **Restructuración y replanteo estratégico**

- a) Se concibe la estructura de la organización como aquéllos aspectos físicos, administrativos, humanos, financieros y legales cuyo cambio demanda tiempo. Contexto, estrategia y estructura están interrelacionados. Una restructuración consiste en un cambio importante de alguna o todas las variables estructurales.

- b) Todo cambio estructural va acompañado de un cambio estratégico, que consiste en la redefinición del negocio —que lleva a volver a definir los objetivos de mediano plazo—, la revisión creativa de la estrategia y cambios en los productos o servicios en todos sus aspectos.

3. **Transición estructural**

Abarca la planeación, implantación y monitoreo de los cambios estructurales y estratégicos. Involucra el enfrentamiento de problemas esencialmente humanos, que se agudizan en extremo ante la magnitud del ajuste a realizar.

Segunda fase —**Creación del futuro**—

Para asegurar el éxito hay que crear y modelar el futuro. Esto puede lograrse si se enfocan, al menos, tres temas:

- La adecuada interpretación del entorno.
- La necesidad de inyectar a la organización un nuevo impulso empresarial y gerencial. El tema es polémico y puede afirmarse que:
 - a) Hay una revalorización de la función empresarial, que es la que creará el nuevo futuro de la empresa.
 - b) La construcción de ese futuro y la administración de esa organización distinta requerirá gerentes diferentes.
- Un clima fuertemente innovador para competir. Innovar en el sentido más amplio, involucrando temas tecnológicos, administrativos y tecnológico-administrativos.

Tercera fase —**Eficacia operativa**—

Una organización es eficaz cuando alcanza los objetivos que se ha propuesto. Habiendo saneado la empresa —primera fase— y habiendo creado un mecanismo que la adapte a los nuevos tiempos e innove para modelar un futuro mejor —segunda fase—, deberá asegurarse que internamente se trabaja cada vez mejor. La fuerte competencia obliga a ello. Para dar una adecuada respuesta hay —al menos— dos aspectos importantes:

- El esfuerzo por una eficiencia global cada vez mayor, es decir, un enfoque integral del tema eficiencia.
- La preocupación por la calidad, en sentido más amplio.

4.7. Subcontratación de servicios —OUTSOURCING—

Hoy día, podemos constatar una necesidad, cada vez mayor, de adaptar y en ocasiones transformar radicalmente, las maneras en que las organizaciones llevan a cabo las funciones de administración, la tendencia organizacional va cambiando hacia la reubicación de recursos y servicios que permitan la maximización del negocio esencial.

Es así, como observamos una creciente tendencia a la subcontratación de servicios de apoyo y otras actividades que no agregan valor al negocio central de las organizaciones, a lo que se ha denominado como *outsourcing*, y se le considera como una herramienta de administración que mejora la efectividad y la productividad.

En términos simples, *outsourcing* se define como la subcontratación de servicios, considerando como puntos esenciales que:²⁷

- La organización nunca dejará en manos de un proveedor de outsourcing los elementos estratégicos del negocio.
- El proveedor de outsourcing juega el papel de socio de la organización, por lo cual su selección debe ser sumamente cuidadosa.

De este modo están surgiendo proveedores especializados como los siguientes: limpieza de edificios y oficinas, administración de cafeterías y comedores industriales, lavandería en hoteles y restaurantes, distribución de mercancía y mensajería, fotocopiado, mantenimiento, manufactura, contabilidad, jurídico, reclutamiento y selección de personal, cobranza legal y extralegal de cartera morosa, personal eventual para actividades secretariales y choferes, seguridad, relaciones públicas, producción editorial, mercadotecnia, sistemas de información, procesamiento de datos.

Esta visión del outsourcing o la subcontratación es una forma de convertir los costos fijos en variables. Además, outsourcing implica una transformación en el modelo organizacional de quien lo asuma y en la cultura que prevalece en la organización antes y después de convertirse en receptora de esta práctica.

El hecho es que se trata de actividades que antes se realizaban al interior de las organizaciones, y en un momento determinado se decide contratarlas con un proveedor que garantice la ejecución, la oportunidad, la calidad y el costo de las mismas, así como una interrelación que los convierte en socios.

Para llegar a la decisión de contratar servicios de outsourcing, la organización debe llevar a cabo un minucioso análisis de sus necesidades, de sus

fuerzas y debilidades, de cuál es la esencia de su negocio y qué factores son los que apoyan su realización; de los costos implícitos en cada una de las alternativas consideradas, de su capital humano, tecnológico y de su cultura organizacional.

Se debe analizar a quienes podrían ser sus proveedores de servicio de outsourcing considerando su viabilidad tecnológica y a quienes son los que le interesa convertir en socios.

Es un asunto estratégico porque involucra los recursos humanos, tecnológicos, financieros y materiales de la organización en el largo plazo, su viabilidad como negocio y su posición competitiva presente y futura.

Para obtener las máximas ventajas del outsourcing, el cliente —contratante— debe establecer con claridad expectativas y metas, analizar detalladamente sus costos operativos internos, así como evaluar a sus posibles proveedores. La manera de comenzar bien una relación de esta naturaleza es tener bien definido el proceso completo, desde el inicio hasta el fin.

Algunas razones para optar por outsourcing son las siguientes:

- Mejorar el enfoque de la organización.
- Tener acceso a capacidades denominadas *World-Class*.
- Acelerar los beneficios de la reingeniería.
- Compartir riesgos.
- Liberar recursos monetarios.
- Reducir el costo de operación.
- Buscar inyecciones de efectivo.
- Aprovechar recursos no disponibles internamente.
- Dificultades para manejar alguna(s) función(es).
- Acceso a tecnología de punta, sin necesidad de inversiones prohibitivas.

Adicionalmente, el cliente debe tener claro que va a establecer y desarrollar una profunda relación a largo plazo con su proveedor, se debe evaluar objetivamente el servicio que nos ofrece el proveedor para llegar a arreglos ventajosos para ambas partes.

En seguida se describen los pasos a seguir en el proceso de subcontratación de servicios:²⁸

1. Determinar si existen bases para una relación de outsourcing

Se debe considerar la posibilidad de outsourcing para algún proceso, departamento o área que no forme parte esencial de la organización, cuyo trabajo podría ser mejor desarrollado por un experto o equipo de expertos, en condiciones de calidad, costo y eficiencia, y además, si existe un proveedor que pueda convertirse en socio en tal materia.

2. Definir expectativas

Cliente y proveedor deben partir de bases comunes, cuidando dos aspectos relevantes: el primero, es la necesidad de mejorar la posición financiera de ambos, reduciendo o estabilizando costos; el segundo, es la necesidad de mejorar la competitividad de ambos a través de un uso más eficiente de los recursos y procesos.

3. Analizar la reducción de costos como *factor clave o driver*

Si el cliente no conoce con certeza cuánto están costándole los procesos o las tareas que va a trabajar bajo el esquema de outsourcing, no puede cuantificar los ahorros que va a tener y peor aún, no puede visualizar claramente si va a obtener beneficios.

4. Analizar la mejora del negocio como *driver*

El enfoque debe ser, concentrarse en la esencia del negocio en todos los niveles de la organización. Cuando un área de soporte de organización requiera para su adecuado desempeño esfuerzos y recursos tales que parece el negocio principal, o bien, presenta necesidades como si se tratara de una organización autónoma, es el momento para que esa área sea manejada bajo el esquema de outsourcing. Algunas organizaciones se deciden por éste, sólo para mejorar su posición como negocio y competitividad.

5. Definir metas y la forma de alcanzarlas

Es necesario tener definido lo que se quiere lograr y la mejor manera de alcanzarlo. Si se quiere reducir costos ¿a cuánto asciende una meta realista? ¿qué tanto control se quiere conservar al interior de la organización porque se considera que es parte de la esencia del negocio, y qué tanto se le va a transferir al proveedor del servicio?

Si se quiere mejorar significativamente la posición de negocio de la organización, ¿qué ventajas, competitivas y estratégicas traen consigo el outsourcing?

6. Obtener un cuadro real de los costos internos

Outsourcing presenta múltiples ventajas, que se pueden ver nulificadas si no se hace una valoración previa objetiva, sistemática y perfectamente cuantificada. La determinación de los costos implícitos en el proyecto es fundamental.

7. Obtener el compromiso del personal de la organización

La posibilidad de contratar servicios de outsourcing genera fuertes expectativas y reacciones tanto positivas como negativas para el personal de la organización.

La mejor alternativa para prevenir reacciones desfavorables al interior de la organización es preparar una estrategia completa de comunicación institucional, al mismo tiempo que los estándares de la nueva cultura organizacional que vendrá como consecuencia natural de los cambios.

8. Recolectar información

De la propia organización se debe contar con información de costos reales de los procesos; personal involucrado y/o afectado, aspectos legales relacionados con la planta laboral, con los activos; aspectos contables y administrativos, entre otros, que se verán modificados.

Del exterior hay que tener toda la información disponible de los proveedores de outsourcing: sus capacidades técnicas y tecnológicas, financieras, tiempos de respuesta, experiencias con otros clientes, honestidad, etc., con el fin de sustentar las bases de negociación.

9. Comenzar el proceso de selección de propuestas

El proceso de solicitud formal de propuestas de cada proveedor deberá responder no sólo con una propuesta de precios atractivos, sino con una propuesta integral de *asociación* a largo plazo, con beneficios para ambas partes.

10. Selección del proveedor

El cliente debe comparar por una parte las prioridades y metas que la organización ha establecido, y por la otra, la propuesta de cada uno de los proveedores para su análisis individual.

11. **Preparativos finales para la implantación**

En el contrato deben darse una serie de definiciones claras sobre aspectos tales como: contables, financieros, técnicos, el personal involucrado en la transferencia y las condiciones de la misma; los activos que van a ser transferidos y las condiciones; el manejo del software, y de licencias en el caso de sistemas; dónde se llevará a cabo físicamente el trabajo y en qué condiciones; el respaldo financiero que garantice la continuidad del trabajo; entre otros.

La pequeña y mediana empresa y la subcontratación

La *PyME* encuentra una gran oportunidad al poder desarrollar un esquema de subcontratación similar al de la gran empresa, sólo que la organización que subcontrata es una pequeña después de lograr un pedido para elaborar un producto específico. En este caso la empresa que recibe el pedido, al reconocer que sus costos son más altos, constituirá una red de subcontrataciones tan amplia como sea necesaria.

La organización que subcontrata reducirá sus costos fijos de mano de obra y tendrá una planta laboral más flexible, además tiene la posibilidad de ser más exigente en la calidad, al realizar revisiones más estrictas de los productos que se le entregan.

El proceso de subcontratación, también ayuda a resolver problemas de escasez de recursos, puesto que en vez de ampliar la capacidad instalada ante un

aumento inesperado de la demanda se puede subcontratar sin necesidad de contar con amplios recursos financieros.

Otro caso de subcontratación entre pequeñas empresas puede obedecer a una solicitud de un cliente para elaborar un producto con tecnología superior de la que dispone la planta, ante lo cual, se realiza un proceso de subcontratación temporal, lo que a su vez contribuye a elevar el nivel tecnológico de la organización.

En países como Malasia, Indonesia, Taiwán, entre otros, se ha impulsado la creación de agrupaciones de cooperación interempresarial denominadas *clusters*.²⁹ que son redes entre pequeños negocios que subcontratan entre sí.

En Italia se tiene el esquema de formación de los *consorzi* que no son otra cosa que una empresa constituida por empresas medianas y pequeñas, para proporcionar a sus afiliados servicios que van desde información sobre mercados hasta investigación y desarrollo.³⁰

Las particularidades en la relación de subcontratación se derivan de la falta de capacidad productiva, de que los costos externos sean más bajos, falta de tecnología, escasez de mano de obra calificada y de la falta de capital.

Por otra parte, una vez que el pequeño empresario es capaz de establecer operaciones de subcontratación, se enfrenta al reto de diseñar esquemas que impidan que sea desplazado como organizador de la red de producción, por lo que, está obligado a establecer acuerdos cooperativos de beneficio mutuo. Los problemas que pueden encontrarse son con relación a:

- Manejo de la información. El organizador de la red de subcontratación tiene que evitar la comunicación directa entre diferentes empresas para mantener el control.

- Ordenes de producción sin la estabilidad requerida para un esquema de subcontratación. La empresa organizadora puede asumir el riesgo e iniciar la producción o, exponerse a dilaciones en la entrega de los pedidos y esperar hasta la confirmación de la orden para empezar la producción.
- Organizar un trabajo de alta calidad. No hay certidumbre sobre que tan estable será la relación para definir la calidad del producto, una parte de la producción debe ser realizada por el organizador de la red y el resto por las empresas subcontratadas.
- Fluctuación de los contratos. La empresa coordinadora puede buscar nuevas empresas a las cuales subcontratar, o bien solicitar que las empresas que normalmente trabajan en este proceso trabajen por periodos más largos.
- División del trabajo. De tal manera que la empresa que subcontrata mantenga el control de la operación, realizando parte de la producción.
- El proceso de administración se complica para el pequeño empresario que necesita realizar una coordinación secuencial de la producción, que al involucrar diferentes unidades subcontratadas, hace necesario realizar tareas sincronizadas. Es como administrar una empresa en diferentes fases, sólo que estas están dispersas en diferentes instalaciones, lo que puede inducir una pérdida de control.

Para evitar que la empresa coordinadora pierda el control, es necesario establecer un esquema no previsible para los subcontratados, con el propósito de que el margen de ganancia se convierta en un parámetro variable, que las empresas subcontratadas tengan expectativas positivas y que mantengan la relación por un periodo más largo, bajo la perspectiva de que este sistema generará oportunidades para todos y no sólo para la empresa coordinadora.

4.8. Procesos de delegación de autoridad —**EMPOWERMENT**—

La mayor ventaja de competitividad no depende de la nueva tecnología, sino de la dedicación, la calidad del compromiso y la competencia de las fuerzas de trabajo en las organizaciones.

Empowerment básicamente significa dotar de mayores responsabilidades y ampliar el ámbito de control a quienes se encuentran en las posiciones más bajas de la organización. Es una cualidad que se refleja en cada aspecto del ambiente de trabajo y es un concepto representado por elementos personales, de equipo y de organización.

Por *procesos de delegación de autoridad*³¹ nos referimos a aquellas conductas de liderazgo y prácticas de recursos humanos que permiten que los miembros de la organización desarrollen y utilicen sus talentos en una forma tan plena como sea posible, hacia las metas del desarrollo individual y del éxito de la organización.

Por *delegación de la autoridad*³² nos referimos a involucrar a grandes números de personas para que ayuden a crear la visión del mañana, desarrollar las estrategias para llegar allí y hacer que eso suceda. Para que esto se convierta en un hecho, se debe incorporar en la trama misma de la organización, es decir, en su estrategia, cultura, estructura y los procesos.

La delegación de autoridad significa involucrar a las personas en los problemas y en las decisiones y dejar que sean responsables de los resultados, es darle poder a alguien; esto se hace concediendo a los individuos autoridad para participar, tomar decisiones, contribuir con sus ideas, ejercer su influencia y ser responsables.

Para desarrollar y capacitar a los empleados en esta nueva filosofía, se necesita que tanto los gerentes como los empleados recapaciten sobre la manera en que han venido haciendo las cosas, y que aprendan una nueva forma de hacerlas.

El proceso de crear una organización con empowerment implica un incremento de la efectividad, motivación, productividad, competitividad y rentabilidad de la misma al mejorar el valor de la contribución del personal de la organización, grupo de trabajo o equipo.

Las relaciones de trabajo con empowerment comparten poder, responsabilidad, comunicación, expectativas y recompensas de manera muy diferente a las relaciones que tradicionalmente se veían en una organización jerárquica.

En toda organización algunas cosas deben ser controladas o coordinadas, mientras que otras áreas de trabajo pueden ser dejadas a la libertad e iniciativa del personal. Empowerment significa encontrar el balance correcto. Los nuevos lugares de trabajo son aquellos donde la gente tiene facultades para tomar sus propias decisiones y manejarse por ellas mismas.

La figura 4.8.1 esquematiza la interrelación de los tres elementos clave que ayudan a las organizaciones a adquirir empowerment. El cambio puede empezar en cualquier punto, pero para crear un impacto a largo plazo es necesario que los tres elementos sean tomados en cuenta.

- **Resoluciones:** los empleados ven su trabajo con un enfoque de automanejo y responsabilidad.

- **Relaciones:** las relaciones en el equipo se convierten en un asunto vital y se enfocan tanto al proceso como a su contenido. Envuelven comunicación dando y recibiendo retroalimentación.
- **Estructura organizacional:** se adoptan políticas, prácticas e incentivos, que vayan de acuerdo al valor de empowerment.

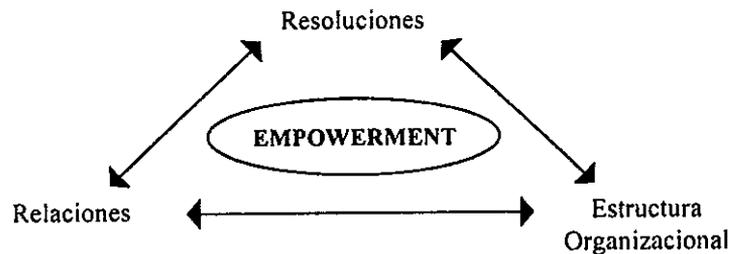


Figura 4.8.1. Interrelación de elementos claves para adquirir empowerment. Fuente: Scott Cynthia, D y Jaffe Dennis, T, *Empowerment, cómo otorgar poder y autoridad a su equipo de trabajo*, Iberoamericana, México DF (1994), 35.

Un lugar de trabajo con empowerment se caracteriza por:³³

- Mejorar constantemente la calidad del trabajo.
- Ampliar las habilidades y tareas que se utilizan en un puesto.
- Promover la innovación y creatividad.
- Tener mas control sobre las decisiones acerca del trabajo.
- Ejecutar tareas enteras, en vez de llevar a cabo únicamente parte de ellas.
- Satisfacer al cliente.
- Tener orientación al mercado.

Además, buscan una nueva relación entre empleados, y una nueva relación entre la gente y la organización, es decir, son socios. Todos tienen un sentido de propiedad acerca del trabajo en general, no sólo con la responsabilidad de sus propios trabajos.

Los equipos de trabajo no solamente reaccionan a demandas sino que también son iniciadores de acciones. El empleado toma decisiones, no es sólo un seguidor de las decisiones de los demás. Todo mundo siente que está aprendiendo continuamente y desarrollando nuevas actividades para alcanzar las nuevas demandas.

Empowerment no es un conjunto de técnicas, más bien es una forma de construir un entendimiento interno que debe quedar en la raíz del comportamiento y la mente de toda la organización, del gerente y de los empleados. Es una orientación fundamentalmente distinta sobre el trabajo en conjunto.

Un lugar de trabajo con empowerment es aquel en donde los equipos de gente trabajan juntos y colaboran para hacer que el trabajo se lleve a cabo. Esto es muy diferente del lugar tradicional de trabajo competitivo, donde cada empleado individual está ocupado en una carrera contra los demás para que las cosas se hagan. En un lugar con empowerment la gente puede contar con las otras personas, en vez de trabajar para sí mismo.

Empowerment no es un simple cambio, sino un giro total en la manera de hacer negocios y trabajar en conjunto, no puede existir a menos que sea apoyado por las resoluciones y actitudes individuales, los comportamientos del equipo, y los valores organizacionales.

La parte fundamental del cambio para tener una organización con empowerment es el giro que hay que hacer para poner atención a cómo se hace en vez de atender sólo a que se haga el trabajo, tomar la responsabilidad en el desarrollo de toda la organización y resolver los problemas empleando el aprendizaje activo.

Las metas de equipos de trabajo tienen dos caminos: el primero es llenar las necesidades operacionales, el segundo es encontrar el tiempo para analizar la forma como el grupo está alcanzando sus metas. Necesita encontrar la perspectiva para recapacitar acerca de cada uno de los procesos básicos y rediseñar la forma de hacerlos, buscando mejor productividad. No es un trabajo de una sola vez sino un proceso continuo.

Un equipo con empowerment es uno que se ve así mismo como una unidad, que sabe claramente hacia donde se dirige y que comparte las cualidades centrales del trabajo, poder, habilidades, control, autoridad y recompensas.

Empowerment requiere de tres cambios importantes en las resoluciones de todos los que forman una organización.³⁴

Hacia el proceso

Además de alcanzar sus objetivos, un grupo de trabajo debe analizar la forma de alcanzarlos. Debe de ser capaz de lograr sus objetivos otra vez, y hacer las cosas mejor la próxima vez. Debe desarrollar una conciencia propia de cómo se hacen las cosas y este entendimiento debe ser compartido.

Hacia la responsabilidad

Todos comparten la responsabilidad que tradicionalmente sólo tenía el líder. Si cualquier empleado ve un problema, o tiene una idea, es responsable de traerlo a la atención del grupo. La idea debe ser respetada y todo el mundo debe participar en la búsqueda de las formas necesarias para que el grupo crezca y se desarrolle. No es suficiente que el líder del grupo sea el único que se preocupe por ello.

Hacia el aprendizaje

La organización tradicional era reactiva, ya sea, hacia los planes de la alta gerencia o al ambiente del negocio. En la organización con empowerment el personal está deseando acción, buscar y resolver problemas, tomar riesgos, y expresarse y trabajar en conjunto. No esperan a que les digan las cosas, y no están paralizados ni por miedo ni por precaución.

Los siguientes son algunos indicadores de los cambios que han hecho los individuos, las relaciones y las estructuras organizacionales en su camino hacia empowerment:³⁵

1. Resoluciones

Gerente

- Ayuda a los empleados a hacer el trabajo.
- Inicia la investigación sobre formas comunes de pensamiento.
- Reta las suposiciones.
- Anima la experimentación y la toma de riesgos.
- Delega autoridad y responsabilidad.
- Inspira una visión compartida que incluye valores, esperanzas y sueños.
- Fomenta un ambiente de aprendizaje.
- Promueve intercambio de información y solución de problemas en forma colaborativa.
- Ejemplifica el comportamiento.
- Aprecia la diversificación de estilos y comportamientos.
- Se enfoca al desarrollo de la gente.
- Da retroalimentación positiva, y ayuda a la gente a aprender y a crecer.

Empleado

- Se responsabiliza por sus acciones.
- Habla abiertamente de los problemas y de la manera de mejorar el trabajo.
- Busca la solución de los problemas, no a los culpables.
- Ve interrelaciones de clientes, internos y externos.
- Está listo para discutir e investigar las suposiciones.

2. Relaciones

- Compromiso hacia la colaboración.
- Confianza y respeto mutuo.
- Involucrar a otros en la toma de decisiones.
- Se comparten los premios, los castigos y la responsabilidad.
- Los miembros del grupo se ayudan unos a otros.
- Comunicación de toda información relevante.
- Aprendizaje interdepartamental.
- Enfoque hacia los procesos y el aprendizaje.

3. Estructura organizacional

- Sistemas de recompensas: las recompensas son consistentes con los valores organizacionales.
- Valores compartidos: los valores comúnmente aceptados están bien articulados y entendidos ampliamente.
- Enfoque al recurso humano: se desarrolla y mantiene el desempeño individual —físico, emocional y espiritual—
- Autonomía de trabajo y flexibilidad en los puestos: la organización responde a demandas individuales cíclicas, provee expansión lateral y vertical de habilidades y contribuciones, y está comprometida con mejorar las habilidades múltiples.

- Compromiso hacia el servicio al cliente y calidad: la organización le pone atención al mercado, es flexible en su respuesta y mantiene abierto el diálogo acerca de sus necesidades.
- Compromiso sobre la comunicación: se comparte toda la organización en información sobre visión, estrategia, dirección de la empresa, y las intervenciones de los empleados son atendidas y respondidas.
- Creación de una comunidad: la gente se siente bien trabajando junta.
- Manejo efectivo del estrés y desarrollo de una carrera: para evitar el agotamiento se le permite a la gente cuidarse de la fatiga, y se le apoya la búsqueda de recursos para crecer en el trabajo.

Empowerment no es solamente un esfuerzo individual o de un equipo. Las estructuras organizacionales, políticas, valores, incentivos y cultura, deben reforzar el comportamiento del individuo y del equipo.

Los miembros de un grupo necesitan crear un ambiente de trabajo que permita a los individuos aprender, crecer, desarrollarse, contribuir y alcanzar la excelencia.

Necesitan aprender a resolver juntos los problemas y a compartir la autoridad, el control, la responsabilidad y la recompensa.

Un equipo con empowerment usa el talento de todos sus miembros para crear aún mejores resultados.

4.9. Organizaciones de clase mundial—WCM—

La Manufactura de Clase Mundial —*Word Class Manufacturing*— describe a las mejores organizaciones de manufactura en el mundo. Actualmente la visión se ha ampliado, el término *Clase Mundial* se extiende a todo tipo de organización y se aplica para describir a las organizaciones cuyos patrones de comportamiento responden a un proceso de continuo cambio y aprendizaje, orientado a conseguir el reconocimiento del mercado como una organización excelente.

La manufactura de clase mundial hace posible la mejora continua y rápida de: la calidad, costos, tiempo de producción, servicio a clientes y potencia la flexibilidad. Tiene efectos en los elementos claves de la producción: calidad, clasificación de tareas, relaciones laborales, capacitación, apoyo administrativo, compras, relaciones con proveedores y clientes, diseño de productos, organización de planta, programación, gestión de inventarios, gestión y transporte de materiales, selección y mantenimiento de equipos, líneas de producción, sistema contable, automatización, entre otros.

El enfoque de Clase Mundial es un modelo integral, es el resultado de conjuntar diferentes estrategias y filosofías en una sola. El grado de utilización varía de una organización a otra, pero habrá elementos de cada una en el modelo de clase mundial. La figura 4.9.1 destaca a JIT; TQM, MPT y TEI como principios fundamentales para los esfuerzos de mejora organizados.

JIT y TQM enfatizan la mejora continua de los procesos, dando por resultado niveles extremadamente altos de precisión, exactitud y repetibilidad, tanto en los procesos administrativos como en los productivos.

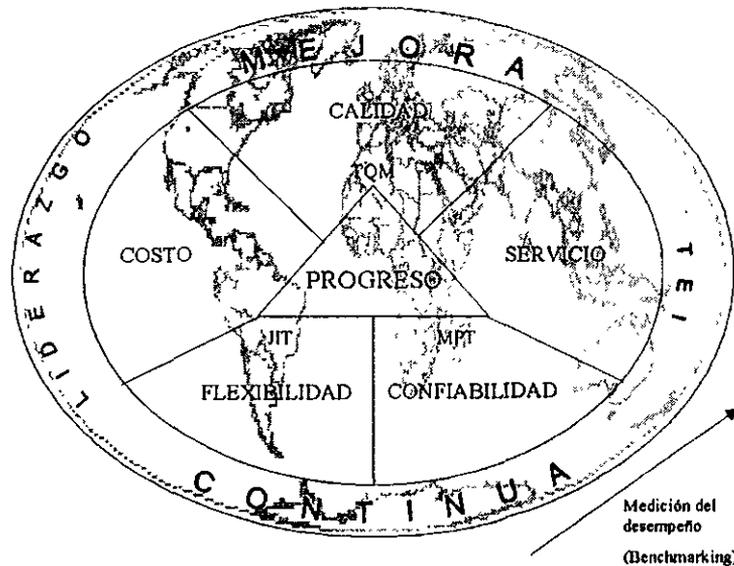


Figura 4.9.1: Organización de Clase Mundial. Fuente: Adaptado de Resa Freg, A, "Manufactura de clase mundial WCM, un modelo para las empresas que quieren sobrevivir", *Soluciones Avanzadas*, No 19, México DF (Mar 1995).

El Mantenimiento Preventivo Total —MPT— es un sistema global cuyo objetivo a corto plazo es sustituir funciones del técnico de mantenimiento y a largo plazo eliminar la necesidad de las visitas periódicas de éstos técnicos. Pone en marcha sistemas de control incorporando la mejora continua y destaca las siguientes características:

- Se aplica a todos los elementos del equipo productivo.
- Implica a todo el personal de la organización.

El Involucramiento Total del Personal —TEI— es parte fundamental del modelo, recordemos que son las personas las que planean, ejecutan y evalúan toda mejora realizada en la organización.

El modelo de clase mundial requiere simplificación y acción directa: *fabríquelo, analícelo, mídalo, diagnóstiquelo, repárelo, adminístrelo, todo en la misma*

planta. No espere a un informe, probablemente incompleto y tardío, para conocer el problema.³⁶

La clase mundial coloca a los trabajadores como conductores y al hacerlo les hace utilizar sus aptitudes y su potencial latente. Al personal administrativo le incumbe, no como papel periférico sino central, estar disponible para apoyarlos.

Bajo este esquema, los trabajadores desempeñarán además actividades indirectas tales como: mantenimiento preventivo, registro y análisis de datos, resolución de problemas, cuidado de los equipos de medición y herramientas, entre otras.

Efectos compensatorios — *Mejor apoyo menos personal* —

Mejor mantenimiento con menos personal en el departamento de mantenimiento

La reducción se da a partir de que los trabajadores engrasan sus propios equipos y aprenden a hacer ajustes y reparaciones sencillas; adquieren un sentido de responsabilidad por equipo y mantienen impecable su propio espacio de trabajo. Entonces, el personal de mantenimiento tendrá las siguientes funciones principales:

- Capacitar a los trabajadores enseñándoles qué hacer y cómo hacerlo.
- Analizar información —Los datos sobre fallos de los componentes indican hechos que luego se revelan por medio del análisis estadístico—.
- Desmontaje y reacondicionamiento.

Mejor calidad con menos personal en el departamento de calidad

La reducción se da a partir de que el trabajador inspecciona su trabajo o el de un trabajador anterior, hace uso de cuadros de control de

proceso para evocar los productos defectuosos y examina las soluciones a problemas de calidad. El papel primario del departamento de calidad viene a ser: capacitación, auditoría y pruebas de laboratorio.

Mejor contabilidad con menos contadores

Al encargarse los trabajadores de cosas como el mantenimiento sencillo y el control de calidad:

- Los costos sustanciales de estas actividades se convierten en costos directos.
- Disminuye el desperdicio y todo el personal que de él se encarga.
- La producción basada en un ritmo de trabajo —JIT— se logra con una simple contabilidad de procesos: los costos se suman periódicamente y se dividen según las unidades producidas.
- El sistema JIT elimina gran parte de la espera en la fabricación contra pedido y esto reduce mucho la labor de contabilidad.

Mejor control de la producción con menos inspectores de producción.

Al estar los centros de trabajo íntimamente relacionados —JIT—, un programa de trabajo puede servir para varios centros y puede bastar la coordinación visual. Entonces el grupo de administradores se reduce.

Mejor gestión de materiales con menos personal

Disciplina estricta en el manejo: localizaciones precisas y cantidades exactas en cada recipiente, los trabajadores y encargados pueden ver donde están los materiales, cuando se necesitan más y, además, contarlos rápidamente y a menudo. Para esto es recomendable acercar los equipos al personal de montaje juntándolos en células y líneas de flujo de manera que se elimine la manipulación.

Mejor información con menos proceso de información

Al simplificarse las funciones de mantenimiento, calidad, contabilidad, control de producción y materiales, el proceso de datos disminuye paralelamente.

También es posible aplicar técnicas de fabricación para agilizar el trabajo de oficina y reducir el tiempo que este consume en las etapas de prefabricación—tramitación de pedidos, diseño y órdenes— y postfabricación—facturación—, denominado por algunas organizaciones como inventario invisible.

Se recomienda que las máquinas cumplan con las siguientes características:

- Rapidez con que se puede preparar la máquina.
- Facilidad con que se realiza el mantenimiento para que la máquina siga fabricando el producto.
- Facilidad con que se traslada la máquina.
- Si la velocidad de la máquina se puede graduar de acuerdo con el ritmo de trabajo en los siguientes procesos y según los altibajos de la demanda final.
- Si el precio es suficientemente bajo como para que se puedan comprar otras máquinas iguales con el tiempo, a medida que aumente la demanda.

Una estrategia de bajo riesgo para adquirir bienes de capital incluye dos aspectos relevantes:³⁷

- Conviene tener más de un equipo, célula, línea o máquina.

- Auméntese la capacidad fija tal como se aumentan los empleados: en pequeños incrementos a medida que crece la demanda.

La automatización debe de ser motivada por la solución de problemas, no por presiones de dinero ni de tecnología. A continuación se mencionan algunos principios generales:

- No introducir bienes de capital con el único objetivo de desplazar la mano de obra. Las máquinas no pueden pensar ni resolver problemas; las personas sí.
- La ventaja principal de las máquinas —sobre los hombres— es que disminuyen la variabilidad-uniformidad de movimientos, uniformidad en la duración de ciclos y calidad uniforme.

Corolario A

Emplear el mantenimiento preventivo total para que los equipos actuales estén siempre en perfectas condiciones y cumplan su trabajo de manera uniforme, en el tiempo de ciclo establecido y sin dudas acerca de la calidad.

Corolario B

Aplicar la preautomatización³⁸ para eliminar el tiempo de búsqueda y así lograr que el tiempo de operación sea más breve y más uniforme.

Corolario C

Enlazar máquinas solamente si la alimentadora merece toda la confianza.

Corolario D

Comprar máquinas pequeñas y sencillas, una por una, a medida que crece la demanda.

La clase mundial implica ver a los proveedores, distribuidores y clientes como socios en el beneficio, es decir, se trata de desarrollar mutua confianza.³⁹

Algunas consideraciones básicas para el desarrollo de proveedores son: la reducción de la base de proveedores, restricción de costos —se refiere a que cuando el proveedor tenga que elevar su precio a causa de una materia prima, el comprador apoye a éste en la búsqueda de la reducción de alguno de los otros costos de tal forma que el precio se mantenga y de esta forma ambos salgan beneficiados—, contacto personal frecuente, flexibilidad y rapidez, estandarización, entre otras.

Los distribuidores juegan un papel importante en la modalidad JIT. La necesidad de contar con un transporte rápido y confiable, en varios casos, parece favorecer al camión frente al ferrocarril. Las consideraciones a tomar en cuenta incluyen la ubicación geográfica, el poder compartir un mismo transporte con diferentes proveedores, el poder modificar el mismo transporte para facilitar la carga y descarga, y otros más. Se requiere de creatividad para poder aprovechar al máximo el transporte seleccionado y cumplir con las expectativas de JIT.⁴⁰

El departamento de ventas puede convertirse en el centro de agitación en favor del cambio. Es recomendable elaborar y rehacer los textos de publicidad y las presentaciones de venta de tal forma que *quedemos bien con nuestros clientes* al poder demostrar:⁴¹ calidad en el origen, capacidad de los procesos, disminución del inventario en proceso, tiempo de producción, espacio, distancia de flujo, personal capacitado para varios trabajos haciendo mantenimiento preventivo, trabajadores haciendo presentaciones sobre: control estadístico de procesos y preparación rápida de máquinas, personal haciendo cuadros de: problemas procesos/métodos, horas de capacitación de trabajadores en JIT/TQM, diseño concurrente, análisis competitivo, flexibilidad de equipos/mano de obra, capacidad dedicada.

NOTAS

- ¹ Imai, M, *Kaizen, la clave de la ventaja competitiva japonesa*, CECSA, México DF (1995), 39.
- ² *Ibidem*, 59-65.
- ³ *Ibidem*, 53-58.
- ⁴ *Ibidem*, 282-283.
- ⁵ Verge, X y Martínez, J, *Estrategia y sistemas de producción de las empresas japonesas*, Gestión 2000 (EADA), México DF, (1992), 36.
- ⁶ Resa Freg, A, "Un modelo fundamental de la manufactura justo a tiempo", *Soluciones Avanzadas*, No 36, México DF (Ago 1996), 16-18.
- ⁷ Una descripción y ejemplificación de estos sistemas la podemos encontrar en Shonberger Richard, J, *Hacia la excelencia en la fabricación, lecciones aplicadas de simplificación*, Espasa-Calpe, Madrid (1991), 36-45.
- ⁸ Una buena explicación del sistema Kanban la da Verge, X y Martínez, J, *Op. cit.*, 53-66.
- ⁹ *Ibidem*, 39-43.
- ¹⁰ Kupanhy, L, "Classification of JIT techniques and their implications", *Institute of Industrial Engineers (IIE)*, No 2, Atlanta (Feb 1995), 62-67.
- ¹¹ Espinoza Infante, E y Pérez Calderón, R, "Calidad total. Una alternativa de organización del trabajo en México", *Internet Gestión y Estrategia*, No 5, UAM-A (Ene/Jun 1994), 4.
- ¹² Cadena Gómez, E, "ISO 9000. Una visión general", *Internet Soluciones Avanzadas*, No 32, México DF (Abr 1996), 2.
- ¹³ *Idém.*
- ¹⁴ Algunas ideas fueron tomadas de Rios, A, "Certificación ISO 9000", *Memorias XX Convención nacional minería y medio ambiente, Trabajos técnicos, geología, minería, metalurgia, temas generales, Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México*, Acapulco, Gro, México (Oct 1993), 859-860.
- ¹⁵ Cadena Gómez, E, *Op. cit.*, 7-8.
- ¹⁶ González Lozano, M, "Una panorámica de la reingeniería de procesos", *Soluciones Avanzadas*, No 30, México DF (Feb 1996), 32.
- ¹⁷ Johansson, H [et al], *Reingeniería de procesos de negocios*, Limusa, 2ª ed, México DF (1995), 30.
- ¹⁸ Tomikuni, S, "El estilo de administración japonés y la reingeniería de las pymes del sector manufacturero", *El mercado de valores, Nacional Financiera*, No 9, México DF (Sep 1996), 22.
- ¹⁹ Un análisis breve de los elementos del punto de innovación radical de la cadena de valor y tres elementos afines del área de los productos la podemos encontrar en Johansson, H, [et al], *Op. cit.*, 136-141.
- ²⁰ *Ibidem.*, 179-189.
- ²¹ Tomikuni, S, *Op. cit.*, 22-24.
- ²² Adam, P y VandeWater, R, "Benchmarking and the bottom line: translating business reengineering into bottom-line result", *Institute of Industrial Engineers (IIE)*, No 2, Atlanta (Feb 1995), 25.
- ²³ *Ibidem*, 26.
- ²⁴ Biasca, R, *Resizing, restructurando, replanteando y recreando la empresa para lograr competitividad*, Macchi, 4ª ed, (1992), 13.
- ²⁵ *Ibidem*, 191.
- ²⁶ *Ibidem*, 465-471.
- ²⁷ Padua Díaz, M, "Transformational Outsourcing", *Soluciones avanzadas*, No 28, México DF (Dic 1995), 5.
- ²⁸ Padua Díaz, M, "Outsourcing como estrategia de negocios", *Soluciones Avanzadas*, No 38, México DF (Oct 1996), 15-19.
- ²⁹ Ruiz Duran, C, "Redes industriales: organización fundamental de la economía globalizada", *El mercado de valores, Nacional Financiera*, No. 2, México DF (Feb 1998), 11-13.
- ³⁰ *Ibidem*, 13-14.
- ³¹ French Wendell, L y Bell Jr Cecil, H, *Desarrollo Organizacional, aportaciones de las ciencias de la conducta para el mejoramiento de la organización*, Prentice-Hall Hispanoamericana, 5ª ed, México DF (Ene 1996), 30.
- ³² *Idém.*
- ³³ *Idém.*
- ³⁴ *Ibidem*, 32.

³⁵ Ibidem, 37-38.

³⁶ Shonberger Richard, J, Op. cit., 19.

³⁷ Ibidem, 94-96.

³⁸ Ibidem, 84-85.

³⁹ Ibidem, 175-185.

⁴⁰ Ibidem, 185-190.

⁴¹ Ibidem, 191-192.

CAPITULO V

DO COMO ESTRATEGIA PARA EL INCREMENTO DE LA COMPETITIVIDAD

Las organizaciones solían acaparar todos los procesos para la producción de bienes o para ofertar servicios. Sin embargo, los altos costos que implicaba mantener la infraestructura material y humana en las organizaciones, originó altas pérdidas financieras y poca efectividad operacional; además de una rigidez en las respuestas al mercado.

Así mismo, se consideraba que los recursos estratégicos fundamentales, para el desarrollo de las organizaciones, eran el capital y la tecnología. Hoy la visión se ha ampliado, los recursos estratégicos tienen que ver con la capacidad de aprendizaje y la creatividad que puedan desarrollar; y con el manejo de la información.

La globalización de los mercados ha hecho sentir su influencia en casi todas las ramas de la actividad económica, redefiniendo drásticamente las relaciones tradicionales de negocios.

5.1. Estrategias competitivas

El concepto de competitividad debe de entenderse como nuestra habilidad para emplear nuestra destreza y conocimiento más efectivamente.

En la década de los 80's la estrategia competitiva se refirió al fortalecimiento de la organización, que en términos de su solidez considera tres etapas genéricas:

Liderazgo general en costos

Conjunto de políticas funcionales enfocadas hacia la construcción agresiva de apoyos a escala eficiente, búsqueda vigorosa de la reducción de costos a partir de la experiencia, el ajuste de los costos y el control sobre gastos, así como la eliminación de cuentas de clientes marginales.

Diferenciación

Crear algo que es percibido, a nivel industrial, como único. Los enfoques para diferenciar pueden tomar muchas formas; diseño o imagen de la marca, tecnología, características particulares, servicio al cliente, red de proveedores u otras dimensiones.

Enfoque o alta segmentación

Centrarse en un segmento específico del mercado—nicho—, poniendo énfasis en el costo o en la diferenciación.

La elección del camino estratégico es dirigida por la naturaleza del mercado, clientes, competidores y tecnología, y basadas en las capacidades potenciales presentes del negocio.

La tabla 5.1.1 nos muestra la relación de tamaño del mercado y las estrategias genéricas:

Tabla 5.1.1. Espectro de la competencia

	<i>Bajo costo</i>	<i>Diferenciación</i>
Mercado amplio.	Líder en costos.	Diferenciación.
Mercado de Nicho.	Énfasis en costo.	Énfasis en diferenciación.

A finales de los años ochenta y durante el curso de la presente década se intensifican en México y en la región de Latinoamérica, las acciones de políticas destinadas a abrir la economía a la competencia externa, desregular los mercados y transferir al ámbito privado un sinnúmero de activos, industriales y no industriales, del sector público.

De acuerdo a los cambios actuales se pueden identificar tres grandes temas de estrategia y política industrial.

El primer conjunto se refiere al deterioro que ha sufrido el aparato industrial latinoamericano en años recientes en la producción metal-mecánica, de bienes de capital y bienes de consumo duradero. En estos sectores se ha producido una gradual involución en muchas de las plantas fabriles de la región en dirección a modelos de organización de la producción más cercanos a la maquila o ensamble de componentes importados.

Las viejas plantas ahora deben ser modernizadas y revitalizadas tecnológicamente para enfrentar con facilidad la competencia externa en el actual contexto de organización de la producción.

La formación y reciclaje de los recursos humanos que en estas operan, los esfuerzos de diseño de nuevos productos y construcción de prototipos, la difusión de normas y estándares de uso internacional, la organización y planeación de la producción a través de la incorporación de conceptos como calidad total o producción justo a tiempo, la gradual mejora de procesos y la optimización de lay out de la planta fabril, constituyen algunos de los elementos para mejorar la productividad y competitividad.

El segundo conjunto se refiere a la producción de mercancías industriales de uso común. Estas plantas industriales se caracterizan por su elevada competitividad internacional y que explotan recursos naturales locales de gran rendimiento relativo, según estándares mundiales, para producir celulosa y papel, productos petroquímicos, agroindustriales, mineros o pesqueros.

Finalmente el tercer conjunto se refiere a los efectos de los programas de apertura de la economía y privatización de los activos del sector público recientemente instrumentados en la región, como la energía, transporte, telecomunicaciones y otros.

5.2. DO como estrategia para el incremento de la competitividad

En los umbrales del año 2000 se requieren modelos administrativos dinámicos y flexibles, que superen los inconvenientes de la estructura vertical y fomenten la innovación constante y la participación plena de los empleados.

Las organizaciones evolucionan de un esquema centralizado enfocado al control de recursos, hacia un enfoque de descentralización que asigna un valor elevado a los recursos humanos, volcado al servicio efectivo al cliente y al mejoramiento continuo.

Empiezan a aceptar que para sobrevivir y desarrollarse deben revalorar y estimular el desarrollo del factor humano que las integran, en tanto que es el recurso estratégico que permitirá construir organizaciones no sólo más productivas y eficientes, sino inteligentes, de aprendizaje y de renovación; donde se reconoce que el ritmo al que los individuos y las organizaciones aprenden ha llegado a ser la única ventaja competitiva sostenible.

La transformación organizacional debe incorporar la teoría de sistemas y la convicción de que todo cambio en el sistema es un cambio estructural y actitudinal.

Los rasgos diversos que caracterizan a las teorías contemporáneas de dirección organizacional, sólo matizan los mismos principios de las prácticas tradicionales y/o expresiones de conceptos de la administración, reformando algunos aspectos organizacionales en el contexto actual de la competencia.

Sin embargo, estos nuevos enfoques permiten identificar los temas que es necesario revisar de las teorías y prácticas tradicionales, así como incluir el análisis y desarrollo del trabajo cooperativo de las personas dentro de una perspectiva que realce la dimensión del factor humano.

La tabla 5.2.1 presenta una comparación con características generales entre los factores clave para el mejor desempeño de la organización —cultura, estructura y los procesos—, y las teorías contemporáneas de dirección organizacional en relación con el factor de enfoque central de cada teoría.

Tabla 5.2.1. Factores clave para el mejor desempeño de la organización y enfoque central de las teorías contemporáneas de dirección organizacional

	Cultura	Estructura	Procesos
KAIZEN	<i>Genera el autodesarrollo continuo y la práctica de la disciplina, ampliando las habilidades en el desempeño del personal.</i>	Modificaciones a largo plazo como parte natural de su implantación.	Búsqueda continua de las fuentes de defectos, con la meta de eliminarlos por completo, es decir, los procesos deben ser mejorados antes de que se obtengan mejores resultados.
JIT	Promueve el involucramiento del personal y la creación de un ambiente con responsabilidad y autoridad para sugerir mejoras e implantarlas en busca de la mejora continua.	Modificaciones a largo plazo como parte de la mejora continua.	<i>Sistema de producción de alta respuesta que da flexibilidad para satisfacer la demanda, así como aplicar cuidadosamente los recursos limitados de la organización: equipo, materiales, gente, dinero y tiempo.</i>
TQM ISO 9000	<i>Desarrolla valores que generan actitudes y comportamientos en el trabajo, donde lo principal es el servicio y la entrega completa.</i>	El involucramiento del personal y el mejoramiento constante de los procesos conduce a una revisión estructural.	Mejoramiento constante de los procesos en busca de los máximos estándares posibles.
RPN	Genera reacciones encontradas, hay quienes la ven como una amenaza y otros como oportunidad.	Genera una estructura horizontal con una fuerza de trabajo que posee capacidad de decisión.	<i>Revisión fundamental y rediseño radical de los procesos principales, para lograr, una reducción de costos; competitividad renovada (paridad o mejor práctica) o dominio competitivo.</i>
DOWNSIZING	La transición puede generar fuertes expectativas que se agudizan ante la magnitud del ajuste a realizar.	<i>Rediseña la estructura y elimina o minimiza aquellas partes que no ayudan a crear valor.</i>	Revisión de los procesos en busca de eficiencia y flexibilidad.

	Cultura	Estructura	Procesos
OUTSOURCING	<p>Genera fuertes expectativas y reacciones tanto desfavorables como favorables. Hay quienes perciben una posibilidad favorable de crecimiento profesional y quienes perciben una amenaza a su trabajo.</p>	<p><i>Subcontratación de servicios de apoyo y otras actividades que no agregan valor al negocio central de la organización, es decir, áreas con estructuras de costos muy altos, con alto contenido de inversión de capital y/o funciones o procesos considerados auxiliares o secundarios, cuya externalización represente una ventaja económica.</i></p>	<p>Aprovechamiento de recursos no disponibles internamente y acceso a tecnología de punta, sin necesidad de inversiones prohibitivas.</p>
EMPOWERMENT	<p><i>Desarrolla un ambiente organizacional caracterizado por un mayor compromiso, alta involucración del personal y automanejo.</i></p>	<p>Hay relativamente pocos niveles, existe autonomía de trabajo y flexibilidad en los puestos.</p>	<p>Posibles cambios al mejorar el valor de la contribución del personal.</p>
WCM	<p>Involucra al personal en el análisis de los problemas, búsqueda de soluciones e implantación de las propuestas</p>	<p>Rediseña significativamente la estructura.</p>	<p>Simplifica los procesos y optimiza los recursos disponibles.</p>

Dado que las teorías se centran en un factor clave para introducir mejoras significativas en el desempeño de la organización, constituyen por sí mismas herramientas de mejora parcial que abren una generación de alternativas de planteamiento a la organización.

Las organizaciones deben combinar estas teorías a lo largo de sus diferentes dimensiones, como la estrategia, cultura, estructura y los procesos para intervenir en el sistema con el fin de causar mejoras significativas.

Las diversas actividades de transformación organizacional están diseñadas para causar cambios fundamentales en la organización, tales como: filosofía administrativa, sistemas de recompensa, el diseño del trabajo, la estructura de la organización, y la cultura.

La figura del puesto de trabajo con tareas fijas, repetitivas y secuenciales, se debe transformar paulatinamente en formas centradas en el desarrollo de las personas que demandan educación continua y desarrollo profesional.

Los cambios organizativos y operacionales que involucra el llevar funciones y procesos hacia las actividades del desarrollo organizacional, hacen imprescindible poseer una visión sistémica, sensibilizar y habilitar a las personas que conforman la organización; ya que ellas son las que pueden impulsar o frenar el éxito ante el proceso de cambio, facilitando el trabajo en equipo, la participación, el involucramiento y el compromiso de todas las personas.

De esta forma, el desarrollo organizacional amalgama los diversos enfoques de las teorías contemporáneas de dirección organizacional, enfocándose desde una perspectiva de sistema en los factores clave como fuente de eficiencia organizacional —cultura, estructura y los procesos—, tal como se observa en la figura 5.2.1.

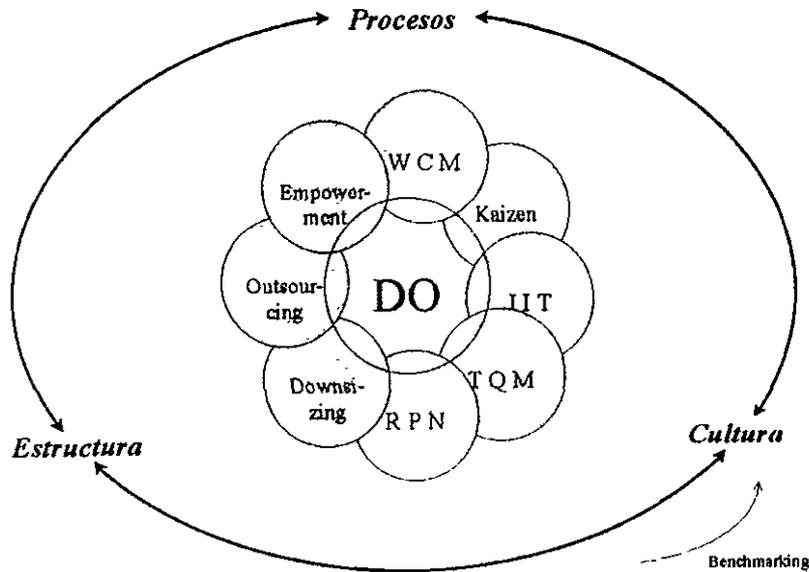


Fig. 5.2.1. Conceptos afines y complementarios para guiar y enfrentar la transformación organizacional.

Queda así, de manifiesto, la importancia de la interrelación de los tres factores clave, y se observa con claridad cómo interactúan los conceptos afines y complementarios de las teorías contemporáneas de dirección organizacional; para guiar y enfrentar la transformación organizacional.

Esta transformación organizacional puede iniciarse en cualesquier de los tres factores clave, con la condición imprescindible de que para lograr una ventaja competitiva, sostenible y confiable, debe de utilizarse una perspectiva total de sistema.

El desarrollo organizacional, de esta forma, propone recrear la organización desde la práctica cotidiana en el proceso de autorreflexión de la organización. No podemos hablar de un modelo único de desarrollo organizacional, sino señalar el amplio abanico de posibilidades de intervención, aprendiendo una nueva forma de hacer el trabajo mejorando el valor de la contribución del personal de la organización.

CAPITULO VI

CASO DE APLICACIÓN

El estudio se llevó a cabo en la organización que tiene como razón social *Beneficiadora de nopal del Carmen S. de R.L.M.I.* La cual se encuentra ubicada en la siguiente dirección: Xolotl No. 63, San Pedro Atocpan, delegación Milpa Alta, D.F.

Cuenta con una nave industrial que cubre una superficie total de 493 metros cuadrados dispuesta en tres áreas: administrativa, producto terminado y producción. El área administrativa está delimitada y cuenta con una superficie construida de 110.46 metros cuadrados.

La Beneficiadora de nopal del Carmen, fue constituida en 1992, y tiene como objetivo la compra, elaboración, venta, distribución y comercio en general de toda clase de alimentos derivados de frutas y verduras, así como su exportación, comisión y consignación. La marca que distingue sus productos es *AZTECA M.R.*

Hoy en día, la empresa se dedica al procesamiento, envasado y distribución de nopal en salmuera y escabeche con presentación en cubeta de 10 kilogramos respectivamente.

Ocasionalmente, bajo pedido, con presentaciones en cubeta de 4 y 20 kilogramos y en frasco de vidrio de 390 y 908 gramos respectivamente, así como también a la producción de mole.

6.1. Diagnóstico organizacional

Al fin de conocer a fondo el estado actual de la organización, se planteó como estrategia dedicarse en los procesos debido a su posición central para el funcionamiento de la organización y buscar el diálogo con el mayor número posible de sus miembros, tanto en forma individual como en grupo. Así como también, juntas de diagnóstico en todos los niveles de la organización.

De tal forma, comenzamos con entrevistas personales semi estructuradas en todas las diferentes posiciones dentro de la organización, de donde se reflejó una organización dirigida empíricamente, con el firme deseo de profesionalizar y formalizar su desempeño.

El flujo de comunicación y toma de decisiones es solamente de arriba hacia abajo, existen conflictos de autoridad originados por la falta de coordinación y las relaciones familiares existentes. No cuentan con reglas y procedimientos establecidos y los ámbitos de control de las personas de los niveles jerárquicos no están delimitados.

El ciclo natural del nopal delimita el periodo de producción, determinando un semestre de alta actividad —Febrero/Julio—cuyo propósito es almacenar la

mayor cantidad posible de producto terminado y un segundo semestre — Agosto/Enero— de baja actividad, que se enfoca a la venta y distribución del producto almacenado.

El proceso productivo consta de seis operaciones fundamentales: pesar, lavar, cortar, cocer, envasar y esterilizar; pero el método de trabajo no está claramente definido. La distribución de planta mostró áreas de operaciones difusamente definidas y la existencia de maquinaria y equipo innecesario.

Diagrama de operaciones de proceso
Nopal en salmuera, presentación en cubeta de 4,10 y 20 Kg. Método actual.
Diagrama 1

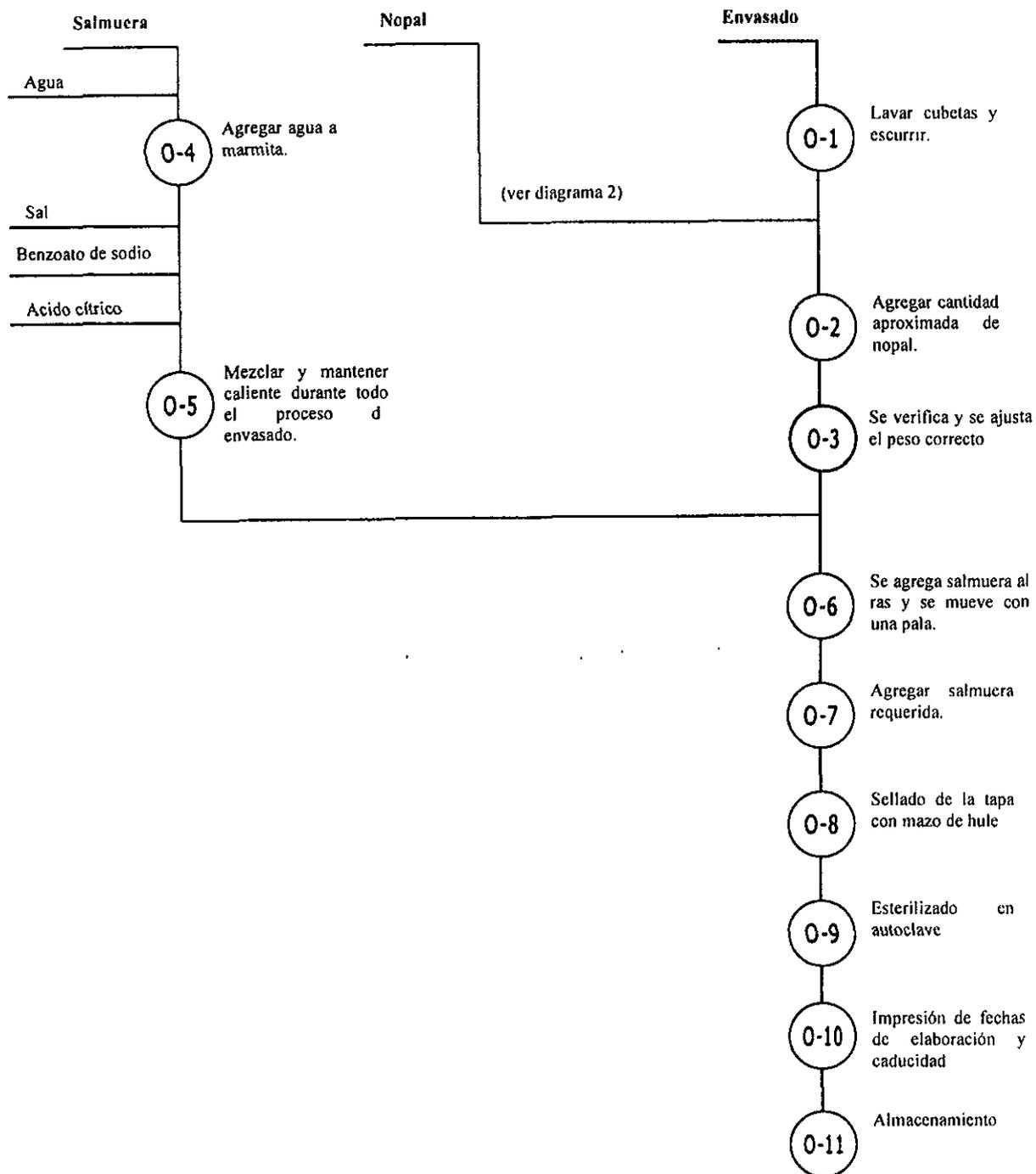


Diagrama de operaciones de proceso

Diagrama 2

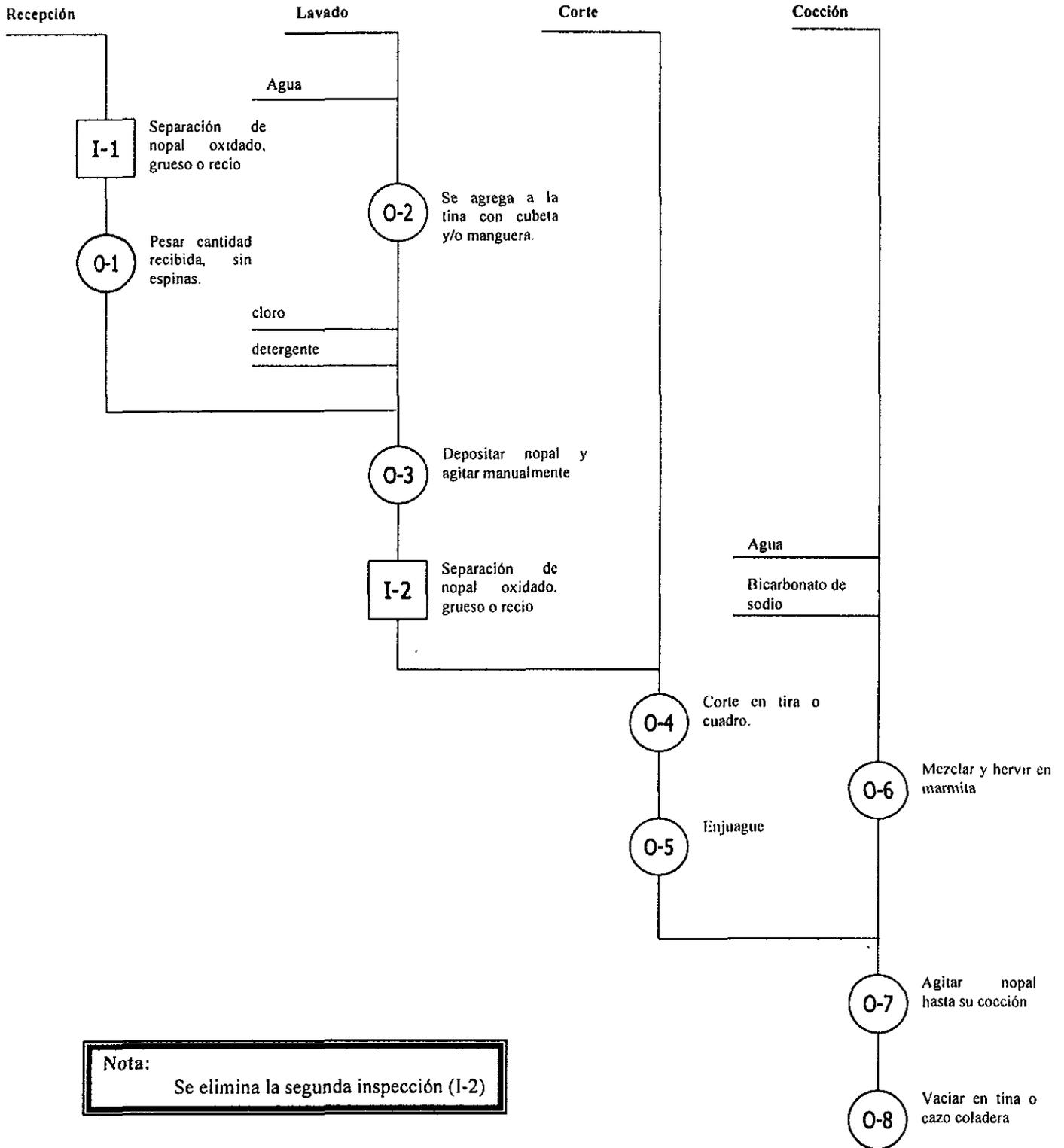


Diagrama de operaciones de proceso
Nopal en escabeche, presentación en cubeta de 4, 10 y 20 Kg. Método actual
Diagrama 3 (hoja 1 de 2)

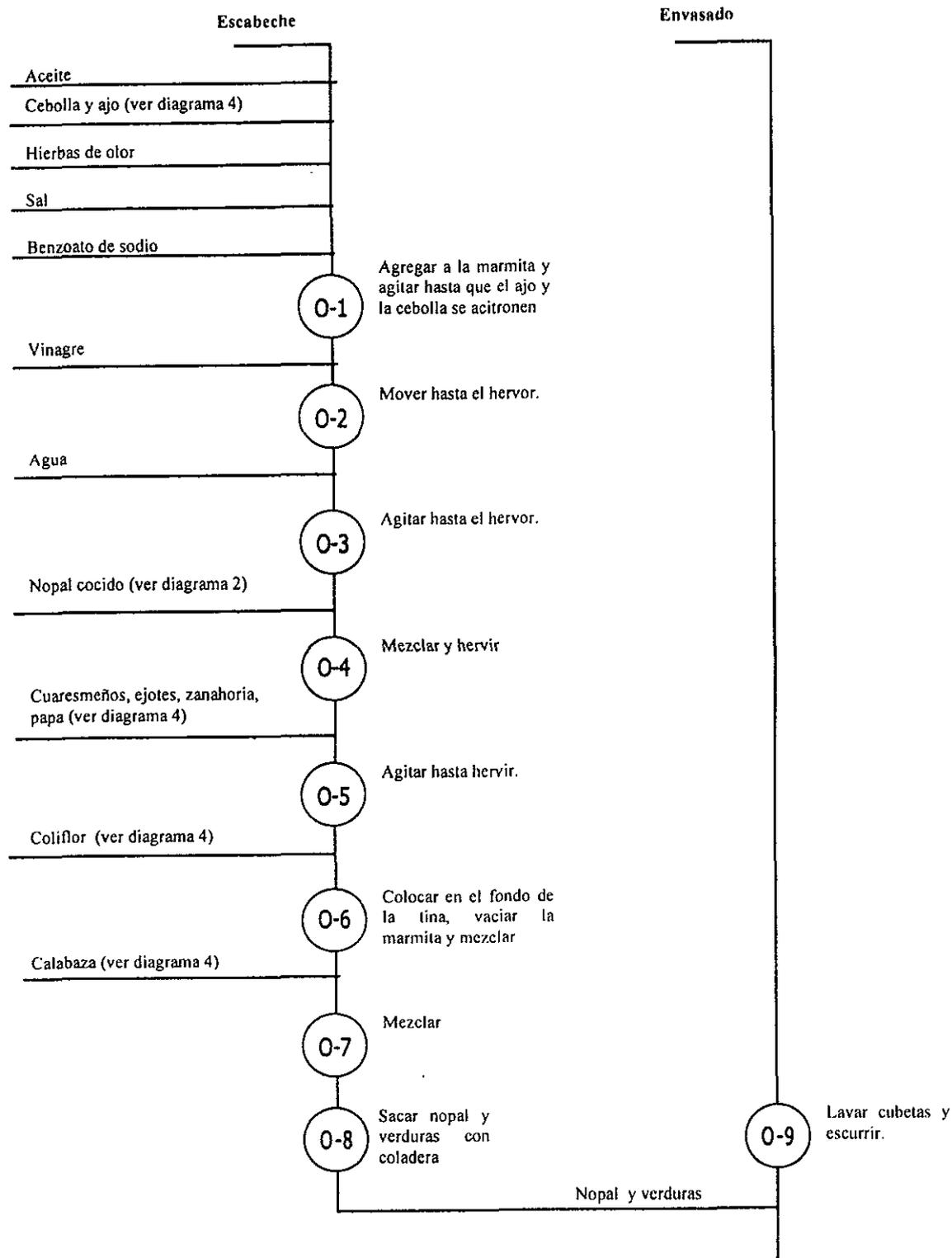


Diagrama de operaciones de proceso
Nopal en escabeche, presentación en cubeta de 4, 10 y 20 Kg. Método actual
Diagrama 3 (hoja 2 de 2)

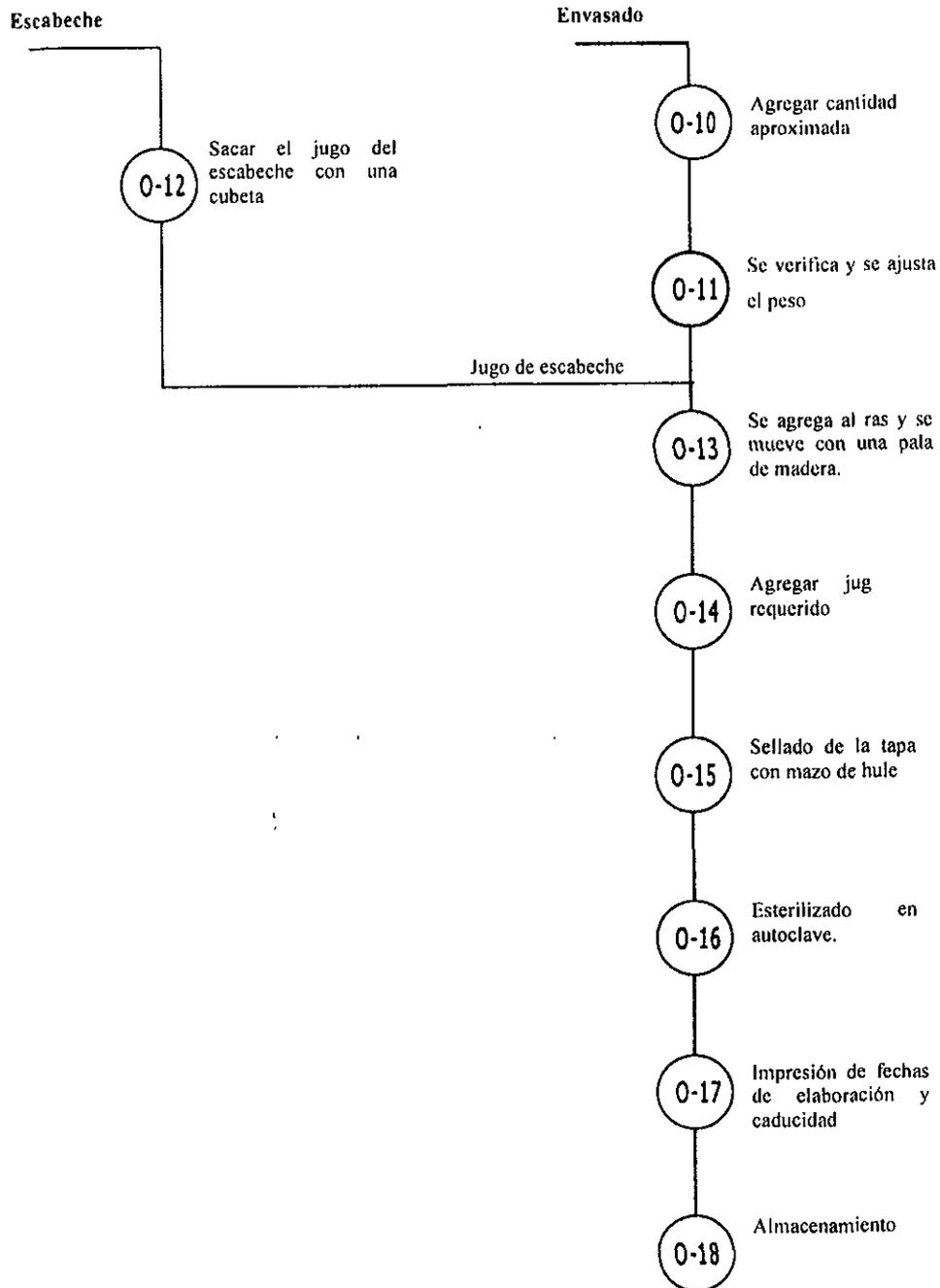
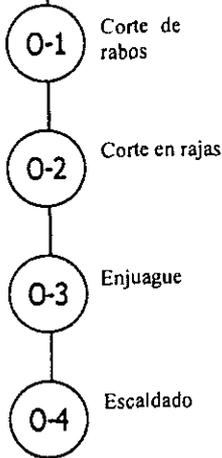


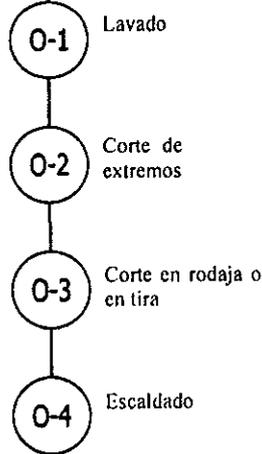
Diagrama de operaciones de proceso

Diagrama 4

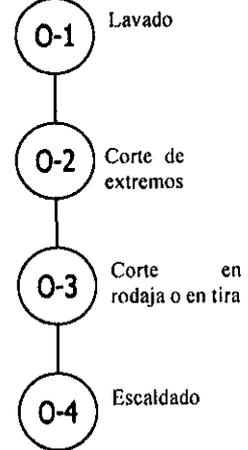
Cuaresmeño



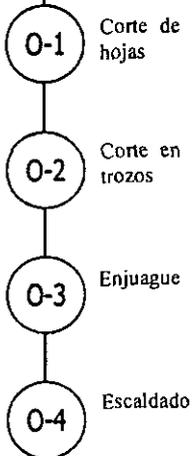
Calabaza



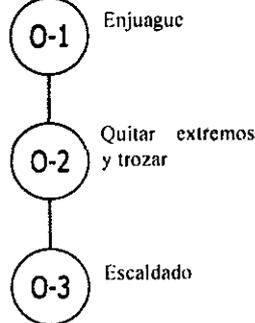
Zanahoria



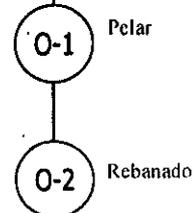
Coliflor



Ejote



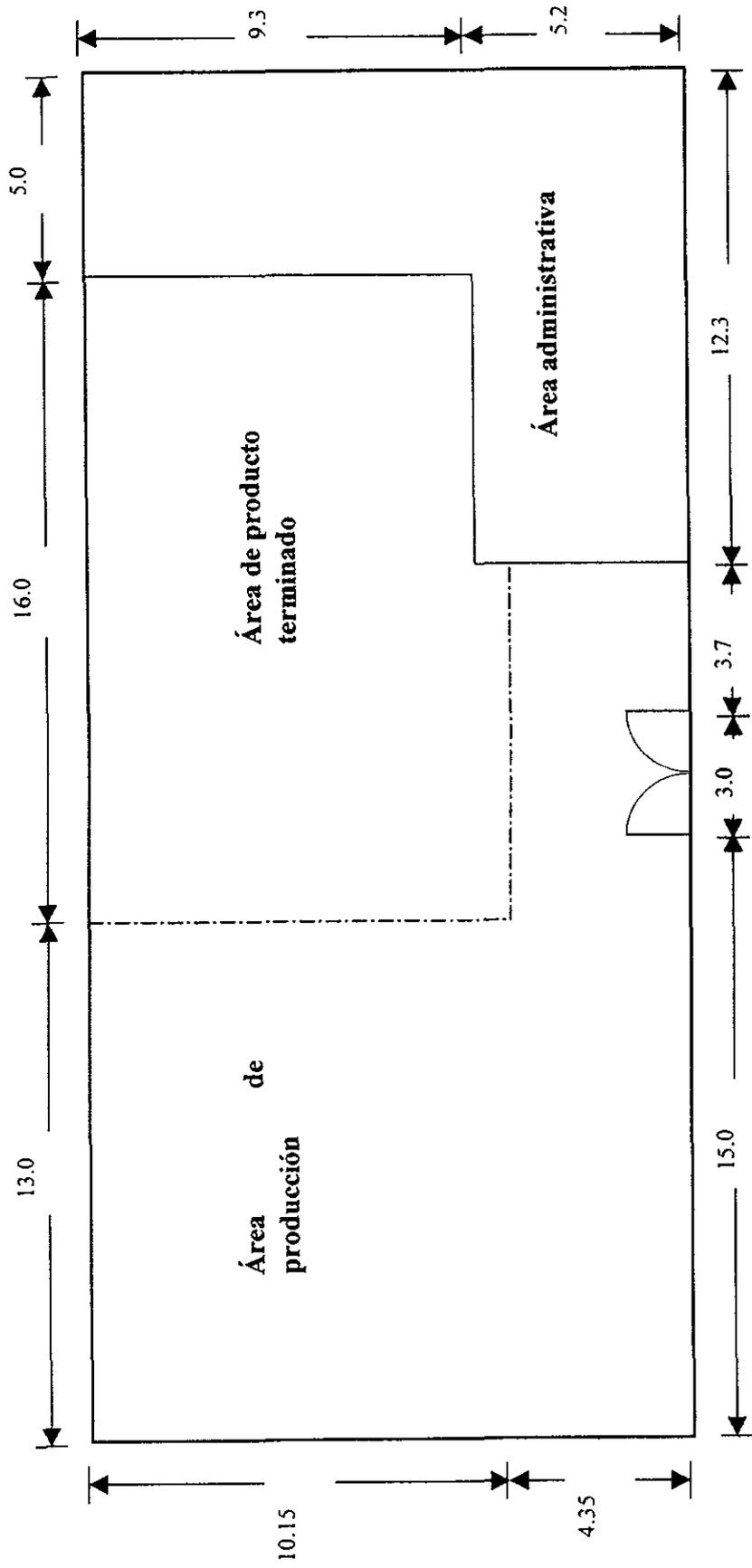
Cebolla



Notas:

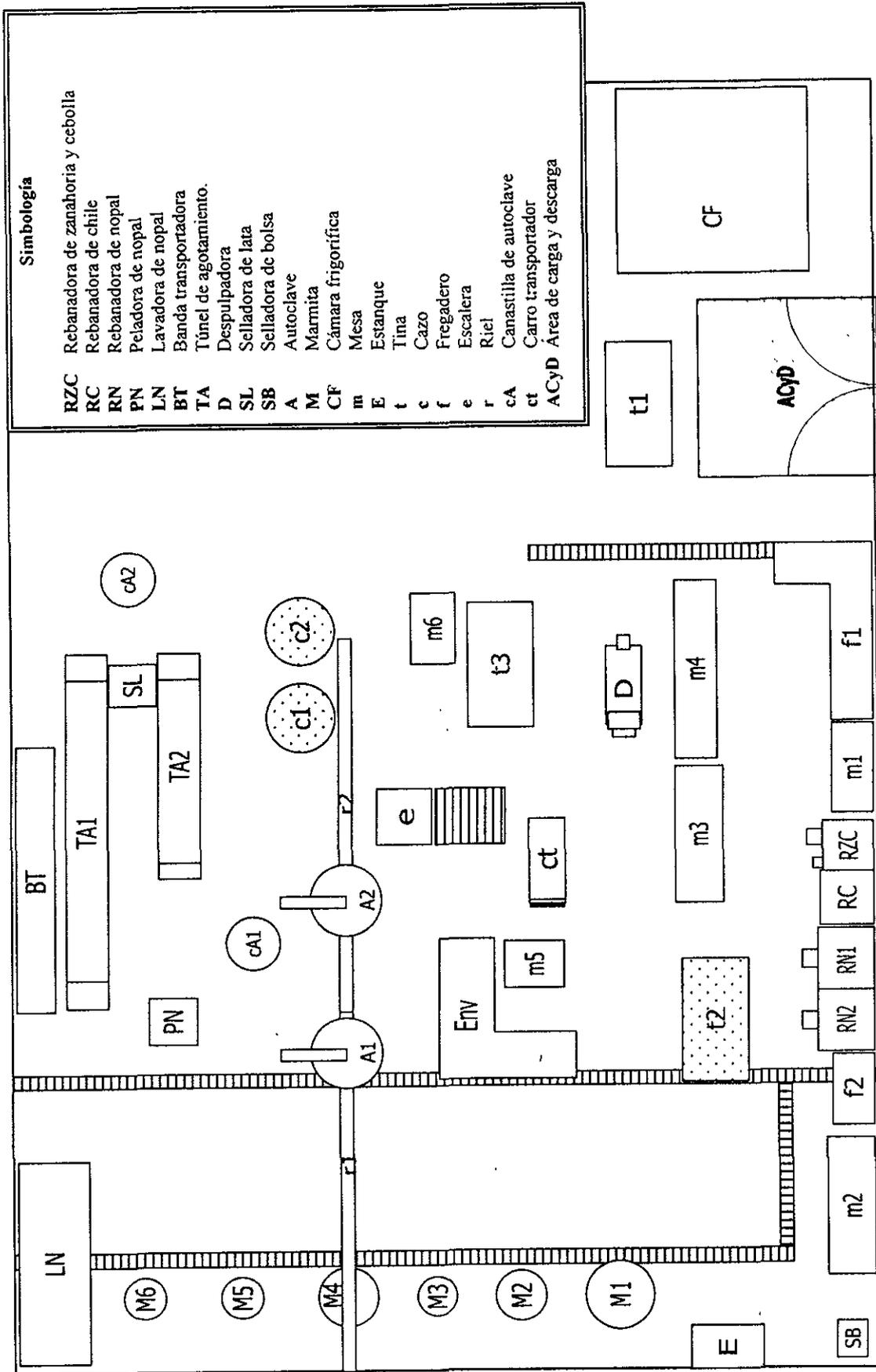
- El ajo estaba preparado en salmuera.
- El agua que se utiliza en el escaldado de una verdura, suele reutilizarse para otra.
- La papa es ocasional.

Lay out—*Distribución de planta*— actual



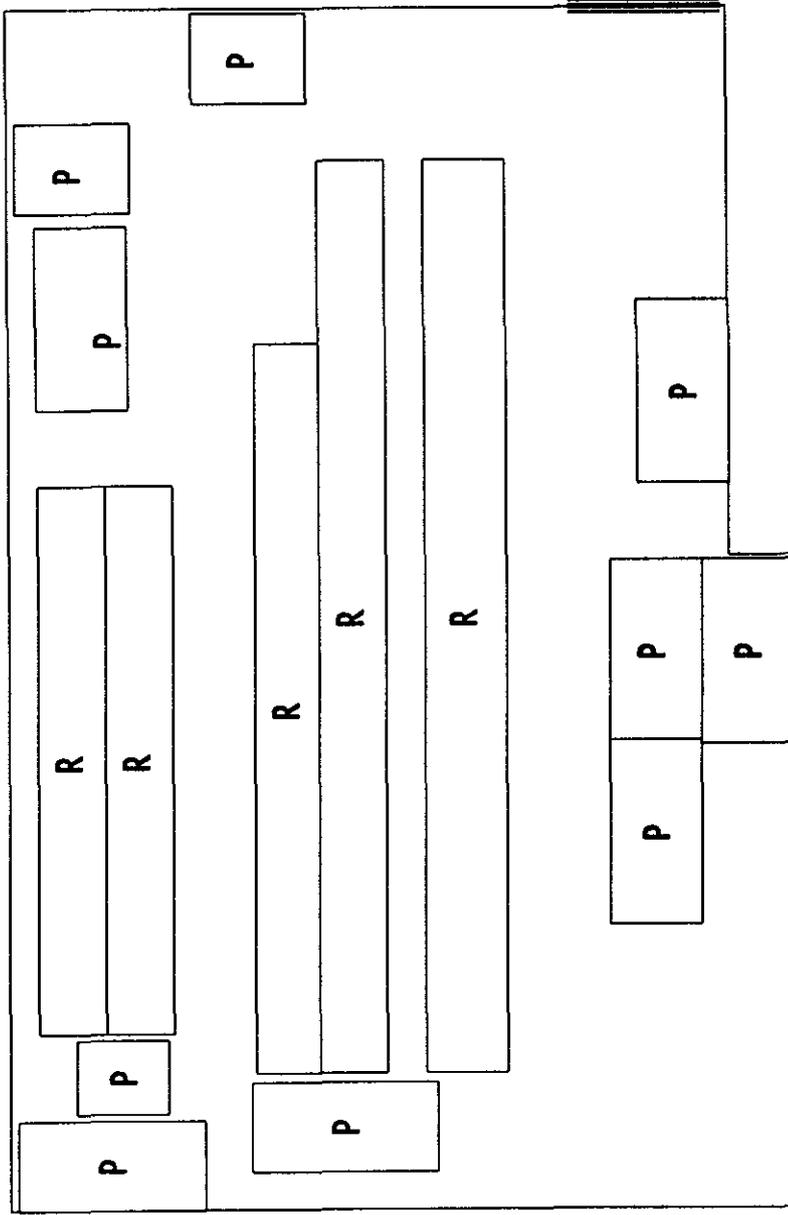
Acot. [m.]

Área de producción



Esc: 1: 100

Área de producto terminado



Simbología	
R	Racks
P	Pila

6.2 Intervención organizacional

Con el fin de generar las bases para que el desarrollo organizacional sea parte del proceso permanente de autorreflexión de la organización y poner en práctica los cambios propuestos, se realizaron juntas de diagnóstico de grupo.

Como respuesta a las primeras reuniones en todas las posiciones dentro de la organización, se hizo extensa la participación a un pequeño grupo conformado por profesionales de las áreas de alimentos, producción y comercio exterior. La constante de todas las reuniones fue crear conciencia de que el proceso de autorreflexión se transforme en un proceso continuo. Los resultados acordados se reflejan en la propuesta que se enuncia enseguida.

Formalizar una estructura organizacional con un esquema atractivo de separación de ámbitos, con reglas y procedimientos establecidos, manteniendo una organización sencilla que favorece el desarrollo de las capacidades de los empleados.

Ampliar la base de las comunicaciones, promoviendo la participación de los empleados en el planteamiento y resolución de problemas, así como en la toma de decisiones para poder hacer uso del potencial de innovación difundido en la organización. También, aprovechar el espacio establecido de convivencia del personal de todos los niveles —almuerzo y comida— para propiciar la reflexión acerca de los problemas afrontados día con día.

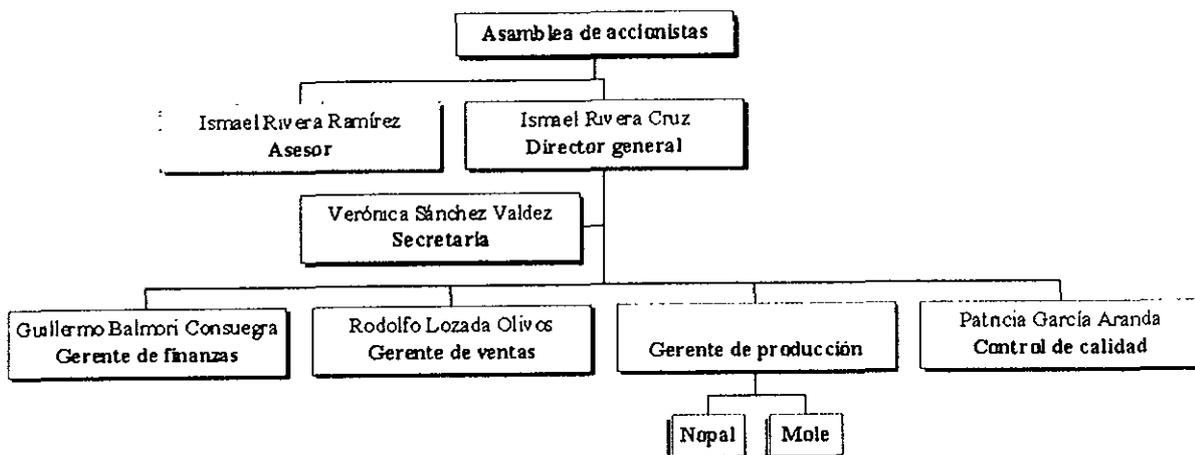
Incorporar a la cultura organizacional procesos de mejoramiento continuo —5s—, delegación de autoridad en los empleados y de administración del desempeño.

Hacer uso de un desarrollo concurrente de ingeniería y de producto integrado en un equipo interfuncional con una dinámica cooperativa en vez de una competitiva.

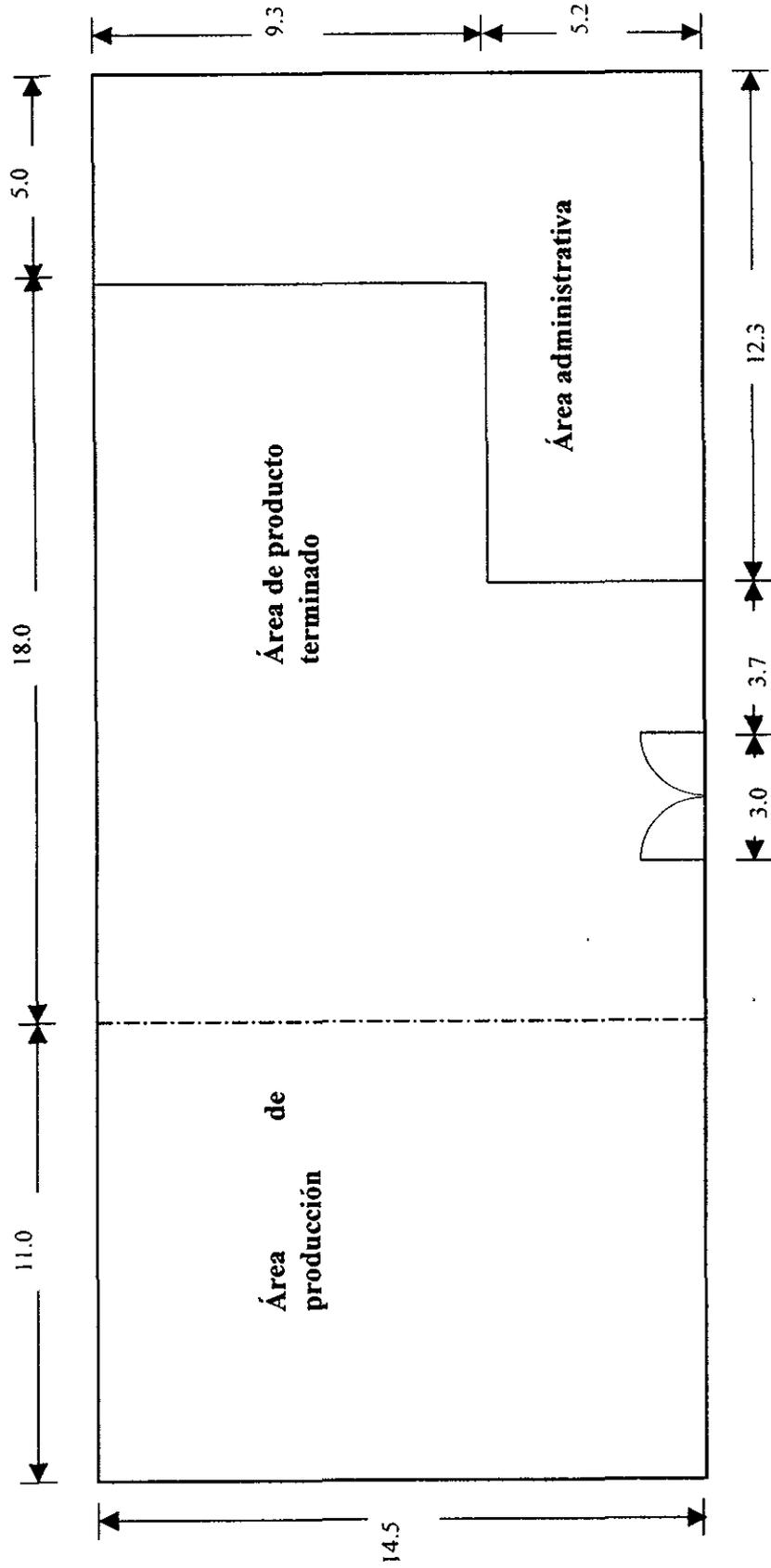
Así mismo, aprovechar la capacidad instalada y diversificar los productos con presentaciones alternas y frutas de temporada.

Los cambios propuestos son graduales, sientan las bases del proceso de autorreflexión y posibilitan nuevas modificaciones en la organización.

Beneficiadora de nopal del Carmen S. de R.L.M.I.

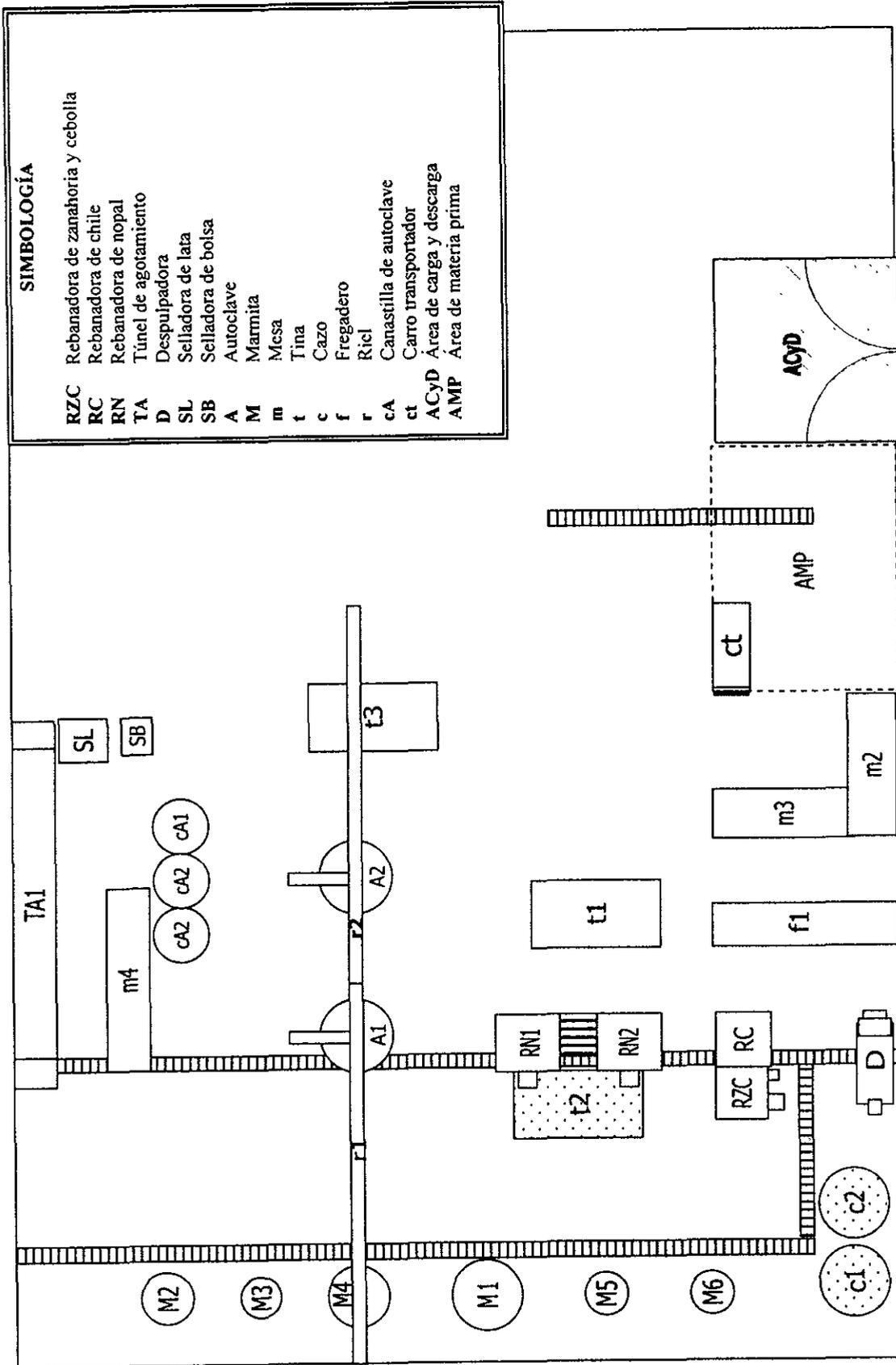


Lay out —Distribución de planta— Propuesto

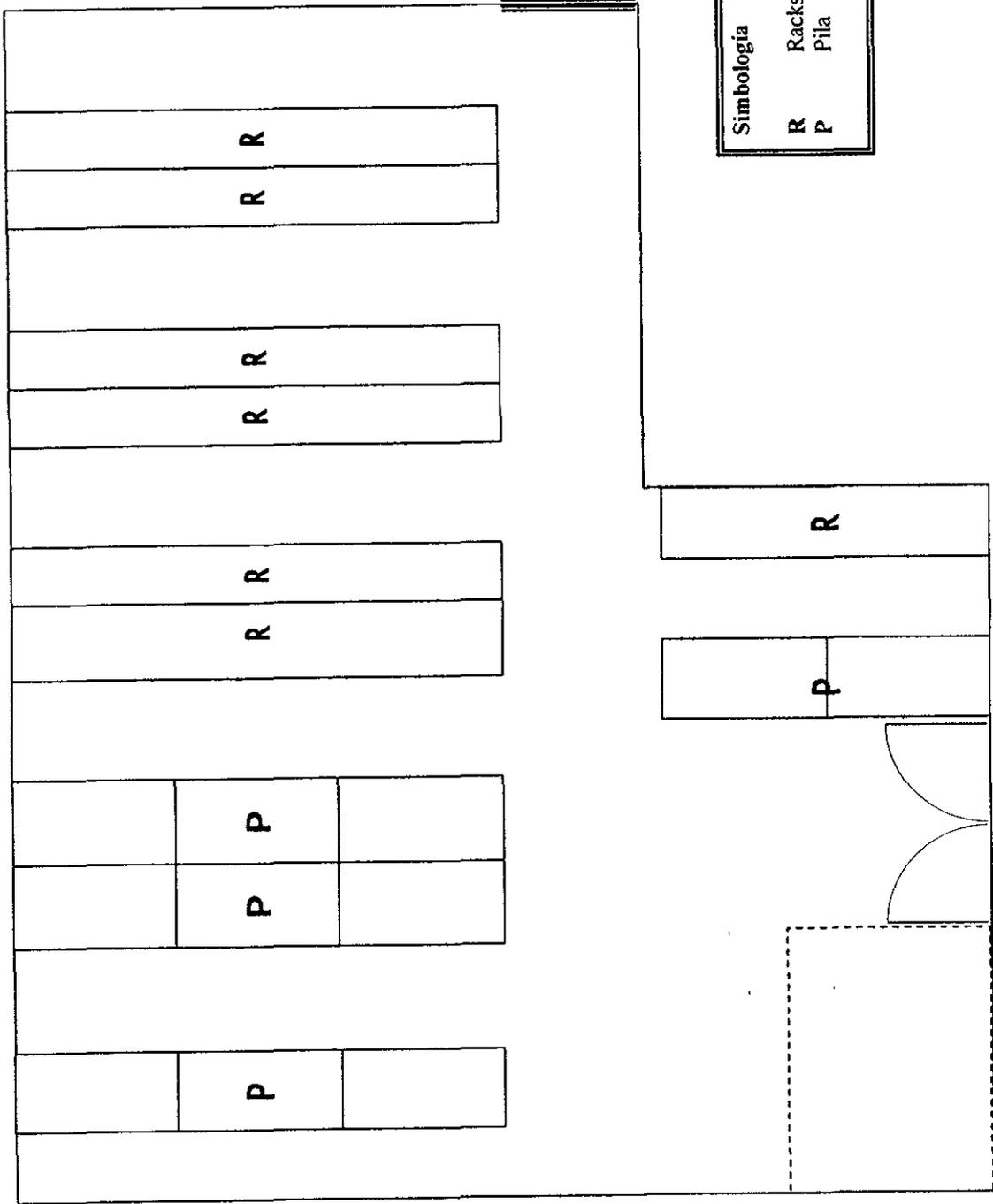


Acot. [m.]

Área de producción



Área de producto terminado



Simbología

R	Racks
P	Pila

Esc: 1:100

CONCLUSIONES

Es nuestro interés divulgar algunos aspectos del diseño y gestión de las organizaciones que no siempre son conocidos e invitar a reflexionar sobre la importancia fundamental de la participación y la voluntad del recurso humano para alcanzar nuevas etapas de desarrollo en armonía.

En la base de este trabajo, uno de los aspectos de mayor importancia es, sin duda, el conocer algunos elementos básicos con relación a las características de la naturaleza y problemática de las demandas organizacionales, dando cuenta de factores estratégicos en el entorno y dentro de las mismas organizaciones.

El desarrollo organizacional constituye una herramienta de singular importancia con vocación para el intercambio de experiencias y tecnologías, dispuestas a la innovación, inmersas en un proceso de globalización en el que debe prevalecer la armonía, el respeto y la equidad entre todas las partes.

Nuestro principal propósito es coadyuvar a la rehabilitación y la operación racional de las organizaciones a través de la incorporación integral de conceptos para el diseño y/o rediseño de organizaciones y la producción con el desarrollo de una sólida base de tecnologías propias y con espíritu y capacidad para recibir nuevas aportaciones.

Aconsejamos disminuir el perfil de la competitividad favoreciendo mecanismos de relaciones laterales como fuerza de tareas, equipos de trabajo y organizaciones matriciales, así mismo, valorizar el establecimiento de relaciones personalizadas que permitan plantear opiniones alternativas y no consensuales, combinando la orientación individualista y la grupal.

El desarrollo organizacional como estrategia para la transformación organizacional constituye la columna vertebral del sistema integral. Los elementos de la ingeniería industrial y las características de las teorías contemporáneas juegan un papel importante fusionándose a lo largo de las diferentes dimensiones de la organización —cultura, estructura y los procesos—.

La única ventaja competitiva, sostenible y confiable es administrar y mejorar continuamente los sistemas y procesos, rediseñando la forma de trabajo mediante entrenamiento y disciplina, basado en el mejor aprovechamiento del recurso humano.

BIBLIOGRAFÍA

- Achilles de Faria Mello, F, *Desarrollo organizacional, enfoque integral*, Limusa 11ª ed, México DF (1996).
- Adam, P y VandeWater, R, "Benchmarking and the bottom line: translating business reengineering into bottom-line result", *Institute of Industrial Engineers (IIE)*, No 2, Atlanta (Feb 1995).
- Álvarez Torres, M y César Palacios, P, *Estrategias efectivas para incrementar su posición competitiva*, Panorama, México DF (1994).
- Berrington, C, L, y Oblinch L, R, "Traslating business Reengineering into bottom-line results", *Institute of Industrial Engineers (IIE)*, No. 1, Atlanta (Jan 1995).
- Biasca, R, *Resizing, reestructurando, replanteando y recreando la empresa para lograr competitividad*, Macchi, 4ª ed, (1992).
- Bracho F, "La cadena virtual: hacia una fundamentación de la reingeniería", *Soluciones avanzadas*, No. 30 México DF (feb 1996).
- Cadena Gómez, E, "ISO 9000. Una visión general", *Internet Soluciones Avanzadas*, No 32, México DF (Abr 1996).
- Espinoza Infante, E y Pérez Calderón, R, "Calidad total. Una alternativa de organización del trabajo en México", *Internet Gestión y Estrategia*, No 5, UAM-A (Ene/Jun 1994).

- Estrada Castillo, O, *Modelo de sistema de calidad total y metodología para su implantación*, Tesis de Maestría en Ingeniería: investigación de operaciones, UNAM, México DF (1994).
- Facultad de Ingeniería, *200 años de enseñanza de la ingeniería en México 1792-1992*, UNAM, México DF (Nov 1991).
- Ferrer Pérez, L, *Desarrollo organizacional*, Trilla, México DF (1996).
- French Wendell, L y Bell Jr Cecil, H, *Desarrollo Organizacional, aportaciones de las ciencias de la conducta para el mejoramiento de la organización*, Prentice-Hall Hispanoamericana, 5ª ed, México DF (Ene 1996).
- Gallardo Velázquez, A y Alonso Álvarez, I, "El factor humano en las organizaciones, más allá de la racionalidad", *Internet Gestión y Estrategia*, No 10, UAM-A (Jul/Dic 1996).
- Gibson James, L, Ivancevich John, M y Donnelly Jr James, H, *Las organizaciones, comportamiento, estructura, procesos*, Addison-Wesley Iberoamericana, 7ª ed, México DF(1994).
- González Lozano, M, "Una panorámica de la reingeniería de procesos", *Soluciones Avanzadas*, No 30, México DF(Feb 1996).
- Gutiérrez Moreno, F, *Guía para implantar y certificar un sistema de calidad en la industria conforme al modelo ISO 9000/NMX-CC*, Tesis de Maestría en Ingeniería, UNAM, México DF (1995).
- Imai, M, *Kaizen, la clave de la ventaja competitiva japonesa*, CECSA, México DF (1995).
- Johansson, H [et al], *Reingeniería de procesos de negocios*, Limusa, 2ª ed, México DF (1995).
- Jorge López, R, *El arquitecto del desarrollo humano y organizacional*, Fundación año 2020, Macchi, México DF (1995).
- Kupanhy, L, "Classification of jit techniques and their implications", *Institute of Industrial Engineers (IIE)*, No 2, Atlanta (Feb 1995).
- Margulies, N y Raia Anthony, P, *Desarrollo organizacional: valores, proceso y tecnología*, Diana, 9ª ed, México DF (Jul 1993).
- Mizuno, S, *Management for Quality Improvement: the seven new QC tools*, Productivity Press, Inc. USA, (1988).
- Mungaray A, "Desarrollo industrial y subcontratación en el norte de México", *El mercado de valores, Nacional Financiera*, No. 3, México DF (1998).

- Padua Díaz, M, "Outsourcing como estrategia de negocios", *Soluciones Avanzadas*, No 38, México DF (Oct 1996).
- Padua Díaz, M, "Transformational Outsourcing", *Soluciones avanzadas*, No 28, México DF (Dic 1995).
- Penrod, J and Dolence, M, *Reengineering: a process transforming higher education*, CAUSE (professional paper series # 9), Colorado (1992).
- Pulat M, "Benchmarking is more than organized tourism", *Institute of Industrial Engineers (IIE)*, No. 3, Atlanta (March 1994).
- Resa Freg, A, "Manufactura de clase mundial WCM, un modelo para empresas que quieren sobrevivir", *Soluciones avanzadas*, No. 19, México DF (Mar 1995).
- Resa Freg, A, "Un modelo fundamental de la manufactura justo a tiempo", *Soluciones Avanzadas*, No 36, México DF (Ago 1996).
- Rios, A, "Certificación ISO 9000", *Memorias XX Convención nacional minería y medio ambiente. Trabajos técnicos, geología, minería, metalurgia, temas generales, Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México*, Acapulco, Gro, México (Oct 1993).
- Rodriguez Mansilla, D, *Gestión Organizacional, elementos para su estudio*, Plaza y Valdes, México DF (Dic 1996).
- Ruiz Duran, C, "Redes industriales: organización fundamental de la economía globalizada", *El mercado de valores, Nacional Financiera*, No 2, México DF (Feb 1998).
- Sánchez Mejía, C, *Ingeniería Industrial: carrera fundamental para lograr la modernización industrial*, Departamento de Ingeniería Industrial, UNAM, México DF (Mar 1991).
- Scott Cynthia, D y Jaffe Dennis, T, *Empowerment, cómo otorgar poder y autoridad a su equipo de trabajo*, Iberoamericana, México DF (1994).
- Shonberger Richard, J, *Hacia la excelencia en la fabricación, lecciones aplicadas de simplificación*, Espasa-Calpe, Madrid (1991).
- Tomikuni, S "El estilo de administración japonés y la reingeniería de las pymes del sector manufacturero", *El mercado de valores, Nacional Financiera*, No 9, México DF (Sep 1996).
- Verge, X y Martínez, J, *Estrategia y sistemas de producción de las empresas japonesas*, Gestión 2000 (EADA), México DF, (1992).
- Zuckerman a, "the basic of ISO 9000", *Institute of Industrial Engineers (IIE)*, No. 6, Atlanta (Mar 1995).