

# **DISEÑO DE ORGANIZACIONES EFICIENTES**

**UTN – FRSF**

Cátedra: Administración Gerencial

**Bibliografía: Diseño de organizaciones Eficientes (H. Mintzberg)**

## Contenido

1.	FUNDAMENTOS PARA EL DISEÑO DE ORGANIZACIONES.....	3
	MECANISMOS COORDINADORES .....	3
	LAS PARTES DE UNA ORGANIZACIÓN.....	5
	EL FUNCIONAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN.....	8
2.	PARAMETROS DE DISEÑO .....	10
3.	DISEÑO DE POSICIONES INDIVIDUALES .....	10
	ESPECIALIZACIÓN DE TAREA .....	11
	FORMALIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO .....	12
	CAPACITACIÓN Y ADOCTRINAMIENTO .....	13
	RELACIÓN ENTRE LOS PARÁMETROS DE DISEÑO DE POSICIÓN .....	14
4.	DISEÑO DE LA SUPERESTRUCTURA .....	14
	AGRUPAMIENTO DE UNIDADES .....	15
	DIMENSIÓN DE LA UNIDAD.....	21
5.	RELLENANDO LA SUPERESTRUCTURA.....	24
	SISTEMAS DE PLANEAMIENTO Y CONTROL .....	24
	DISPOSITIVOS DE ENLACE.....	25
6.	DESENREDANDO LA DESCENTRALIZACIÓN .....	28
7.	FACTORES DE SITUACIÓN .....	29
8.	RESUMEN.....	33

## 1. FUNDAMENTOS PARA EL DISEÑO DE ORGANIZACIONES

Cada actividad humana organizada, pasando desde una fábrica hasta mandar al hombre a la luna, da origen a dos requerimientos fundamentales y opuestos: **la división del trabajo** entre varias tareas a desempeñar, y la **coordinación** de estas tareas para realizar la actividad. La estructura de una organización puede ser definida simplemente como la suma de todas las formas en se divide su trabajo entre distintas áreas y como se logra la coordinación entre las mismas.

Para el diseño de una organización, *los elementos de la estructura deben ser seleccionados para lograr una consistencia interna o armonía, como también una consistencia básica con la situación de la organización (dimensión, antigüedad, ambiente, etc.)*. Muchas de las condiciones de la organización, que forman su ambiente, son también escogidas: hasta dónde crece, sistema de producción, etc.

Tanto los parámetros de diseño como los factores de situación se agrupan en lo que llamaremos *configuraciones*. Se pueden crear un gran número de configuraciones, pero en la práctica existe un número limitado que son efectivas, y que conducen a la mayoría de las organizaciones a estructurarse como lo hacen.

### MECANISMOS COORDINADORES

La estructura involucra dos requerimientos fundamentales: la división del trabajo en distintas tareas, y el logro de la coordinación entre estas tareas. En particular la coordinación incluye tanto los mecanismos coordinadores, como el control y la comunicación.

Existen cinco mecanismos coordinadores: *ajuste mutuo, supervisión directa, estandarización de procesos de trabajo, estandarización de producciones de trabajo y estandarización de la destreza de los trabajadores*. Estos deben ser considerados los elementos básicos de la estructura, el pegamento que mantiene unidas a las organizaciones.

- *El **ajuste mutuo** logra la coordinación de trabajo por el simple proceso de comunicación informal.* El control del trabajo descansa en manos de los que lo efectúan (Figura 1.1.a). Se utiliza en las organizaciones más simples (dos personas en un bote, un taller con dos empleados, etc.). Paradójicamente, también se usa en las más complicadas. Por ejemplo, en la tarea de mandar una nave al espacio, hay miles de especialistas, y muchas veces el éxito del proyecto descansa en la habilidad de los mismos para adaptarse entre ellos durante el desarrollo del proyecto.
- *La **supervisión directa** logra la coordinación al tener una persona que toma la responsabilidad por el trabajo de otras, emitiendo instrucciones para ellas y supervisando sus acciones* (Figura 1.1.b). Se emplea en organizaciones más grandes: un taller con 5 ó 6 personas, una canoa con más de 15 personas, etc. Un cerebro coordina varias manos.

El trabajo también puede ser **estandarizado**. La coordinación se alcanza sobre el tablero, se prepara, se arma, antes de comenzar el trabajo. Existen tres formas básicas de lograr la estandarización, de alcanzar normas predeterminadas (Figura 1.1.c).

- *Los **procesos de trabajo** son **estandarizados** cuando los contenidos del trabajo están especificados o programados.* Por ejemplo: tome un tornillo, pegue las dos piezas, etc. A veces no se especifica con tanto detalle: a un agente comprador se le pide que tenga tres ofertas por sobre para compras por más de 10.000 \$, pero puede hacerlo como le plazca.
- *Las **producciones** son **estandarizadas** cuando el resultado del trabajo está especificado.* Esto implica las dimensiones del producto o las características del desempeño. Por ejemplo, a un taxista se le dice dónde ir, y no cómo o por dónde. En muchos casos se pide cierto nivel de ganancia y de crecimiento. Cómo se logra es problema del responsable.
- *La **destreza y el conocimiento** están **estandarizados** cuando está especificada la capacitación que se requiere para efectuar el trabajo.* Muchas veces se solicita trabajadores con cierto nivel de capacitación. Un hospital contrata médicos con ciertas habilidades. Cuando un médico y un anestesista van a operar, casi no necesitan coordinarse, cada uno sabe lo que debe hacer.

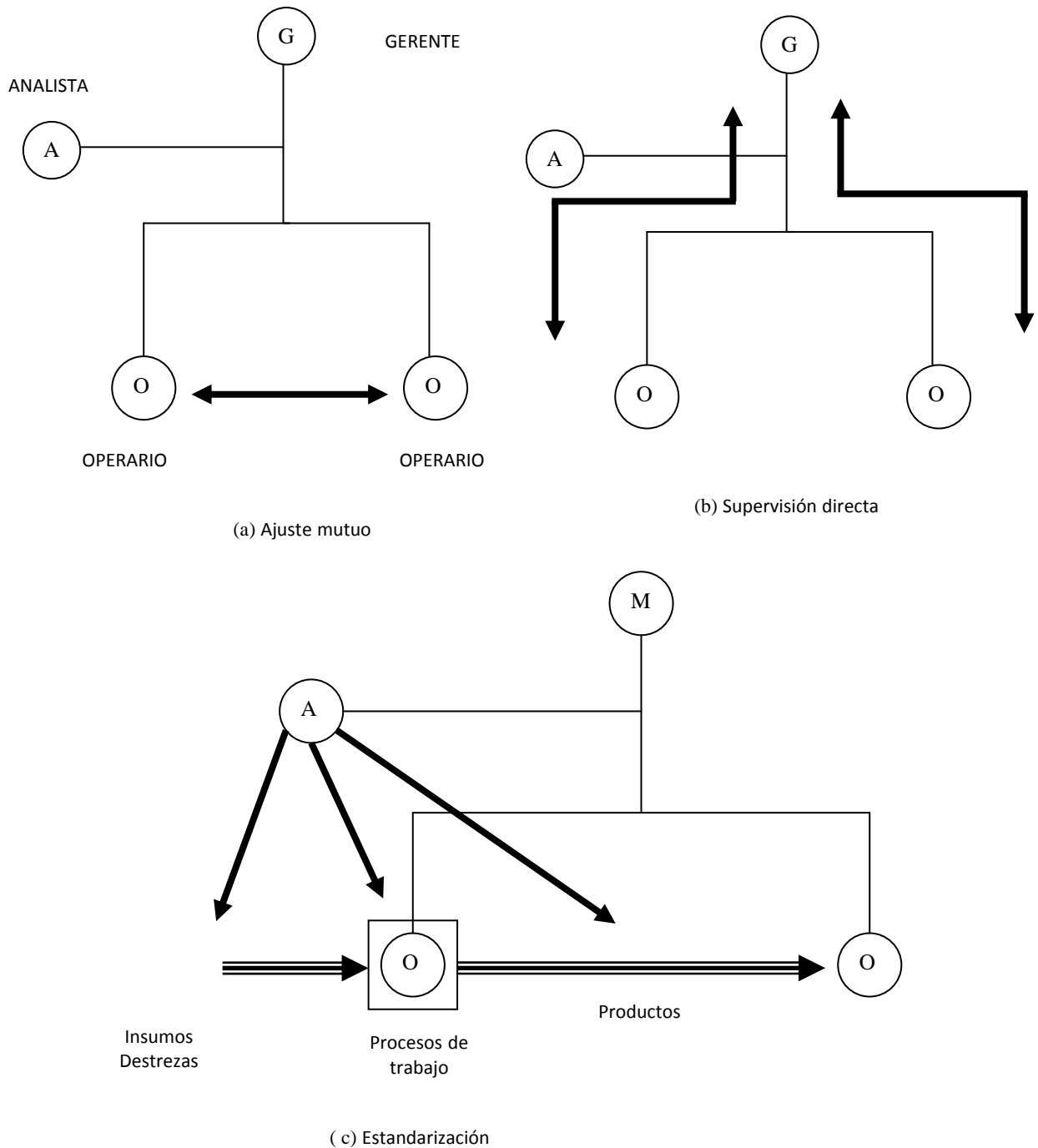


Figura 1.1: Los cinco mecanismos coordinadores

A medida que el trabajo organizacional se vuelve más complicado, los medios preferidos de coordinación parecen desplazarse del ajuste mutuo a la supervisión directa o estandarización, volviendo finalmente al ajuste mutuo. Cuando las tareas son simples y rutinarias, la organización es tentada a depender de la estandarización de los procesos de trabajo. Pero un trabajo más complejo puede excluir esto, forzando a las organizaciones a cambiar a la estandarización de la producción, especificando los resultados del trabajo, pero dejando a cargo del trabajador la elección del proceso a realizar. Si el trabajo es muy complejo, las producciones no pueden ser estandarizadas, y la organización debe decidirse por la estandarización de la destreza del trabajador, si esto es posible, por

ejemplo contratando un profesional especializado. De todos modos, si siguen existiendo problemas para coordinar cuestiones sofisticadas, se comunican informalmente para llevar su trabajo adelante, o sea ajuste mutuo (por ejemplo dos ingenieros de sistemas resolviendo un problema en una empresa).

La mayoría de las organizaciones mezcla los cinco mecanismos coordinadores, aunque da preferencia a alguno de ellos. Aún en la fábrica más automatizada, las máquinas se descomponen, los empleados faltan, se deben cambiar los programas, los supervisores deben intervenir y los trabajadores deben ser libres para tratar con problemas inesperados.

La literatura de la principios del siglo XX se centraba en la estructura formal. La escuela de Fayol, o de “principios de administración”, se ocupaba de la supervisión directa, popularizaba términos como unidad de mando (un subordinado debe tener un único superior), cadena escalar (la línea directa desde este mando hasta los trabajadores) y la extensión del control (la cantidad de subordinados reportándose a un único superior). La escuela de Taylor condujo el movimiento de Administración Científica, cuya principal preocupación era la programación de los contenidos del trabajo operativo, o sea la estandarización. En Alemania, Weber escribió sobre estructuras mecanizadas o burocráticas, donde las actividades se formalizaban por reglas y descripción de tareas. Así durante la mitad de siglo, la estructura de la organización se centraba en un grupo de reglas oficiales de trabajo estandarizado, construidas alrededor de un sistema cerrado de autoridad formal.

Trabajos posteriores concluyen que existe una estructura informal, con relaciones no oficiales en el grupo de trabajo: el ajuste mutuo es un mecanismo importante de coordinación. Surge alrededor de 1960, una escuela de “relaciones humanas” que prueba que la supervisión directa es peligrosa para la salud de los trabajadores, que deben disponer de mayor libertad para programar sus tareas.

En la actualidad se trabaja con una posición intermedia. Se estudian las relaciones entre lo formal y lo informal. Las estructuras formal e informal están entrelazadas y frecuentemente son indefinibles. Por ejemplo, reconociendo la importancia del ajuste mutuo, se crean mecanismos para favorecerlo.

## LAS PARTES DE UNA ORGANIZACIÓN

Se presenta un diagrama para considerar la composición de una organización y la gente que participa de cada sector. En la base de la organización están los operarios que ejecutan el trabajo básico de elaborar productos y brindar servicios, formando el **núcleo operativo**. En las organizaciones más simples los operadores son autosuficientes y coordinan su trabajo a través del ajuste mutuo. A medida que la organización crece y adopta una división más compleja entre sus trabajadores, aumenta la necesidad de supervisión directa. Se necesita un gerente absoluto que esté en la **cumbre estratégica**. Cuando la organización se vuelve más elaborada, se requieren más gerentes, no sólo gerentes de operarios, sino gerentes de gerentes. Se crea una **línea media**, una jerarquía de autoridad entre el núcleo operativo y la cumbre estratégica. Se genera una nueva forma de división del trabajo de tipo administrativo, entre los que efectúan el trabajo básico y los que lo administran.

Cuando la organización se hace más elaborada, se avanza sobre la estandarización. Existe un grupo de analistas que forman la **tecnoestructura**, fuera de la línea jerárquica de autoridad. Su responsabilidad es la estandarización. Esto da una nueva división administrativa del trabajo, entre aquellos que los efectúan o supervisan y quienes lo estandarizan.

Finalmente, cuando la organización crece, tiende a agregar unidades de **staff de apoyo**, que brindan servicios indirectos (cafetería, servicio legal, contable, etc.)

La figura 1.2 muestra las cinco partes de la organización. Tenemos el núcleo operativo en la base, unido a la cumbre estratégica en la cúspide por la línea media, con la tecnoestructura y el staff de apoyo a cada lado. La cumbre estratégica, la línea media y el núcleo operativo son mostrados en una secuencia ininterrumpida, pues están conectados a través de una sola línea de autoridad formal. La tecnoestructura y el staff de apoyo se muestran afuera y a cada lado para indicar que están separados de esta línea principal de autoridad e influyen sólo indirectamente sobre el núcleo operativo.

Habitualmente se habla de staff para aquellos que no están en la línea operativa. Bajo ese contexto staff correspondería a lo que en la figura 1.2 son la tecnoestructura y el staff de apoyo.

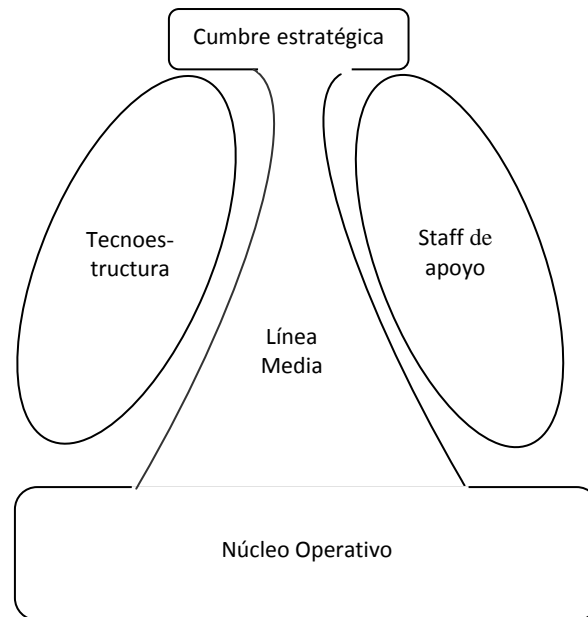


Figura 1.2: Las cinco partes básicas de la organización

### El núcleo Operativo

El núcleo operativo abarca aquellos miembros de la organización, los operarios, que realizan el trabajo básico relacionado directamente con la producción de productos y servicios, que hacen a la esencia de la organización. Los operadores realizan cuatro funciones principales:

1. Aseguran los insumos para la producción. Por ejemplo departamento de compras y de recepción en una fábrica.
2. Transforman los insumos en producción. Por ejemplo talan árboles, lo convierten en pulpa y luego en papel, arman máquinas, cortan el pelo, escriben informes (materia prima información), etc.
3. Distribuyen las producciones.
4. Proveen apoyo directo a las funciones de entrada, transformación y producción. Por ejemplo mantenimiento de las máquinas operadoras, inventario de materias primas, etc.

La estandarización es llevada generalmente más lejos en el núcleo operativo para protegerla de trastornos externos, pero depende del tipo de actividad. El ensamblador de autos y el profesor universitario son operarios, pero sus tareas no están igualmente estandarizadas.

El núcleo operativo es el corazón de toda organización, la parte que la mantiene viva, pero excepto las muy pequeñas, se necesitan otros componentes administrativos.

### La cumbre estratégica

En la cumbre estratégica están los encargados de la responsabilidad general de la organización y los gerentes de alto nivel cuyos intereses son globales. También se incluyen sus asistentes. Puede incluir un comité ejecutivo. La cumbre estratégica está encargada de asegurar que la organización cumpla su misión de manera efectiva, y también que satisfaga las necesidades de aquellos que la controlan o que tengan poder sobre la organización (sus propietarios, gobierno, sindicatos, etc.). Esto vincula tres tipos de obligaciones. Primero la supervisión directa requiere asignar recursos, autorizar decisiones importantes, resolver conflictos, nombrar personal, controlar desempeños de empleados, sus motivaciones y recompensas. Segundo la administración de las relaciones con el ambiente: desarrollan contactos, negocian acuerdos, hacen relaciones, participan de ceremonias, etc. En tercer lugar, desarrolla la estrategia de la organización. La estrategia debe ser vista como una fuerza mediadora entre la organización y su ambiente. La formulación de la estrategia involucra interpretar el

ambiente y desarrollar esquemas de decisiones consistentes para tratar con él. Los gerentes, al administrar las condiciones fronterizas de la organización, comprenden su ambiente. Al cumplir con la supervisión directa, buscan conformar la estrategia a sus fuerzas y sus necesidades, tratando de mantener un ritmo de cambio que responda al ambiente, sin quebrantar la organización. En la realidad no es tan sencillo, y otras partes de la organización participan activamente, pero la máxima responsabilidad cae en la cumbre estratégica.

Sus actividades se caracterizan por un mínimo de repetición y estandarización, siendo el ajuste mutuo el mecanismo preferido de coordinación entre los gerentes de la cumbre estratégica.

### **La línea media**

La cumbre estratégica está unida al núcleo operativo por la cadena de gerentes de la línea media con autoridad formal. La cadena corre desde la cima a la base, de los altos gerentes a los supervisores y capataces de planta. El mecanismo coordinador es la supervisión directa. La organización necesita esta cadena de gerentes cuando es grande y confía en la supervisión para la coordinación. En la práctica la supervisión directa requiere un estrecho contacto personal, y existe un cierto límite para la cantidad de operadores que puede supervisar un gerente, llamado extensión del control. Las organizaciones pequeñas tienen un gerente en la cumbre estratégica. Las más grandes requieren más gerentes en la línea media, constituyendo una jerarquía organizativa. Cada cierta cantidad de unidades se crea un control, se generan varios niveles, hasta alcanzar la cumbre.

Las tareas del gerente de línea media se basan en la corriente de supervisión directa por encima y por debajo de él. Recoge información del desempeño de su unidad, y la pasa al gerente por encima de él. Interviene en la corriente de decisiones: para arriba hay problemas de la unidad, propuestas de cambios, autorizaciones, etc. Para abajo están los recursos que él debe asignar a la unidad, las reglas y planes que debe elaborar. Además debe manejar condiciones fronterizas con otros gerentes, analistas y miembros del staff de apoyo. Se encarga de formular la estrategia de su unidad, aunque ésta es significativamente afectada por la estrategia de la organización total. Las tareas administrativas cambian a medida que se desciende en la cadena de autoridad. Se vuelven más detalladas y elaboradas, menos abstractas y totales, y más centradas en la corriente de trabajo misma.

### **La tecnoestructura**

En la tecnoestructura encontramos a los analistas que sirven a la organización afectando el trabajo de otros. Fuera de la corriente operacional, pueden diseñarla, cambiarla, planearla o entrenarla, pero no ejecutan las tareas. La tecnoestructura sólo es efectiva cuando puede usar sus técnicas analíticas para hacer el trabajo de otros más efectivo. Participan en ella los analistas encargados de cambiar la organización adecuándola al cambio ambiental, controlar, estabilizar y estandarizar esquemas de actividad en la organización. En general cuanto más estandarización usa la organización, más depende de su tecnoestructura. La estandarización reduce la necesidad de supervisión directa.

Se pueden distinguir tres tipos de analistas de control:

- Analistas de estudio de trabajo: trabajan sobre los procesos de trabajo (ingenieros industriales).
- Analistas de planeamiento y control: estandarizan producciones (analistas de largo alcance, ingenieros de control de calidad, programadores de producción, etc.).
- Analistas de personal: estandarizan destreza, aunque ésta también se adquiere fuera de la organización en muchos casos (entrenadores y reclutadores).

Se desarrolla en todos los niveles de la organización. En los más bajos, los analistas estandarizan la corriente de trabajo (estudios de tiempo, sistemas de calidad, etc.). En los niveles medios estandarizan el trabajo intelectual (capacitación de personal), efectúan estudios de investigación operativa, etc. En la cumbre estratégica, diseñan sistemas de planificación, sistemas financieros para seguir las metas de la organización, etc. Entre los analistas, la coordinación más habitual parece ser el ajuste mutuo. Sin embargo la estandarización de destreza es fundamental, pues típicamente los analistas son especialistas altamente entrenados.

### El staff de apoyo

Las organizaciones tienen un gran número de unidades especializadas para brindar apoyo a la organización fuera de su corriente de trabajo operacional. Forman el staff de apoyo. Por ejemplo en la universidad está el departamento de pagos, biblioteca, imprenta, portería, seguridad, conmutador, deportes, etc. Ninguno interviene en la enseñanza o investigación, pero apoyan indirectamente estas misiones básicas. En una fábrica tenemos desde el departamento legal hasta el bar. Son diferentes de la tecnoestructura pues no asesoran al gerente, ni afectan el trabajo de la línea operativa.

¿Por qué las grandes organizaciones suministran tanto de sus propios servicios de apoyo en vez de adquirirlos de proveedores externos? La respuesta parece estar en el control, para reducir la incertidumbre del mercado abierto. Pero son candidatas a ser tercerizadas. Muchas de estas unidades de apoyo son autocontenidas, miniorganizaciones con sus propios núcleos operativos, etc. Funcionan independientemente del núcleo operativo principal. A causa de las variaciones en este tipo de unidades, hay distintos mecanismos coordinadores, dependiendo del tipo de unidad.

La figura 1.3 muestra un ejemplo de las partes de una organización.

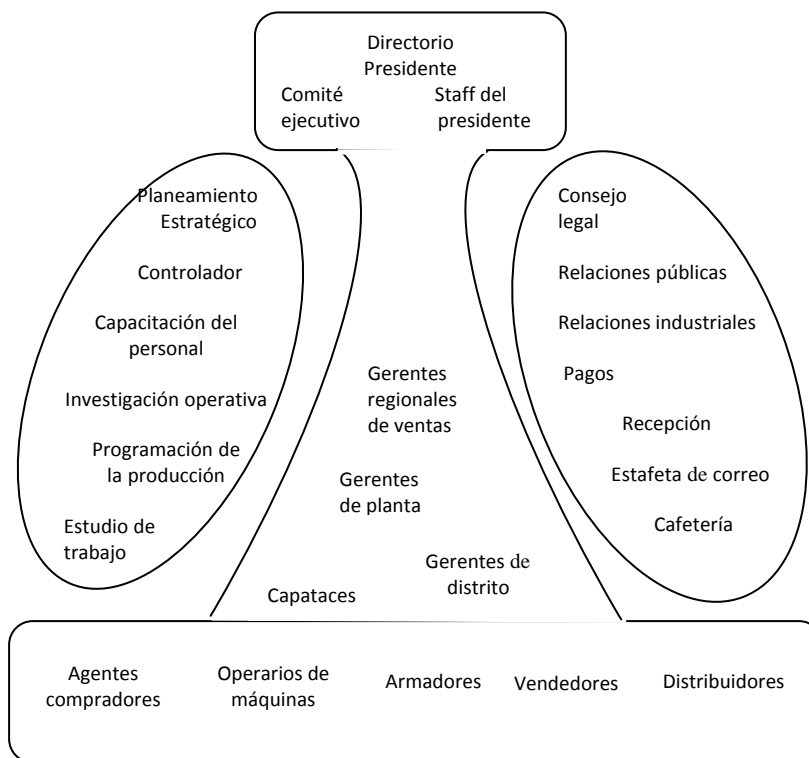


Figura 1.3: Algunos miembros y unidades de las partes de una empresa manufacturera

### EL FUNCIONAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

Trabajando sobre el diagrama de la figura 1.3, se presentan varios flujos para representar como funciona la organización. La figura 1.4.a representa la organización como un *sistema formal*, la corriente de poder baja por la jerarquía. Se tiene el *organigrama*, que es una figura controvertida de la organización pues muchas veces no muestra lo que realmente ocurre. Hay muchas relaciones de poder y de comunicación no escritas. Tiene su utilidad pues describe el uso de la supervisión directa, muestra la división del trabajo y las posiciones o cargos existentes en la organización.

La figura 1.4.b representa la organización como una *red de flujos regulados*, de trabajo de producción a través del núcleo operativo, de órdenes e instrucciones bajando por la jerarquía administrativa para controlar el núcleo operativo, de información retroalimentada a través de un sistema de información administrativo (MIS), etc. Aquí se pone más énfasis sobre la estandarización



que sobre la supervisión directa. Por ejemplo en el área de producción, existe un flujo de actividades relacionadas: ensamble, lubricación y afinación trabajan relacionados en el armado de una máquina.

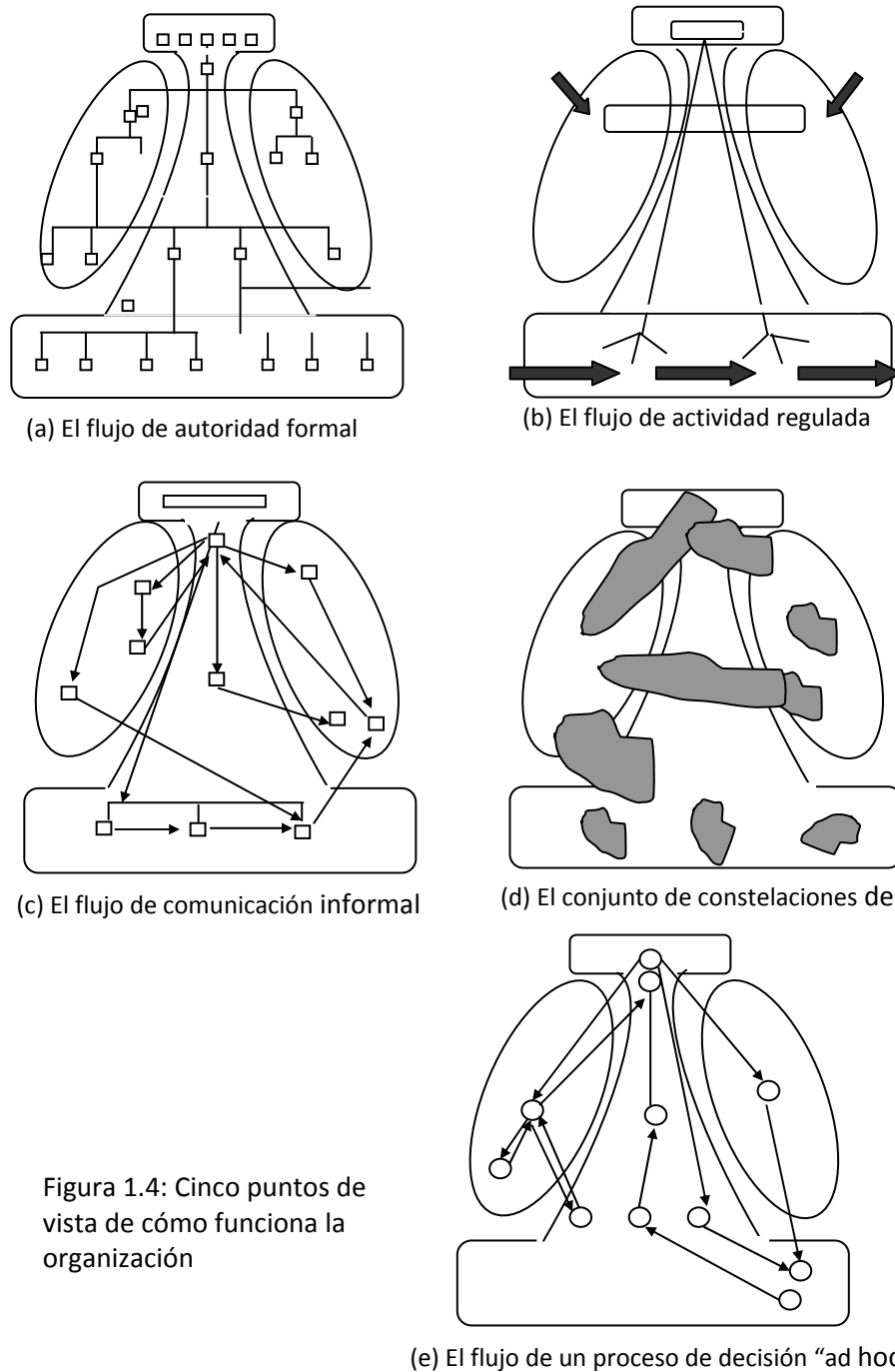


Figura 1.4: Cinco puntos de vista de cómo funciona la organización

La figura 1.4.c describe la organización como un *sistema de comunicación informal*, enfatizando el papel del ajuste mutuo en la coordinación. Muestra que existen centros de poder no oficiales y que la comunicación informal suplementa y a veces burla, los canales de autoridad y regulación. Las personas se comunican y no siguen siempre los flujos marcados en el organigrama.

La figura 1.4.d representa la organización como un *sistema de constelaciones de trabajo*. La gente se agrupa con sus pares, no sobre la base de la jerarquía, para hacer su trabajo. Cada grupo trata con decisiones apropiadas a su propio nivel en la jerarquía, y está unido muy débilmente con los otros. Por ejemplo en el núcleo operativo en una fábrica hay tres constelaciones: fabricación, armado y distribución. Hay otra constelación de administración de la producción abarcando analistas y

supervisores, encargada de la programación de la producción. Por ejemplo, para lanzar un producto nuevo, una constelación abarca gerentes de línea (producción) y staff de apoyo (contadores).

Finalmente, la figura 1.4.e representa la organización como *un sistema de decisión ad hoc*. Para una decisión determinada se genera un proceso específico. Por ejemplo, un cliente le sugiere a un vendedor una modificación de un producto. La sugerencia pasa a través de distintos niveles de la jerarquía hasta que en la cima se decide crear un grupo de analistas y gerentes de línea para investigar y hacer recomendaciones. Luego de aprobar las recomendaciones, se introduce un nuevo producto y se procede a la implementación.

Tenemos 5 visiones de cómo funciona la organización. Ninguna es la correcta. Cada una es una simplificación de la realidad organizativa. Sólo combinándolas comenzamos a lograr una sensación de la verdadera complejidad del funcionamiento de la organización.

## 2. PARAMETROS DE DISEÑO

### INTRODUCCIÓN

La esencia de las ciencias es el diseño, que implica libertad para alterar un sistema. En este caso significa tocar aquellos parámetros que influyen sobre la división del trabajo y los mecanismos coordinadores, y afectan como funciona la organización. Consideremos las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas tareas debe contener una posición o cargo dado en la organización y cuán especializada debe ser cada tarea?
- ¿Hasta qué punto debe ser estandarizado el contenido del trabajo de cada posición?
- ¿Qué destreza y conocimientos deben requerirse para cada posición?
- ¿Sobre qué bases deben agruparse los cargos en unidades y las unidades en unidades mayores?
- ¿Cómo debe ser de grande cada unidad y cuántas personas deben responder a un gerente?
- ¿Hasta qué punto debe ser estandarizado el contenido de cada posición o unidad?
- ¿Qué mecanismos se deben establecer para facilitar el ajuste mutuo entre posiciones y unidades?
- ¿Cuánto poder para tomar decisiones se debe delegar a los administradores de línea?

Estas son las cuestiones básicas de diseño estructural que discutiremos. Se sugiere un grupo de nueve parámetros de diseño que caen en 4 grupos, según muestra la Tabla 2.1.

Grupo	Parámetro de diseño
Diseño de posiciones individuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especialización de tarea</li> <li>- Formalización del comportamiento</li> <li>- Capacitación y adoctrinamiento</li> </ul>
Diseño de la superestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrupamiento de unidad</li> <li>- Dimensión de la unidad</li> </ul>
Diseño de encadenamientos laterales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de planeamiento y control</li> <li>- Dispositivos de enlace</li> </ul>
Diseño del sistema de toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descentralización vertical</li> <li>- Descentralización horizontal</li> </ul>

Tabla 2.1

## 3. DISEÑO DE POSICIONES INDIVIDUALES

Aquí juegan tres parámetros de diseño: la especialización de la tarea, la formalización del comportamiento para llevar a cabo la tarea y la capacidad y adoctrinamiento requeridos para la tarea.

## ESPECIALIZACIÓN DE TAREA

Las tareas pueden ser especializadas en dos dimensiones, horizontal y vertical.

### Especialización horizontal de tarea

Tiene en cuenta el ámbito o amplitud, es decir, cuantas tareas distintas se asignan a un puesto y que amplitud tiene cada tarea. En un extremo, cuando hablamos de una especialización amplia, tendríamos al trabajador polivalente (que puede realizar varias tareas), y en el otro extremo, para el trabajador con especialización estrecha, estaría el trabajador que realiza una tarea muy específica. Por ejemplo, un médico en una zona rural puede tener una especialización horizontal amplia, pues cubre un amplio rango de patologías. Por otro lado, en un hospital de alta complejidad, podemos tener un médico con una especialización estrecha, que se encarga de una única enfermedad muy específica.

Para operarios, cuando se trabaja con especialización horizontal estrecha, se logra una mayor productividad y eficiencia: mejora la destreza del trabajador al especializarse en una tarea, al ahorro del tiempo perdido en cambiar de tarea y al desarrollo de nuevos métodos y máquinas que provienen de la especialización. El factor clave es la repetición, lo cual facilita la estandarización. La producción se realiza de manera más uniforme y eficiente. Mejora la atención del trabajo, facilita el aprendizaje. Además permite elegir el individuo para cada trabajo: el más fuerte donde se necesite, etc. Como desventaja se tiene la falta de motivación, por tratarse de un trabajo alienante.

### Especialización vertical de tarea

Considera la profundidad del puesto, la medida en que el trabajador es responsable y tiene autoridad sobre su propio trabajo. Mide el grado de autonomía. Por ejemplo, si un obrero debe armar una mesa, su tarea es altamente especializada en la dimensión vertical (o especialización vertical estrecha) cuando le indican taxativamente el procedimiento que debe seguir y le dan los materiales. Si en cambio le ofrecen armar una mesa para vender a \$700, es menos especializada verticalmente (o de otro modo, una especialización vertical amplia) ya que debe tomar decisiones acerca de los materiales a utilizar, el diseño que va a tener la mesa, etc., y la única restricción es el precio final. Aún es menos especializada, si él es el dueño de la mueblería y además debe decidir qué producir y a qué precio.

En un extremo estará el trabajador autónomo (que apenas tiene supervisión y toma él mismo todas las decisiones) y en el otro el trabajador subordinado (alto grado de supervisión y subordinación al jefe). El trabajo es especializado verticalmente cuando el trabajador no tiene ningún control sobre su trabajo (o especialización estrecha). Si no está especializado verticalmente el trabajador, tiene mucho control sobre su trabajo (o especialización vertical amplia).

### Ampliación de tarea

En general, la especialización estrecha de tareas no es una gran solución para el diseño de un cargo pues crea gran cantidad de problemas de comunicación y coordinación. Además, sólo organizaciones grandes se permiten tener especialistas. En las pequeñas, cada persona realiza varias tareas.

Otro serio problema, especialmente en el núcleo operativo, es que la alta especialización en ambas dimensiones afecta al trabajador, sus sentimientos y motivación. Una creencia surgida a partir de la escuela de Taylor es que hay que minimizar las características de los trabajadores que los diferencian de las máquinas. Se separó el trabajo cerebral del físico, con una indudable pérdida de recursos, en cuanto a la capacidad del personal. Así los a trabajadores se los motivaba con recompensas y se los amenazaba con castigos. Actualmente, ante la creciente alienación del trabajo, que ha afectado la productividad, se ha avanzado en la ampliación de la tarea, en su enriquecimiento, y en la mejora de la calidad de vida del trabajo. Se trata de que el trabajador pueda realizar una amplia variedad de tareas, tanto en secuencia, como intercambiando con otros colegas, para hacer más variado el trabajo, en lo que respecta a la especialización horizontal. En la vertical se trata de que tenga más control.

¿Conviene la ampliación de las tareas? Los resultados son mixtos. El éxito del rediseño de una tarea depende de la tarea en cuestión y de cuán especializada sea. Si se trabaja sobre tareas muy monótonas, se tiene resultados positivos. Sin embargo la ampliación deja de tener valor en el punto

en que las ganancias de trabajadores mejor motivados en una tarea particular neutralicen las pérdidas de una especialización técnica no tan óptima. También hay que ver esto desde el punto de vista de los trabajadores: algunos prefieren tareas estrechamente especializadas y reiterativas. No todos opinan igual sobre la misma tarea. Algunos factores que influyen son la edad, el nivel educacional, etc.

### **Especialización de tarea por una parte de la organización**

Veremos la relación entre especialización y su ubicación en la organización. La productividad es más importante en el núcleo operativo, donde el trabajo es más repetitivo. En general las tareas más estrechas en amplitud y profundidad son ejecutadas por operarios no calificados. Si las tareas especializadas son muy complejas, el operario retiene control sobre ella. Por ejemplo un médico que opera. Las tareas complejas que requieren años de entrenamiento impiden un control administrativo estrecho. Son llamadas generalmente tareas profesionales. Se tiene una especialización vertical amplia y horizontal estrecha. En estos casos no se considera la ampliación de la tarea.

Las tareas de los gerentes son muy variadas, suelen ser las menos especializadas de la organización. Se suelen quejar de la falta de tiempo para concentrarse en cuestiones específicas. La especialización vertical de los gerentes depende del nivel en la jerarquía: los gerentes generales tienen gran libertad, mientras que en el otro extremo, los capataces tienen una tarea más circunscripta.

### **FORMALIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO**

Este parámetro se relaciona con los cargos individuales y representa la manera de la organización de limitar la libertad de sus miembros, esencialmente de estandarizar sus procesos de trabajo. El comportamiento puede ser formalizado en tres formas básicas:

- Por la posición: dando especificaciones de la tarea, por ejemplo una descripción de la misma.
- Por la corriente de trabajo: siendo atribuidas las especificaciones al trabajo, como en el caso de las órdenes de una imprenta, o de un taller.
- Por reglas: emitiendo especificaciones en general, regulaciones, desde vestimenta a formularios, contenidas en manuales.

No importa cuáles sean los medios de formalización, el efecto sobre la persona que hace el trabajo es el mismo: su comportamiento es regulado. El poder de cómo debe ser hecho el trabajo pasa a la persona que diseña las especificaciones, a menudo un analista en la tecnoestructura. Normalmente la formalización del comportamiento conduce a la especialización horizontal y vertical de tareas: las tareas no especializadas son las más simples y repetitivas y fáciles de formalizar.

Las organizaciones formalizan el comportamiento para reducir su variabilidad, para predecir, controlar y coordinar. La estandarización del contenido de trabajo es un mecanismo coordinador muy ajustado. Su parámetro de diseño es la formalización del comportamiento y se usa cuando se requiere coordinación muy precisa, Por ejemplo bomberos, pilotos de avión, etc. También se usa para asegurar consistencia. La formalización se usa para imponer procedimientos eficientes, para asegurar imparcialidad frente a los clientes. También protege a los empleados (por ejemplo por promociones).

### **Formas de estructuras burocráticas y orgánicas**

Las organizaciones que confían principalmente en la formalización del comportamiento para lograr la coordinación son llamadas generalmente *burocracias*. Weber estableció los principios de la estructura burocrática:

1. Existe el principio de áreas jurisdiccionales fijas y oficiales ordenadas por reglas.
2. Las actividades regulares están distribuidas como obligaciones oficiales.
3. La autoridad para dar las órdenes está distribuida de una manera estable.
4. Sólo son empleadas personas con la calificación adecuada.
5. Hay un principio de jerarquía (superior y subordinado) firmemente ordenado.
6. El gerente se basa en documentos escritos (legajos)
7. La gerencia sigue reglas generales y estables, más o menos exhaustivas, que se pueden aprender.

Se puede definir una estructura como burocrática cuando su comportamiento es predeterminado o predecible, en consecuencia estandarizado. En el otro extremo, existen otras organizaciones con arreglos flexibles de trabajo, basando su coordinación en el ajuste mutuo o la supervisión directa. Definiremos la estructura orgánica por la ausencia de estandarización en la organización.

Mucho se ha hablado de la formalización extensiva del comportamiento en las organizaciones. Muchos estudios mostraron la resistencia del hombre a la impersonalización frecuente en el trabajo repetitivo formalizado y especializado vertical y horizontalmente. Son la fuente de muchas patologías: maltrato a clientes, rechazo automático de ideas innovadoras, huelgas, aumentos de ausentismo, etc. Sin embargo hay otros estudios con resultados diferentes. Por ejemplo Crozier afirma que muchas de estas reglas son favorecidas por los operarios para limitar el poder arbitrario de los gerentes sobre ellos. De este modo todos eran tratados igualmente.

Una relación es evidente: *cuanto más estable y repetitivo es el trabajo, más programado y más burocrática es la parte de la organización que lo contiene*. Así puede haber diferencias considerables en la formalización del comportamiento en diversas partes de una misma organización. Ninguna organización es burocrática u orgánica de manera uniforme en todas sus actividades.

La formalización del comportamiento es más común en el núcleo operativo de la organización, pues se dan las condiciones más estables y las tareas más repetitivas, que lleva a la estructura más burocrática. Hay sin embargo organizaciones en que el núcleo operativo tiene tareas poco formalizadas: por ejemplo instituciones de investigación, pequeñas empresas, etc. A medida que trepamos por la jerarquía de la autoridad, el trabajo se convierte en menos repetitivo y así menos formalizado. En la cumbre estratégica, que se enfrenta a la frontera más fluida, el trabajo es el menos programado y así se encuentran condiciones altamente orgánicas. En el staff de apoyo hay una variedad de estructuras, según el trabajo hecho y las condiciones fronterizas enfrentadas. Cuando hay poca incertidumbre y hacen trabajo repetitivo, se tiende a la formalización, por ejemplo en un bar de la fábrica. Por el contrario en un departamento de relaciones públicas, poco trabajo puede ser formalizado, y la estructura se mantiene orgánica. En la tecnoestructura, en las unidades próximas al núcleo operativo (por ejemplo programación de la producción) se esperan más reglas y procedimientos de trabajo formalizados. Otras con trabajo más variable (investigación de operaciones) adoptan estructuras más orgánicas. Debe notarse que la tecnoestructura es la principal responsable para la formalización del trabajo de toda la organización.

## CAPACITACIÓN Y ADOCTRINAMIENTO

Se establecen las especificaciones de los requerimientos para un cargo. La organización especifica qué conocimientos y destrezas deben tener los que ocupan los cargos. Luego determina los procedimientos de reclutamiento y selección para elegir postulantes según esos requerimientos. Se trata de asegurar que quien ocupe el cargo desarrolle los comportamientos necesarios, antes de comenzar a trabajar. Además la organización refuerza este conocimiento con una serie de elementos: rotación de tareas, asistencia a conferencias y cursos, etc. La *capacitación* se refiere al proceso por el cual se enseñan los conocimientos y destrezas relacionadas con el cargo, mientras que el *adoctrinamiento* es el proceso por el cual se incorporan las normas organizacionales.

### Capacitación

Si una tarea muy compleja (por ejemplo armar un automóvil) ha sido descompuesta en tareas simples y fáciles, entonces la capacitación es un parámetro de diseño insignificante, y se puede realizar en muy poco tiempo. Si en cambio la tarea precisa un conjunto de conocimientos y destrezas más complejas y difíciles de racionalizar, el trabajador debe pasar mucho tiempo para aprenderlas. Algunas veces estos conocimientos se adquieren en el cargo: de aprendiz a artesano y de allí a maestro. Pero donde el conjunto de conocimientos ha sido registrado y las destrezas han sido especificadas, el individuo puede ser capacitado antes de empezar a trabajar. Este tipo de trabajo complejo y no racionalizado, pero en parte registrado y especificado, se conoce como *profesional*. Así la capacitación es un parámetro clave en todo trabajo que llamamos profesional.

La especificación de conocimientos y destrezas es sinónimo de estandarización. La capacitación es el parámetro de diseño para el mecanismo coordinador estandarización de destreza. Los profesionales son capacitados generalmente fuera de la organización (en una universidad), previamente a que asuman su cargo. Hay excepciones: la policía capacita su personal. En cualquier caso la estandarización no cae en manos de la tecnoestructura. La organización cede cierto control no sólo sobre la selección de sus trabajadores, sino sobre los métodos que emplean en su trabajo.

### **Adoctrinamiento**

El adoctrinamiento es el proceso por el cual se aprende la cultura, el sistema de valores, las normas y los esquemas de comportamiento requeridos por la organización. La organización socializa sus miembros para propio beneficio. Por ejemplo, se rota a un profesional por distintos departamentos. En realidad no aprende lo que se hace pero percibe la cultura imperante. Hay programas especiales para reforzar la fidelidad a la organización: eventos, discursos, etc. El adoctrinamiento es importante para tareas delicadas o en lugares remotos (gerentes de una multinacional, agentes de la CIA, embajadores, etc.). Se trata de trabajadores que operan de manera autónoma y que defienden los intereses de la organización. Un ejemplo son los monjes: han recibido un largo adoctrinamiento, no necesitan ser controlados y hacen su trabajo de acuerdo a las normas de la orden.

### **Capacitación y adoctrinamiento por partes de la organización**

La capacitación es más importante donde las tareas son complejas, cargos profesionales por naturaleza. El adoctrinamiento es más importante donde los cargos son más críticos o más remotos, y donde la cultura e ideología de la organización demanda una fuerte lealtad. En organizaciones profesionales, el trabajo del núcleo operativo involucra conocimientos y destrezas sofisticados (firmas de abogados, hospitales). La capacitación y el adoctrinamiento son también usados extensamente en muchas de las unidades de staff, por ejemplo departamentos legales y contables de una empresa. En los rangos gerenciales (la línea media y la cumbre estratégica), el trabajo es complejo, pero no es bien comprendido y así la capacitación formal no es importante. Hay conocimientos y destrezas que se requieren y escuelas para enseñarlos, pero como las tareas de los gerentes son difíciles de registrar, no se trata de profesionales. Por ejemplo, muchos de los responsables de las más importantes instituciones de la sociedad (gobierno) no tienen ninguna capacitación. Así la capacitación no es un parámetro importante en la línea media y la cumbre estratégica.

### **RELACIÓN ENTRE LOS PARÁMETROS DE DISEÑO DE POSICIÓN**

La especialización, la formalización y la capacitación y adoctrinamiento no son independientes. Hay dos tipos fundamentales de posiciones: *no calificado* y *profesional*. En el primer caso el trabajo es altamente racionalizado, involucra especialización extensiva tanto en la dimensión horizontal como en la vertical y es coordinada y controlada mediante la formalización del comportamiento. En el segundo caso, el trabajo es complejo, no puede ser especializado fácilmente en la dimensión vertical o formalizado por la tecnoestructura de la organización. Sin embargo es especializada horizontalmente (los profesionales son expertos en campos bien definidos) y la coordinación se logra mediante la estandarización de destrezas en programas de capacitación, generalmente fuera de la organización.

## **4. DISEÑO DE LA SUPERESTRUCTURA**

Dado un grupo de cargos diseñados en términos de especialización, formalización y capacitación y adoctrinamiento, el diseñador tiene que ver cómo se agrupan estos cargos en unidades, y cómo debe ser de grande cada unidad. A través del proceso de agrupar en unidades se establece el sistema de autoridad formal y se construye la jerarquía de la organización. El organigrama es la representación gráfica de esta jerarquía y el resultado del proceso de agrupamiento. Se trata de sucesivas uniones en grupos de primera clase o unidades, estos a su vez en grupos más grandes y así sucesivamente hasta incluir a toda la organización (por ejemplo el ejército en patrullas, batallones, etc.).

El proceso parte de las necesidades totales de la organización (metas a alcanzar, misiones que cumplir) y llega a tareas a realizar. Se trabaja “de arriba hacia abajo”, de necesidades generales a tareas específicas. Se combinan estas tareas en cargos de acuerdo a los parámetros vistos. Luego se construye la superestructura, determinando qué tipos y cuántas posiciones deben ser agrupadas en las unidades de primer orden, y luego en segundo nivel, hasta completar la jerarquía. Este último paso es un procedimiento “desde abajo hasta arriba”, de tareas específicas a la jerarquía total.

En la realidad, el diseñador organizativo toma muchos atajos. Conoce estructuras específicas previas, y así se mueve de misiones a unidades. En el ejército no se llega al nivel de soldado, se mueven directamente bloques o divisiones. En general pocas veces se realiza el diseño en el vacío, sino que se trabaja sobre estructuras pasadas o conocidas. De hecho el diseño organizacional es mucho menos común que el **rediseño**.

### AGRUPAMIENTO DE UNIDADES

El agrupamiento de posiciones y unidades es el medio fundamental para coordinar el trabajo en la organización. Tiene cuatro efectos importantes:

- Establece un sistema de supervisión común entre cargos y unidades. Se nombra un gerente en cada unidad. El encadenamiento de todos los gerentes crea el sistema de autoridad formal. Es el parámetro de diseño por el cual se genera el mecanismo coordinador de supervisión directa.
- El agrupamiento requiere que las posiciones y las unidades compartan recursos (instalaciones, equipos, presupuesto, etc.). Los recursos se distribuyen, generalmente, por unidades.
- El agrupamiento crea medidas comunes de desempeño (permite compararlas).
- El agrupamiento alienta el ajuste mutuo, pues al compartir recursos, los miembros de una unidad se ven forzados a compartir instalaciones comunes, siendo puestos próximos, lo cual alienta la coordinación por ajuste mutuo.

El agrupamiento estimula los mecanismos coordinadores de supervisión directa y ajuste mutuo, y puede formar la base de un tercero (la estandarización de producciones) al proporcionar medidas comunes de desempeño. Se trata de uno de los más poderosos parámetros de diseño.

Del mismo modo que el agrupamiento alienta la coordinación dentro de una unidad, crea el problema de coordinación entre unidades. Cada unidad se vuelve diferenciada. Por ejemplo un departamento de producción puede orientarse hacia la eficiencia, oponiéndose a la creatividad, con metas de corto plazo. En contraste un departamento de investigación puede presentar características opuestas. Incluso al usar lenguajes diferentes, no pueden entenderse entre ellos. Entonces la unidad se centra en sus propios problemas, separándose del resto de la organización. En síntesis, el agrupamiento de unidades alienta la coordinación en el grupo a expensas de la coordinación entre grupos. En ciertas circunstancias esto puede ser positivo, si quiero lograr un grupo altamente creativo.

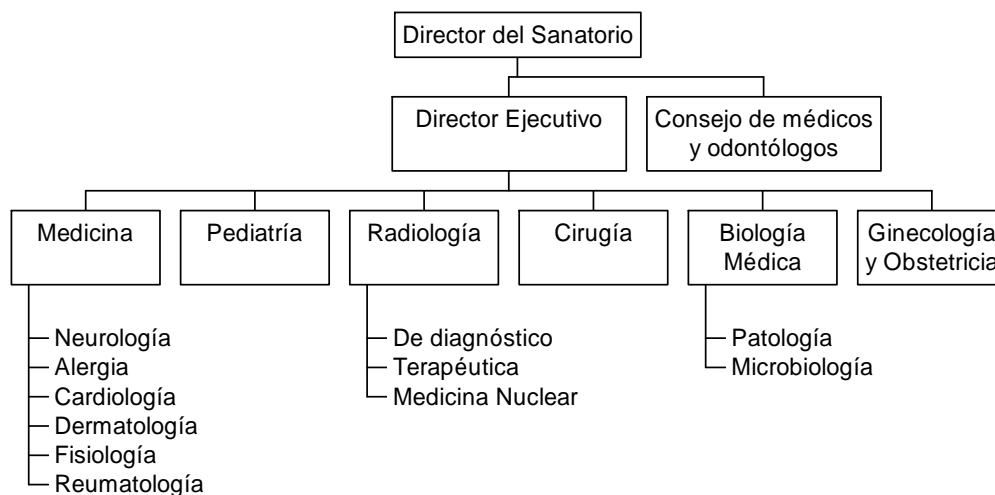


Figura 4-1. Agrupamiento por conocimiento y destreza: departamentos médicos del hospital.

### Bases para el agrupamiento

Hay seis bases para el agrupamiento:

1. *Agrupamiento por Conocimiento y Destreza:* Las posiciones se agrupan de acuerdo a los conocimientos y a las destrezas especiales que sus miembros traen al cargo. Por ejemplo los hospitales agrupan a los anestesistas y a los cirujanos (figura 4.1). También puede haber agrupamiento en base al nivel de conocimientos (por ejemplo artesanos y aprendices).
2. *Agrupamiento por actividad de trabajo y función:* Las unidades pueden estar basadas en las actividades realizadas por el trabajador. Por ejemplo, en una firma manufacturera, se pueden distinguir talleres de fundición, soldadura y maquinado. A veces el sistema técnico establece la separación: en una imprenta hay dos departamentos para impresión offset y tipográfica. También puede haber agrupamiento teniendo en cuenta la función básica en la organización: producción comercialización, ventas (figura 4.2). Este último es el caso más común.

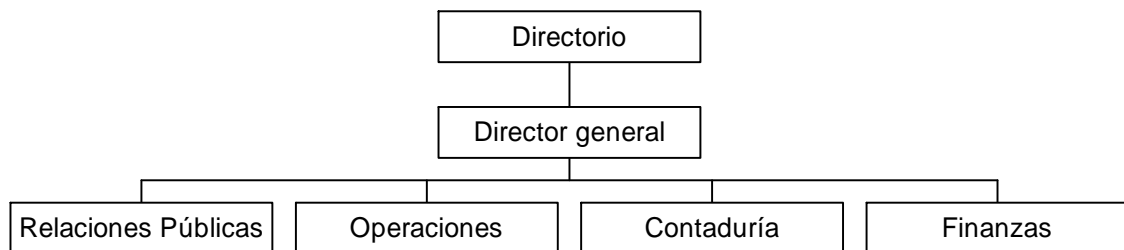


Figura 4-2. Agrupamiento por procesos de trabajo y función: un centro cultural.

3. *Agrupamiento por tiempo:* Se pueden formar los grupos de acuerdo a cuándo es hecho el trabajo. Hacen el mismo trabajo, pero en distinto tiempo. Por ejemplo distintos turnos en una fábrica.
4. *Agrupamiento por Producto:* Las unidades se forman sobre la base de los productos que hacen o los servicios que brindan. Por ejemplo, una empresa que produce artículos de limpieza separa unidades para detergentes y ceras. Un restaurante separa el bar y el comedor (figura 4.3).

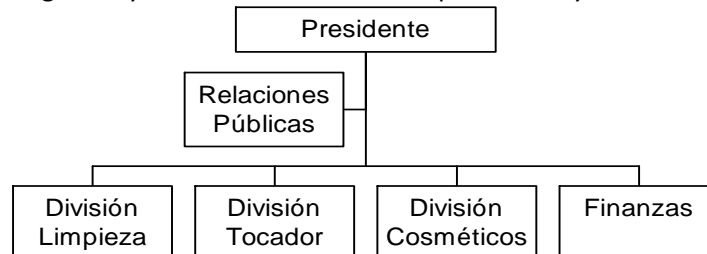


Figura 4-3 Agrupamiento por producto.

5. *Agrupamiento por cliente:* Se pueden formar los grupos para tratar con distintos tipos de clientes. Una empresa de seguros puede tener departamentos separados para póliza de individuos, de empresas pequeñas y de empresas grandes.
6. *Agrupamiento por lugar:* Los grupos se pueden formar de acuerdo con las regiones geográficas en que opera la organización. Por ejemplo las fuerzas armadas separan sus fuerzas en grupos de acuerdo la región en la cual combaten. Una empresa puede tener varias sucursales para atender a distintas regiones (figura 4.4).



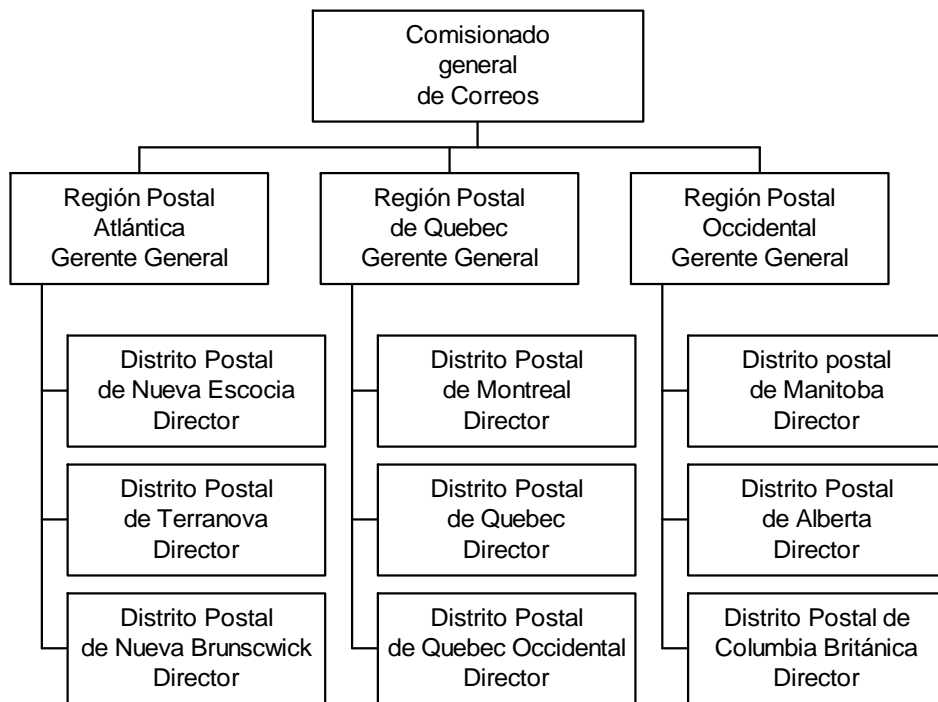


Figura 4-4. Agrupamiento por lugar: La Oficina de Correos de Canadá.

Se pueden comprimir todas las bases para agrupamiento en dos esenciales: agrupamiento de mercado (bases de producción, cliente y lugar) y agrupamiento funcional (incluye conocimiento, destreza y función). El agrupamiento por tiempo cae en cualquiera de estas dos categorías. En realidad tenemos la distinción entre agrupar actividades por los *fin*es, por las características de los mercados esenciales servidos por la organización (los productos y los servicios que brinda, los clientes a quienes suministra, los lugares donde los suministra) o por los *medios*, las funciones (incluyendo función, destrezas y conocimientos) que usa para producir sus productos y servicios.

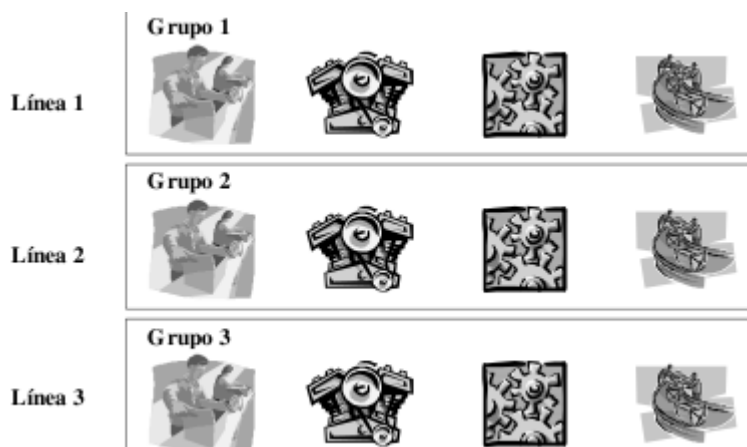


Figura 4.5

### Criterios para agrupamiento

Hay cuatro criterios básicos para seleccionar las bases para agrupamiento:

1. *Interdependencias de la corriente de trabajo*: el agrupamiento de tareas operativas debe reflejar interdependencias naturales de corriente de trabajo. En la figura 4.5 se observan tres grupos (equipos) responsables cada uno de una línea de producción. Podría tratarse por ejemplo de una fábrica de calzado, donde existen tres líneas de productos (calzados deportivo, calzado de etiqueta y de uso

industrial) cada una con su correspondiente corriente de trabajo. Cada equipo se hace cargo de todas las tareas necesarias para fabricar el producto de su línea. En el agrupamiento basado en el mercado la mayoría de los problemas que se originan en el curso de su trabajo pueden ser resueltos a través del ajuste mutuo. Esto es posible pues en el grupo están todas las especialidades necesarias para resolver el problema. Tienen una visión completa del producto obtenido con su trabajo. En contraste, cuando corrientes bien definidas de trabajo (producir una orden de compra) son divididas entre diferentes unidades, la coordinación se vuelve mucho más difícil y conflictiva.

2. *Interdependencias de función:* una segunda clase de interdependencia se relaciona con las funciones usadas en la corriente de trabajo. Por ejemplo, un operador de una máquina puede tener que consultar a otro que trabaja en una línea de producto diferente, acerca de que instrumento cortante usar en cierta tarea, por lo cual conviene que todos los operadores de una máquina estén en el mismo grupo (figura 4.6). Surgen interdependencias asociadas con la especialización, que favorecen el agrupamiento funcional. En la figura de abajo puede verse que cada grupo, está conformado por personas con las mismas funciones y especialidad. Esto, por supuesto, alienta la especialización de procesos: mientras que si fuesen equipos multidisciplinarios, el hombre de mantenimiento tendría que ser un hombre para todo trabajo (generalista), al estar agrupados por función y ser uno entre muchos en el departamento de mantenimiento, puede especializarse, por ejemplo, en mantenimiento preventivo. Por lo tanto, los cargos pueden tener que agruparse para alentar las interacciones de función, aún a expensas de la coordinación de la corriente de trabajo. Cuando especialistas son agrupados, aprenden unos de otros y se vuelven más hábiles en su trabajo especializado. Además se sienten más cómodos con su trabajo juzgado por gerentes expertos en el mismo campo.

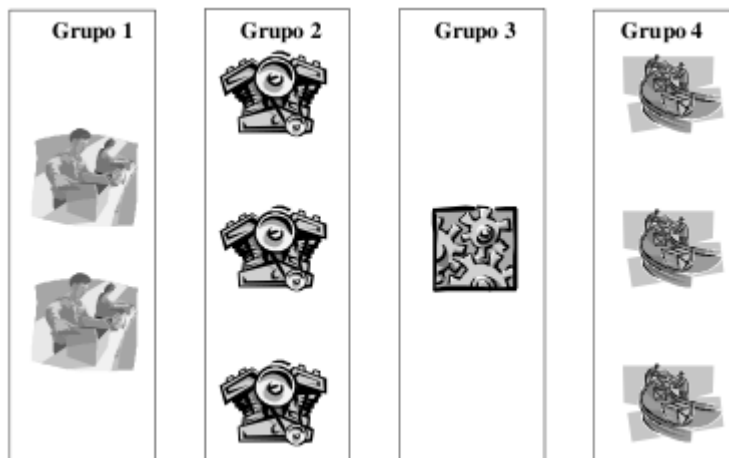


Figura 4.6

3. *Interdependencias de escala:* Los grupos pueden tener que formarse para alcanzar dimensiones suficientemente grandes como para funcionar eficientemente. Por ejemplo cada departamento de la fábrica requiere mantenimiento. Se podría agrupar un hombre de mantenimiento a cada departamento, o sea por corriente de trabajo. Puede no haber trabajo suficiente para cada hombre de mantenimiento. Por el contrario, puede establecerse un departamento de mantenimiento central para toda la fábrica. El tema de la concentración y dispersión de servicios se origina en muchos contextos de la organización: ¿las secretarías deben agruparse en conjuntos de mecanografía o ser asignadas a conjuntos individuales? ¿La facultad debe tener una biblioteca central o satélites agregadas en cada facultad?
4. *Interdependencias sociales:* este criterio no se relaciona con el trabajo hecho sino con las relaciones sociales que lo acompañan. Un estudio en minas de carbón mostró que los trabajadores tenían que formar grupos para facilitar el apoyo mutuo en un ambiente peligroso. Por ejemplo, cuando el trabajo es aburrido, los trabajadores deben estar juntos, para facilitar la interacción social y así evitar el aburrimiento, “llevarse bien”. Las personalidades también deben considerarse.

**Agrupamiento por función**

El agrupamiento por función (conocimiento, destreza, función de trabajo) refleja una abrumadora preocupación por interdependencias de función y escala a expensas de la corriente de trabajo. Agrupando sobre una base funcional, la organización puede unir recursos humanos y materiales a través de diferentes corrientes de trabajo. La estructura funcional alienta la especialización, por ejemplo estableciendo una carrera para el especialista en su propia área de destreza.

Estas mismas características indican la principal debilidad de la estructura funcional. El énfasis sobre la especialidad estrecha disminuye la atención sobre la producción más amplia. Los individuos se centran en sus propios medios, no en los fines más amplios de la organización. Más aún, el desempeño no se puede medir fácilmente en la estructura funcional. Si caen las ventas: ¿de quién es la culpa, de ventas, producción o marketing? Nadie tomará la responsabilidad.

La estructura funcional carece de un mecanismo interno para coordinar la corriente de trabajo. Impide el ajuste mutuo entre diferentes especialistas. La estructura es incompleta y deben encontrarse medios de coordinación adicionales. La tendencia natural es que los problemas de coordinación se resuelven en niveles superiores de la jerarquía, en el cual se consideran las diferentes funciones en cuestión. El problema es que puede ser en un nivel muy lejos del problema. Por ejemplo si un cliente a través de ventas hace una modificación en el producto, suele ser necesario elevar varios niveles el pedido para encontrar una posición bajo cuya responsabilidad estén ambas funciones.

Las estructuras funcionales son estructuras especializadas. Cuando el trabajo no es calificado, confían en la formalización para lograr coordinación. Se puede concluir que las estructuras funcionales, especialmente cuando el trabajo operativo no es calificado, tienden a ser las más burocráticas. Su trabajo es formalizado, lo cual requiere una estructura administrativa más elaborada (más analistas para formalizar el trabajo) y más gerentes para coordinar el trabajo a través de las unidades funcionales. Así algunas de las ganancias obtenidas de un mejor equilibrio de recursos humanos y equipamiento se pierden en la necesidad de más personal para lograr coordinación.

Las estructuras burocráticas (con operarios no calificados) confían en las bases funcionales para el agrupamiento. Tienden a ser organizadas por la función desempeñada, más que por el mercado servido. Buscando racionalizar, las burocracias agrupan según las funciones de trabajo usadas y luego coordinan la formalización de trabajo, incluyendo la proliferación de reglas. Por lo menos sobre el papel, todas las relaciones son racionalizadas y coherentes.

**Agrupamiento por mercado**

El agrupamiento basado en mercado es usado para establecer unidades autocontenidas para tratar con corrientes particulares de trabajo. Cada unidad desempeña todas las funciones para un grupo dado de productos, servicios, clientes o lugares. Tiende entonces a identificarse directamente con ellos, y así su desempeño puede ser fácilmente medido en estos términos. Los mercados, y no las funciones, obtienen la atención completa de los empleados. Con los necesarios ajuste mutuo y supervisión directa contenidos dentro de la unidad, la organización necesita confiar menos en la formalización para coordinación, y así tiende a emerger como menos burocrática.

La estructura de mercado, en general, es menos capaz de hacer bien una tarea especializada o repetitiva. Pero puede hacer más tareas y cambiar de tareas más fácilmente, derivando su flexibilidad de que sus unidades son relativamente independientes unas de otras. Pueden agregarse fácilmente nuevas unidades y suprimirse antiguas. Se pueden cerrar fácilmente negocios de una cadena minorista sin afectar a los restantes. Por el contrario cerrar un grupo funcional especializado puede llevarlo a la quiebra (¿cerrar el departamento contable?).

El agrupamiento por mercado tiene sus problemas. Los especialistas tienen menos comunicación con colegas en las mismas funciones. Su sentido de valor profesional disminuye, en parte porque su trabajo es juzgado por gerentes generales en lugar de sus pares especialistas. La estructura basada en mercado reduce el énfasis sobre la especialización, con una disminución en la calidad del trabajo especializado. Además la estructura de mercado tiene más desperdicio de recursos que la funcional, ya que debe duplicar personal y equipo, o sino perder las ventajas de la especialización.

La estructura de mercado, a causa de la menor especialización funcional, no puede sacar ventajas de las economías de escala como puede la estructura funcional. Se requiere duplicar el equipamiento en todas las unidades, generalmente con equipos de menor tamaño y funcionalidades que si hubiera un agrupamiento funcional.

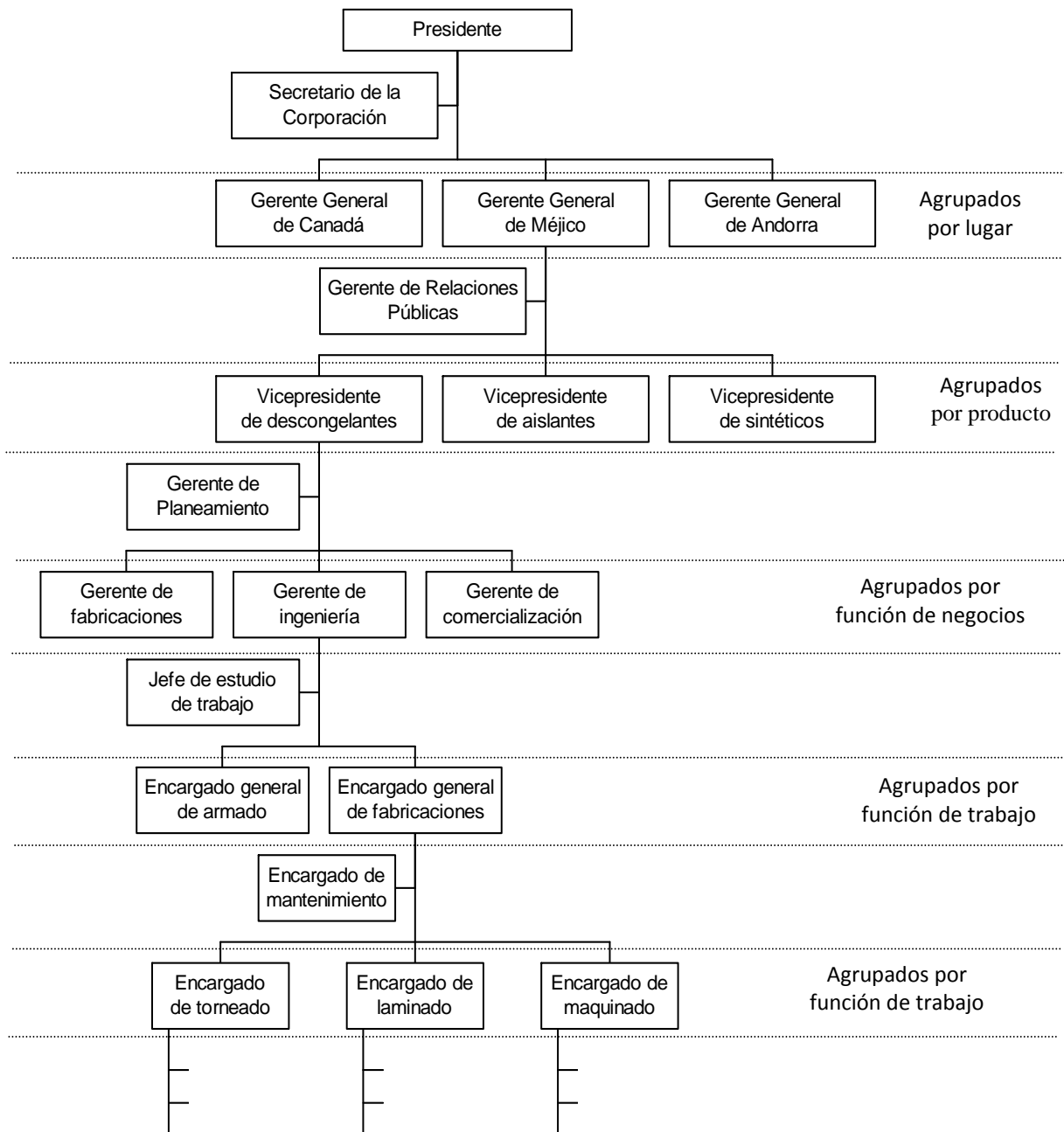


Figura 4-7: Niveles múltiples de agrupamiento en una empresa multinacional.

En conclusión, al elegir la base de mercado para agrupamiento, la organización opta por la coordinación de la corriente de trabajo a expensas de la especialización de función y de escala. Si las corrientes de trabajo son significativas y no pueden fácilmente ser contenidas por la estandarización, la organización debe tratar de contenerlas en un agrupamiento basado en mercado para facilitar la supervisión directa y el ajuste mutuo. Sin embargo, si la corriente de trabajo es irregular (como en un taller de trabajo, al cual llegan distintos pedidos), si la estandarización puede fácilmente contener interdependencias de corriente de trabajo, o si las interdependencias de función y escala son

significativas (por ejemplo cuando hay maquinaria compleja), la organización debe buscar las ventajas de la especialización y elegir las bases funcionales para agrupamiento.

### **El agrupamiento en diferentes partes de la organización**

Es útil distinguir el agrupamiento de primer orden (posiciones individuales en unidades) del agrupamiento de segundo orden (unidades en unidades mayores). Este último corresponde al agrupamiento de gerentes para construir la jerarquía formal.

Una característica de los agrupamientos de primer orden es que los operarios, analistas y miembros del staff de apoyo tienden a ser agrupados dentro de sus propias unidades de primera instancia (los operarios forman unidades con otros operarios, los analistas con otros analistas, etc.). Obviamente esto supone que la organización es lo suficientemente grande para tener una cantidad de cargos de cada uno. Cuando son formados los grupos de orden superior, típicamente los diferentes operarios, analistas y miembros del staff de apoyo se unen bajo una supervisión común.

Las posiciones en el núcleo operativo pueden ser agrupadas sobre una base funcional o de mercado, dependiendo principalmente de las interdependencias de función y escala en oposición a aquellas de la corriente de trabajo. Las líneas de armado son grupos basados en mercado, organizadas de acuerdo a la corriente de trabajo. Los talleres de trabajo, a causa de las corrientes de trabajo irregulares, o la necesidad de maquinaria costosa, agrupan sus posiciones por función de trabajo y así representan agrupamientos funcionales. En grupos operativos integrados por profesionales, estos suelen ser agrupados de acuerdo con sus conocimientos y destrezas y las funciones que usan.

Cuesta encontrar una base para agrupamiento más común. En general nuestra sociedad prefiere especialistas. Así las bases funcionales de agrupamiento son las más comunes en el núcleo operativo.

La figura 4.7 muestra que en la superestructura, las bases de agrupamiento pueden variar en cada nivel. Ese caso corresponde a una gran organización, donde en muchos casos se prefiere el agrupamiento por mercado en los niveles superiores de la línea media.

Por sobre la línea media, hay un solo agrupamiento en la cumbre estratégica, y éste abarca toda la organización, todas sus funciones y mercados. Desde el punto de vista de la organización, se puede pensar en la cumbre estratégica como grupo de mercado.

El personal de staff se agrupa en conjuntos homogéneos, de acuerdo a la función que desempeña en la organización. En general cada uno de sus miembros se reporta al responsable del área (por ejemplo el trabajador del bar al jefe del mismo, el químico al jefe del laboratorio, etc.). Esto en gran parte refleja la necesidad de alentar la especialización de sus conocimientos y destrezas, así como equilibrar su uso eficiente a través de toda la organización. Por ejemplo, tanto la necesidad de especialización, como su alto costo, ordenan que haya un solo laboratorio de investigación, un solo departamento legal, etc., en muchas organizaciones. Con los analistas de la tecnoestructura ocurre algo similar: su lealtad está con su unidad especializada en la tecnoestructura.

Respecto a las unidades de staff, se plantea la cuestión de donde deberían ser colocados en la superestructura. Una opción es dispersarlas en unidades pequeñas en los departamentos a los que deben servir. Otra es agruparlas en unidades mayores, con ubicación central, para servir a toda la organización. En cuanto al nivel, la decisión depende de las interacciones de los miembros del staff. Por ejemplo, una unidad de expertos financieros que trabaja con el director general, naturalmente le informa a éste. En cuanto a la concentración o dispersión, la decisión refleja los factores discutidos antes, especialmente interdependencias de corrientes de trabajo (interacción con los usuarios) y la necesidad de especialización y economías de escala. Por ejemplo, si las secretarías son agrupadas, permite la especialización (por ejemplo alguna que use algún software específico) y el mejor equilibrio del personal, mientras que las asignaciones individuales permiten un mayor acercamiento con el usuario (por ejemplo entenderle la letra al jefe).

### **DIMENSIÓN DE LA UNIDAD**

La segunda cuestión básica en el diseño de la superestructura se ocupa del tamaño de cada unidad. Las preguntas son cuántas posiciones deben ser contenidas en el agrupamiento de primer nivel, y

cuántas unidades en cada unidad de orden superior sucesivamente. Otra forma de ver esta pregunta es cuántas personas deben informar a cada gerente, es decir cuál debe ser la extensión del control del gerente. Además se determina que forma debe tener la superestructura: *alta* con unidades pequeñas y alcances de control estrechos, o *ancha*, con unidades grandes y amplios alcances de control.

Hay muchos estudios de diferentes organizaciones determinando el número de subordinados que un supervisor puede controlar, con cifras muy variables. Otra cuestión más de fondo es si una estrecha extensión del control realmente significa un control cercano, o, por el contrario, podría implicar que el gerente esté haciendo estas cosas y no necesariamente otras tareas a su cargo. Además está el tema de la influencia de los mecanismos coordinadores (distintos de la supervisión directa) sobre la dimensión de la unidad de trabajo.

De todo lo anterior se deriva que la cuestión no es simple y la concentración sobre el control está fuera de lugar. El control o supervisión directa es sólo un factor entre muchos para decidir cuántas posiciones agrupar en una unidad, o cuántas unidades agrupar en una mayor, en ambos casos bajo un solo gerente. Es por ello que se prefiere el término *dimensión de la unidad* a “extensión del control”.

### **Dimensión de la unidad en relación con los mecanismos coordinadores**

Mucha de la confusión en esta área surge al considerar la dimensión de la unidad sólo respecto a los mecanismos coordinadores de supervisión directa y no a la estandarización o al ajuste mutuo. Los cinco mecanismos coordinadores son sustituibles hasta cierto punto. Por ejemplo el ajuste mutuo puede ser usado dentro del grupo de trabajo en lugar de la supervisión directa de arriba. Debemos ser capaces de explicar las variaciones en la dimensión de la unidad en términos de los mecanismos usados para coordinar el trabajo.

Hay dos proposiciones básicas. Primero: *cuanto mayor sea el uso de la estandarización para coordinación, comparada con la supervisión directa, mayor será la dimensión de la unidad de trabajo*. Es razonable que cuanto mayor coordinación se logre a partir de los sistemas de estandarización diseñados por la tecnoestructura, su gerente necesitará emplear menos tiempo en la supervisión directa de cada empleado, y así será mayor el número de empleados que pueda informarle. Esto no está sólo referido a la estandarización de las funciones de trabajo. La estandarización de destrezas y producciones debe conducir también a unidades de mayor dimensión. En el caso de las destrezas es razonable que cuanto más capacitados sean los empleados, necesitan menos supervisión estrecha, y así sus unidades pueden ser mayores, Esto se ve claramente en las universidades y en los hospitales.

Tampoco se debe concluir que ser un miembro de una gran unidad automáticamente libera al individuo de un estrecho control. Tal vez se pueda aliviar el control del jefe, pero no necesariamente de la tecnoestructura. Muchas veces esto ocurre con los gerentes. Suelen estar restringidos a actuar cumpliendo reglas muy estrictas, impuestas por la tecnoestructura.

La segunda proposición es: *comparada con la estandarización y frecuentemente aún con la supervisión directa, cuanto mayor sea la confianza en el ajuste mutuo (debido a la interdependencia entre tareas complejas), menor será la dimensión de la unidad de trabajo*.

Esta relación entre tareas interdependientes complejas y dimensiones pequeñas de unidad puede ser explicada de dos maneras. La obvia es que cuanto más interdependientes sean las tareas (complejas o no) en una unidad, mayor será la necesidad de contacto entre el gerente y los empleados para coordinar su trabajo. El gerente deberá estar más cerca de la unidad y disponible para consultas. Una segunda explicación más sutil de esta relación es que este tipo de tareas es difícil de supervisar, así que en vez de un aumento de supervisión directa, originan un aumento de ajuste mutuo. Los mismos empleados deben comunicarse sobre una base cara a cara para coordinar su trabajo. Pero para que tal comunicación funcione efectivamente, la unidad de trabajo debe ser pequeña para alentar la interacción conveniente, frecuente e informal entre todos sus miembros. Incluso las organizaciones ponen un gerente en esa unidad, que en realidad no la controla, sino que es el delegado oficial de la misma. Este pequeño grupo de trabajo se mantiene trabajando cara a cara para alentar el ajuste mutuo cuando el trabajo es complejo e interdependiente.

Un último punto a considerar es que la conclusión antes alcanzada proviene del estudio de grupos de profesionales, en general. Esto se contrapone con el hecho que antes se mencionó que las

unidades de profesionales suelen ser grandes, pues surgen a partir de la estandarización de destrezas. La respuesta está en la interdependencia. El trabajo profesional es siempre complejo, pero no siempre interdependiente. Hay dos tipos de trabajo profesional: independiente e interdependiente, que requieren dos formas estructurales muy diferentes. En un caso la estandarización de destrezas maneja la mayoría de las interdependencias y hay poca necesidad de ajuste mutuo, trabajando los profesionales de manera independiente en grandes unidades. Por ejemplo un estudio contable o el sistema educativo. En el otro caso quedan interdependencias que no pueden ser manejadas por la estandarización de destrezas, y debe ser considerable el ajuste mutuo. Los profesionales deben trabajar cooperativamente en unidades pequeñas e informales (laboratorios de investigación).

Otro tema es el de jerarquías altas o chatas. Las estructuras altas, con muchos niveles y unidades pequeñas en cada uno, han mostrado servir mejor a la necesidad individual de seguridad, ya que un gerente está siempre disponible, aunque pueden frustrar las necesidades de autonomía y autorrealización. Los gerentes superiores parecen estar satisfechos en las mismas (ellos son los que controlan), pero los de nivel inferior se muestran más felices en las chatas (con grandes unidades y pocos niveles de jerarquía), donde pueden tener más libertad de sus propios gerentes.

Las estructuras altas interrumpen con mayor frecuencia la corriente vertical de información hacia arriba, lo cual conduce a una mayor distorsión. Las chatas, por su lado, suelen requerir más discusiones y consultas para lograr tomar decisiones. Otra consideración es que en las estructuras altas los gerentes se sienten liberados y disponen de más tiempo para dedicar a otras obligaciones.

Para concluir, se puede afirmar que la dimensión de la unidad es impulsada hacia arriba por:

1. La estandarización de los tres tipos.
2. La similitud en las tareas desempeñadas en una unidad dada.
3. Las necesidades de los empleados de autonomía y autorrealización.
4. La necesidad de reducir la distorsión en la corriente de información ascendente en la jerarquía.

Es impulsada hacia abajo por:

1. La necesidad de estrecha supervisión directa.
2. La necesidad de ajuste mutuo entre tareas interdependientes complejas.
3. La necesidad de los miembros de la unidad de tener acceso al gerente para consulta o consejo, tal vez a causa de necesidades de seguridad.
4. La obligación que tenga el gerente de cumplir otras tareas además de supervisar.

### **La dimensión de la unidad según la parte de la organización**

En el núcleo operativo es donde se esperaría encontrar las unidades mayores, ya que esta parte de la organización tiende a apoyarse sobre la estandarización para coordinación.

El trabajo gerencial es complejo, así que la dimensión de las unidades depende fuertemente de la interdependencia en un nivel dado de la jerarquía. El agrupamiento de mercado es seleccionado porque contiene las interdependencias de corriente de trabajo dentro de cada unidad, mientras que el agrupamiento funcional frecuentemente no lo contiene y requiere un gerente de más alto nivel para coordinar la corriente de trabajo a través de las distintas unidades, o que gerentes de las distintas unidades lo hagan a través del ajuste mutuo. El resultado es el mismo: sólo pocas unidades funcionales pueden ser agrupadas en una unidad de orden superior, mientras que, típicamente, muchas más unidades basadas en mercado pueden ser agrupadas. Como las organizaciones varían las bases usadas para agrupamiento a distintos niveles de la jerarquía, la línea media puede ser alternativamente alta o chata, a veces basada en mercado y otras en función.

A medida que se sube en la jerarquía, la toma de decisiones se vuelve más compleja, menos sujeta a regulación. Se necesita por lo tanto mayor ajuste mutuo en los niveles superiores, con una reducción en la dimensión de la unidad. La jerarquía gerencial resulta un cono, y el director general de la organización tiene la extensión del control más estrecha.

En cuanto a las unidades de staff, aquellas que realizan un trabajo no calificado (bar, correo) tienden a ser burocráticas, y por lo tanto con unidades grandes. Los factores que se presentaron anteriormente indican dimensión pequeña para la mayoría de las unidades de staff de tipo

profesional. El trabajo dentro de estas unidades es complejo, y si se trata de proyectos, crea interdependencias entre los profesionales. Suelen corresponder al caso de unidades pequeñas.

El personal de la tecnoestructura y del staff de apoyo, sus gerentes principalmente, deben emplear mucho tiempo en enlaces con el resto de la organización. Esto también conduce a la reducción de la dimensión de estas unidades.

## **5. RELLENANDO LA SUPERESTRUCTURA**

El diseño organizativo no está completo cuando se han establecido las posiciones y se ha construido la superestructura. La literatura tradicional terminaba la tarea aquí. Se trata ahora de analizar los encadenamientos, en particular los sistemas de planeamiento y control que estandarizan producciones y los dispositivos de enlace que aceptan el ajuste mutuo.

### **SISTEMAS DE PLANEAMIENTO Y CONTROL**

El propósito de un plan es especificar una producción deseada, un estándar, en algún momento futuro. El propósito del control es ver si se han cumplido determinadas especificaciones.

#### **Control de desempeño**

El propósito del control de desempeño es regular los resultados generales de una unidad dada. Los objetivos, presupuestos, planes operativos y otras normas son establecidos para la unidad, y su desempeño se mide posteriormente en términos de estas normas. Los resultados son enviados hacia arriba en la jerarquía por el Sistema de Información Administrativa. Se derivan dos puntos importantes. Primero, los sistemas de control de desempeño se planean sobre las bases para el agrupamiento. El sistema de planeamiento establece las normas de producción para cada unidad y el sistema de control aprecia si éstas han sido logradas o no. Segundo, el control de desempeño se ocupa de los resultados generales para períodos de tiempo dados, no de decisiones o acciones específicas en puntos específicos del tiempo.

Se confía en los sistemas de control de desempeño donde las unidades están agrupadas en base a mercado. La preocupación es que la unidad se desempeñe adecuadamente. Como hay poca interdependencia entre las unidades, la coordinación requiere la regulación del comportamiento, no de las acciones, y esto es más sencillo en la estructura basada en el mercado, por el hecho que cada unidad tiene sus propias producciones diferentes. Por ejemplo, es clave para controlar a 100 sucursales de un banco (en base a los créditos otorgados y el estado de las cuentas corrientes).

Los sistemas de control de desempeño pueden servir a dos propósitos: para medir y para motivar. Pueden ser usados para señalar cuando el comportamiento de una unidad se ha deteriorado y en ese caso tomar las acciones correctivas que correspondan. Pero puede ser usado también para lograr un desempeño superior. Pueden funcionar como la “zanahoria” que se le coloca al gerente, que lucha por alcanzar ciertas metas.

*Estos controles de desempeño son cruciales para las unidades basadas en mercado.* Como son autocontenidas, tienen considerable libertad de acción. Generalmente muchas de ellas informan a un solo gerente, que por lo tanto debe tener un buen sistema de control de desempeño. Desde el punto de vista de la unidad de mercado, el control de desempeño sirve para impedir la supervisión directa y así lograr la libertad que necesita para tomar sus decisiones y acciones. Por otro lado, el control de desempeño no es suficientemente bueno para agrupamiento funcional debido a que cada unidad tiene responsabilidades distintas, sus tareas dependen de otras unidades funcionales y los criterios para medir su desempeño son muy disímiles.

Un tema es quién establece estas normas. Si lo hace el gerente de la unidad las pondrá suficientemente bajas para poder alcanzarlas fácilmente. En muchos casos el gerente de la unidad distorsiona la información para aparentar que su unidad ha alcanzado las metas. Otro problema es el tema del período de planeamiento. Si es largo se afloja la conexión entre las normas de desempeño y las decisiones que se tomen. Si es muy corto frustran la libertad de acción que debe tener el gerente.



### Planeamiento de la acción

Como se vio previamente, los mecanismos claves para coordinar el trabajo en las estructuras funcionales son la supervisión directa a través de la superestructura y la estandarización de funciones de trabajo efectuada mediante la formalización del comportamiento. Estos son los preferidos pues son los más ajustados. Pero a veces no pueden contener todas las interdependencias y entonces la organización debe volverse al planeamiento de acción. Deben señalarse dos puntos respecto al planeamiento de la acción. Primero, a diferencia del control de desempeño, el planeamiento de la acción no necesariamente respeta la autonomía de la unidad, ni necesariamente se planea sobre el sistema de agrupamiento. Los planes de acción especifican decisiones que requieren acciones específicas, algunas de las cuales se toman dentro de las unidades individuales y otras atraviesan las fronteras de las mismas (aumentar las ventas de un producto involucra a varias unidades que deben trabajar juntas).

*El planeamiento de acción surge como el medio por el cual las decisiones y acciones no rutinarias de toda una organización, típicamente estructurada sobre una base funcional, pueden ser diseñadas como un sistema integrado.* Todo esto se logra por adelantado, si se quiere sobre el tablero. De algún modo la formalización de comportamiento también diseña la organización como un sistema integrado, aunque sólo para actividades rutinarias. El planeamiento de acción es lo opuesto pues diseña para las actividades no rutinarias, para los cambios. Especifica quién hará qué cosa, cuándo, dónde, y así el cambio tendrá lugar. Es por eso que el planeamiento de acción no es bueno cuando se utiliza agrupamiento de mercado, debido a que en este tipo de agrupamiento no hay necesidad de vincular las unidades ni de que interactúen entre sí, se pretende dar autonomía a cada unidad para que cada una se auto gestione.

### DISPOSITIVOS DE ENLACE

A menudo, ni la supervisión directa ni las tres formas de estandarización son suficientes para lograr la coordinación que requiere una organización. Quedan importantes interdependencias después que todas las posiciones individuales han sido diseñadas, la superestructura construida y los sistemas de planeamiento y control establecidos en su lugar. La organización debe entonces volverse al ajuste mutuo para la coordinación. Por ejemplo, una queja de un cliente por un pobre servicio, puede requerir que los gerentes de ventas y fabricación se sienten juntos a idear nuevas disposiciones de entregas.

Hasta hace poco este tipo de ajuste mutuo se dejaba al azar, se realizaba informalmente. Recientemente, las organizaciones han desarrollado un grupo de dispositivos para alentar contactos de enlace entre individuos, que se pueden incorporar a la estructura formal. Entre estos dispositivos de enlace están los gerentes integradores, la estructura matricial, las posiciones de enlace, fuerzas de tarea y comisiones permanentes.

#### Gerentes integradores

La organización puede designar un gerente integrador, que es una posición de enlace con autoridad formal. Está sobreimpuesto sobre la antigua estructura departamental y con algo del poder que antes residía en los departamentos separados. Los gerentes integradores pueden ser gerentes de proyecto en una empresa constructora, gerentes de unidad en un hospital (integran a médicos enfermeras, etc.), gerentes de marca o de producto en una empresa de bienes de consumo, etc.

El poder formal del gerente integrador siempre incluye algunos aspectos de los procesos de decisión que atraviesan los departamentos, pero nunca, por definición, se extiende a la autoridad formal sobre el personal del departamento. Para controlar su comportamiento, el gerente integrador debe usar su autoridad, pero son más importantes sus poderes de persuasión y negociación.

Por ejemplo el gerente de marca de una empresa de bienes de consumo es una especie de mini-gerente general. Su desempeño se mide por lo bien que le va al producto en el mercado. Debe entender de compras, fabricación, embalaje, distribución, ventas, pronósticos de demanda, etc. Sin

embargo, no tiene autoridad directa sobre los departamentos de fabricación o marketing. Debe negociar con los mismos. Un caso similar ocurre con un gerente de proyecto para, por ejemplo, lanzar un nuevo producto o construir una nueva planta.

### **Posiciones de enlace**

Cuando se necesita una cantidad considerable de contacto para coordinar el trabajo de dos unidades, una posición de enlace se establece formalmente para encaminar la comunicación directa, dejando de lado canales verticales. La posición no lleva autoridad formal, pero como sirve en los cruces de los canales de comunicación, se transforma en un centro nervioso de la organización con considerable poder. Este poder es informal, derivado del conocimiento y no del status. Por ejemplo, un hombre de enlace en ingeniería que está físicamente ubicado en la planta, la persona de enlace en ventas que hace de mediador entre la fuerza de campo de ventas y la fábrica, etc.

### **Fuerzas de tareas y comisiones permanentes**

La reunión es el principal vehículo de la organización para facilitar el ajuste mutuo. Algunas de estas reuniones son imprevistas, pero otras son programadas. Cuando la institucionaliza la reunión, es decir designando formalmente sus participantes, programando sus horarios de manera regular, entonces se puede considerar que la reunión forma parte de la estructura formal. Se utilizan dos importantes dispositivos de enlace para institucionalizar la reunión. La fuerza de tareas en una comisión formada para llevar a cabo una tarea particular y luego deshacerse. En contraste el comité permanente es un agrupamiento interdepartamental que se reúne regularmente para discutir temas de interés común. Por ejemplo, en la cumbre estratégica, es común el comité ejecutivo.

### **Estructuras matriciales**

Históricamente, las organizaciones han tendido a estructurarse según reglas basadas en la jerarquía militar. En efecto, se suponía que no hay posibilidad de mantener el control, comunicar objetivos y gestionar operaciones si no existe una estructura piramidal que facilite el flujo de información. Así, sobre estos supuestos se han construido los dos modelos más comunes de organizaciones: por un lado, el modelo funcional: centralizado, con áreas especializadas en diferentes tareas y por el otro, el multidivisional: basado en una segmentación de la empresa en unidades relativamente autónomas, cada una enfocada en productos, áreas geográficas o mercados, y con sus propias estructuras administrativas.

Ahora bien, desde mediados del siglo XX, las demandas del ambiente de negocios se fueron complejizando. El incremento de la volatilidad derivó en la necesidad de tomar decisiones en un contexto de alta incertidumbre. En este nuevo escenario, las formas tradicionales de organización no resultaban completamente eficaces. Con frecuencia, conducían a la duplicación de tareas y estructuras, generando ineficiencias económicas y diferencias de criterios. Por ejemplo, un mismo producto podía tener diferentes características, según el país donde operase la misma empresa.

Así, la necesidad de coordinar operaciones tan diversas, en mercados dinámicos y escenarios inciertos, llevó al desarrollo de modelos organizacionales más complejos. Uno de ellos fue la estructura matricial, que intenta combinar los diseños funcionales con aquellos enfocados en mercado para aprovechar los beneficios que cada uno tiene por separado. Por ejemplo, en una organización de ingeniería hay grupos dedicados a diseño mecánico, eléctrico y de procesos. Dentro de cada grupo se alcanza una alta especialización. Para evitar problemas de coordinación, cuando llega un proyecto para un cliente específico se crea un equipo con personas de cada uno de los grupos (Figura 5.1). Este equipo es un agrupamiento de mercado. En trabajos relativos a proyectos es muy útil la estructura matricial. Permite mantener la especialización de los participantes y trabajar para satisfacer requerimientos de un cliente específico. Es muy valioso en ambientes muy complejos, que requieren mucha especialización profesional, pero que además cambian de manera muy dinámica.

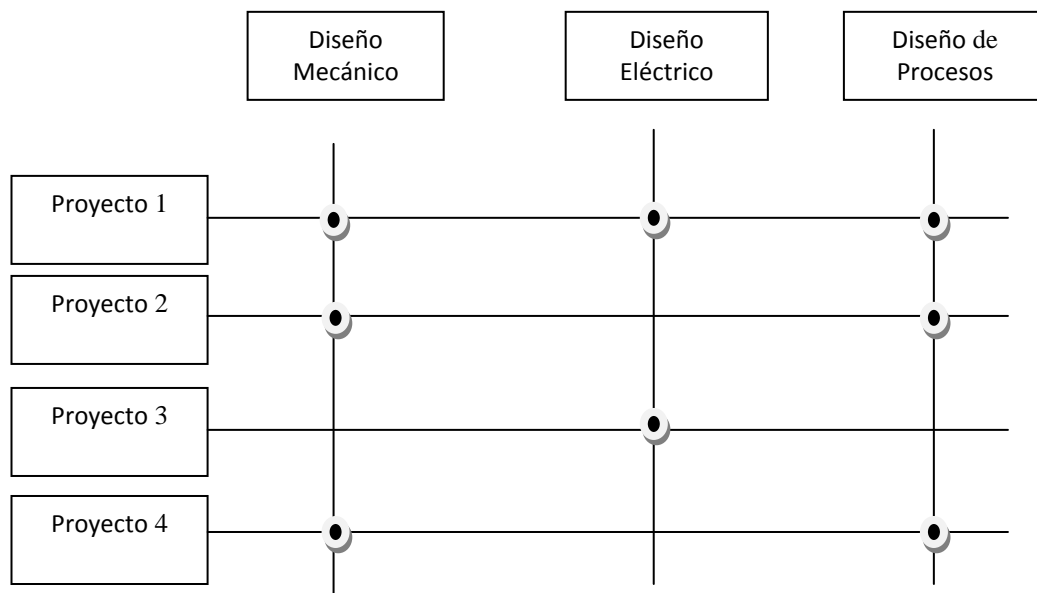


Figura 5-1: Estructura Matricial

Con esta estructura, cada trabajador tiene dos jefes. Por un lado, un jefe "funcional", un especialista en la misma temática que el empleado, que supervisa las tareas desde el punto de vista "técnico". Por el otro, un jefe "ejecutivo" que aprovecha las habilidades de ese equipo o empleado para aplicarlo al proyecto que gestiona, más enfocado en la coordinación de tareas.

Las primeras empresas en adoptar esta forma de organización fueron las de la industria aeroespacial (a fines de la década del '50). Gracias a este diseño, hacían un mejor uso de los recursos disponibles entre los diferentes proyectos o subproyectos. En efecto, entre las principales ventajas de estas estructuras se encuentran la difusión de información a lo largo de toda la organización, la posibilidad de compartir los mejores recursos entre varios proyectos al mismo tiempo y su capacidad de incentivar y facilitar la especialización de los trabajadores. Tras estas primeras experiencias, los esquemas matriciales se expandieron a la mayoría de las grandes compañías de Estados Unidos, para transformarse finalmente en la estructura de rigor en sus multinacionales.

### Los dispositivos de enlace y otros parámetros de diseño

Está claro que los dispositivos de enlace se pueden usar con cualquier base de agrupamiento, ya que están diseñados para contrarrestar las limitaciones de usar una sola base. En la práctica se usan más a menudo sobreimpuestos a agrupamientos funcionales para introducir una orientación hacia mercados. En cuanto a la dimensión de la unidad, los dispositivos de enlace son los instrumentos para alentar el ajuste mutuo y la comunicación informal. Eso requiere contacto personal, por lo cual se espera que a mayor uso de dispositivos de enlace, sea menor la dimensión de las unidades organizacionales. Esto es pronunciado para las fuerzas de tareas, las comisiones permanentes y para las estructuras matriciales temporarias, donde el trabajo principal se lleva a cabo en grupos.

Estas estructuras implican el aumento de los gerentes. Por ejemplo los gerentes integradores implican incorporar personal a este tipo de cargos. La estructura matricial resulta en una proliferación de gerentes, pues muchos empleados ahora tienen dos jefes.

En el caso del diseño de las posiciones individuales, se espera que los dispositivos de enlace sean usados donde la organización no puede estandarizar sus comportamientos, y deben entonces confiar en el ajuste mutuo para coordinar sus actividades. Hay menos necesidad de comunicación informal en la estructura burocrática, por lo que los dispositivos de enlace son instrumentos originalmente de estructuras orgánicas.

Los dispositivos de enlace son generalmente usados donde el trabajo es, al mismo tiempo:

- horizontalmente especializado

- complejo
- altamente interdependiente

Si no se dan esas condiciones, no sería necesaria una coordinación estrecha y no se utilizarán los dispositivos de enlace. Notar que el trabajo muy complejo puede ser coordinado mediante la estandarización de destrezas, pero sólo si las interdependencias no son muy grandes. Estas tareas complejas especializadas son las profesionales, y hay por lo tanto una relación entre profesionalismo y el uso de los dispositivos de enlace.

### **Los dispositivos de enlace por partes de la organización**

Los dispositivos de enlace parecen ser más adecuados para el trabajo que se lleva a cabo en los niveles medios de la estructura, involucrando a muchos de los gerentes de línea como a especialistas de staff. Se trata de un parámetro de diseño importante en la línea media. Hay que pensar que las reuniones abundan en esta parte de la organización.

En forma similar, dentro de las unidades de staff y de la tecnoestructura que hacen trabajo especializado, complejo y altamente interdependiente, se espera que el grupo de dispositivos de enlace fuese un parámetro de diseño importante. La fuerza de tareas y la estructura matricial cambiante son especialmente adecuadas para el trabajo de proyecto que frecuentemente tiene lugar en la tecnoestructura.

Como se dijo previamente, en el núcleo operativo, el trabajo es coordinado originalmente por la estandarización con la supervisión directa como mecanismo coordinador de respaldo. Pero en los casos donde el núcleo operativo está formado por profesionales cuyas interdependencias de trabajo demandan funcionar en grupos (centros de investigación, producción de películas, etc.) el ajuste mutuo es el mecanismo coordinador clave, y las fuerzas de tareas y las estructuras matriciales cambiantes los parámetros de diseño claves.

En la cumbre estratégica también se hace algún uso de los dispositivos de enlace. Hay comisiones permanentes entre gerentes, se arman fuerzas de tareas con gerentes superiores de la línea media y personal de staff, etc. En ciertas ocasiones, se diseñan posiciones de enlace para relacionar la cumbre estratégica con otras partes de la organización. Un uso más amplio de estos dispositivos de enlace es probablemente restringido por la misma fluidez y naturaleza no programada del trabajo allí. Aún los dispositivos de enlace flexibles son simplemente demasiado estructurados. Aparentemente los gerentes suelen preferir un llamado informal o las reuniones imprevistas, a la fuerza de tareas o la comisión que se reúne regularmente.

## **6. DESENREDANDO LA DESCENTRALIZACIÓN**

Cuando todo el poder de toma de decisiones descansa en un solo punto de la organización, en manos de una persona, llamaremos a la estructura centralizada. La centralización es el medio más cerrado de coordinar la toma de decisión en la organización. Las decisiones son tomadas por una persona, por un cerebro, e implementadas a través de la supervisión directa. En la medida en que el poder esté disperso entre muchas personas, llamaremos a la estructura descentralizada.

### **¿POR QUÉ DESCENTRALIZAR UNA ESTRUCTURA?**

- La necesidad de coordinación. Porque no todas las decisiones pueden ser entendidas en un centro, en un cerebro. A veces la información necesaria no puede ser traída a ese centro.
- Recargo de información: cuanta más información trate de recibir el cerebro, menor es la cantidad total que pasa realmente.
- Permite a la organización responder rápidamente a las condiciones locales. La transmisión de información hacia el centro y de vuelta lleva tiempo, lo que puede ser crucial.

La centralización y descentralización no se deben tratar como absolutas, sino más bien como dos extremos de un continuo. Tenemos entonces dos parámetros de diseño esenciales: la descentralización vertical y la horizontal.

### **Descentralización vertical**

Se ocupa de la delegación de poder de toma de decisión descendiendo por la cadena de autoridad formal, desde la cumbre estratégica a la línea media. El enfoque es sobre el poder formal. Hay dos tipos básicos de descentralización vertical: selectiva y paralela, que están muy relacionadas con la forma de agrupamiento elegida.

La descentralización vertical selectiva está asociada a grupos basados en funciones. En cada función el poder de decisión desciende hasta distintos niveles de acuerdo al tipo de decisión a tomar. Hay estudios que muestran que las decisiones de fabricación y marketing tienden a estar más abajo en la cadena de autoridad que las de finanzas. El gerente de finanzas suele ser el que debe autorizar cualquier movimiento. En cambio el sector de ventas es más descentralizado: cada vendedor está autorizado a decidir sobre una venta. El poder para el proceso de decisión tiende a estar en el nivel donde la información necesaria se puede acumular mejor. Por ejemplo si la decisión corresponde a cuestiones técnicas, se toma en los niveles donde se dispone del conocimiento. Esta descentralización selectiva deja interdependencias importantes para ser conciliadas, lo que origina cuestiones de coordinación y control. La organización que es descentralizada selectivamente en la dimensión vertical, coordinará su toma de decisiones principalmente por el ajuste mutuo, con gran énfasis en el uso de los dispositivos de enlace.

La situación es distinta para la descentralización vertical paralela. El poder está centrado en un solo nivel en la jerarquía, en las unidades agrupadas sobre bases de mercado (por ejemplo todas las sucursales de un banco). Cada una de ellas se separa de las otras y se le da poder para tomar aquellas decisiones que afectan a sus propios productos, servicios o áreas geográficas, y pueden funcionar de una manera casi autónoma. Como están basadas en el mercado, no hay necesidad de usar el planeamiento de acción para coordinar su trabajo. Sólo hay que asegurarse que la autonomía se usa bien. Notar que el poder de decisión desciende de manera paralela: todas las unidades tienen el mismo poder y lo usan de la misma manera. El sistema de control de desempeño determina cuando está fuera de línea.

## **7. FACTORES DE SITUACIÓN**

Cuando se aplican los parámetros de diseño, se advierte que no es posible aplicarlos con total independencia. Existen una serie de factores de situación, o condiciones que limitan, influyen o están asociados en la selección de estos parámetros. Se puede distinguir cuatro grupos:

- Edad y dimensión de la organización
- Sistema técnico que usa
- Ambiente (estabilidad, diversidad, complejidad y hostilidad)
- Relaciones de poder

Se han realizado estudios sobre efectividad en el diseño, comparando organizaciones de alto desempeño con otras de bajo, y analizando cuáles son las diferencias entre los parámetros de diseño y los factores de situación que justificaban estas diferencias. Se pueden plantear dos conclusiones:

- La determinación de una estructura efectiva requiere un estrecho ajuste entre los factores de situación y los parámetros de diseño
- La determinación de una estructura efectiva requiere una consistencia interna entre todos los parámetros de diseño.

Analizando los factores de situación vamos a distinguir que hay algunos *internos* (edad y dimensión, sistema técnico) y otros *externos* (ambiente, relaciones de poder). Además se puede ver

que la organización puede actuar, en algunos casos, sobre estos factores de situación. Por ejemplo puede decidir crecer o no, elegir su sistema técnico o influir hasta cierto punto en el ambiente. De todos modos se suele tratar a los factores de situación como variables independientes y a los parámetros de diseño como variables dependientes.

### Edad y dimensión

Resulta claro que una organización evoluciona, que tiene etapas de desarrollo y que a lo largo de las mismas hay condiciones que influyen en su estructura. Se plantean las siguientes hipótesis:

1. *Cuánto más antigua la organización, más formalizado está su comportamiento:* en cualquier actividad humana, a medida que pasa el tiempo, que las tareas comienzan a repetirse hay una tendencia a repetir las mismas soluciones, o a aprovechar la experiencia previa. Por ejemplo el profesor, cuando pasan los años, empieza a repetir los mismos apuntes. Cuando una empresa pequeña comienza a realizar sus compras no tiene un mecanismo aceitado. A medida que se hace más grande y más repetida la acción de comprar, genera una serie de pasos para realizar esta tarea. en síntesis, a medida que la organización envejece, y mientras no se produzcan cambios en otros factores, comienza a repetir su trabajo, éste se vuelve más predecible, y por lo tanto es más fácilmente formalizado.
2. *La estructura refleja la antigüedad de la fundación de la industria:* de acuerdo a la época existen ciertos principios o características que se repiten en las organizaciones. Por ejemplo, en el siglo pasado las organizaciones más comunes eran del sector agropecuario. Su estructura no contemplaba la presencia de profesionales. En la actualidad hay una tendencia a usar profesionales altamente facultados para tomar decisiones y trabajando en equipos. Estas tendencias se reflejan en la estructura de las organizaciones que se desarrollan en esta época.
3. *Cuanto más grande es la dimensión de la organización, más elaborada es su estructura:* cuando la organización crece incorpora más tareas especializadas, lo cual obliga a que haya más coordinación. Se deben crear más unidades diferenciadas, se genera una jerarquía, se desarrollan funciones, etc. Por ejemplo, si una persona tiene un almacén, posiblemente se encargue de todas las tareas. Si crece y pone un supermercado, seguramente incorpora cajeros y encargados de compras. si crece hasta ser una cadena, su estructura administrativa deberá contemplar este mayor crecimiento.
4. *Cuanto mayor es la dimensión de la organización, mayor es el tamaño promedio de sus unidades:* Hay estudios que prueban que a medida que la organización crece, se pide a los gerentes que supervisen a más empleados. Pero además, esto es posible pues el trabajo está más estandarizado. A medida que la empresa crece, sus trabajos tienden a ser más repetidos. Esto lleva a que la organización tienda a estandarizarlos, lo cual permite que los gerentes estén a cargo de unidades de mayor dimensión, reduciendo la carga de tareas de los gerentes.
5. *Cuanto mayor es la organización, más formalizado es su comportamiento:* en la misma línea de lo señalado en el punto anterior, se puede afirmar que se formaliza lo que se ha visto más frecuentemente, cuando los comportamientos han sido más repetidos. A medida que crece la dimensión, si no se formaliza, empieza a haber mayor confusión. La administración debe tratar de hacer más predecible el comportamiento generando reglas, procedimientos, descripción de tareas, etc. Se tiende a formalizar muchas tareas que antes eran informales. Por ejemplo si un mensaje se daba de manera informal cuando la organización era pequeña, cuando ésta crece, se empiezan a utilizar memos que aseguren que el mensaje fue dado, quién lo dio y a qué hora.

Hay etapas de desarrollo en la estructura organizacional. Algunos hablan de una suave evolución, de que existe una continuidad, pero la mayoría habla de que existen saltos bruscos, pequeñas revoluciones. Cuando se advierte que una cierta estructura no da para más, que el modelo está agotado pues se suceden los problemas, se encara una transformación significativa.

En general se advierte que las organizaciones comienzan siendo orgánicas, dando énfasis al ajuste mutuo, para luego, a medida que crecen pasar a ser más burocráticas. Incluso, si se piensa en

empresas que realizan una tarea muy creativa, se da este cambio. Por ejemplo, Microsoft en sus comienzos operaba con muy pocos empleados, mucho ajuste mutuo y con casi nula formalización. A medida que crece, debe generar una mayor formalización, estandarizar sus procedimientos, crear más unidades (por ejemplo por productos y por lugares geográficos), etc. Si bien sus equipos de desarrollo quizás realicen sus tareas en un ambiente menos estandarizado que la administración pública, por ejemplo, existe una estructura más formalizada de la empresa para lograr que la misma se desenvuelva adecuadamente, y cumpla con todas las tareas muy disímiles que tiene a su cargo.

### **Sistema técnico**

En este punto no se está hablando de la tecnología como factor en el diseño de la organización, sino que se refiere al instrumental técnico usado en el Núcleo Operativo para llevar adelante sus tareas, para transformar los insumos en productos. Como se verá, no se refiere al nivel tecnológico que este equipamiento posee, sino, más bien, a características intrínsecas del tipo de explotación. Se pueden distinguir tres de sistemas básicos de producción: unitario, en masa y de proceso. Teniendo en cuenta las características de cada uno de ellos, se tienen características específicas de sus estructuras.

*Unitario:* se trata de empresas que fabrican unidades individuales, grandes equipos. Se trata de productos ad hoc, desarrollados para un cliente particular, con características no estándares. En este caso el trabajo operativo no puede ser estandarizado o formalizado y hay una tendencia a estructuras orgánicas, con mucho ajuste mutuo. Se trata de una producción artesanal, construida sobre las destrezas de los trabajadores en el núcleo operativo. Por ejemplo, el desarrollo de un sistema para un cliente específico. En general, en estos casos, la estructura administrativa es escasa.

*Producción en masa:* los sistemas técnicos, en este caso, están caracterizados por la naturaleza estándar. La producción en masa condujo a la formalización del comportamiento, lo que condujo a todas las características de la burocracia clásica. El trabajo operativo es rutinario, no especializado y altamente formalizado. Tal trabajo requiere poca supervisión directa. La administración contiene una tecnoestructura totalmente desarrollada para formalizar el trabajo. En estas organizaciones suele haber conflictos entre los objetivos de corto plazo de los gerentes de los niveles inferiores y los de largo alcance de los gerentes superiores. Ejemplo: empresas automovilísticas.

*Producción en proceso:* en las empresas construidas para la producción continua de sustancias fluidas, se tiene diferencias con la producción en masa. En estos casos, si bien hay una alta regulación, esta se debe a que hay una alta automatización, lo cual lleva a que se requieran pocos operarios de baja calificación. En realidad hay un núcleo operativo totalmente estandarizado, sólo que las reglas están incorporadas en las máquinas, a partir de la automatización y no en los trabajadores. Las máquinas no se vuelven alienadas por más que su trabajo sea repetitivo o degradante, la necesidad de supervisión directa desaparece y tampoco se requiere una tecnoestructura para que diseñe el trabajo y lo mantenga. El núcleo operativo es muy pequeño. Hay un papel preponderante de aquellos que regulan las máquinas, o sea los ingenieros, en un ambiente más orgánico.

### **Ambiente**

Los factores anteriores eran internos para la organización. El ambiente y el que sigue son externos. El ambiente comprende todo lo que está fuera de la organización: su tecnología (la base de conocimiento que debe extraer, la naturaleza de sus clientes y competidores, su ubicación geográfica, el clima político y económico, etc. En particular, es posible centrarse en cuatro dimensiones de los ambientes organizacionales:

1. *Estabilidad:* El ambiente de una organización varía de estable a dinámico. Por ejemplo: ¿los clientes siempre piden lo mismo? ¿Es estable el gobierno? ¿Hay cambios económicos frecuentes? ¿Cómo varían las tecnologías? ¿Hay muchas fluctuaciones en la demanda? ¿Aparecen nuevos competidores? Aquí la idea de dinámico está asociado a impredecible, que no se puede prever, no al hecho de que existan variaciones (por ejemplo que la demanda crezca un 10 % todos los años es totalmente predecible).
2. *Complejidad:* El ambiente de una organización, asociado aquí a su tecnología, puede variar de simple a complejo, de fabricar sobres a aviones. Claramente afecta a la estructura pues está

relacionado con la dificultad para comprender el trabajo que ha de realizarse. A veces el trabajo complejo se descompone en tareas simples (empresas automotrices).

3. *Diversidad de mercado*: Los mercados de una organización pueden variar de integrados a diversificados, de una mina de hierro que vende su mineral a una sola acería, hasta una misión comercial de un país que intenta vender todos los productos que elabora esa nación a todas las naciones del globo. El problema es la diversidad del trabajo a ser hecho.

4. *Hostilidad*: El ambiente de una organización puede variar de liberal, o sin presiones, a hostil, desde el cirujano que elige a sus pacientes, a una empresa que debe licitar todos sus contratos, a un ejército peleando una guerra. La hostilidad depende, fundamentalmente, de la competencia, por las relaciones de la organización con sindicatos, gobierno y otros grupos externos, y por la disponibilidad de recursos para ella. Los ambientes hostiles son típicamente dinámicos, y suelen requerir mayores recursos para tener una apropiada velocidad de respuesta.

Lo que importa es el efecto que el ambiente tiene sobre la organización, y como ésta puede predecirlo, comprenderlo y responder rápidamente. A veces la organización puede enfrentar múltiples ambientes. Por ejemplo: el producto puede ser simple, los distribuidores complejos, las condiciones económicas dinámicas, pero las políticas estables, etc. Se suele trabajar suponiendo que una cierta característica, en una dimensión, es la preponderante. Por ejemplo: es crítico que los mercados sean dinámicos, por sobre otras condiciones. Sobre esta base planteamos 5 hipótesis:

1. *Cuanto más dinámico es el ambiente, más orgánica es la estructura*: Si existe estabilidad, la organización puede predecir sus condiciones futuras y comienza a estandarizar: establece reglas, formaliza, planea. La organización se transforma en un sistema protegido e impasible. Si hay condiciones cambiantes (de insumos, clientes, tecnología, etc.) la organización no puede predecir su futuro y no puede confiar en la estandarización para coordinación. Debe usar un mecanismo coordinador más flexible y menos formal. Recurre entonces al ajuste mutuo y a la supervisión directa.

2. *Cuanto más complejo es el ambiente, más descentralizada es la estructura*: En primer lugar hay que tener claro que significa complejo. Por ejemplo tirar los dados es simple pero dinámico, pues se aprende fácil y rápido, pero no se puede predecir el resultado. En cambio para un cirujano, la operación que realiza es muy difícil, pero la ejecuta cuando está seguro que le va a salir bien, o sea que el resultado es predecible (es complejo pero estable). A veces se confunden estas dos dimensiones. Volviendo a nuestra hipótesis, la complejidad afecta a la descentralización. Si la organización se enfrenta a un ambiente simple, tenderá a confiar en un cerebro para tomar sus decisiones claves, o sea centralizará, tendiendo a estandarizar. Por el contrario, si el ambiente es complejo, un único cerebro no puede comprender todo para decidir, y por lo tanto se descentralizará.

3. *Cuanto más diversificados son los mercados de la organización, hay mayor tendencia a dividirse en unidades basadas en mercado, teniendo en cuenta consideraciones de escala*: Si se identifican distintos mercados (clientes, lugares o productos) conviene dividirse en el alto nivel en unidades de mercado y que cada una tenga control sobre las decisiones que afectan a su mercado. Un impedimento para esto es la presencia de un sistema técnico común o una función crítica que no puede ser segmentada (por ejemplo ventas). A veces se mantiene un sistema técnico central, lo cual crea una división incompleta. Por ejemplo si una gran panadería quiere tener tres divisiones según sus productos (pan, facturas y tortas), pero cuenta con una sola planta de producción, no se puede realizar segmentación o división completa. Esa misma panadería, si quiere trabajar en toda la ciudad, va a abrir distintas sucursales (agrupamiento por mercado) para atender mejor al público. Otro ejemplo sería ARCOR: como su producción es muy diversificada, tiene una división para chocolates, otra para golosina, otra para galletitas, etc. Notar que en este caso los sistemas de producción no son comunes.

4. *La extrema hostilidad de su ambiente conduce a cualquier organización a centralizar su estructura temporalmente*: La supervisión directa es el mecanismo más rápido y más cerrado de coordinación pues interviene sólo un cerebro. todos los miembros de una organización saben donde mandar información, no hay debates ni discusiones, pues la autoridad está definida. ¿Qué casos de hostilidad se pueden dar? Por ejemplo un ataque del gobierno, la pérdida de un cliente importante, la pérdida



de una fuente de aprovisionamiento significativa. En ese caso se recurre a la máxima autoridad para responder. La complejidad requiere descentralización, pero la hostilidad requiere centralización para superar la crisis, que puede ser momentánea hasta que se sale de ese clima de hostilidad.

5. *Las disparidades en el ambiente alientan a la organización a descentralizar selectivamente a constelaciones de trabajo diferenciadas:* Nunca ha existido una organización en un ambiente uniformemente dinámico, complejo, diverso u hostil. Pero tampoco necesita la organización responder a cada contingencia en su ambiente. Algunas son exigentes y demandan respuestas, otras son tranquilas sin requerir ninguna. Las condiciones económicas dinámicas pueden requerir una estructura orgánica, aunque el ambiente político sea estable. La hostilidad de un sindicato en un ambiente puede requerir la centralización temporaria, seguida de un retorno a la descentralización. La pregunta es que sucede cuando una contingencia no domina, cuando las disparidades en el ambiente piden respuestas diferentes en el diseño de la estructura. Las disparidades en el ambiente alientan a la organización a diferenciar su estructura, a crear grupos que llamamos constelaciones de trabajo que trabajan según su ambiente de trabajo. Notar que empresas del mismo sector pueden competir en ciertos temas y trabajar juntas en otros. Por ejemplo las empresas lácteas pueden competir en la parte comercial, pero trabajar juntas a nivel político para superar la crisis de la lechería.

### **Relaciones de poder**

Las organizaciones no siempre adoptan las estructuras que requieren sus condiciones de edad, dimensión, los sistemas técnicos que usan y su ambiente. Una cantidad de factores de poder entran en el diseño de la estructura: presencia de control externo de la organización, necesidades personales de sus miembros, normas sociales, etc. Se pueden presentar tres hipótesis:

1. *Cuanto mayor es el control externo de la organización, más centralizada y formalizada es su estructura:* Una cantidad de estudios, tanto de organizaciones privadas como públicas han suministrado evidencia que el control exterior de ellas, ya sea directamente, por dueños específicos, o, indirectamente, por ejemplo por un proveedor importante del que dependan, tiende a concentrar el poder en la cima de la organización y a alentar la confianza en las reglas para el control interno. El control externo obliga a ser cuidadosa en sus acciones a la organización, justifica su comportamiento ante extraños, obliga a dejar todo escrito de modo de evitar cuestionamientos de clientes, etc. Ejemplo: administración pública.

2. *Las necesidades de poder de los miembros tienden a generar estructuras que son excesivamente centralizadas:* Todos los miembros de una organización buscan poder, a veces no para controlar a otros, sino para limitar las decisiones que afectan a su propio trabajo. Hay una tendencia a concentrar poder. Si los gerentes de línea, especialmente los más antiguos, gustan del poder, la estructura puede volverse excesivamente centralizada. Se concentra más poder que el que se requeriría normalmente, por lo menos hasta que las diferencias resultantes alcancen a ser notorias.

3. *La moda favorece la estructura del día, aún cuando a veces es inapropiada:* Ya se había visto que las organizaciones adoptan la estructura vigente en la época en que son creadas. A veces retienen esta estructura hasta que aparece una nueva moda. Esta se usa más allá que sea apropiada para algunas organizaciones, pero no para otras. Hay consultoras que se dedican a vender lo último que ha salido, más allá que convenga o no a la organización.

## **8. Resumen de temas principales de Diseño de Organizaciones Eficientes:**

La estructura de una organización es la suma de las formas en las que se divide su trabajo entre las distintas áreas y como se logra la coordinación entre las mismas (mecanismos coordinadores).

### Mecanismos coordinadores:

- *Ajuste mutuo:* logra la coordinación del trabajo mediante la comunicación informal.
- *Supervisión directa:* una persona toma la responsabilidad por el trabajo de otras, dándoles instrucciones y supervisando sus acciones.

- *Estandarización de los procesos de trabajo*: cuando está especificado como debe hacerse el trabajo.
- *Estandarización de las producciones*: cuando el resultado del trabajo está especificado.
- *Estandarización de las destrezas*: cuando está especificada la capacitación que se requiere para realizar el trabajo.

A medida que el trabajo se vuelve más complicado, los medios preferidos de coordinación se desplazan del ajuste mutuo a la supervisión directa o estandarización, volviendo finalmente al ajuste mutuo.

La mayoría de las organizaciones mezcla los 5 mecanismos coordinadores, aunque da preferencia a alguno de ellos.

#### Partes de una organización:

- *Núcleo Operativo*: son los operarios que realizan el trabajo de producción de bienes o servicios.
- *Cumbre Estratégica*: son las personas que tienen la responsabilidad general de la organización.
- *Línea Media*: une al Núcleo Operativo con la Cumbre Estratégica.
- *Tecnoestructura*: se encarga de la estandarización de las actividades de la organización.
- *Staff de Apoyo*: realiza actividades de soporte, que le brindan algún servicio a la empresa.

#### El funcionamiento de la organización:

Hay 5 visiones de cómo trabaja la organización:

- Como un *Sistema Formal* (organigrama)
- Como una *Red de Flujos de Trabajos*
- Como un *Sistema de Comunicación Informal*
- Como un *Sistema de Grupos de Trabajo*
- Como un *Sistema de Decisión ad hoc* (ej. pasos para aprobar un nuevo producto)

Sólo combinándolas se comprende la verdadera complejidad del funcionamiento de la organización.

#### Parámetros para el diseño de organizaciones:

##### 1) Diseño de posiciones

a. *Especialización de tarea*: puede haber *especialización horizontal* (dividir el trabajo en tareas simples) o *especialización vertical* (el trabajador solo realiza la tarea, sin administrarla).

Actualmente se tiende a ampliar las tareas tanto horizontal como verticalmente.

b. *Formalización del comportamiento*: es una forma de limitar la libertad de los empleados. Permite reducir la variabilidad del trabajo. Está a cargo de la tecnoestructura.

c. *Capacitación y Adoctrinamiento*: la capacitación consiste en enseñar los conocimientos y destrezas necesarios para el cargo, mientras que el adoctrinamiento consiste en enseñar el sistema de valores, las normas y comportamiento requeridos en la organización.

##### 2) Diseño de la Superestructura (cómo se agrupan los cargos en unidades y cómo debe ser de grande la unidad)

a. *Agrupamiento de unidades*: hay 6 formas de agrupamiento.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- por Conocimiento y Destreza</li> <li>- por Función</li> </ul>       | } | <i>Agrupamiento Funcional</i> : alienta a la especialización; es fácil elegir un jefe; las unidades se centran en sus propios objetivos (en vez de los de la organización); no se puede medir el desempeño entre unidades; tienden a ser burocráticas |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- por Tiempo</li> </ul>   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- por Producto</li> <li>- por Cliente</li> <li>- por Lugar</li> </ul> | } | <i>Agrupamiento de Mercado</i> : es fácil comparar el desempeño entre unidades; son menos burocráticas; pueden crearse y eliminarse unidades; no tiene especialización; se desperdician recursos al duplicar personal y equipo                        |

La organización puede tener varios tipos de agrupamiento.

- b. *Dimensión de la unidad*: el tamaño de la unidad crece debido a (la estandarización y la similitud de las tareas desempeñadas en la unidad); y el tamaño de la unidad se reduce debido a (la necesidad de fuerte supervisión directa, al ajuste mutuo, la necesidad de acceder al gerente para consejo o consulta, la obligación del gerente de cumplir otras tareas además de supervisar a la unidad).
- 3) Diseño de Encadenamientos Laterales
- a. *Sistemas de Planeamiento y Control*: existen dos tipos de sistemas de Planeamiento y control, uno es el Control de Desempeño (que se ocupa principalmente de la supervisión de los resultados después del hecho. Se usa en unidades de mercado), el otro es el Planeamiento de la Acción (que se ocupa de especificar las actividades no rutinarias que se realizarán. Se usa en unidades funcionales).
  - b. *Dispositivos de Enlace*: permiten enlazar unidades distintas. Se usan tanto con agrupamiento funcional como de mercado. Son comunes en organizaciones orgánicas.
    - Gerentes Integradores (ej. gerente de marca)
    - Posiciones de Enlace
    - Fuerzas de tareas y Comisiones permanentes
    - Estructuras Matriciales
- 4) Diseño del Sistema de Toma de Decisión (cuando la toma de decisión está a cargo de una sola persona, la estructura es centralizada. Cuando el poder está disperso entre muchas personas, la estructura es descentralizada.)
- a. *La Descentralización Vertical*: consiste en delegar poder de decisión desde la CE a la Línea Media. Las decisiones se toman en aquel punto en el que se tiene la información que me permite decidir.
  - b. *Descentralización Horizontal*: consiste en delegar el poder desde los gerentes de línea a los analistas, especialistas de apoyo, etc. Poder a los analistas (cuando hay más estandarización), Poder a los expertos (cuando se depende de su conocimiento), Poder para todos (todos participan igualmente en la toma de decisión).

#### Factores de Situación:

Son condiciones que influyen en la selección de los parámetros de diseño de organizaciones. Son las variables independientes, mientras que los parámetros de diseño son las variables dependientes.

Factores internos:

- *Edad y dimensión*:
  - Cuanto más antigua la organización, más formalizado está su comportamiento (se repiten las mismas soluciones).
  - La estructura refleja la antigüedad de la organización.
  - Cuanto más grande es la dimensión de la organización, más elaborada es su estructura.
  - Cuanto mayor es la dimensión de la organización, mayor es el tamaño promedio de sus unidades.
- *Sistema técnico*: (se refiere al tipo de producción)
  - Unitario: desarrollan un producto no estándar para un cliente determinado.
  - Producción en masa
  - Producción en proceso: producción continua de sustancias fluidas.

Factores externos:

- *Ambiente*:
  - Cuanto más dinámico es el ambiente, más orgánica es la estructura (ya que es difícil estandarizar)

- Cuanto más complejo es el ambiente, más descentralizada es la estructura (porque una sola persona no puede comprender todo).
- Cuanto más diversificados son los mercados de la organización, hay mayor tendencia a dividirse en unidades de mercado.
- Cuanto más hostil es un ambiente, más centralizada es la estructura de la organización.
- *Relaciones de poder:*
  - Cuanto mayor es el control externo de la organización, más centralizada y formalizada es su estructura (ej. en las empresas públicas)
  - Las necesidades de poder de los miembros tienden a generar estructuras que son excesivamente centralizadas.
  - Las organizaciones adoptan la estructura de moda cuando son creadas.