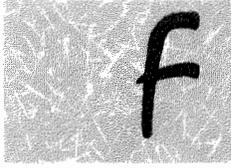


## **Unidad 4**

---

- Fundamentos de la estructura organizacional.



## fundamentos de la estructura organizacional

*Al terminar este capítulo, el lector:*

1. Identificará los seis elementos fundamentales que definen la estructura de la organización.
2. Describirá una estructura simple.
3. Explicará las características de la burocracia.
4. Describirá la organización matricial.
5. Explicará las características de la organización "virtual".
6. Hará un resumen del porqué los gerentes quieren formar organizaciones sin fronteras.
7. Hará una lista de los factores que favorecen las diversas estructuras organizacionales.
8. Explicará las implicaciones conductuales de las diversas estructuras organizacionales.

**E**l tema de este capítulo es que las organizaciones tienen diferentes estructuras y que éstas guardan una relación con las actitudes y el comportamiento de los empleados. En concreto, en las siguientes páginas definiremos los componentes principales que conforman la estructura de las organizaciones, presentaremos alrededor de media docena de opciones de diseño estructural, identificaremos los factores de contingencia que aseguran un diseño estructural adecuado para diversas situaciones y concluiremos con la consideración de los efectos que las estructuras organizacionales tienen en la conducta de los empleados.

### Seis preguntas básicas que los gerentes deben responder al diseñar la estructura organizacional adecuada

<i>La pregunta clave es</i>	<i>La respuesta está en</i>
1. ¿En qué grado se dividen las tareas en trabajos separados?	<i>La especialización laboral</i>
2. ¿Sobre qué base se agruparán los trabajos?	<i>La departamentalización</i>
3. ¿A quién informan individuos y grupos?	<i>La cadena de mando</i>
4. ¿Cuántos individuos puede dirigir con eficacia y eficiencia el gerente?	<i>Tramo de control</i>
5. ¿En quién yace la autoridad para decidir?	<i>La centralización y la descentralización</i>
6. ¿En qué grado habrá reglas y regulaciones que dirijan a empleados y gerentes?	<i>Formalización</i>

## ¿Qué es la estructura de la organización?

La **estructura de la organización** define cómo se dividen, agrupan y coordinan formalmente las tareas laborales; por ejemplo, Johnson & Johnson siempre ha agrupado sus actividades en compañías semiautónomas organizadas alrededor de los productos y ha concedido a los gerentes un considerable margen en la toma de decisiones.

Hay seis elementos fundamentales que los gerentes tienen que considerar cuando diseñan la organización de su empresa: especialización laboral, departamentalización, cadenas de mando, tramo de control, centralización y descentralización y formalización.<sup>1</sup> El ejemplo 13-1 presenta estos elementos y responde a una pregunta importante sobre la estructura. Además, las siguientes secciones explican los seis elementos de la estructura.

### *Especialización laboral*

A principios de siglo, Henry Ford se hizo rico y famoso al construir automóviles en una línea de montaje. Cada trabajador estaba asignado a una tarea específica y repetitiva; por ejemplo, uno colocaba sólo la llanta delantera del lado derecho y otro más instalaba la puerta derecha delantera. Al dividir el trabajo en pequeñas tareas fijas, que podían ser ejecutadas una y otra vez, Ford pudo fabricar autos al ritmo de uno cada 10 segundos empleando trabajadores con habilidades relativamente limitadas.

Ford demostró que el trabajo puede ser realizado con más eficacia si se permite que los empleados se especialicen. Hoy utilizamos la expresión **especialización laboral**, o *división del trabajo*, para designar el grado en que las tareas de la organización se dividen en cometidos separados.

El meollo de la especialización laboral es que, en lugar de que un solo individuo realice todo el trabajo, éste se divide en pasos, cada uno efectuado por una persona distinta. En esencia, los empleados se especializan en una parte de la actividad, más que en toda.

Hacia finales de los años cuarenta, casi todos los puestos de manufactura en los países industrializados se cumplían con mucha especialización laboral. La ge-

rencia la veía como medio para aprovechar de la mejor manera las habilidades de sus empleados. En la mayor parte de las organizaciones, algunas tareas requieren habilidades muy refinadas, mientras que otras pueden ser desempeñadas por los no calificados. Si todos los trabajadores participaran en cada paso de, digamos, el proceso de manufactura de determinada empresa, todos tendrían que poseer las habilidades necesarias para realizar tanto las tareas más exigentes como las más sencillas. El resultado sería que, salvo cuando se tratara de las tareas más especializadas o sofisticadas, los empleados estarían trabajando por debajo del nivel de sus habilidades, y, puesto que los empleados calificados ganan más que los no calificados y sus ingresos tienden a reflejar sus mayores capacidades, darles sueldos elevados por hacer tareas fáciles representa un uso ineficaz de los recursos de las organizaciones.

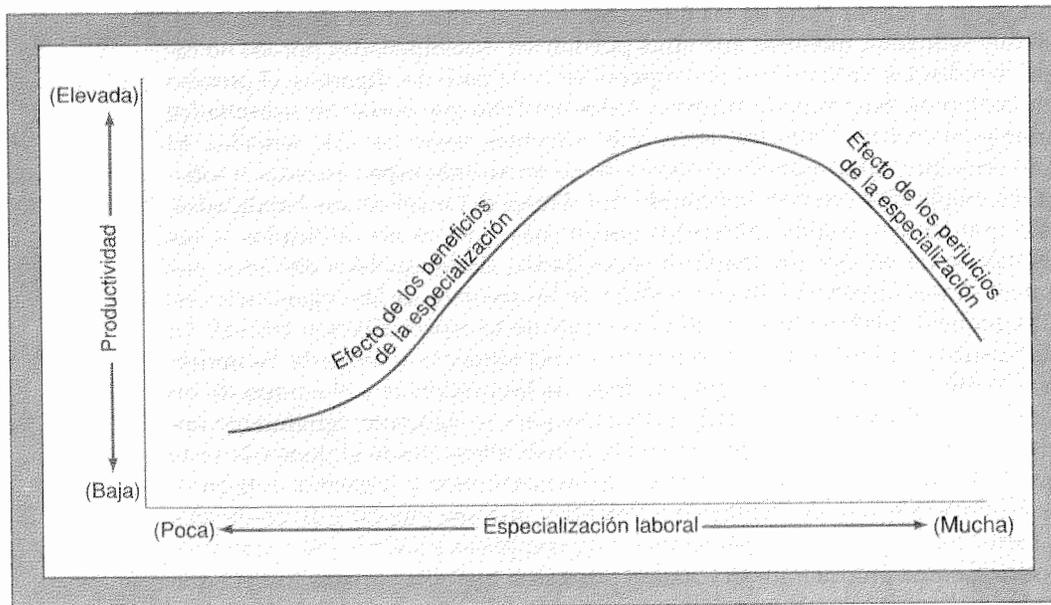
Los gerentes también buscan otras ventajas de la especialización laboral. La habilidad de los empleados para culminar una tarea aumenta al repetirla. Se invierte menos tiempo en cambiar de tarea, en dejar las herramientas y el equipo de un paso anterior en el proceso de trabajo y alistarse para la siguiente. Igualmente importante, la capacitación en la especialización es más eficaz desde el punto de vista de la empresa. Resulta más fácil y menos costoso encontrar y capacitar trabajadores que desempeñen una tarea concreta y repetitiva que una amplia y diversificada. Esto es cierto sobre todo en las operaciones muy complejas y sofisticadas; por ejemplo, ¿podría Cessna producir un jet Citation por año si una sola persona tuviera que fabricar todo el avión? Por último, la especialización laboral acrecienta la eficacia y la productividad al estimular la creación de inventos y máquinas especiales.

Durante buena parte de la mitad del siglo, los gerentes veían la especialización laboral como una fuente inacabable de creciente productividad. Hasta cierto punto, tenían razón. Como la especialización no se practicaba en todas partes, su introducción casi siempre generó una mayor productividad; pero para los años sesenta había cada vez más evidencias de que lo bueno no dura mucho. En algunos puestos se había alcanzado el punto en el que los perjuicios de la especialización —que se manifiestan como aburrimiento, fatiga, tensión, baja productividad, mala calidad, ausentismo y rotación mayores— superan las ventajas económicas (véase el ejemplo 13-2). En estos casos, para aumentar la productividad hay que ampliar, más que restringir, el alcance de las actividades laborales. Además, algunas compañías descubrieron que dar a los empleados una variedad de cometidos que realizar, permitirles hacer un trabajo completo y colocarlos en grupos de trabajo con habilidades intercambiables servía a menudo para que lograran resultados sustancialmente mayores y aumentara su satisfacción.

En nuestros días, casi todos los gerentes consideran que la especialización no es obsoleta, pero tampoco es una fuente interminable de aumento en la productividad. Por el contrario, reconocen los beneficios que trae a ciertos trabajos y los problemas que origina si es llevada demasiado lejos. Así, uno encontrará que hay más especialización laboral en McDonald's, para cocinar y vender hamburguesas y frituras con eficacia, y entre los especialistas médicos en casi todos los centros de salud, mientras que, por el otro lado, empresas como Saturn Corporation han tenido éxito al ampliar el alcance de sus puestos y reducir la especialización.

### *Departamentalización*

En cuanto uno ha dividido los trabajos de acuerdo con la especialización laboral, se necesita agruparlos de modo que se puedan coordinar las tareas comunes. La base para lograrlo recibe el nombre de **departamentalización**.



### Ejemplo 13-2

Beneficios y perjuicios de la especialización laboral

Una de las formas más populares de agrupar las actividades es por *funciones*. Para organizar su planta, el gerente de manufactura querrá agrupar a los expertos en ingeniería, contabilidad, manufactura, personal y compras en departamentos. Desde luego, en toda clase de empresas se puede emplear la departamentalización por funciones, sólo que éstas cambian para reflejar los objetivos y las actividades de cada organización. El hospital tendrá departamentos dedicados a la investigación, el cuidado de los pacientes, la contabilidad, etc. La principal ventaja de esta clase de agrupamiento está en los beneficios que se obtienen de reunir a los especialistas. La departamentalización funcional pretende lograr economías de escala al colocar a gente con habilidades y orientaciones similares en una misma unidad.

También es posible agrupar las tareas en departamentos por el *producto* que la organización genera; por ejemplo, en Sun Petroleum Products, las tres áreas principales (combustibles, lubricantes y ceras, y químicos) se encuentran bajo la autoridad de un vicepresidente que es especialista y responsable de todo lo que tiene que ver con su línea de productos. De esta suerte, cada uno tiene su propio grupo de manufactura y de mercadotecnia. La principal ventaja de este agrupamiento es que aumenta la responsabilidad por el desempeño del producto, puesto que todas las actividades pertinentes están bajo la dirección de un solo gerente. Si las actividades de cierta compañía se relacionaran con los servicios —y no con productos— cada uno se agruparía en forma autónoma; por ejemplo, un despacho de contabilidad tendría departamentos de impuestos, asesoría en administración, auditoría, etc., y cada uno ofrecería una gama común de servicios bajo la dirección de un gerente de servicios.

202  
Cuarta parte  
El sistema  
de la organización

Otra manera de formar departamentos es sobre la base de la *geografía*, o el territorio. Así, la función de ventas tendrá regiones oeste, sur, medio oeste y este, cada una, en efecto, organizada como un departamento alrededor del territorio. Esta forma de departamentalización es provechosa si los clientes de la empresa están diseminados en una área geográfica extensa.

En la planta de tubería de aluminio de Reynolds Metals en el interior de Nueva York, la producción está organizada en cinco departamentos: vaciado, prensa, entubado, acabado e inspección, empaque y envío. Éste es un ejemplo de departamentalización por *procesos*, porque cada departamento se especializa en una fase de la producción de los tubos de aluminio. El metal se vacía en hornos enormes; se envía al departamento de prensado, en el que se estira en forma de cañón; se transfiere a la fresadora, donde se alarga en tuberías de varios tamaños y formas; pasa al departamento de acabado, en el que se corta y limpia y, por último, llega al de inspección, empaque y envío. Como cada proceso requiere de diferentes habilidades, este método ofrece la base para una clasificación homogénea de las actividades.

La última categoría de la departamentalización consiste en organizarse de acuerdo con el tipo de *cliente* que la empresa pretende alcanzar. Así, en una compañía de artículos de oficina, las actividades de ventas pueden dividirse en tres departamentos para servir a los clientes al detalle, mayoreo y de gobierno. Un gran bufete jurídico puede dividir a su personal según si atienden a corporaciones o a particulares. La base en que se funda esta departamentalización es que los clientes de cada departamento tienen problemas y necesidades semejantes que se satisfacen mejor si se tiene a los especialistas para cada uno.

Las organizaciones grandes pueden emplear todas las formas de departamentalización que acabamos de explicar. Por ejemplo, cierta compañía japonesa de aparatos electrónicos organiza sus divisiones de acuerdo con líneas funcionales y sus unidades de manufactura alrededor de los procesos; las ventas están dispuestas en departamentos en siete regiones geográficas, cada una dividida en cuatro grupos por clientes. Ahora bien, en los años noventa dos tendencias parecen estar ganando impulso. Primera, crece la popularidad de la departamentalización por clientes. Muchas empresas le han dado mayor importancia para supervisar mejor las necesidades de los clientes y ser capaces de responder a los cambios de éstas. La segunda tendencia consiste en complementar la rígida departamentalización funcional con equipos que traspasen las líneas departamentales tradicionales. Como explicamos en el capítulo 8, debido a que las tareas se han vuelto más complejas y se requiere de habilidades más diversas para cumplirlas, la gerencia ha acudido a los equipos multifuncionales.

### *Cadena de mando*

En los años setenta, el concepto de cadena de mando era un elemento básico en el diseño de las organizaciones; pero, como veremos, es mucho menos importante hoy. Con todo, los gerentes contemporáneos todavía deben contemplar sus implicaciones cuando deciden el mejor modo de estructurar sus organizaciones.

La **cadena de mando** es una línea continua de autoridad que se extiende de la parte superior de la empresa al último peldaño y aclara quién informa a quién. Asimismo, responde a los empleados preguntas como éstas: “¿Adónde voy si tengo un problema?”, “¿De qué soy responsable?”

No es posible estudiar la cadena de mando sin analizar dos conceptos complementarios: autoridad y unidad de mando. La **autoridad** se refiere a los derechos, inherentes a los puestos gerenciales, de dar órdenes y esperar que sean obedecidas. Para facilitar la coordinación, las empresas dan a cada puesto gerencial un lugar en la cadena de mando y a cada gerente un grado de autoridad para que cumpla con sus responsabilidades. El **principio de la unidad de mando** preserva el concepto de una línea continua de autoridad. Asienta que cada empleado debe tener sólo un superior ante el cual es directamente responsable. Si la unidad de mando se rompe, los subordinados pueden enfrentar exigencias o prioridades contradictorias de varios supervisores.

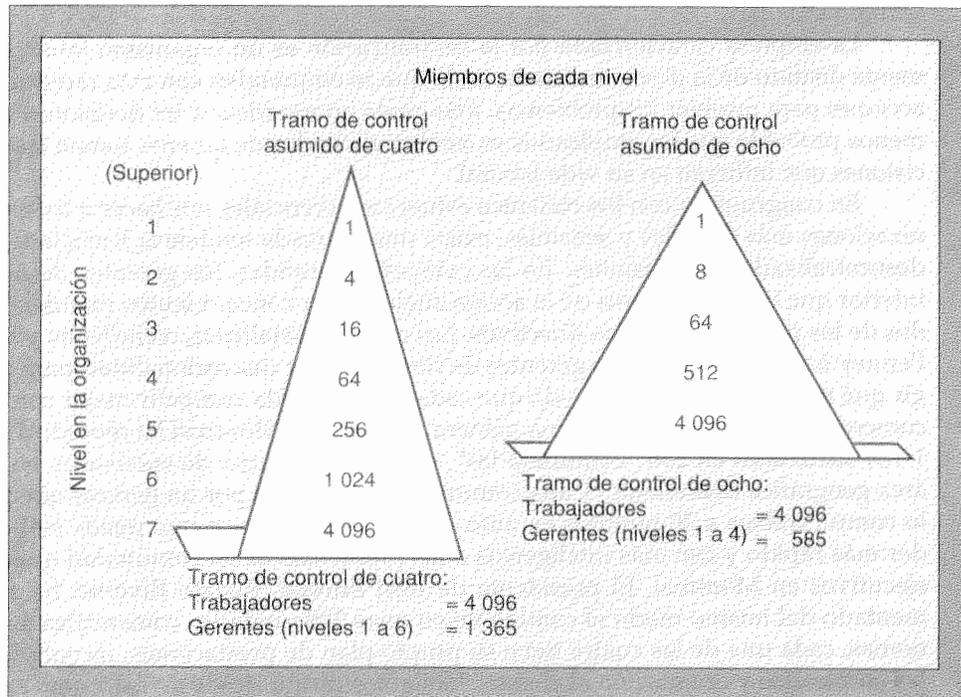
Con el tiempo, cambian los principios básicos del diseño organizacional. Los conceptos de autoridad, cadena y unidad de mando tienen mucha menos importancia hoy por los adelantos en la tecnología de computación y la tendencia al facultamiento de los trabajadores. En nuestros días, un empleado de nivel inferior tiene acceso en segundos a información que, 20 años atrás, sólo estaba al alcance de los directivos. Del mismo modo, la tecnología de computación permite cada vez más que empleados de cualquier parte de las organizaciones se comuniquen sin tener que pasar por los canales formales. Más aún, el concepto de autoridad y el mantenimiento de la cadena de mando son cada vez menos importantes conforme se autoriza al personal operativo a tomar decisiones que antes estaban reservadas a la gerencia. Añadamos a esta tendencia la popularidad de los equipos multifuncionales y autodirigidos, la creación de nuevos diseños estructurales que incluyen múltiples jefes en los que la unidad de mando asume menos relevancia. Desde luego, quedan muchas empresas que encuentran que son más productivas si refuerzan la cadena de mando, pero ahora son menos.

### *Tramo de control*

¿Cuántos empleados puede dirigir con eficacia y eficiencia un gerente? La cuestión del **tramo de control** es importante porque, en buena medida, determina el número de niveles y gerentes de las empresas. En igualdad de circunstancias, entre más amplio sea el tramo de control más eficaz será la organización. Hay un ejemplo que ilustrará la validez de esta afirmación.

Supongamos que tenemos dos organizaciones, ambas con alrededor de 4 100 empleados de nivel operativo. Como lo muestra el ejemplo 13-3, si una tiene un tramo de control uniforme de cuatro y otra de ocho, ésta tendrá dos niveles y unos 800 gerentes menos. Si el gerente promedio gana 40 000 dólares al año, el tramo de control más amplio ahorrará 32 millones anuales en salarios. Es evidente, pues, que tramos de control mayores son más eficaces en términos de costos; pero esta eficacia se reduce en cierto punto. Cuando el tramo de control es demasiado amplio, el desempeño de los empleados se resiente puesto que los supervisores no tienen tiempo para brindar el liderazgo y el apoyo que se necesitan.

El tramo de control reducido tiene sus abogados: si es de cinco o seis empleados, el gerente puede mantener un control estrecho. Pero estos tramos de control tienen tres inconvenientes principales. Primero, como ya dijimos, son caros porque agregan niveles de gerencia. Segundo, hacen que la comunicación vertical sea más complicada; los niveles adicionales en la jerarquía vuelven lenta la toma de decisiones y tienden a aislar a la dirección. Tercero, fomentan una supervisión en exceso estrecha y desalientan la autonomía de los empleados.



### Ejemplo 13-3

Comparación del tramo de control

En los últimos años, la tendencia ha sido hacia un mayor tramo de control, que es congruente con los esfuerzos recientes de las empresas por reducir costos, recortar los gastos generales, acelerar la toma de decisiones, aumentar la flexibilidad, acercarse a los clientes y facultar a los empleados. De cualquier modo, para no lesionar con ello el desempeño, las organizaciones están invirtiendo más en la capacitación de sus trabajadores. Los gerentes reconocen que pueden manejar un mayor tramo de control cuando los empleados conocen a fondo su trabajo y pueden acudir a sus compañeros cuando tienen preguntas.

### Centralización y descentralización

En algunas organizaciones, los directivos toman todas las decisiones, mientras que los gerentes de nivel inferior se limitan a cumplir sus instrucciones. En el otro extremo están las compañías en las cuales las decisiones se delegan a los gerentes que están más cerca de "la acción". Las primeras empresas están muy centralizadas; las segundas, descentralizadas.

El término **centralización** se refiere al grado en que la toma de decisiones se concentra en un único punto en la organización. El concepto incluye sólo la autoridad formal, es decir, los derechos inherentes al puesto. Habitualmente se dice que si la dirección toma las decisiones con poca o ninguna información del personal de nivel inferior, entonces la organización es centralizada. En contraste, entre más

aporten los empleados o de hecho tengan discrecionalidad para decidir, más *descentralización* hay.

La empresa caracterizada por la centralización es un organismo inherentemente distinto de la descentralizada, en la que se emprenden con más rapidez las acciones para resolver los problemas, más gente aporta ideas a las decisiones y es menos probable que los empleados se sientan alienados de quienes toman las decisiones que influyen en su vida laboral.

En congruencia con los recientes esfuerzos gerenciales por hacer a las organizaciones más flexibles y sensibles, existe una marcada tendencia hacia la toma descentralizada de decisiones. En las compañías grandes, los gerentes de nivel inferior que están más cerca de la acción suelen tener conocimientos más detallados de los problemas que los directivos. Los grandes detallistas, como Sears y J. C. Penney han concedido a sus gerentes de tienda mayor discrecionalidad para elegir qué mercancía surtir de modo que cada tienda pueda competir mejor con los comerciantes locales. De la misma manera, el Banco de Montreal ha reunido a sus 1 164 sucursales en 236 "comunidades", es decir, un grupo de sucursales en un área geográfica delimitada.<sup>2</sup> Cada comunidad es dirigida por un gerente que por lo común trabaja a 20 minutos en auto de otras sucursales y que puede responder más rápido y con más inteligencia a los problemas de su comunidad que los ejecutivos en Montreal. El presidente de IBM Europa, Renato Rivero, ha segmentado del mismo modo el continente en unas 200 unidades comerciales autónomas, cada una de las cuales tiene su propio plan de prestaciones, incentivos a los empleados y orientación al cliente. "Solíamos dirigir desde arriba, como en el ejército —dice Rivero—. Hoy, estamos tratando de crear entidades que se conduzcan solas."<sup>3</sup>

### *Formalización*

La **formalización** se refiere al grado al que los puestos de la organización están estandarizados. Cuando un puesto está muy formalizado, quien lo ocupa tiene una mínima cantidad de discrecionalidad sobre lo que tiene que hacer, cuándo y cómo. Se espera que los empleados manejen los insumos exactamente de la misma manera y entreguen un producto uniforme y coherente. En las empresas con grados elevados de formalización, hay descripciones de puestos explícitas, muchas reglas organizacionales y procedimientos definidos con claridad sobre los procesos de trabajo. Donde la formalización es poca, los comportamientos laborales no están del todo programados y los empleados tienen bastante libertad para ejercer a discreción en su puesto, que está inversamente relacionada con el grado de conducta programada por la organización; por lo tanto, entre mayor sea la estandarización, menos aportan los empleados a la forma de hacer el trabajo. La estandarización no sólo elimina la posibilidad de que éstos se entreguen a comportamientos alternativos, sino que también suprime la necesidad de que siquiera consideren las alternativas.

El grado de formalización varía mucho entre y dentro de las organizaciones; por ejemplo, de ciertos puestos se sabe bien que están poco formalizados, como los promotores de textos universitarios —los representantes de las editoriales que visitan a los profesores para informarles de las nuevas publicaciones de su empresa— que gozan de mucha libertad. No tienen una "perorata" de ventas uniforme y el monto de las reglas y los procedimientos que rigen su comportamiento suele

ser apenas poco más que el requisito de llenar un informe de ventas semanal y ofrecer algunas sugerencias sobre lo que conviene destacar en los diversos títulos nuevos. En el otro extremo, los oficinistas y asistentes de las mismas editoriales están obligados a “chechar el reloj” de sus estaciones de trabajo a las ocho de la mañana o se les descuenta media hora de sueldo y, ya en su puesto, tienen que seguir los procedimientos exactos que dicta la gerencia.

## Diseños organizacionales comunes

Pasemos ahora a explicar los tres diseños organizacionales más comunes que se hallan en uso: la *estructura simple*, la *burocracia* y la *estructura matricial*.

### *La estructura simple*

¿Qué tienen en común una pequeña tienda de ventas al detalle, una empresa de electrónica dirigida por un empresario pujante, una nueva dependencia de planificación familiar y una aerolínea en medio de una huelga general de pilotos? Es probable que todas tengan una estructura simple.

La **estructura simple** se caracteriza más bien por lo que no es que por lo que es. No es elaborada.<sup>4</sup> Tiene poca departamentalización, gran tramo de control y poca formalización. La estructura simple es una organización “plana”; habitualmente, tiene dos o tres niveles verticales, una fuerza laboral poco acoplada y un individuo que centraliza la toma de decisiones. Se practica sobre todo en las empresas pequeñas, en las que el gerente y el dueño son la misma persona, pero también se prefiere en las épocas de crisis temporales, porque centraliza el control.

La fuerza de la estructura simple yace en su simplicidad. Es rápida, flexible, no es costosa de mantener y las responsabilidades están claras. Una desventaja importante es que es difícil de sostener salvo en las organizaciones pequeñas. En las grandes, se vuelve inadecuada porque su poca formalización y su elevada centralización tienden a crear una sobrecarga de información para la directiva. Conforme el tamaño aumenta, la toma de decisiones se hace lenta y puede incluso paralizarse, en tanto un solo ejecutivo trata de seguir decidiendo por todos. Este resultado ha probado ser la ruina de muchas empresas pequeñas. Cuando la organización comienza a ocupar de 50 a 100 empleados, se vuelve muy difícil para el gerente propietario tomar todas las decisiones. Si la estructura no se cambia y se elabora más, la empresa suele perder el impulso y puede acabar por fallar. La estructura simple tiene otra desventaja: todo depende de una persona. Un infarto puede, literalmente, destruir el centro de información y decisión de la compañía.

### *La burocracia*

¡Estandarización! Tal es el concepto clave que funda todas las burocracias. Observe el banco que lleva su cuenta de cheques, la tienda en la que se viste o las dependencias del gobierno que le cobran los impuestos, imponen las normas de salud y seguridad o brindan protección contra los incendios. Todos descansan en procesos de trabajo estandarizados para coordinar y controlar.

La **burocracia** se caracteriza por tareas operativas muy rutinarias logradas por especialización, reglas y regulaciones muy formalizadas, cometidos agru-

pados en departamentos funcionales, autoridad centralizada, poco tramo de control y toma de decisiones que sigue la cadena de mando.

La principal ventaja de la burocracia yace en su capacidad de desempeñar actividades estandarizadas de manera muy eficaz. Reunir las especialidades en departamentos da lugar a economías de escala, mínima duplicación de personal y equipo y empleados que tienen la oportunidad de “hablar el mismo idioma” con sus compañeros. Más aún, las burocracias pueden funcionar bien con gerentes de niveles medio e inferior menos dotados y, por ende, menos costosos. La presencia generalizada de reglas y regulaciones sustituye la discrecionalidad gerencial. Las operaciones estandarizadas, junto con una elevada formalización, permiten centralizar la toma de decisiones; por lo tanto, debajo del nivel directivo es poca la necesidad de gente experimentada e innovadora que decida.

Una de las principales desventajas de la burocracia es que la especialización crea conflictos en las unidades (las metas de las unidades funcionales pueden invalidar las metas generales de la organización). El otro inconveniente grave es algo por lo que todos hemos pasado en un momento u otro cuando nos encontramos con la gente que trabaja en estas organizaciones: una preocupación desmedida por seguir las reglas. Cuando ocurren casos que no se ajustan a las normas, no hay margen para las modificaciones. La burocracia sólo es eficaz si los empleados enfrentan problemas que ya han tratado y para los que ya se han establecido reglas programadas para la toma de decisiones.

La burocracia alcanzó la cima de su popularidad probablemente en los años cincuenta y sesenta. Así, en aquellos tiempos casi todas las grandes corporaciones del mundo —empresas como IBM, General Electric, Volkswagen, Matsushita o Royal Dutch Shell— estaban organizadas en esta forma. En los noventa la burocracia ha pasado de moda —sobre todo porque tiene dificultades para responder a los cambios— pero la mayor parte de las organizaciones grandes adoptan aún las características burocráticas básicas, en particular la especialización y la formalización elevada. No obstante, en general el tramo de control ha crecido, la autoridad se ha vuelto más descentralizada y el creciente uso de equipos complementa los departamentos funcionales. Otra tendencia consiste en dividirla en miniburocracias, más pequeñas pero del todo funcionales. Estas versiones reducidas, con 150 a 250 individuos, tienen su propia misión y metas de utilidades. Se calcula que alrededor de 15 por ciento de las corporaciones grandes han tomado esta dirección;<sup>5</sup> por ejemplo, Eastman Kodak ha convertido 100 unidades de producción en empresas separadas.

### *La estructura matricial*

Otra popular opción de diseño organizacional es la **estructura matricial**, que se utiliza en agencias de publicidad, empresas aeroespaciales, laboratorios de investigación y desarrollo, compañías constructoras, hospitales, dependencias gubernamentales, universidades, firmas de consultoría gerencial y empresas de entretenimiento. En esencia, la estructura matricial combina dos formas de departamentalización: funcional y por producto.

El valor de la departamentalización funcional reside en que al reunir a los especialistas se reduce el número de ellos que se necesita a la vez que permite agrupar y compartir en diferentes productos los recursos especializados. Su principal

Programas Departamentos académicos	Licenciatura	Maestría	Doctorado	Investigación	Desarrollo ejecutivo	Servicio social
Contabilidad						
Estudios administrativos						
Finanzas						
Ciencias de la información y la decisión						
Mercadotecnia						
Comportamiento organizacional						
Métodos cuantitativos						

**Ejemplo 13-4**

Estructura matricial de una escuela de administración de empresas

inconveniente es que es difícil coordinar las tareas de estos expertos de modo que los diversos proyectos se concluyan a tiempo y dentro del presupuesto. Por su parte, la departamentalización por producto tiene las ventajas y desventajas opuestas. Facilita la coordinación de los especialistas para que puedan cumplir con los plazos y objetivos presupuestales y, además, señala con claridad las responsabilidades de todas las actividades relacionadas con los productos, pero éstas y los costos se duplican. La estructura matricial trata de aprovechar los beneficios de ambas y evitar sus inconvenientes.

La característica más evidente de la estructura matricial es que fractura el concepto de unidad de mando. Aquí, los empleados tienen dos jefes —el gerente del departamento funcional y el gerente del producto— por lo que hay dos cadenas de mando.

El ejemplo 13-4 muestra la forma matricial que emplea una escuela de administración de empresas. Los departamentos académicos de contabilidad, estudios administrativos, mercadotecnia, etc. son unidades funcionales; además, programas concretos (es decir, productos) se superponen a las funciones. De esta sazón, los miembros de la estructura matricial tienen una asignación doble: con su departamento funcional y con sus grupos de productos; por ejemplo, el profesor de con-

tabilidad que imparte un curso de licenciatura responde tanto al director de programas de licenciatura como al presidente del departamento de contabilidad.

La fuerza de la estructura matricial se encuentra en que facilita la coordinación cuando la organización tiene numerosas actividades complejas e interdependientes. Conforme ésta crece, su capacidad de procesar información puede ser superada. En las burocracias, la complejidad da por resultado el aumento en la formalización. Los contactos directos y frecuentes entre diversas especialidades en la estructura matricial mejoran la comunicación y amplían la flexibilidad. La información permea la organización y alcanza más rápido a quienes deben tenerla presente. Más aún, la matriz reduce las patologías burocráticas. La línea doble de autoridad aminora la tendencia de los miembros de los departamentos a ocuparse tanto de proteger su pequeño mundo que las metas generales de la organización se vuelven secundarias.

Hay todavía otra ventaja en la matriz, pues facilita la ubicación eficaz de los especialistas. Cuando individuos con habilidades muy especializadas se alojan en un departamento funcional o grupo de producto, sus capacidades quedan monopolizadas y subutilizadas. La estructura matricial logra las ventajas de las economías de escala al proporcionar a la organización tanto los mejores recursos como los mejores medios para garantizar un desempeño eficaz.

Los principales inconvenientes de la matriz proceden de la confusión que crea, de su propensión a fomentar las luchas de poder y de la tensión que origina en los individuos. Cuando uno prescinde del concepto de unidad de mando, aumenta sustancialmente la ambigüedad, lo que a menudo lleva a conflictos; por ejemplo, muchas veces no está claro quién responde a quién, y no es raro que los gerentes de producto peleen por asignar a su unidad a los mejores especialistas. La confusión y la ambigüedad también arrojan las semillas de las luchas de poder. La burocracia reduce la posibilidad de tales disputas pues define las reglas del juego. Cuando éstas "las hace cualquiera", ocurren luchas de poder entre los gerentes funcionales y de productos. Para los que quieren seguridad y certidumbre, este ambiente laboral puede causar tensión. Responder a más de un jefe acarrea conflictos de funciones, y las expectativas poco claras introducen ambigüedad funcional. La comodidad de la predecible burocracia cede el lugar a la tensión y la inseguridad.

## Nuevas opciones

Desde comienzos de los años ochenta, los directivos de numerosas organizaciones han estado trabajando para abrir nuevas opciones de estructuras que sirvan mejor para que las empresas compitan con eficacia. En esta sección describiremos tres nuevos diseños estructurales: la *estructura de equipos*, la *organización virtual* y la *organización sin fronteras*.

### *La estructura de equipos*

Como explicamos en el capítulo 8, los equipos se han convertido en un medio en extremo popular y alrededor de los cuales se organizan las actividades de trabajo. La organización que emplea equipos como su dispositivo central de coordinación tiene una **estructura de equipos**, cuyas principales características son que elimina las barreras departamentales y descentraliza la toma de decisiones para llevarla al nivel de los equipos de trabajo.

En las empresas más pequeñas, la estructura de equipos puede definir las por completo; por ejemplo, Imedia, una empresa de mercadotecnia de 30 miembros en Nueva Jersey, está del todo organizada en equipos que tienen la responsabilidad absoluta de la mayor parte de las cuestiones operativas y de servicios al cliente.<sup>9</sup>

Más a menudo, y sobre todo en las organizaciones mayores, la estructura de equipos complementa lo que habitualmente es una burocracia. Así, la empresa es capaz de lograr con eficacia la estandarización burocrática a la vez que obtiene la flexibilidad que brindan los equipos.

### *La organización virtual*

¿Para qué comprar si puede rentar un auto? Ésta es la esencia de la **organización virtual**: una pequeña empresa central que contrata por fuera las principales funciones comerciales. En términos de estructura, la organización virtual está muy centralizada y tiene, si acaso, poca departamentalización.

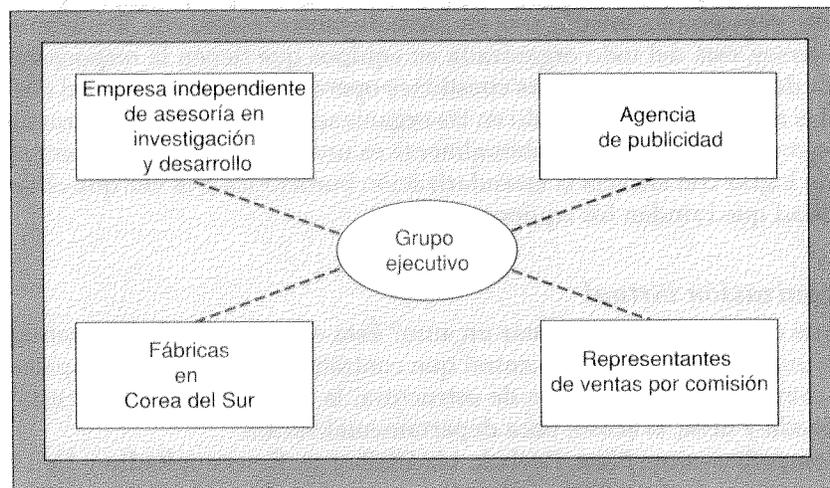
Compañías como Nike, Reebok, Liz Claiborne, Emerson Radio y Dell Computer son apenas unas cuantas de las cientos que han descubierto que pueden hacer negocios por millones de dólares sin poseer instalaciones fabriles. Por ejemplo, Dell Computer no tiene plantas, sencillamente se concreta a armar las partes que ordena a otros. National Steel Corp. contrata por fuera sus servicios de correspondencia. AT&T encarga su procesamiento de tarjetas de crédito. Mobil Corp. ha cedido el mantenimiento de sus refinerías a otra empresa.

¿Qué está ocurriendo? Que se busca la máxima flexibilidad. Estas empresas “virtuales” han creado redes de contactos que les permiten contratar la manufactura, la distribución, la mercadotecnia y otras funciones comerciales que la gerencia cree que otros pueden realizar mejor o a menor costo.

La organización virtual es un agudo contraste con la burocracia común, que tiene tantos niveles verticales de gerencia y en la que se pretende controlar por medio de la propiedad. En tales organizaciones, la investigación y el desarrollo se hacen en casa, la producción en las plantas que poseen y las ventas y la mercadotecnia están en manos de sus propios empleados. Para respaldar estos niveles, la gerencia tiene que ocupar personal adicional que incluye contadores, especialistas en recursos humanos y abogados. Por su parte, la organización virtual encarga muchas de estas funciones y se concentra en lo que mejor hace.

El ejemplo 13-5 muestra una organización virtual en la que la gerencia comisiona las principales funciones comerciales. El núcleo es un pequeño grupo de ejecutivos cuyo trabajo es supervisar directamente todas las actividades que se realizan ahí mismo y coordinar las relaciones con las otras compañías que manufacturan, distribuyen y desempeñan otras funciones cruciales para la organización virtual. Las líneas punteadas del ejemplo representan estas relaciones, que habitualmente se mantienen bajo contrato. En esencia, los gerentes de las estructuras virtuales dedican la mayor parte de su tiempo a coordinar y controlar los contactos externos, por lo común mediante redes de computadora.

La principal ventaja de las organizaciones virtuales es la flexibilidad; por ejemplo, permite que alguien con una idea innovadora y poco dinero —como Michael Dell y su empresa Dell Computer— compita con éxito frente a compañías grandes, como IBM. El principal inconveniente de esta estructura es que reduce el control de la gerencia sobre partes fundamentales de la organización.



**Ejemplo 13-5**  
Estructura de la organización virtual

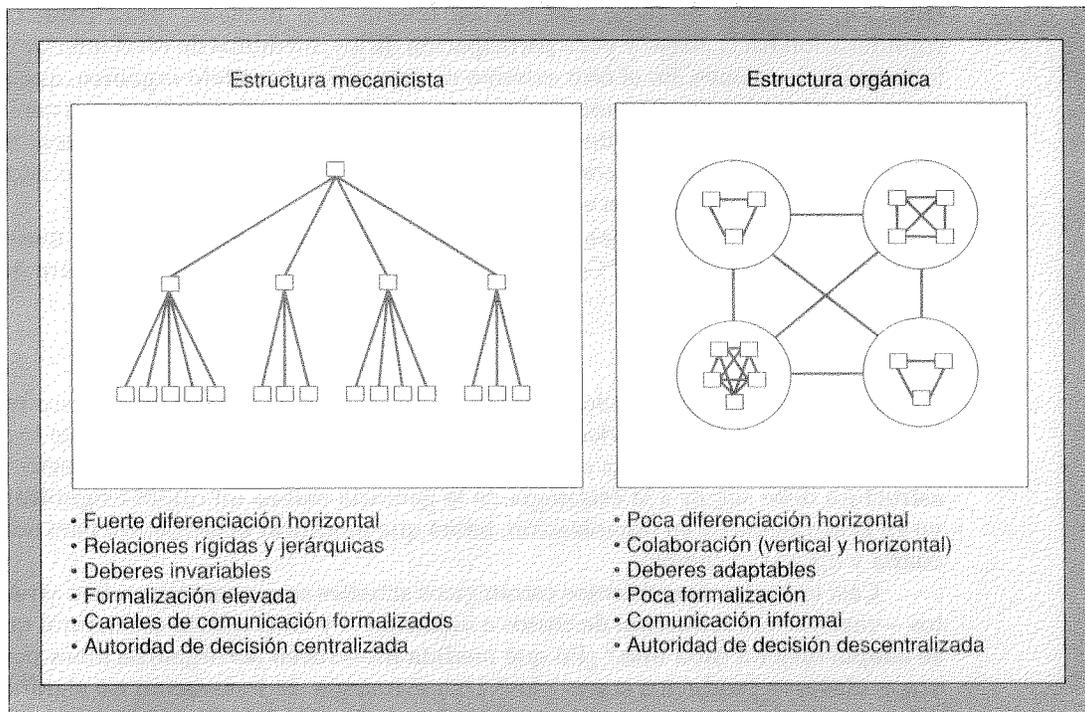
### *La organización sin fronteras*

El presidente de General Electric, Jack Welch, acuñó el término **organización sin fronteras** para describir su idea de lo que quería que GE se convirtiera: “una tienda familiar de abarrotes de 60 000 000 de dólares”.<sup>7</sup> Esto es, a pesar de su ingente tamaño, quería eliminar las fronteras *verticales* y *horizontales* de GE así como las barreras *externas* entre la compañía y sus clientes y proveedores. La organización sin fronteras pretende suprimir la cadena de mando, tener amplitudes de control abiertas y reemplazar los departamentos con equipos facultados.

GE no alcanza todavía este estado sin fronteras —y tal vez nunca lo haga— pero ha logrado progresos sustanciales. Y otro tanto han hecho compañías como Hewlett-Packard, AT&T y Motorola. Veamos cómo serían las organizaciones sin fronteras y qué están haciendo algunas empresas para volverlas realidad.

Al remover las fronteras *verticales*, la gerencia aplana la jerarquía; se llevan al mínimo rangos y estatus. La organización parece más un silo que una pirámide. Los equipos transjerárquicos (que incluyen directivos, gerentes medios, supervisores y operarios), las prácticas de toma de decisión participativa y las evaluaciones de desempeño de 360 grados (los compañeros y otros por encima y debajo del empleado lo evalúan) son ejemplos de lo que está haciendo GE para derribar las fronteras verticales.

Los departamentos funcionales crean fronteras *horizontales*. El medio para reducirlas es reemplazarlos con equipos multifuncionales y organizar las actividades alrededor de los procesos; por ejemplo, algunas unidades de AT&T preparan ahora sus presupuestos anuales no según las funciones o los departamentos, sino de acuerdo con procesos como el mantenimiento de una red mundial de telecomunicaciones. Otra forma en que la gerencia puede superar las barreras horizontales consiste en hacer transferencias laterales y rotar a la gente por diversas áreas funcionales. Este método convierte a los especialistas en generalistas.



### Ejemplo 13-6

La estructura mecanicista frente a la orgánica

Cuando funciona del todo, la organización sin fronteras también derriba las barreras con las entidades *externas* así como las impuestas por la geografía. La globalización, las alianzas estratégicas, los vínculos entre la organización y sus clientes y la teleconmutación son ejemplos de prácticas que reducen las fronteras externas. Así, empresas como NEC Corp., Boeing y Apple Computer han establecido alianzas estratégicas o asociaciones con docenas de compañías. Estas coaliciones desdibujan la distinción entre una organización y otra, pues sus empleados trabajan en proyectos conjuntos.

El hilo tecnológico común que hace posibles estas organizaciones son las redes de computadoras, que permiten que la gente se comunique tras los límites dentro y fuera de las organizaciones.

## ¿Por qué difieren las estructuras?

Las estructuras organizacionales que hemos explicado hasta aquí van de la burocracia muy estructurada y estandarizada a la organización sin fronteras, poco acoplada y amorfa. El ejemplo 13-6 recapitula nuestro estudio al presentar dos modelos extremos de estructuras. Uno es el que podemos llamar **modelo mecanicista**. En

general, es sinónimo de burocracia, puesto que tiene una extensa departamentalización, formalización elevada, una red de información limitada (principalmente comunicación hacia abajo) y poca participación de los miembros de nivel inferior en la toma de decisiones. En el otro extremo se encuentra el **modelo orgánico**, que se parece mucho a la organización sin fronteras: es plano, emplea equipos transjerárquicos y multifuncionales, tiene poca formalización, posee una red general de información (al acudir a la comunicación lateral y hacia arriba además de hacia abajo) y mucha participación en la toma de decisiones.

¿Qué fuerzas determinan que la estructura de la organización siga el modelo mecanicista o el orgánico? Con estos modelos presentes, estamos listos para dar la respuesta.<sup>8</sup>

### *Estrategia*

La estructura de la organización es un medio para que la gerencia alcance sus objetivos. Dado que éstos provienen de la estrategia general de la empresa, es lógico que estructura y estrategia se encuentren relacionadas de cerca. En concreto, la estructura debe seguir a la estrategia. Si la gerencia realiza un cambio significativo en la estrategia de su organización, habrá que modificar la estructura para adecuarla y apoyar el cambio.

Casi todos los lineamientos estratégicos actuales se concentran en tres aspectos —innovación, reducción de costos e imitación— y en el diseño estructural que se adapta mejor a cada uno.<sup>9</sup> ¿En qué medida introducen las organizaciones nuevos y mayores productos o servicios? Una estrategia de innovación no significa sólo cambios simples o cosméticos en los bienes ofrecidos, sino innovaciones exclusivas y sustanciales.

Como es evidente, no todas las compañías se empeñan en innovar. Esta estrategia caracteriza apropiadamente a 3M Co., pero desde luego no es la que sigue Reader's Digest.

La organización que obedece a una estrategia de reducción de costos los controla con firmeza, no incurre en gastos excesivos de innovación o mercadotecnia y reduce los precios de venta de los productos básicos. Es la estrategia de Wal-Mart y otros vendedores de géneros.

Las empresas que siguen una estrategia de imitación tratan de capitalizar lo mejor de las dos anteriores. Tratan de reducir los riesgos y aumentar las oportunidades de obtener utilidades. Su estrategia consiste en dirigirse a nuevos productos o nuevos mercados sólo después de que los innovadores han probado su viabilidad. Toman de éstos sus ideas exitosas y las copian. Los fabricantes en masa de bienes de moda que esquilman los estilos de diseñador practican esta estrategia. Asimismo, quizá también caracteriza a empresas como IBM y Caterpillar, que en esencia secundan a sus competidores más pequeños e innovadores con productos superiores, pero sólo luego de que han demostrado que hay un mercado ahí.

Entonces, ¿cómo vinculamos estrategia y estructura? Los innovadores necesitan la flexibilidad de la estructura orgánica, mientras que quienes reducen costos se inclinan por la eficiencia y la estabilidad de la mecanicista. Los imitadores combinan ambas estructuras. Utilizan la mecanicista para mantener controles férreos y costos bajos en sus actividades actuales, y, al mismo tiempo, crean subunidades orgánicas con las cuales emprenden nuevos cometidos.

### **Tamaño de la organización**

Hay evidencias considerables que respaldan la noción de que el tamaño de la organización influye significativamente en su estructura.<sup>10</sup> Así, las empresas grandes —las que acostumbran ocupar 2 000 o más empleados— suelen tener más especialización, departamentalización, niveles verticales, reglas y regulaciones que las pequeñas; pero la relación no es lineal.

El tamaño afecta la estructura en forma decreciente: su impacto se hace menos importante conforme la organización se expande. ¿Por qué? En suma, cuando la compañía cuenta con unos 2 000 trabajadores, ya es bastante mecanicista, de modo que otros 500 no tendrán mucho efecto. Ahora bien, añadir estos 500 empleados a una organización de 300 miembros dará por resultado un desplazamiento hacia una estructura más mecanicista.

### **Tecnología**

El término **tecnología** se refiere a la forma en que la organización traduce sus insumos en productos. Todas las empresas tienen por lo menos una tecnología para convertir sus recursos económicos, humanos y físicos en productos o servicios; por ejemplo, la Ford Motor Co. utiliza sobre todo un proceso de línea de montaje para fabricar sus productos. Por su parte, las universidades suelen acudir a diversas tecnologías educativas: la siempre popular lección formal, el método de análisis de casos, el de ejercicios vivenciales, el de aprendizaje programado, etc. En esta sección mostraremos que las estructuras de las organizaciones se adaptan a su tecnología.

Se han llevado a cabo numerosos estudios sobre la relación entre tecnología y estructura.<sup>11</sup> Los detalles son bastante complicados, así que iremos directo a las conclusiones y resumiremos lo que sabemos. El tema común que distingue a las tecnologías es su *grado de rutina*, expresión con la que queremos decir que unas tienden a las actividades rutinarias y otras no.

Las primeras se caracterizan por las operaciones automatizadas y normalizadas; las segundas, porque están personalizadas. Éstas incluyen diversas operaciones, como la restauración de mobiliario, la confección de calzado a la medida y la investigación genética.

¿Qué relaciones se han descubierto entre la tecnología y la estructura? Aunque la relación no es abrumadoramente fuerte, encontramos que las tareas rutinarias están asociadas con las estructuras más grandes y departamentalizadas. Con todo, la relación entre tecnología y formalización es acusada. Los estudios muestran de manera constante que las actividades rutinarias están vinculadas a la presencia de manuales de reglas, descripciones de puestos y otros documentos formalizados.

### **Incertidumbre del ambiente**

El ambiente de la organización está compuesto de las instituciones y las fuerzas externas que pueden influir en su desempeño. El ambiente ha tenido un largo seguimiento, puesto que es una determinante clave de la estructura.

¿Por qué ha de afectar el entorno la estructura de las organizaciones? Por su incertidumbre. Algunas empresas encaran medios relativamente estáticos; otras, se enfrentan a unos que son dinámicos. Los ambientes estáticos crean en los ge-

rentes mucha menos incertidumbre que los dinámicos, y, puesto que es una amenaza para la eficacia de la empresa, la gerencia tratará de reducirla al mínimo. Un modo de lograrlo consiste en hacer ajustes a la estructura de la organización.<sup>12</sup>

Hay evidencias sustanciales que relacionan el grado de incertidumbre del medio con diferentes disposiciones estructurales. En esencia, entre más dinámico e incierto es el ambiente, más flexibilidad se necesita; por ende, la estructura orgánica llevará a una mayor eficacia de la organización. Por el contrario, en los entornos estables y predecibles, la forma mecanicista será la estructura a elegir.

## Estructura organizacional y comportamiento de los empleados

Al abrir este capítulo implicamos que la estructura de la organización puede tener profundos efectos en sus miembros. En esta sección consideraremos directamente cuáles pueden ser. Una revisión de las evidencias que vinculan las estructuras organizacionales al desempeño y la satisfacción laborales llevan a una conclusión bastante clara; ¡no se puede generalizar! No todos prefieren la libertad y la flexibilidad de las estructuras orgánicas. Algunos son más productivos y se sienten más satisfechos cuando los encargos del trabajo están normalizados y la ambigüedad es mínima, es decir, en las estructuras mecanicistas. Así, cualquier análisis de los efectos del diseño estructural en el comportamiento de los empleados tiene que atender a las diferencias individuales. Para ilustrar el punto, consideremos las preferencias de los trabajadores con respecto a la especialización laboral, el tramo de control y la centralización.<sup>13</sup>

En general, las evidencias indican que la *especialización laboral* contribuye a aumentar la productividad de los empleados, pero al precio de reducir su satisfacción; no obstante, esta aseveración ignora las diferencias individuales y la clase de puesto que la gente desempeña.

Como ya observamos, la especialización laboral no es una fuente inacabable de mayor productividad. Comienzan a surgir problemas y la producción empieza a descender cuando los perjuicios de realizar tareas repetitivas y estrechas superan los beneficios de la especialización. Como la fuerza de trabajo se ha vuelto más educada y deseosa de puestos intrínsecamente remuneradores, parece que el punto en el cual la productividad comienza a declinar se alcanza más rápido que en el pasado.

Sin duda, en nuestros días los empleados toleran menos los trabajos demasiado especializados que sus padres y abuelos, pero sería ingenuo ignorar la realidad de que todavía hay un segmento de la fuerza laboral que prefiere la rutina y el carácter repetitivo de los trabajos muy especializados. Algunos quieren puestos con mínimas exigencias intelectuales y que brinden la seguridad de la rutina. Para ellos, la especialización elevada es una fuente de satisfacción laboral. Desde luego, la cuestión empírica es si este grupo representa dos o 52 por ciento de los trabajadores. Dado que opera alguna autoselección en la elección vocacional, podemos concluir que los resultados conductuales negativos de la especialización elevada se inclinan más a aflorar en los puestos profesionales ocupados por individuos con muchas necesidades de diversidad y crecimiento personal.

Una revisión de las investigaciones indica que puede ser seguro decir que no hay evidencias que apoyen una relación entre el *tramo de control* y el desempeño del empleado. Es intuitivamente atractivo argüir que mayores amplitudes condu-

cen a un desempeño mayor porque ofrecen una supervisión más distante y más oportunidades para la iniciativa personal, pero las investigaciones no respaldan el aserto. En este punto, es imposible afirmar que determinado tramo de control es lo mejor para aumentar el desempeño o la satisfacción entre los subordinados. Quizá la razón está, de nuevo, en las diferencias individuales; es decir, algunos quieren que los dejen solos, mientras que otros prefieren la seguridad de un jefe que todo el tiempo está disponible con rapidez. Varias de las teorías de la contingencia del liderazgo que estudiamos en el capítulo 10 nos llevarían a esperar que factores como la experiencia, las capacidades de los empleados y el grado de estructura de sus tareas explicaran cuándo un tramo de control mayor o menor tiende a contribuir al desempeño y la satisfacción laboral. De cualquier modo, hay algunas evidencias que indican que la satisfacción del *gerente* aumenta con el número de subordinados que supervisa.

Encontramos suficientes evidencias que vinculan la *centralización* a la satisfacción laboral. En general, las organizaciones menos centralizadas tienen una toma de decisiones más participativa, que las evidencias muestran que se relaciona positivamente con la satisfacción laboral; pero aquí de nuevo aparecen las diferencias individuales. La relación entre descentralización y satisfacción es más firme con los empleados de baja autoestima. Como estos individuos confían poco en sus capacidades, valoran mucho la toma participativa de decisiones, que implica que no sean los únicos responsables por los resultados.

Nuestra conclusión: para llevar al máximo el desempeño y la satisfacción de los empleados, hay que tomar en cuenta las diferencias individuales, como la experiencia, la personalidad y el trabajo.



## Implicaciones para los gerentes

La estructura interna de la organización contribuye a explicar y predecir el comportamiento de los empleados. Esto es, además de los factores individuales y grupales, las relaciones estructurales en las que la gente trabaja tienen un influjo importante en sus actitudes y conducta.

¿En qué nos basamos para aseverar que la estructura tiene un efecto tanto en el comportamiento como en las actitudes? La estructura de la organización delinea tales actitudes y facilita y motiva a los empleados a que se desenvuelvan a niveles mayores en la medida en que reduce la ambigüedad y aclara preocupaciones como éstas: “¿Qué se supone que debo hacer?” “¿Cómo debo hacerlo?” “¿A quién le informo?” “¿Con quién voy si tengo un problema?”

Desde luego, la estructura también restringe a los empleados en tanto que limita y controla lo que hacen; por ejemplo, las organizaciones estructuradas alrededor de grados elevados de formalización y especialización, adherencia estricta a la cadena de mando, delegación de autoridad limitada y poco tramo de control conceden a los trabajadores poca autonomía. Ahí, los controles son estrechos y las conductas suelen tener márgenes mínimos de variación. En contraste, las organizaciones estructuradas en torno a una especialización limitada, poca formalización, gran tramo de control, etc. brindan a los empleados mayor libertad y, así, habrán de caracterizarse por una mayor diversidad de procedimientos.

217

Capítulo 13  
Fundamentos  
de la estructura  
organizacional