

BIBLIOTECA DE CIENCIAS ECONOMICAS

SERIE: DIRECCION DE EMPRESAS

Anthony R. N. — Sistemas de planeamiento y control
Barnard C. S. - Nix J. S. — Planeamiento y control agropecuarios
Buffa E. S. - Newman R. G. — Administración de producción (SEPA)
Crosse H. D. - Hempel G. H. — Administración bancaria
Drucker P. F. — La gerencia
Drucker P. F. — La gerencia en tiempos difíciles
Emery J. C. — Sistemas de planeamiento y control en la empresa
Fayol H. - Taylor F. W. — Administración Industrial y general y Principios de la administración científica
Flippo E. B. - Munsinger G. M. — Dirección de empresas
Frischknecht F. — Organización
Hodge B. J. - Johnson H. J. — Administración y organización
Mintzberg, H. — Diseño de organizaciones eficientes
Pfeffer J. — Organizaciones y teoría de la organización
Settembrino H. O. — La función gerencial en la empresa
Simon H. A. — La nueva ciencia de la decisión gerencial
Solana M. A. y col. — Evaluación económica de proyectos de inversión
Soldevilla García E. - Grande Esteban I. — Análisis económico de la demanda en la gestión empresarial
Taylor F. W. - Fayol H. — Principios de la administración científica y Administración industrial y general
Terry G. R. - Rue L. W. — Principios de administración
Timms H. L. — Sistemas de decisión gerencial
Ulrich H. — Principios de estrategia empresarial

DISEÑO DE ORGANIZACIONES EFICIENTES

HENRY MINTZBERG

McGill University

Segunda reimpresión

LIBRERIA "EL ATENEO" EDITORIAL
BUENOS AIRES - LIMA - RIO DE JANEIRO
MEXICO - BARCELONA - MADRID



FUNDAMENTOS DEL DISEÑO DE LAS ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS

La Sra. Raku hacía cerámica en su sótano. Esto involucraba una cantidad de tareas distintas —moldear la arcilla, dar forma a los cacharros, decorarlos cuando están casi secos, preparar y luego aplicar los esmaltes, y cocer los cacharros en el horno. Pero la coordinación de todas estas tareas no presentaba ningún problema; las hacía todas ella misma.

El problema era su ambición y la atracción de sus cacharros: las órdenes excedían su capacidad de producción. Así que contrató a la Srta. Bisque, quien estaba ansiosa por aprender cerámica. Pero esto significaba que la Sra. Raku tenía que dividir el trabajo. Como los negocios de artesanías querían cerámica hecha por la Sra. Raku, se decidió que la Srta. Bisque moldearía la arcilla y prepararía los esmaltes, y la Sra. Raku haría el resto. Y esto requeriría coordinación de trabajo —un problema pequeño, en realidad, con dos personas en un taller de cerámica: ellas simplemente se comunicaban informalmente.

El arreglo salió bien, tan bien que antes de mucho tiempo la Sra. Raku estaba nuevamente sumergida en órdenes. Se necesitaron más asistentes. Pero esta vez, anticipándose al día en que éstos estuviesen moldeando cacharros por sí mismos, la Sra. Raku decidió contratarlos directamente de la escuela local de cerámica. Así que mientras le había llevado bastante tiempo entrenar a la Srta. Bisque, los tres asistentes nuevos sabían exactamente qué hacer desde un principio y combinaron en seguida; aún con cinco personas, la coordinación no presentaba problemas.

Sin embargo, cuando se agregaron dos asistentes más, surgieron problemas de coordinación. Un día, la Srta. Bisque tropezó con un balde de esmalte y rompió cinco cacharros; otro día, la Sra. Raku abrió el horno y descubrió que los maceteros colgantes habían sido esmaltados todos en fucsia por error. En este momento se dio cuenta de que siete personas en un pequeño taller de cerámica no podían coordinar todo su trabajo a través del simple mecanismo de la comunicación informal. Empeorando las cosas estaba el hecho de que la Sra. Raku, habiéndose nombrado presidenta de Ceramics Inc., debía pasar más y más tiempo con los clientes: en realidad, en estos días era más fácil encontrarla con un vestido de Marimekko que con jeans. Así que nombró administradora del taller a la Srta. Bisque; ella se ocuparía todo el tiempo de supervisar y coordinar el trabajo de los cinco productores de cerámica.

La firma continuó creciendo. Hubo más cambios cuando se contrató a un analista de estudio de trabajo. Este recomendó cambios por los que cada persona desarrollaría solo una tarea para cada una de las líneas de productos (cacharros, ceniceros, maceteros colgantes, y animales de cerámica) —el primero moldeaba, el segundo daba forma, el tercero decoraba, etcétera. Así, la producción tomó la forma de cuatro líneas de ensamblaje. Cada persona seguía un grupo de instrucciones estándar, programadas antes

para asegurar la coordinación de todo su trabajo. Por supuesto, Ceramics Inc. ya no vendía a los negocios de artesanías; la Sra. Raku solo aceptaba órdenes al por mayor, la mayoría de las cuales provenían de cadenas de tiendas de descuento (*discount stores*).

La ambición de la Sra. Raku era ilimitada, y cuando apareció la oportunidad de diversificar, lo hizo. Primero mosaicos cerámicos, luego artefactos para baños, finalmente ladrillos de arcilla. La empresa se fraccionó con posterioridad en tres divisiones: productos para el consumidor, productos para la construcción y productos industriales. Desde su oficina en el piso cincuenta y cinco de la Torre de la Cerámica, ella coordinaba las actividades de las divisiones pasando revista a su desempeño cada cuatro meses y actuando personalmente cuando las cifras de ganancias y crecimiento bajaban de lo presupuestado. Mientras estaba sentada frente a su escritorio un día revisando estos presupuestos, la Sra. Raku miró los rascacielos que la rodeaban y decidió rebautizar a su empresa "Cerámico".

Cada actividad humana organizada —desde la fabricación de cacharros hasta poner un hombre en la Luna— da origen a dos requerimientos fundamentales y opuestos: la división de trabajo entre varias tareas a desempeñar, y la coordinación de estas tareas para consumir la actividad. La estructura de una organización puede ser definida simplemente como la suma total de las formas en que su trabajo es dividido entre diferentes tareas y luego es lograda su coordinación entre estas tareas.

¿Cómo debería ser diseñada esta estructura? ¿Hay alguna forma mejor para diseñarla? ¿O deberían sus diversos elementos —las distintas maneras de dividir su trabajo y coordinar sus tareas— ser tomados y elegidos independientemente, en la forma en que un comprador elige vegetales en el mercado o un invitado platos en una mesa de comidas?

Por años la literatura de administración favoreció una respuesta afirmativa a la primera pregunta. Una buena estructura era una basada en reglas y una jerarquía de autoridad rígida con no más de seis organizaciones de mando. Más recientemente, esa literatura ha comenzado a favorecer implícitamente una respuesta afirmativa a la segunda pregunta. Se espera que el diseñador de organización mezcle buenas dosis de planeamiento de amplio espectro, enriquecimiento de tarea y estructura de matriz, entre muchas otras cosas.

Este libro rechaza ambos enfoques en favor de un tercero. Los elementos de estructura deben ser seleccionados para lograr una consistencia interna o armonía, tanto como una consistencia básica con la situación de la organización —su dimensión, su antigüedad, el tipo de ambiente en que funciona, los sistemas técnicos que usa, etcétera. En realidad, estos factores de situación son a menudo no menos "escogidos" que los elementos de estructura mismos. El nicho de la organización en su ambiente, hasta dónde crece, el método que usa para producir sus productos o servicios —todos éstos son seleccionados también. Esto nos lleva a la conclusión de que tanto los parámetros de diseño como los factores de situación deben agruparse para crear lo que llamaremos configuraciones.

Dependiendo de cómo se efectúan las diversas elecciones, pueden diseñarse, por supuesto, distintas configuraciones —en principio, un gran número de ellas. Pero en la práctica, como veremos, la cantidad de ellas que son efectivas para la mayoría de las organizaciones puede ser bastante pequeña. El tema central de este libro es que una cantidad limitada de estas configuraciones explica la mayoría de las tendencias que conducen a las organizaciones efectivas a estructurarse como lo hacen. En otras palabras, el diseño de una estructura orgánica efectiva —en realidad, incluso el diagnóstico de problemas en muchas no efectivas— parece involucrar la consideración de solo pocas configuraciones básicas.

Este es un libro en cinco. En este primer capítulo introducimos un grupo de mecanismos básicos usados para lograr la coordinación entre tareas divididas. Estos

suman cinco. Posteriormente en este capítulo desarrollamos una representación visual de la organización para ayudar a guiarnos a través del libro. Esta tiene cinco partes. A medida que avanzamos hacia la parte principal del libro describimos los distintos parámetros de diseño estructural. Entre los más importantes está la descentralización. Veremos que ésta puede tomar cinco formas básicas. Luego, después de discutir los factores de situación, introducimos nuestras configuraciones básicas de estructura y situación. Estas también suman cinco. En realidad, descubriremos que todos estos cinco no son en absoluto independientes. Existen en interrelaciones fundamentales. Específicamente, cada una de las configuraciones favorece una de las formas de descentralización, y en cada una, uno de los mecanismos coordinadores y una de las partes de la organización tiende a dominar. ¿Significa esto que cinco es el número mágico en el diseño de organizaciones efectivas?

Dejemos de lado las preguntas más interesantes y sigamos con las más pragmáticas. Para establecer la armazón básica para este libro, necesitamos introducir dos conceptos en este capítulo. El primero describe los mecanismos básicos por los que las organizaciones logran coordinación. El segundo describe la organización en sí en términos de un grupo de partes interrelacionadas.

COORDINACION EN CINCO

Recuerde que la estructura involucra dos requerimientos fundamentales —la división del trabajo en distintas tareas, y el logro de la coordinación entre estas tareas. En Cerámico de la Sra. Raku, la división de trabajo —moldeado, formación, decoración, esmaltado, cocción— estaba dictada en gran parte por la tarea que debía realizarse y el sistema técnico disponible para realizarla. La coordinación, sin embargo, probó ser un asunto más complicado, involucrando varios recursos. Se puede referirse a ellos como mecanismos coordinadores, aunque debe notarse que ellos corresponden tanto a control y comunicación como a coordinación.

Cinco mecanismos coordinadores parecen explicar las maneras fundamentales en que las organizaciones coordinan su trabajo: ajuste mutuo, supervisión directa, estandarización de procesos de trabajo, estandarización de producciones de trabajo, y estandarización de destreza de trabajadores. Estos deben ser considerados los elementos básicos de la estructura, el pegamento que mantiene unidas las organizaciones. Examinemos cada uno de ellos brevemente.

— El ajuste mutuo logra la coordinación de trabajo por el simple proceso de comunicación informal. En el ajuste mutuo, el control del trabajo descansa en las manos de los que lo efectúan, como muestra la Figura 1-1 (a). A causa de que es un mecanismo coordinador tan simple, el ajuste mutuo es naturalmente usado en las organizaciones más simples —por ejemplo, por dos personas en una canoa o pocas personas en un taller de cerámica. Paradójicamente, es también usado en las más complicadas. Considere la organización encargada de poner un hombre en la Luna por primera vez. Tal actividad requiere una división de trabajo increíblemente elaborada, con miles de especialistas que realizan todo tipo de tareas específicas. Pero al principio, nadie puede estar seguro de qué es necesario hacer. Este conocimiento se revela a medida que se desarrolla el trabajo. Así que en el análisis final, pese al uso de otros mecanismos coordinadores, el éxito de la empresa depende primeramente de la habilidad de los especialistas en adaptarse entre ellos a lo largo de su ruta desconocida, no muy distinto a lo que sucede con las dos personas en la canoa.

— A medida que una organización sobrepasa su estado más simple —más de cinco o seis personas trabajando en un taller de cerámica, quince personas remando en una canoa de guerra— tiende a recurrir a un segundo mecanismo coordinador. 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, como se indica en la Figura 1-1 (b). En efecto, un cerebro coordina varias manos, como en el



caso del supervisor del taller de cerámica o el que da el ritmo a los remeros en la canoa de guerra. Considere la estructura de un equipo de fútbol americano. Aquí la división de trabajo es bastante neta: once jugadores son distinguidos por el trabajo que hacen, su ubicación en la cancha, y aun sus requerimientos físicos. El delgado medio-zaguero permanece detrás de la línea de "scrum" y lleva la pelota; el robusto tackleador permanece sobre la línea y bloquea. El ajuste mutuo no es suficiente para coordinar su trabajo, así que se nombra un líder de campo, también llamado medio apertura, y él conduce el trabajo de todos nombrando las jugadas.

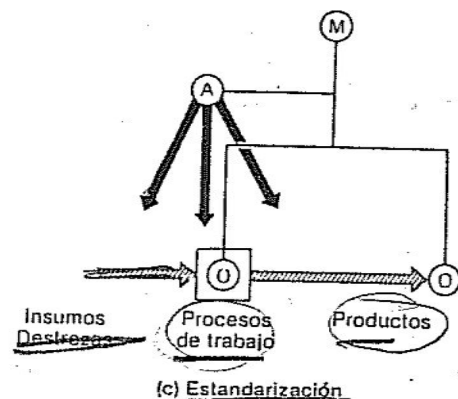
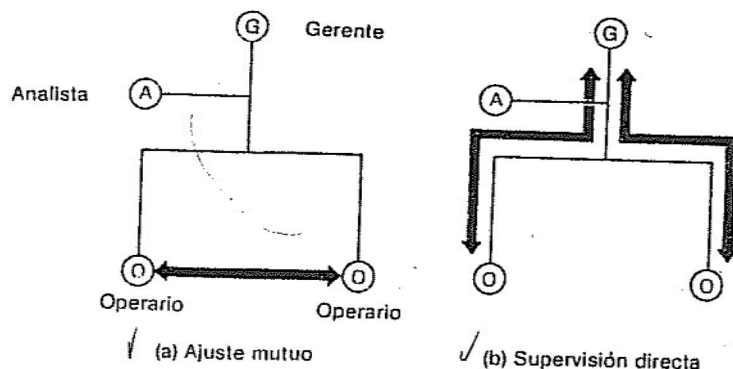


Figura 1-1. Los cinco mecanismos coordinadores.

El trabajo también puede ser coordinado sin ajuste mutuo o supervisión directa. Puede ser estandarizado. La coordinación es lograda sobre el tablero, por así decirlo, antes de comenzar el trabajo. Los trabajadores de la línea de ensamblaje de automotores y los cirujanos del hospital en la sala de operaciones no necesitan preocuparse de coordinar con sus colegas en circunstancias comunes —saben exactamente qué esperar de ellos y

proceden de acuerdo. La Figura 1-1 (c) muestra tres formas básicas de lograr la estandarización en las organizaciones. Los procesos de trabajo, las producciones del trabajo, o las entradas al trabajo —la destreza (y conocimientos) de la gente que hace el trabajo— pueden ser diseñados para alcanzar normas predeterminadas.

— Los procesos de trabajo son estandarizados cuando los contenidos del trabajo están especificados o programados. Un ejemplo que viene a la mente involucra las instrucciones de armado que vienen con un juguete para niño. Aquí el fabricante en realidad estandariza el proceso de trabajo del padre. ("Tome el tornillo Phillips de dos pulgadas de cabeza redonda e insértelo en el orificio BX, uniendo esto a la parte XB con la arandela y la tuerca hexagonal, tomando al mismo tiempo..."). La estandarización puede llevarse a grandes extensiones en las organizaciones, como en las cuatro líneas de armado en Ceramics Limitada, o el rellenador de tartas que observé una vez en una confitería que sumergía un cucharón en un recipiente con relleno de tarta literalmente miles de veces cada día —cereza, moras o manzana, a él le era indiferente— y volcaba el contenido en un molde de tarta que llegaba en una mesa giratoria. La coordinación de su trabajo era efectuada por aquel que diseñó la mesa giratoria. Por supuesto, algunas normas de trabajo dejan lugar para maniobrar: al agente comprador se le puede requerir que obtenga por lo menos tres ofertas para todas las órdenes por sobre los \$ 10.000 pero aparte de eso es libre de trabajar como le parezca.

— Las producciones son estandarizadas cuando el resultado del trabajo —por ejemplo, las dimensiones del producto o del desempeño— están especificadas. A los conductores de taxis no se les dice cómo conducir o qué ruta seguir; se les informa solamente dónde dejar a sus pasajeros. Al encargado de la arcilla no se le dice cómo prepararla, sino que lo haga en terrones de cuatro libras; el que maneja la rueda sabe que estos terrones producirán cacharros de un cierto tamaño (su propia producción estándar). Con las producciones estandarizadas, la coordinación entre tareas es predeterminada, como en la encuadernadora donde se sabe que las páginas que se reciben de un lugar encajarán perfectamente entre las cubiertas que se reciben de otro. Similarmente, todos los jefes de las divisiones de Cerámico coordinaban con la dirección en términos de desempeño estandarizado. Se esperaba que produjeran ciertos niveles de ganancia y de crecimiento cada trimestre; cómo lo lograban era problema de ellos.

— A veces ni el trabajo ni su producción puede ser estandarizado, sin embargo puede también requerir coordinación por estandarización. La solución —utilizada por la Sra. Raku para contratar asistentes en el taller de cerámica— es estandarizar al trabajador que llega al trabajo, si no al trabajo mismo o sus producciones. La destreza (y conocimientos) son estandarizados cuando está especificado el tipo de capacitación que se requiere para efectuar el trabajo. Comúnmente, el trabajador es capacitado aun antes de unirse a la organización. La Sra. Raku contrató ceramistas de la escuela, tal como los hospitales contratan médicos. Estas instituciones enseñan directamente los programas de trabajo a los futuros trabajadores, tanto como las bases de coordinación. En la tarea, los trabajadores parecen actuar en forma autónoma, tanto como el buen actor sobre el escenario parece estar hablando extemporáneamente. Pero en realidad, ambos han aprendido bien sus papeles. Así que la estandarización de destreza logra indirectamente lo que la estandarización de procesos de trabajo o de producción de trabajo hace directamente: controla y coordina el trabajo. Cuando un anestesista y un cirujano se encuentran en la sala de operaciones para extirpar un apéndice, casi no necesitan comunicarse; en virtud de su capacitación, saben exactamente qué esperar cada uno del otro. Sus destrezas estandarizadas se encargan de la mayor parte de la coordinación.¹

¹ Lo mismo puede decirse aparentemente acerca de operaciones mucho más complejas. Las observaciones de una operación de cinco horas a corazón abierto indicaron que casi no hubo comunicación informal entre los cirujanos cardiovasculares y el anestesista (Gosselin, 1978).

Estos son nuestros cinco mecanismos coordinadores, y parecen caer en un orden general. *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, preferiblemente de procesos de trabajo, o de producciones, o si no de destreza, volviendo finalmente al ajuste mutuo.*

Una persona que trabaja sola no tiene gran necesidad de ninguno de los mecanismos —la coordinación tiene lugar simplemente en un cerebro. Sin embargo, añada una segunda persona, y la situación cambia significativamente. Ahora la coordinación debe lograrse a través de cerebros. Generalmente, la gente que trabaja lado a lado en grupos pequeños se adapta a los demás informalmente; el ajuste mutuo se convierte en el medio preferido de coordinación. A medida que el grupo aumenta, sin embargo, se vuelve más difícil de coordinar informalmente. Surge una necesidad de liderazgo. El control del trabajo del grupo pasa a un solo individuo —en realidad, vuelve a un solo cerebro que ahora regula a otros; la supervisión directa se convierte en el mecanismo coordinador preferido.

A medida que se complica el trabajo, tiende a ocurrir otra transición importante —hacia la estandarización. Cuando las tareas son simples y rutinarias, la organización es tentada a depender de la estandarización de los procesos de trabajo en sí. Pero un trabajo más complejo puede excluir esto, forzando a la organización a cambiar a la estandarización de las producciones —especificando los resultados del trabajo pero dejando la elección del proceso al trabajador. En trabajo muy complejo, por otra parte, las producciones muchas veces no pueden ser tampoco estandarizadas, y así la organización debe decidirse por la estandarización de destreza del trabajador, si esto es posible. Sin embargo, si las tareas divididas de la organización resultaran ser imposibles de estandarizar, puede resultar forzoso volver atrás, prefiriendo el mecanismo coordinador más simple pero más adaptable —el ajuste mutuo. Como se señaló anteriormente, los que resuelven problemas sofisticados al enfrentar situaciones complicadas deben comunicarse informalmente si quieren llevar a cabo su trabajo.

Nuestra discusión hasta este punto implica que bajo condiciones específicas, una organización favorecerá un mecanismo coordinador por sobre otros. También sugiere que los cinco son de alguna manera sustituibles; la organización puede reemplazar uno con otro. Estas sugerencias no deben, sin embargo, tomarse en el sentido de que cada organización puede confiar en un solo mecanismo coordinador. La mayoría, en realidad, mezcla los cinco. Por lo menos, siempre se requiere una cierta cantidad de supervisión directa y ajuste mutuo, sin importar la dependencia de la estandarización. Las organizaciones contemporáneas simplemente no pueden existir sin el liderazgo y la comunicación informal, aunque solo sea para supeditar la rigidez de la estandarización. En la fábrica más automatizada (es decir, totalmente estandarizada), las máquinas se descomponen, los empleados faltan al trabajo, los programas deben cambiarse a último momento. Los supervisores deben intervenir, y los trabajadores deben ser libres para tratar con los problemas inesperados.

Esta preferencia y mezcla de los mecanismos coordinadores está también reflejada en la literatura de administración a lo largo del siglo. La literatura anterior se centraba en la *estructura formal*, lo documentado, la relación oficial entre miembros de la organización. Dos escuelas de pensamiento dominaron la literatura hasta 1950, una preocupada por la supervisión directa, la otra por la estandarización.

La escuela de "principios de administración", originada por Henri Fayol, quien expuso sus ideas por primera vez en 1916, y popularizada en el mundo de habla inglesa por Luther Gulik y Lyndall Urwick, se ocupaba primeramente de la *autoridad formal* —en realidad, con el papel de la *supervisión directa en la organización*. Estos escritores popularizaron términos como *unidad de mando* (la noción de que un "subordinado" debe tener sólo un "superior"), *cadena escalar* (la línea directa de este mando desde el gerente general a través de sucesivos superiores y subordinados hasta los trabajadores), y *extensión del control* (la cantidad de subordinados reportándose a un solo superior).

La segunda escuela realmente incluye dos grupos que, desde nuestro punto de vista, promovió la misma cuestión —la estandarización del trabajo a través de la organización. Ambos grupos fueron establecidos a principios de siglo por afamados investigadores, uno a cada lado del océano Atlántico. En Norteamérica, Frederick Taylor condujo el movimiento de "Administración científica", cuya principal preocupación era la programación de los contenidos del trabajo operativo —el de los que trabajaban con hierro fundido, los apaleadores de carbón, y otros por el estilo. En Alemania, Max Weber, escribió sobre estructuras mecanizadas o "burocráticas", donde las actividades se formalizaban por reglas, descripción de tareas y capacitación.

Y así por casi la mitad de este siglo, la estructura de la organización significaba un grupo de relaciones oficiales de trabajo estandarizado, construidas alrededor de un sistema cerrado de autoridad formal.

Con la publicación en 1939 de las interpretaciones de Roethlisberger y Dickson de una serie de experimentos llevados a cabo con trabajadores en la planta de Western Electric Hawthorne surgió la revelación de que estaban sucediendo otras cosas en estructuras orgánicas. Específicamente, sus observaciones acerca de la presencia de la *estructura informal* —relaciones no oficiales dentro del grupo de trabajo— constituían la simple revelación que el ajuste mutuo sirve como un mecanismo coordinador importante en todas las organizaciones. Esto condujo al establecimiento de una tercera escuela de pensamiento en las décadas de 1950 y 1960, originalmente llamada "relaciones humanas", cuyos promotores buscaban demostrar por investigación empírica que el confiar en la estructura formal —específicamente, en el mecanismo de supervisión directa y estandarización— era en el mejor de los casos desatinado, y en el peor de los casos peligroso para la salud psicológica del trabajador.

La investigación más reciente se ha alejado de estas dos posiciones extremas. En la última década ha habido una tendencia a mirar la estructura en forma más comprensiva; a estudiar, por ejemplo, las relaciones entre formal e informal, entre supervisión directa y estandarización por una parte, y el ajuste mutuo por la otra. Estos estudios han demostrado que *las estructuras formales e informales están entrelazadas y frecuentemente son indefinibles*. Algunos han mostrado, por ejemplo, cómo la supervisión directa y la estandarización han sido usadas a veces como dispositivos *informales* para ganar poder, y por el contrario, cómo han sido diseñados dispositivos para lograr ajuste mutuo en la estructura *formal*. También han transmitido el importante mensaje de que la estructura formal a menudo refleja el reconocimiento oficial de esquemas de comportamiento que ocurren naturalmente. Las estructuras formales evolucionan en las organizaciones como los caminos en los bosques —a lo largo de senderos muy transitados.

LA ORGANIZACIÓN EN CINCO PARTES

Las organizaciones están estructuradas para captar y dirigir sistemas de flujos y para definir las interrelaciones entre las distintas partes. Estos flujos e interrelaciones no son de forma lineal, con un elemento siguiendo prolijamente a otros. Sin embargo, las palabras deben tomar esta forma lineal. Por eso, muchas veces resulta difícil describir la estructuración de organizaciones exclusivamente con palabras. Estas deben ser suplementadas con imágenes. Por eso en este libro nos apoyamos mucho en diagramas. En realidad, requerimos un diagrama básico para representar la organización misma, un diagrama con el que se pueda trabajar de distintas maneras para mostrar las diferentes cosas que pueden suceder en las organizaciones y las diferentes formas que pueden tomar las mismas organizaciones.

Podemos desarrollar un diagrama tal considerando las diferentes partes que componen la organización y la gente que contiene cada una. En la base de la organización se encuentran sus *operarios*, aquellas personas que ejecutan el trabajo básico de producir los productos y brindar los servicios. Ellos forman el *núcleo operativo*. Como señalamos

anteriormente, en las organizaciones más simples, los operadores son en su mayoría autosuficientes y coordinan a través del ajuste mutuo. La organización no necesita mucho más que un núcleo operativo.

Pero a medida que la organización crece y adopta una división del trabajo más compleja entre sus operadores, aumenta la necesidad de supervisión directa. Se convierte en obligatorio tener un gerente absoluto que esté en lo que llamaremos la *cumbre estratégica*. Y a medida que la organización se vuelve más elaborada, se requieren más gerentes —no solo gerentes de operadores sino gerentes de gerentes. Se crea una *línea media*, una jerarquía de autoridad entre el núcleo operativo y la cumbre estratégica. Note que la introducción de los gerentes da origen a una nueva forma de división de trabajo, de tipo *administrativo* —entre aquellos que efectúan el trabajo básico y aquellos que lo administran de una forma u otra.

A medida que continúa el proceso de elaboración, la organización puede girar cada vez más a la estandarización como un medio de coordinar su trabajo. La responsabilidad por mucha de esta estandarización recae sobre otro grupo de gente, que llamaremos los analistas. Ellos también desempeñan tareas administrativas, pero de naturaleza distinta —a menudo llamada "staff". Estos analistas forman lo que llamaremos la *tecnestructura*, fuera de la jerarquía de autoridad de línea. Aquí, entonces, tenemos una segunda división de trabajo administrativo —entre aquellos que efectúan (o supervisan) el trabajo y quienes lo estandarizan. De hecho, sustituyendo estandarización por supervisión directa —un proceso conocido como la "institucionalización" del cargo de gerente—, los analistas debilitan el control que los administradores pueden ejercer sobre el trabajo de los operarios, en forma muy parecida a cómo la anterior sustitución por el ajuste mutuo debilitaba el control de los operadores sobre su propio trabajo.

Finalmente, a medida que crece, la organización tiende a agregar unidades de *staff* de una naturaleza diferente, no para efectuar estandarización sino para proveerse de servicios indirectos, los que pueden ser desde una cafetería o estafeta de correo hasta un departamento de consejo legal o de relaciones públicas. Llamamos a esta gente y a la parte de la organización que forman *staff de apoyo*.

Esto nos da cinco partes de la organización. Como muestra la Figura 1-2, tenemos el núcleo operativo en la base unido a la cumbre estratégica en la cúspide por la línea media, con la tecnestructura y el *staff* de apoyo de cada lado. Esta figura servirá como el diagrama tema de este libro, su "logotipo", si así lo desea. Usaremos esta figura repetidamente para establecer nuestros puntos acerca de la estructura, a veces superponiéndole flujos, a veces distorsionándola para mostrar características diferentes de tipos de organizaciones particulares.

Nuestro logotipo muestra una pequeña cumbre estratégica conectada por una línea media ensanchada a un núcleo operativo grande y chato. Estas tres partes de la organización son mostradas en una secuencia ininterrumpida para indicar que están típicamente conectadas a través de una sola línea de autoridad formal. La tecnestructura 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 solo indirectamente sobre el núcleo operativo.

Podría ser útil en este punto relacionar este esquema con algunos términos comúnmente usados en organizaciones. El término *gerencia intermedia*, aunque pocas veces cuidadosamente definido, generalmente parece incluir a todos los miembros de la organización que no están ni en la cumbre estratégica ni en el núcleo operativo. En nuestro esquema, por lo tanto, la "gerencia intermedia" comprendería tres grupos distintos —los gerentes de línea media, los analistas y el *staff* de apoyo. Para evitar confusión, sin embargo, aquí se usará el término *nivel medio* para describir estos tres grupos juntos, reservando el término *administración* para los gerentes de la cumbre estratégica y la línea media.

La palabra *staff* también debe ser puesta en este contexto. En la literatura anterior, el término era usado en contraste con *línea*; por principio, las posiciones de línea tenían

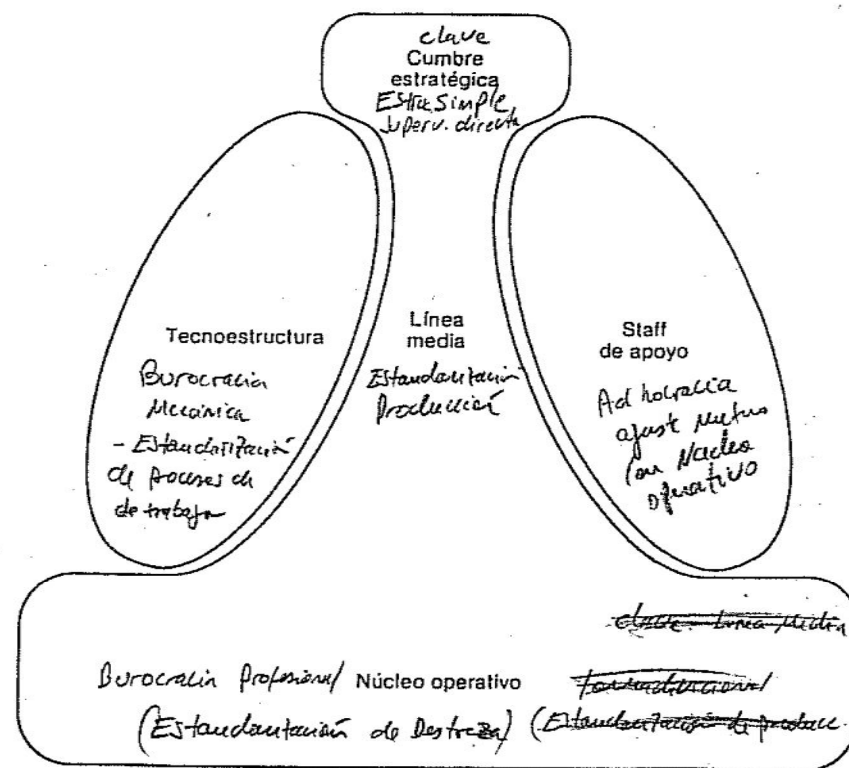


Figura 1-2. Las cinco partes básicas de la organización.

autoridad formal para tomar decisiones, las posiciones de *staff* no; solo aconsejaban a los que lo hacían. Como veremos más adelante, estas distinciones entre línea y *staff* se mantienen en algunos tipos de estructuras (por lo menos para el *staff* analítico, no para el de apoyo) y decaen en otras. De todas formas, la línea distintiva entre línea y *staff* nos sirve en parte, y retendremos los términos aquí aunque en forma algo modificada. *Staff* será usado para referirse a la tecnestructura y al *staff* de apoyo, aquellos grupos mostrados a cada lado de nuestro diagrama tema. *Línea* se referirá a la parte central del diagrama, aquellos administradores en la corriente de autoridad formal desde la cumbre estratégica hasta el núcleo operacional. Note que esta definición no menciona el poder de decidir o aconsejar. Como veremos, el *staff* de apoyo no aconseja en primera instancia; tiene funciones diferentes que desempeñar y decisiones que tomar, aunque éstas se relacionan solo indirectamente con las funciones del núcleo operativo. El cocinero en la planta de cafetería puede estar involucrado en un proceso de producción, pero no tiene nada que ver con el proceso básico de fabricación. Similarmente, el poder de la tecnestructura para

aconsejar a veces alcanza poder de decisión, pero está fuera de la corriente de autoridad formal que supervisa al núcleo operacional.²

Examinemos ahora más de cerca cada una de las cinco partes de la organización.

El núcleo operativo

El núcleo operativo de la organización abarca a aquellos miembros —los operarios— que realizan el trabajo básico relacionado directamente con la producción de productos y servicios. Los operadores realizan cuatro funciones principales: (1) Aseguran los insumos para la producción. Por ejemplo, en una fábrica, el departamento de compras adquiere las materias primas, y el departamento de recepción las recibe en la puerta. (2) Transforman los insumos en producción. Algunas organizaciones transforman materias primas —por ejemplo, talando árboles y convirtiéndolos en pulpa y luego en papel. Otras transforman partes individuales en unidades completas —por ejemplo, armando máquinas de escribir— y aún otras transforman información o gente, escribiendo informes de consulta, educando alumnos, cortando el cabello o curando enfermedades. (3) Distribuyen las producciones —por ejemplo, vendiendo y distribuyendo físicamente lo que sale del proceso de transformación. (4) Proveen apoyo directo a las funciones de entrada, transformación y producción —por ejemplo, efectuando el mantenimiento de las máquinas operadoras e inventariando las materias primas.

La estandarización es llevada generalmente más lejos en el núcleo operativo, para proteger las operaciones de trastornos externos. Cuanto más lejos, por supuesto, depende del trabajo que se esté haciendo. Tanto los armadores en las fábricas de automóviles como los profesores en las universidades son operarios, aunque el trabajo de los primeros está más estandarizado que el de los segundos.

El núcleo operacional es el corazón de toda organización, la parte que produce la producción esencial que la mantiene viva. Pero excepto las muy pequeñas, las organizaciones también necesitan componentes administrativos. El componente administrativo comprende la cumbre estratégica, la línea media y la tecnoestructura.

La cumbre estratégica

En el otro extremo de la organización está la cumbre estratégica. Aquí se encuentran aquellas personas encargadas de la responsabilidad general de la organización —el director general (así se llame presidente, superintendente, o Papa), y todos aquellos gerentes de alto nivel cuyos intereses son globales. También están incluidos aquí aquellos que suministran apoyo directo a la alta gerencia —sus secretarios, asistentes, etcétera.³ En algunas organizaciones, la cumbre estratégica incluye al comité ejecutivo (porque su mandato es global incluso si sus miembros representan intereses específicos); en otras, incluye lo que se conoce como oficina del director general —dos o tres personas que comparten la tarea del director general. 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 de otra forma tengan poder

² Hay otros usos completamente distintos del término *staff* que estamos evitando aquí. Los "jefes de estado mayor" (*Chiefs of staff*) militares son en realidad administradores de la cumbre estratégica; los médicos del "staff" de los hospitales son en realidad operadores. También, la distinción línea/staff aquí no significa barrer todos sus problemas bajo la alfombra, solo distinguir a aquellos involucrados directamente de aquellos involucrados periféricamente en el trabajo operativo de las organizaciones. Por nuestra definición, las funciones de producción y ventas en una fábrica típica son claramente actividades de línea, la investigación de mercado y las relaciones públicas son claramente de staff. Discutir si la ingeniería es línea o staff —¿sirve indirectamente al núcleo operativo, o es una parte integrante de él?— depende de la importancia que se le otorgue a la ingeniería en una firma particular. Hay un área gris entre línea y staff. Donde es angosta, para muchas organizaciones, retenemos la distinción; donde es ancha posteriormente la descartaremos explícitamente.

³ Nuestra discusión siguiente se centrará solo en los gerentes de la cumbre estratégica, considerando el trabajo del último grupo una parte integral del mismo.

sobre la organización (tal como sus propietarios, agencias del gobierno, sindicatos de empleados, grupos de presión).

Esto vincula tres tipos de obligaciones. Una ya discutida es la de la supervisión directa. En la medida en que la organización descansa en este mecanismo de coordinación, son los gerentes de la cumbre estratégica (así como los de la línea media) los que lo efectúan. Ellos asignan recursos, emiten órdenes de trabajo, autorizan decisiones importantes, resuelven conflictos, diseñan y nombran al personal de la organización, controlan el desempeño de los empleados, y los motivan y recompensan.

Segundo es la administración de las condiciones fronterizas de la organización —sus relaciones con su ambiente. Los gerentes de la cumbre estratégica deben pasar gran parte de su tiempo informando a la gente influyente en el ambiente acerca de las actividades de la organización, desarrollando contactos de alto nivel para la organización y probándolos para información, negociando acuerdos importantes con grupos externos, y a veces sirviendo como figuras, cumpliendo con obligaciones de ceremonial como recibir a clientes importantes. (Alguien definió una vez al gerente, solo medio en broma, como la persona que recibe a las visitas para que todos los demás puedan hacer su trabajo.)

El tercer grupo de obligaciones se relaciona con el desarrollo de 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 por lo tanto involucra la interpretación del ambiente y el desarrollo de esquemas consistentes en corrientes de decisiones organizacionales ("estrategias") para tratar con él. Así, al administrar las condiciones fronterizas de la organización, los gerentes de la cumbre estratégica desarrollan una comprensión de su ambiente; y al cumplir con las obligaciones de 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. Por supuesto, como veremos posteriormente, el proceso de la formulación de estrategia no es tan fácil. Por una parte, las otras partes de la organización —en algunos casos, aun el núcleo operativo— pueden desempeñar un papel importante en la formulación de la estrategia. Por otra, las estrategias a veces se forman a sí mismas, casi inadvertidamente, mientras los gerentes responden a las presiones del ambiente, decisión por decisión. Pero debe acentuarse un punto —la cumbre *estratégica*, entre las cinco partes de la organización, juega típicamente el papel más importante en la formulación de sus estrategias.

En general, la cumbre estratégica toma la más amplia, y como resultado la más abstracta, perspectiva de la organización. El trabajo a este nivel se caracteriza generalmente por un mínimo de repetición y estandarización, considerable discreción, y ciclos relativamente largos de tomas de decisiones. El ajuste mutuo es el mecanismo preferido de coordinación entre los gerentes de la misma cumbre estratégica.

La línea media

La cumbre estratégica está unida al núcleo operativo por la cadena de gerentes de línea media con autoridad formal. La cadena corre de los altos gerentes a los *supervisores de contacto* (como capataces de planta), quienes tienen autoridad directa sobre los operarios, y abarca el mecanismo coordinador que hemos llamado supervisión directa. La mayoría de estas cadenas son escalares —es decir, corren en una sola línea de la cima a la base. Pero como veremos posteriormente, no todas: algunas se dividen y se reúnen de modo que un "subordinado" tiene más de un "superior".

La organización necesita toda esta cadena de gerentes de línea media en la medida en que sea grande y confíe en la supervisión directa para la coordinación. En teoría, un gerente —el director general en la cumbre estratégica— puede supervisar a todos los operarios. En la práctica, la supervisión directa requiere un estrecho contacto personal

entre el gerente y el operador, con el resultado de que existe cierto límite para la cantidad de operadores que puede supervisar un gerente —llamado extensión del control. Las organizaciones pequeñas pueden trabajar con un gerente (en la cumbre estratégica); las mayores requieren más (en la línea media). Así es construida una jerarquía organizativa, a medida que un supervisor de contacto es puesto a cargo de una cantidad de operadores para formar una unidad orgánica básica, otro gerente es puesto a cargo de una cantidad de estas unidades para formar una unidad de mayor nivel, y así sucesivamente hasta que todas las unidades que restan puedan estar bajo un solo gerente en la cumbre estratégica —designado "director general"— para formar la organización total.

En esta jerarquía, el gerente de línea media ejecuta una cantidad de tareas en la corriente de la supervisión directa por encima y por debajo de él. Recoge información "retroalimentada" (*feedback*) en el desempeño de su propia unidad y pasa una parte de ésta a los gerentes por encima de él, a menudo completándola en el proceso. También interviene en la corriente de decisiones. Ascendiendo, hay problemas en la unidad, propuestas de cambio, decisiones que requieren autorizaciones. Algunas las trata el mismo gerente de línea media, otras las pasa para acción a un nivel superior en la jerarquía. Descendiendo, están los recursos que él debe asignar en su unidad, las reglas y planes que debe elaborar, y los proyectos que debe implementar allí. Pero como al alto gerente, al gerente intermedio se le requiere que no se limite a ocuparse de la supervisión directa. El tiene, también, condiciones fronterizas que manejar. Cada gerente de línea media debe mantener contactos de enlace con otros gerentes analistas, miembros del staff de apoyo, y otros externos cuyo trabajo es interdependiente con el de su propia unidad. Más aún, el gerente de línea media, como el gerente superior, se encarga de formular la estrategia de su unidad, aunque esta estrategia es, por supuesto, significativamente afectada por la estrategia de la organización total. Pero las tareas administrativas cambian de orientación a medida que descienden en la cadena de autoridad. Se vuelven más detalladas y elaboradas, menos abstractas, y totales, más centradas en la corriente de trabajo misma.

La tecnoestructura

En la tecnoestructura encontramos a los analistas (y su staff de empleados de apoyo) que sirven a la organización afectando el trabajo de otros. Estos analistas están fuera de la corriente de trabajo operacional —pueden diseñarla, planearla, cambiarla o entrenar gente para que lo haga, pero no lo hacen ellos mismos. Así, la tecnoestructura es efectiva solo cuando puede usar sus técnicas analíticas para hacer el trabajo de otros más efectivo.

¿Quiénes forman la tecnoestructura? Están los analistas encargados de la adaptación, de cambiar la organización para adecuarla al cambio ambiental, y aquellos encargados del control, de estabilizar y estandarizar esquemas de actividad en la organización. En este libro nos interesamos principalmente en los analistas de control, aquellos que centran su atención directamente en el diseño y funcionamiento de la estructura. Los analistas de control de la tecnoestructura sirven para llevar a cabo ciertas formas de estandarización en la organización. Esto no quiere decir que los operadores no pueden estandarizar su propio trabajo —así como cada uno establece su propio procedimiento para vestirse en las mañanas— o que los gerentes no pueden hacerlo por ellos. Pero en general, cuanto más estandarización use la organización, más confía en su tecnoestructura. Tal estandarización reduce la necesidad de supervisión directa, a veces permitiendo que empleados hagan lo que antes hacían los gerentes.

Podemos distinguir tres tipos de analistas de control, que corresponden a las tres formas de estandarización: analistas de estudio de trabajo (tales como los ingenieros industriales), quienes estandarizan los procesos de trabajo; analistas de planeamiento y control (tales como analistas de largo alcance, ingenieros de control de calidad, programadores de producción, y contadores), quienes estandarizan producciones; y

analistas de personal (incluyendo entrenadores y rectoradores), quienes estandarizan destreza (aunque la mayor parte de esta estandarización tiene lugar fuera de la organización, antes de que los trabajadores sean contratados).

En una organización totalmente desarrollada, la tecnoestructura puede desempeñarse en todos los niveles de la jerarquía. En los niveles más bajos de la fábrica, los analistas estandarizan la corriente de trabajo operacional programando la producción, realizando estudios de tiempo y método del trabajo del operario, e instituyendo sistemas de calidad de control. En niveles medios, buscan estandarizar el trabajo intelectual de la organización (por ejemplo, capacitando gerentes intermedios) y efectúan estudios de investigación operativa de tareas informativas. Y a favor de la cumbre estratégica, diseñan sistemas de planificación estratégica y desarrollan sistemas financieros para controlar las metas de las principales unidades.

Aunque los analistas existen para estandarizar el trabajo de otros, su propio trabajo parecería estar coordinado con el de los otros principalmente a través del ajuste mutuo (Sin embargo, la estandarización de destreza juega un papel en esta coordinación, porque los analistas son típicamente especialistas altamente entrenados.) Así, los analistas pasan gran parte de su tiempo en comunicación informal.

El staff de apoyo

Una mirada al gráfico de casi cualquier gran organización contemporánea revela una gran cantidad de unidades, todas especializadas, que existen para suministrar apoyo a la organización fuera de su corriente de trabajo operacional. Estas forman el staff de apoyo. Por ejemplo, en una universidad, encontramos los fondos de la universidad, la prensa de la universidad, librería, imprenta, departamento de pagos, portería, estafeta de correos, departamento de seguridad, conmutador telefónico, departamento de atletismo, residencia de estudiantes, club de profesores, etcétera. Ninguno es parte del núcleo operativo; es decir, ninguno interviene en la enseñanza o investigación, ni aun la apoyo directamente (como lo hace, digamos, el centro de computación de la biblioteca). Sin embargo cada uno existe para suministrar apoyo indirecto a estas misiones básicas. En la fábrica, estas unidades cubren toda la gama desde el consejo legal hasta la planta de cafetería.

Lo sorprendente es que estas unidades de apoyo han sido casi totalmente ignoradas en la literatura sobre estructuras organizativas. La mayoría de las veces son unidas a la tecnoestructura y etiquetadas *staff* que da asesoramiento al gerente. Pero estas unidades de apoyo son decididamente distintas de la tecnoestructura —no se ocupan de la estandarización y no pueden ser vistas en primera instancia como consejeras (aunque pueden hacer algo de esto, también). Más bien, tienen distintas funciones que cumplir. La imprenta de la universidad publica libros, el club de la universidad suministra un establecimiento social para los profesores, los fondos de la universidad suministran dinero.

¿Por qué las grandes organizaciones suministran tantos de sus propios servicios de apoyo, en vez de adquirirlos de proveedores externos? La respuesta parece estar en el control: la gran organización desea ejercitar estrecho control sobre estos servicios, tal vez para reducir la incertidumbre de tener que adquirirlos en el mercado abierto. Al publicar sus propios libros, la universidad evita ciertas incertidumbres asociadas con las casas comerciales; al pleitear sus propios casos judiciales, la empresa fabricante mantiene estrecho control sobre los abogados que utiliza; y al alimentar a sus propios empleados en la planta de cafetería, acorta el período del almuerzo y, tal vez, aun ayuda a determinar la calidad nutritiva de la comida.

Muchas unidades de apoyo son auto-contenidas; son mini-organizaciones, muchas con sus equivalentes propios de un núcleo operativo, como en el caso de la imprenta en la

universidad. Estas unidades toman recursos de la organización mayor y, a su vez, le suministran servicios específicos. Pero funcionan independientemente del núcleo operativo principal. Compare, por ejemplo, el departamento de mantenimiento con la cafetería en una fábrica, el primero un servicio *directo* y una parte integral del núcleo operativo, la segunda bastante apartada de él.

Las unidades de apoyo pueden ser encontradas en varios niveles de la jerarquía, dependiendo de los receptores de este servicio. En la mayoría de las fábricas, las relaciones públicas y el consejo legal están localizados cerca de la dirección, ya que tienden a servir directamente a la cumbre estratégica. En los niveles medios se encuentran las unidades que apoyan las decisiones que se toman allí, tales como las relaciones industriales, la determinación de precios, y la investigación y el desarrollo. En los niveles inferiores se encuentran las unidades con trabajo más estandarizado, análogo al trabajo del núcleo operativo —cafetería, estafeta de correos, recepción, pagos al personal. La Figura 1-3 muestra todos estos grupos de apoyo superpuestos a nuestro logotipo, junto con los otros grupos típicos de las otras cuatro partes de la organización, usando nuevamente la fábrica como ejemplo.

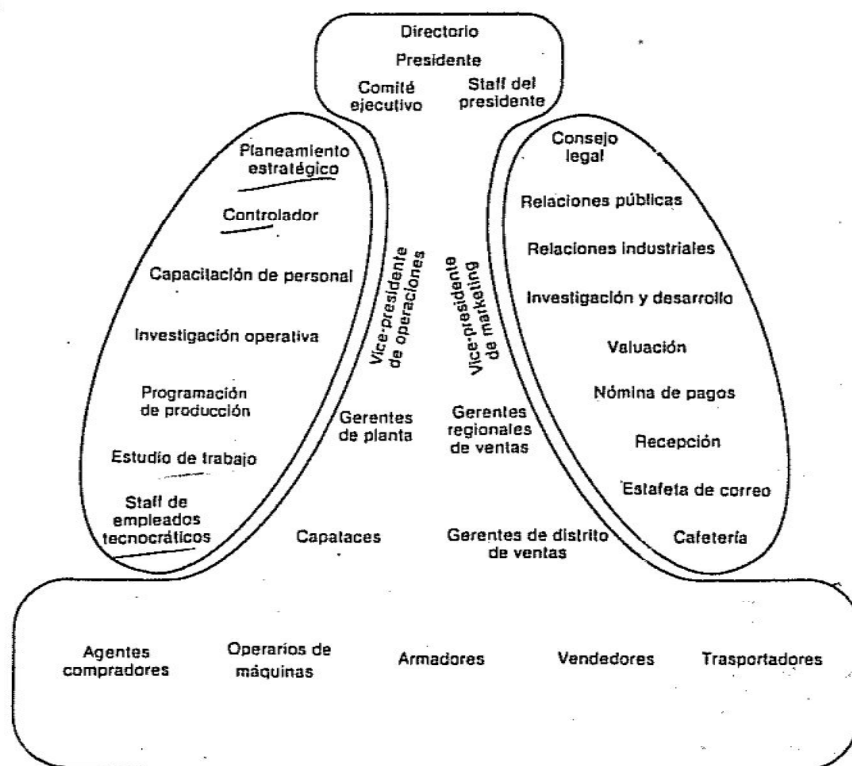


Figura 1-3. Algunos miembros y unidades de las partes de la empresa manufacturera.

A causa de las amplias variaciones en los tipos de unidades de apoyo, no podemos sacar una sola conclusión definitiva acerca del mecanismo coordinador preferido para todas ellas. Cada unidad depende de cualquier mecanismo que sea más apropiado para ella —estandarización de destreza en la oficina de consejo legal, ajuste mutuo en el laboratorio de investigación, estandarización de procesos de trabajo en la cafetería. Sin embargo, a causa de que muchas de las unidades de apoyo son altamente especializadas y dependen del personal profesional, la estandarización de destreza puede ser el mecanismo coordinador más importante.

Los grupos de staff de la organización —tecnocráticos tanto como de apoyo— tienden a agruparse en algún nivel especial de la jerarquía? Un estudio de veinticinco organizaciones (Kaufman y Seidman, 1970) sugirió que mientras las líneas medias de las organizaciones tienden a disponerse en pirámides, el staff no lo hace. Su forma es "extremadamente irregular" —tal vez, inversamente piramidal (pág. 446). Por eso, mientras nuestro logotipo muestra la línea media como ensanchándose hacia la base, representa tanto a la tecnoestructura como al staff de apoyo formando elipses. Posteriormente veremos que, en realidad, la forma específica varía de acuerdo con el tipo de estructura usada por la organización.

Las organizaciones siempre han tenido operadores y directores generales, gente que hace el trabajo básico y gente que mantiene unido el sistema. A medida que crecieron, elaboraron típicamente su componente de línea media, para efectuar la coordinación por supervisión directa. Pero a medida que la estandarización se convirtió en un mecanismo coordinador aceptado, la tecnoestructura comenzó a emerger. El trabajo de Frederick Taylor dio origen al movimiento de "administración científica" de la década de 1920, que vio la contratación de muchos analistas de estudio de trabajo. Justo después de la Segunda Guerra Mundial, el establecimiento de la investigación operativa y el advenimiento de la computación impulsaron la influencia de la tecnoestructura bien dentro de los niveles medios de muchas organizaciones, y con la más reciente popularidad de técnicas tales como el planeamiento estratégico y los controles financieros sofisticados, la tecnoestructura se ha atrincherado firmemente también en los niveles más altos de las organizaciones. Y el más reciente crecimiento del staff de apoyo ha sido tal vez aún más llamativo, cuando se desarrollaron todo tipo de especializaciones —investigación científica en una amplia cantidad de campos, relaciones industriales, relaciones públicas, y muchas más. Las organizaciones han buscado incesantemente atraer a éstas dentro de sus límites, así como también a funciones de apoyo más tradicionales como mantenimiento y cafetería. Así, las elipses hacia la izquierda y la derecha de nuestro logotipo se han convertido en abultadas en muchas organizaciones. En realidad, un investigador descubrió que las firmas en las industrias de proceso moderno (como las refinerías de petróleo) tenían un promedio de un miembro del staff por menos de tres operadores, y en algunos casos, la gente de staff en realidad superaba la cantidad de operadores por amplios márgenes (Woodward, 1965:60).

× EL FUNCIONAMIENTO DE LA ORGANIZACION

Aquí entonces tenemos nuestra representación de la organización en cinco partes. Como ya se señaló, podemos usar y usaremos este diagrama de varias maneras. Una manera es superponer al diagrama varios tipos de flujos para representar cómo funciona la organización, por lo menos como ha sido caracterizada en la literatura de administración. La Figura 1-4 muestra cinco de estos flujos. Cada una representa, en un sentido, una teoría distinta de funcionamiento organizativo.

La Figura 1-4 (a) representa la organización como un sistema de autoridad formal —la corriente de poder formal bajando por la jerarquía. Lo que tenemos aquí es un gráfico de organización (prefiero el término *organigrama*, derivado del francés) superpuesto a

nuestro logotipo. El organigrama es una figura controvertida de la estructura, porque aunque la mayoría de las organizaciones continúan encontrándolo indispensable (el organigrama es inevitablemente lo primero que se le da a cualquiera que pregunte acerca de la estructura), muchos teóricos organizacionales lo rechazan como una descripción inadecuada de lo que realmente tiene lugar dentro de la organización. Claramente, cada organización tiene importantes relaciones de poder y de comunicación no escritas.

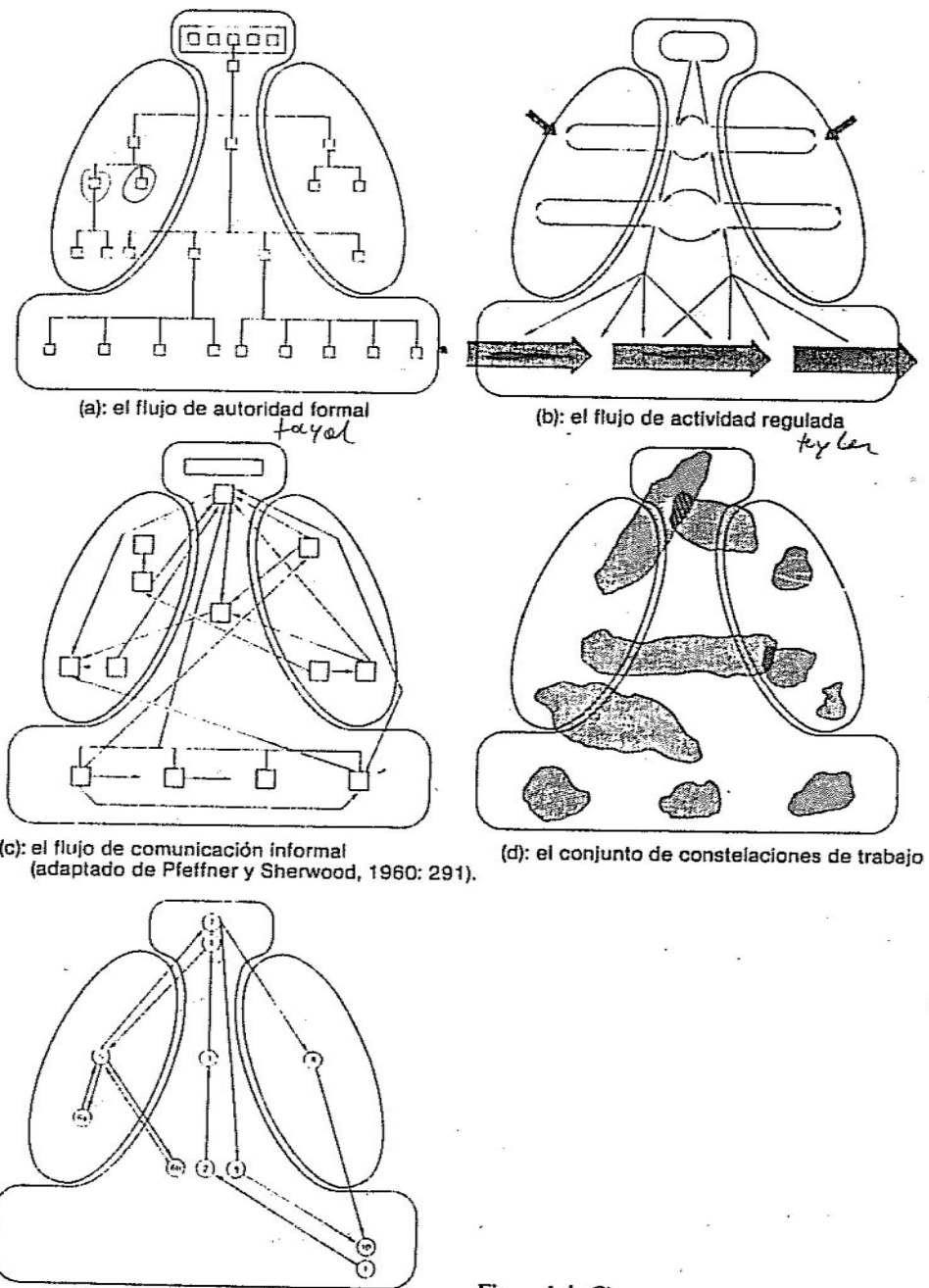
Sin embargo, el organigrama no debe ser rechazado, sino puesto en el contexto. Es en cierta forma como un mapa. Un mapa es invaluable para encontrar ciudades y las rutas que las conectan, pero no nos dice nada acerca de las relaciones económicas o sociales de las regiones. Similarmente, aun cuando el organigrama no muestra relaciones informales, puede representar una imagen exacta de la división de trabajo, mostrando a simple vista (1) qué posiciones existen en la organización, (2) cómo están estas agrupadas en unidades, y (3) cómo fluye entre ellas la autoridad formal (de hecho, describiendo el uso de la supervisión directa).

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 apoyada en los resultados (en un sistema de información administrativo o MIS), y de información y asesoramiento llegando desde los lados a las tomas de decisiones. Esta es una visión de la organización compatible con las nociones tradicionales de autoridad y jerarquía, pero, distinta de la primera, una que pone más énfasis sobre la estandarización que sobre la supervisión directa.

La Figura 1-4 (c) describe la organización como un sistema de *comunicación informal*, enfatizando el papel del ajuste mutuo en coordinación. Lo que tenemos aquí, en realidad, es un "sociograma" —un mapa de quién en realidad se comunicó con quién en un estudio de un gobierno municipal (tomado del trabajo de Pfiffner y Sherwood, 1960). Lo que esta visión de la organización indica es que existen centros de poder no oficiales en las organizaciones y que las grandes redes de comunicación informal suplementan y a veces burlan los canales de autoridad y regulación. La claridad de las dos primeras visiones desaparece en esta tercera.

La Figura 1-4 (d) representa la organización como un sistema de *constelaciones de trabajo*. La base de la visión aquí es que la gente se agrupa con sus pares (no en relación con la jerarquía ni aun necesariamente con nuestras cinco partes) para hacer su trabajo. Cada grupo o constelación trata con distintas decisiones apropiadas a su propio nivel en la jerarquía, y está unido solo flojamente con los otros. Aquí, entonces, en contraste con la organización como una especie de ordenado resorte en espiral de nuestras dos primeras visiones, y con la confusa torta marmolada de la tercera, la vemos como una especie de semi-ordenada torta en capas. En la Figura 1-4 (d), en términos de una fábrica típica, tenemos tres constelaciones de trabajo en un núcleo operativo —una encargada de la fabricación, una segunda del armado, una tercera de la distribución. Sobre ellas hay una constelación de producción administrativa, abarcando analistas y supervisores de contacto, encargada de la programación de producción y la administración general de planta. Por encima hay una constelación de productos nuevos, incluyendo analistas, gerentes de línea y staff de apoyo (como investigadores). Exclusivamente dentro del staff de apoyo hay tres constelaciones, encargados de la cafetería de planta, la investigación y el desarrollo (superponiéndose a la constelación de productos nuevos), y las relaciones públicas. Finalmente, en la cima, la constelación de finanzas conecta a la alta gerencia con el personal de apoyo financiero, y la constelación de planificación de largo plazo une a los altos gerentes con los analistas superiores de la tecnoestructura.

Por último está la Figura 1-4 (e), que representa la organización como un sistema de *procesos de decisión ad hoc*. Lo que tenemos en esta superposición es la corriente de una decisión estratégica, del principio al fin (pero, como todas las demás superposiciones, muy



(e): el flujo de un proceso de decisión "ad hoc".

decision estratégica

Figura 1-4. Cinco puntos de vista (o teorías) de cómo funciona la organización.

simplificada). En el punto 1, un vendedor encuentra a un cliente, quien le sugiere una modificación en un producto. La sugerencia sube a través de los sucesivos niveles más altos en la jerarquía (2, 3, 4), hasta que se toma la decisión en la cima (4) de crear una fuerza de tareas de analistas y gerentes de línea para investigar y hacer recomendaciones (5, 6). La administración superior aprueba la subsiguiente recomendación de introducir un nuevo producto (7), y se procede a la implementación (8,9). El vendedor eventualmente regresa al cliente con el nuevo producto (10).

Ahora tenemos cinco visiones o teorías sobre cómo funciona la organización. ¿Cuál es la correcta? Claramente, por sí misma, ninguna. Cada una es una burda simplificación de la realidad organizativa. Sin embargo cada una contiene una pizca de verdad. Solo combinándolas, como hemos hecho en la Figura 1-5, comenzamos a lograr una sensación de la verdadera complejidad del funcionamiento de la organización. Con esta complejidad debemos tratar ahora.

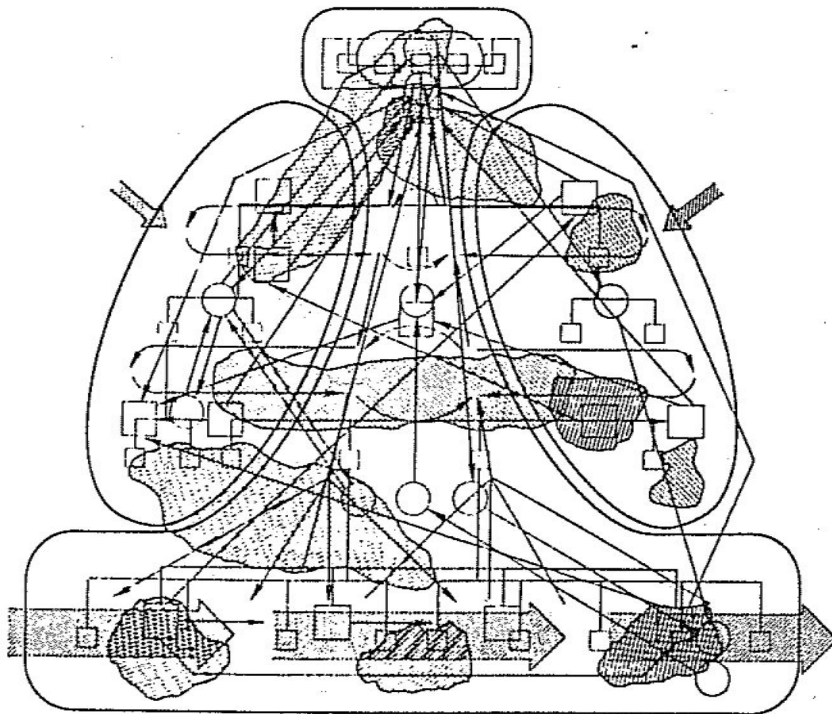


Figura 1-5. Una superposición combinada: el funcionamiento de la organización.

Con esta base establecida —nuestros cinco mecanismos coordinadores como el pegamento de la estructura, nuestras cinco partes formando nuestro logotipo o diagrama tema, y nuestro punto recién establecido acerca de la complejidad del funcionamiento de la organización— podemos comenzar nuestra historia de la estructuración de organizaciones. Comenzamos con los parámetros de diseño, esas palancas que pueden ser atraídas y manijas que pueden ser giradas para afectar la división de trabajo y la coordinación de tareas en la organización. Los discutimos en cuatro capítulos, el primero sobre parámetros

que pueden ser usados para diseñar posiciones individuales en la organización, el segundo sobre parámetros para diseñar la superestructura total de la organización, el tercero sobre parámetros usados para rellenar esa superestructura, y el cuarto sobre parámetros usados para diseñar el sistema de toma de decisiones en la organización (es decir, relacionado con su “descentralización”).

Luego dedicamos un capítulo a los factores de situación, en un intento de poner los parámetros de diseño dentro del contexto. Aquí consideramos cómo deben ser influenciados los distintos parámetros de diseño por la antigüedad y la dimensión de la organización, el sistema técnico que usa, el ambiente en el que opera, y las relaciones de poder que lo rodean e inspiran.

Esto nos lleva a la sustancia del libro, nuestra síntesis del material anterior —las configuraciones. En el Capítulo 7 introducimos nuestras cinco básicas:

- La *estructura simple*, basada en la supervisión directa, en la que la cumbre estratégica es la parte clave.
- La *burocracia mecánica*, basada en estandarización de procesos de trabajo, en la que la tecnestructura es la parte clave.
- La *burocracia profesional*, basada en la estandarización de destreza, en la que el núcleo operativo es la parte clave.
- La *forma divisional*, basada en la estandarización de producciones, en la que la línea media es la parte clave.
- La *adhocracia*, basada en el ajuste mutuo, en la que el staff de apoyo (a veces con el núcleo operativo) es la parte clave.

Cinco capítulos subsiguientes discuten cada una de estas configuraciones en profundidad —su combinación básica de parámetros de diseño, cómo funciona, bajo qué condiciones se fundamenta apropiadamente, y varias cuestiones, sociales tanto como administrativas, asociadas a su funcionamiento. El capítulo final del libro, titulado “Más allá de cinco”, comprende la única pregunta no contestada de este capítulo: ¿es cinco el número mágico en el diseño de organizaciones efectivas?