

## BAJO EL REFLECTOR: *Gerentes trabajando*

*“Es más fácil escapar de una cárcel que entrar en el supersecreto Centro de Operaciones del Este (OCE) de Visa, el más grande, moderno y avanzado centro de datos en Estados Unidos.”<sup>1</sup> Rick Knight, responsable global de ingeniería y operaciones de la organización, está a cargo de su seguridad y funcionamiento. ¿Por qué tantas precauciones? Porque Visa sabe que (1) los hackers son cada vez más hábiles, (2) los datos se han vuelto un bien muy deseable en el mercado negro y (3) la mejor manera de mantenerse a salvo es a través de una red de información que funcione como fortaleza con respuesta inmediata contra las amenazas.*

*Visa procesa cada día algo así como 150 millones de pagos electrónicos minoristas de todo el mundo. (Su récord actual de procesamiento de transacciones asciende a 300.7 millones en un solo día, y ocurrió el 23 de diciembre de 2011). Y, todos los días, el sistema de Visa se conecta con hasta*

*2 000 millones de tarjetas de crédito y débito, millones de lugares que las aceptan, 1.9 millones de cajeros automáticos y 15 000 instituciones financieras. Lo que para muchos de nosotros no implica más que la sencilla operación de deslizar una tarjeta en un dispositivo de cobro o teclear nuestros números de cuenta para realizar una transacción online, en realidad es la acción que desencadena una larga serie de actividades, incluyendo el proceso básico de una transacción de ventas, la administración del riesgo y diversos servicios basados en la información. Es por ello que las 130 personas que trabajan en el OCE tienen dos responsabilidades: “Mantener a los hackers fuera de combate y conservar la red en funcionamiento a toda costa.” Ésa es la razón por la que Visa no revela la ubicación de su centro de operaciones... Lo único que se sabe al respecto es que se localiza en algún punto del litoral del Pacífico.*

*Bajo el camino que conduce al OCE, permanecen ocultos postes hidráulicos capaces de elevarse con la suficiente rapidez como para detener a un automóvil que se desplace a 80 kilómetros por hora. Por otro lado, ningún vehículo podría ir a tal velocidad porque sería incapaz de sortear una curva muy cerrada que hay en el trayecto y terminaría cayendo a un estanque de aguas negras. Remontándonos a la época medieval, esto*



sería el equivalente del foso que rodeaba a los castillos, el cual también era entonces una medida de protección. Por si fuera poco, la zona es vigilada por cientos de cámaras y por un equipo de seguridad de primer nivel, conformado por antiguos miembros de la



Fuente: Reuters/Chip East

***“Es más fácil escapar de una cárcel que entrar en el supersecreto Centro de Operaciones del Este (OCE) de Visa, el más grande, moderno y avanzado centro de datos en Estados Unidos”***

milicia. Si por un golpe de suerte se le invitara a conocer el OCE (lo cual es poco probable), el personal del centro le tomaría una fotografía y estamparía la huella del dedo índice de su mano derecha sobre un gafete. Luego se le conduciría a una especie de “cepo,” donde tendría que colocar el gafete en un lector que verificaría su identidad, y enseguida se le indicaría poner el dedo sobre un detector de huellas digitales. Si lograra pasar todos estos filtros, podría pasar a la red del centro de operaciones. ¿Qué vería ahí? Un muro cubierto por pantallas y, frente a él, una serie de empleados sentados ante sendos escritorios provistos, cada uno, de cuatro monitores.

En una sala aledaña al centro principal, tres expertos en seguridad se mantienen vigilantes. “Según Knight, unos 60 incidentes ocurridos diariamente demandan ese nivel de cuidado.”

Aunque los hackers constituyen el principal foco de preocupación, Knight también tiene su interés puesto en la capacidad de la red. Hoy en día, su capacidad máxima es de 24 000 transacciones por segundo. “En algún punto después de ese límite de 24 000 mensajes, ‘la red no se concreta a cancelar el procesamiento de un mensaje, sino de todos ellos’”, comenta Knight. Hasta el momento, en sus días de mayor actividad, el OCE procesa hasta 11 613 mensajes. Este

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- 10.1 **Explicar** la naturaleza y la importancia del control.
- 10.2 **Describir** los tres pasos de que consta el proceso de control.
- 10.3 **Explicar** cómo se miden el desempeño organizacional y el de los empleados.
- 10.4 **Describir** las herramientas que se utilizan para medir el desempeño organizacional.
- 10.5 **Analizar** temas contemporáneos relativos al control.

centro de datos se ha hecho acreedor a la certificación “Tier-4,” otorgada a las organizaciones dedicadas a la centralización de información. Para obtenerla, es preciso hacer un respaldo de todos (y nos referimos a todos) los dispositivos: mainframes, aparatos de aire acondicionado, baterías, etc. **¿Por qué es necesario un nivel tan alto de controles administrativos? ¿Qué otros controles podrían serle útiles a Rick Knight?**

Aunque el entorno del OCE de Visa podría parecer controlado en exceso, ilustra cuán importantes son los controles para los gerentes. Los ejecutivos de la empresa han creado un sistema que funciona bien para ellos. Y eso es precisamente lo que buscan todos los gerentes: controles adecuados que puedan ayudarles a identificar problemas de desempeño específicos o muy relevantes, y a encontrar áreas de mejora.

### 10.1 **Explicar** la naturaleza y la importancia del control.

#### control

Proceso de supervisar, comparar y corregir el desempeño laboral

## ¿QUÉ es el control y por qué es importante?

El operador de prensas de la casa de moneda de Denver notó un defecto: una lámina extra de metal en las caras anterior o posterior en las monedas de veinticinco centavos de dólar del estado de Wisconsin que se acuñaban en una de las cinco máquinas a su cargo. En ese momento, detuvo la operación de la máquina y salió a comer. Cuando regresó, vio que la prensa estaba trabajando y dio por sentado que alguien había cambiado el troquel. Sin embargo, tras una revisión de rutina, el operador se dio cuenta de que el troquel defectuoso todavía estaba en su sitio. La prensa había estado trabajando en esas condiciones por más de una hora, así que para entonces miles de monedas deficientes se hallaban mezcladas con otras en perfecto estado. Se calcula que 50 000 de esas monedas con defecto entraron en circulación, desatando una compra frenética entre los apasionados de la numismática.<sup>2</sup> ¿Este caso le deja claro cuál es la importancia del control como función administrativa?

¿Qué es el **control**? Es el proceso de supervisar, comparar y corregir el desempeño laboral. Todos los gerentes deben ejercer la función de control, aun cuando el desempeño de sus unidades tenga el nivel planeado, porque la única forma de determinar si esto es así, es evaluando qué actividades se han llevado a cabo y comparando el desempeño real con el estándar que se desea lograr.<sup>3</sup> El uso de controles efectivos garantiza que las actividades serán ejecutadas de forma que contribuya al cumplimiento de los objetivos. De hecho, la eficacia de los controles está determinada por el nivel de su contribución al logro de las metas por parte de los empleados y los gerentes.<sup>4</sup>

En la autobiografía de David Lee Roth (sí, el ex integrante del grupo de rock Van Halen), el cantante cuenta que en los contratos de sus giras acostumbraba incluir una cláusula (el artículo 126) exigiendo tener listo en su camerino un tazón de dulces M&M de cualquier color, menos café.<sup>5</sup> Tal vez esté pensando que es una muestra del típico comportamiento caprichoso de una figura del rock, pero lo cierto es que se trataba de un esfuerzo muy bien planeado por parte de Roth para ver si los directivos de los lugares en donde se llevaban a cabo los conciertos habían puesto atención a sus condiciones. Dada la complejidad técnica del espectáculo, Roth pensaba que si los encargados no podían cumplir una instrucción tan simple como la de los M&M, necesitaría demandar una revisión de toda la producción para asegurarse de que no ocurrieran errores durante su presentación. ¡Ésa es precisamente la función del control!

¿Por qué es tan importante el control? La planeación puede ser llevada a cabo y también puede crearse una estructura organizacional para facilitar el cumplimiento eficaz de los objetivos, e incluso es posible motivar a los empleados mediante un liderazgo efectivo. A pesar de todo ello, no existe garantía alguna de que las actividades sean ejecutadas como se planeó, ni de que los objetivos por cuyo logro están esforzándose los empleados y gerentes realmente se cumplan. La importancia del control radica, por lo tanto, en que constituye la única forma en que los gerentes pueden evaluar si las metas van a alcanzarse y, de no ser así, determinar por qué. El valor de la función de control resulta evidente en tres áreas específicas: la planeación, el empoderamiento de los empleados y la protección del entorno laboral.

En el capítulo 8 describimos los objetivos (mismos que proporcionan dirección a empleados y gerentes) como base de la planeación. Sin embargo, el mero hecho de establecer objetivos o lograr que los empleados los acepten, no garantiza que se pongan en práctica las acciones necesarias para cumplirlos. Como dice el dicho: “Hasta los planes mejor trazados pueden perder el rumbo”. El gerente eficaz se preocupa por asegurarse de que los empleados hagan aquello que se supone deben hacer y de que los objetivos se cumplan según lo



**Figura 10-1**  
Proceso de administración estratégica

planeado. El control crea una conexión fundamental entre la planeación y los resultados (vea la figura 10-1). Si los gerentes no implementan controles, les será imposible revisar el progreso hacia el logro de los objetivos y tomar las acciones necesarias para corregir el rumbo cuando haga falta.

La segunda razón por la que el control es importante tiene que ver con el empoderamiento de los empleados. Muchos gerentes se rehúsan a dar mayor poder de decisión a su fuerza laboral, porque temen que si algo sale mal la responsabilidad recaiga sobre ellos. Pero un sistema de control eficaz puede generar la suficiente información y retroalimentación sobre el desempeño de los empleados como para minimizar la probabilidad de que surjan problemas.

Por último, los gerentes deben poner en práctica controles para proteger a la organización y sus activos.<sup>6</sup> El entorno actual conlleva enormes amenazas, como los desastres naturales, los escándalos financieros, la violencia en el ámbito laboral, los trastornos de la cadena de suministro, las fallas de seguridad e incluso la posibilidad de ataques terroristas. Los gerentes deben proteger los activos organizacionales en caso de que cualquiera de los acontecimientos anteriores llegara a presentarse. La implementación de controles y planes de recuperación detallados contribuirán a paliar las afectaciones negativas sobre el trabajo.

## EL PROCESO de control

- En el departamento contra el terrorismo biológico de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, con sede en Atlanta, se han encontrado ineficiencias en materia de seguridad, incluyendo puertas abiertas y un flujo de aire inconveniente.
- Debido a importantes fallos operativos, en diciembre de 2011, Best Buy se vio incapacitada para surtir a tiempo muchos pedidos realizados online para las fiestas navideñas.
- Un empleado de Apple perdió, en un bar del norte de California, el prototipo de un nuevo iPhone cuyo lanzamiento todavía no estaba programado.
- Un deshonesto agente de inversiones del UBS Bank de Londres realizó transacciones fraudulentas por 2 000 millones de dólares.
- En Dropbox, un sitio de almacenamiento en nube con más o menos 25 millones de suscriptores, se dejó desprotegida y expuesta la información de todos los usuarios (incluyendo documentos de contenido confidencial).<sup>7</sup>

En todas las situaciones descritas, los gerentes de las compañías involucradas se apoyaron en el proceso de control para solucionar los problemas y eliminar los factores que condujeron a ellos.

El **proceso de control** es el procedimiento de tres pasos cuya finalidad es medir el desempeño real, compararlo contra un estándar y poner en práctica las acciones gerenciales necesarias para corregir las desviaciones o errores de adecuación que pudieran presentarse (vea la figura 10-2). El proceso de control da por sentado que se cuenta ya con determinadas normas de desempeño y, de hecho, así es: son los objetivos específicos que se establecieron durante el proceso de planeación.

**10.2**  
*Describir los tres pasos de que consta el proceso de control.*

### proceso de control

Procedimiento de tres pasos cuya finalidad es medir el desempeño real, compararlo contra un estándar y poner en práctica las acciones gerenciales necesarias para corregir las desviaciones o errores de adecuación que pudieran presentarse

**Figura 10-2**  
El proceso de control



**Paso 1: Medición del desempeño real**

Para determinar cuál es el nivel real del desempeño, lo primero que deben hacer los gerentes es obtener información al respecto. Por consiguiente, el paso número 1 del proceso de control es la medición.

**CÓMO MEDIMOS** Los gerentes pueden emplear uno de cuatro métodos para medir el desempeño real e informar sobre cuál es su nivel: la observación, los reportes estadísticos, los reportes orales y los reportes escritos. La figura 10-3 resume las ventajas y desventajas de cada método. Casi todos los gerentes emplean una combinación de los mismos.

**QUÉ MEDIMOS** En Office Depot, el nivel del servicio al cliente se medía en función de ciertos factores (por ejemplo, la limpieza de los sanitarios) que no generan ventas necesariamente. Como no estaba de acuerdo con ello, el presidente de la empresa se dio a la tarea de corregir la situación identificando aspectos más importantes y volviendo a capacitar al personal para que se enfocara en ellos.<sup>8</sup> Por lo que se refiere al proceso de control, no hay duda de que lo que se mide es, probablemente, más relevante que cómo se mide. Esto se debe a que seleccionar criterios erróneos puede dar lugar a problemas muy serios. Además, *qué* se mide suele determinar lo que harán los empleados.<sup>9</sup> Entonces, ¿cuáles son los criterios de control que podrían utilizar los gerentes?

**Figura 10-3**  
Fuentes de información para medir el desempeño

	Ventajas	Desventajas
Observación personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera conocimiento de primera mano</li> <li>• La información no pasa por un filtro</li> <li>• Ofrece una atención intensiva de todas las actividades laborales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ve afectada por los sesgos personales</li> <li>• Demanda mucho tiempo</li> <li>• Puede llegar a ser molesta</li> </ul>
Reportes estadísticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son fáciles de visualizar</li> <li>• Son eficaces para reconocer relaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionan información limitada</li> <li>• No toman en cuenta los factores subjetivos</li> </ul>
Reportes orales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representan una forma rápida de obtener información</li> <li>• Permiten obtener retroalimentación verbal y no verbal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información es filtrada</li> <li>• Es imposible documentar la información</li> </ul>
Reportes escritos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son muy completos</li> <li>• Son formales</li> <li>• Es fácil archivarlos y volver a consultarlos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su preparación requiere más tiempo</li> </ul>

Algunos criterios de control pueden utilizarse en cualquier situación administrativa. Por ejemplo, todos los gerentes manejan personas, de manera que podrían incluir en su medición criterios como la satisfacción de los empleados o las tasas de rotación y ausentismo. Otra medida de control bastante común consiste en considerar si los costos se mantienen dentro del presupuesto. También es preciso llevar un control de las diferentes actividades que supervisan los gerentes. Por ejemplo, el gerente de un restaurante de pizzas con entrega a domicilio podría emplear medidas como la cantidad de pizzas que se entregan al día, el tiempo promedio de entrega o el número de cupones de descuento utilizados por los clientes. Por su parte, el gerente de un organismo gubernamental podría usar parámetros como el número de solicitudes registradas por día, la cantidad de clientes atendidos cada hora o el tiempo promedio necesario para procesar una documentación.

Casi todas las actividades laborales pueden expresarse en términos cuantificables. Sin embargo, los gerentes deben usar medidas subjetivas cuando eso no es posible. Aunque tales medidas podrían tener limitaciones, es mejor usarlas que no contar con estándar de control alguno.

### Paso 2: Comparación del desempeño real contra un estándar

En este paso se determina la variación que existe entre el desempeño real y el estándar. Aunque es posible esperar que se presente cierta variación en el desempeño de todas las actividades, es fundamental determinar un **rango de variación** aceptable (vea la figura 10-4). Cualquier desviación fuera del rango demanda atención. Veamos un ejemplo.

Chris Tanner trabaja como gerente de ventas en Green Earth Gardening Supply, un distribuidor de plantas y semillas en una ciudad de la costa noroeste del Pacífico. La primera semana de cada mes, Chris prepara un informe en el que consigna las ventas del mes anterior clasificadas por línea de producto. La figura 10-5 muestra tanto los objetivos de venta (estándar) como las ventas reales para el mes de junio. Después de ver las cifras, ¿considera que Chris debe preocuparse? Las ventas superaron por un poco el objetivo original, pero ¿acaso eso quiere decir que no se presentaron desviaciones significativas? Eso depende de lo que Chris considere *significativo*, es decir, lo que esté fuera del rango de variación aceptable. Aun cuando el desempeño general fue bastante favorable, algunas líneas de producto exigen un escrutinio más atento. Por ejemplo, si la venta de semillas autóctonas, flores en bulbo y flores anuales sigue siendo más alta que la esperada, para satisfacer la demanda tal vez Chris tenga que ordenar más producto a los viveros. Por otro lado, como la venta de plantas vegetales fue 15 por ciento inferior al objetivo, Chris podría verse en la necesidad de ponerlas en oferta. Como ilustra este ejemplo, tanto las variaciones muy altas como las variaciones extremadamente bajas podrían exigir atención administrativa, que es el tercer paso del proceso de control.

#### rango de variación

Parámetros de variación aceptables entre el desempeño real y el estándar

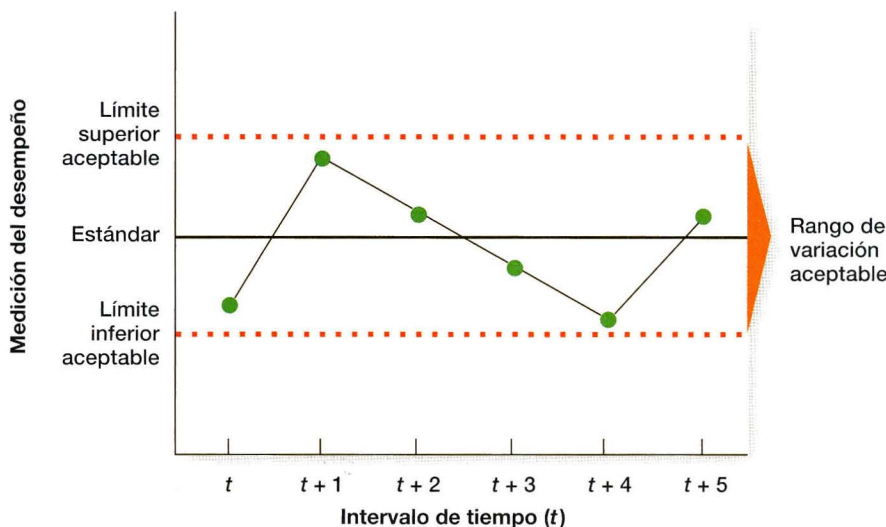


Figura 10-4

Rango de variación aceptable

**Figura 10-5**  
Green Earth Gardening Supply:  
Ventas de junio

Producto	Estándar	Real	Diferencia positiva (negativa)
Vegetales	1 075	913	(162)
Flores perennes	630	634	4
Flores anuales	800	912	112
Hierbas	160	140	(20)
Flores en bulbos	170	286	116
Arbustos florales	225	220	(5)
Semillas autóctonas	540	672	132
Total	3 600	3 777	177

### Paso 3: Implementación de acciones gerenciales

Los gerentes pueden elegir entre tres distintos cursos de acción: no reaccionar, corregir el desempeño real o revisar los estándares. Como la alternativa de “no reaccionar” es bastante evidente, a continuación nos concentraremos en explicar las otras dos.

**CORREGIR EL DESEMPEÑO REAL** Los entrenadores de equipos deportivos comprenden la importancia de corregir el desempeño real. De hecho, acostumbran corregir las acciones de los deportistas durante cualquier encuentro. Pero si el problema es recurrente o se extiende a varios jugadores, dedicarán algún tiempo de sus prácticas previas al encuentro siguiente para corregir las acciones.<sup>10</sup> Y eso es lo mismo que deben hacer los gerentes.

El gerente puede poner en práctica distintas acciones correctivas, dependiendo del tipo de problema que se esté enfrentando. Por ejemplo, si la razón de las variaciones en el desempeño es un trabajo mal realizado, el gerente podría corregirlo mediante programas de capacitación, acciones disciplinarias, cambios en las prácticas de compensación, etc. En cualquier caso, el gerente debe decidir si tiene que implementar una **acción correctiva inmediata**, la cual busca solucionar los problemas de una sola vez para reencauzar el desempeño, o una **acción correctiva básica** con la intención de determinar cómo y por qué se dio la desviación del desempeño antes de corregir la causa de la misma. Es bastante frecuente que los gerentes asuman que no tienen tiempo suficiente como para buscar la fuente del problema (acción correctiva básica), así que se limitan a “apagar incendios” con acciones correctivas inmediatas. En contraste, los gerentes eficaces analizan las desviaciones y, si los beneficios lo justifican, se toman el tiempo necesario para identificar y corregir las causas de la variación.

**REVISAR EL ESTÁNDAR** Podría darse el caso de que la variación sea resultado de un estándar irreal, es decir, de un objetivo demasiado alto o demasiado bajo. En tal situación, lo que requiere una acción correctiva es el estándar, no el desempeño. Si éste supera el objetivo de manera consistente, el gerente deberá evaluar si la meta es muy fácil de cumplir y, por consiguiente, necesita ser elevada. Por otro lado, hay que ser muy cautos ante la idea de bajar el nivel del estándar. Por ejemplo, cuando obtienen calificaciones bajas, los estudiantes acostumbran justificarse aduciendo que el estándar es demasiado alto. En lugar de aceptar que su desempeño fue inadecuado, argumentan que los criterios de evaluación son irracionales. De igual manera, cuando los vendedores no cumplen su cuota mensual, suelen defenderse diciendo que ésta es imposible de cumplir. La lección es que si el desempeño no es el deseado, hay que analizar otras posibles razones antes de echarle la culpa al estándar. Si usted considera que éste es realista, justo y loggable, explique a sus empleados que espera una mejora en su trabajo, e implemente la acción correctiva necesaria para ayudarles a lograrlo.

### Decisiones gerenciales relacionadas con el control

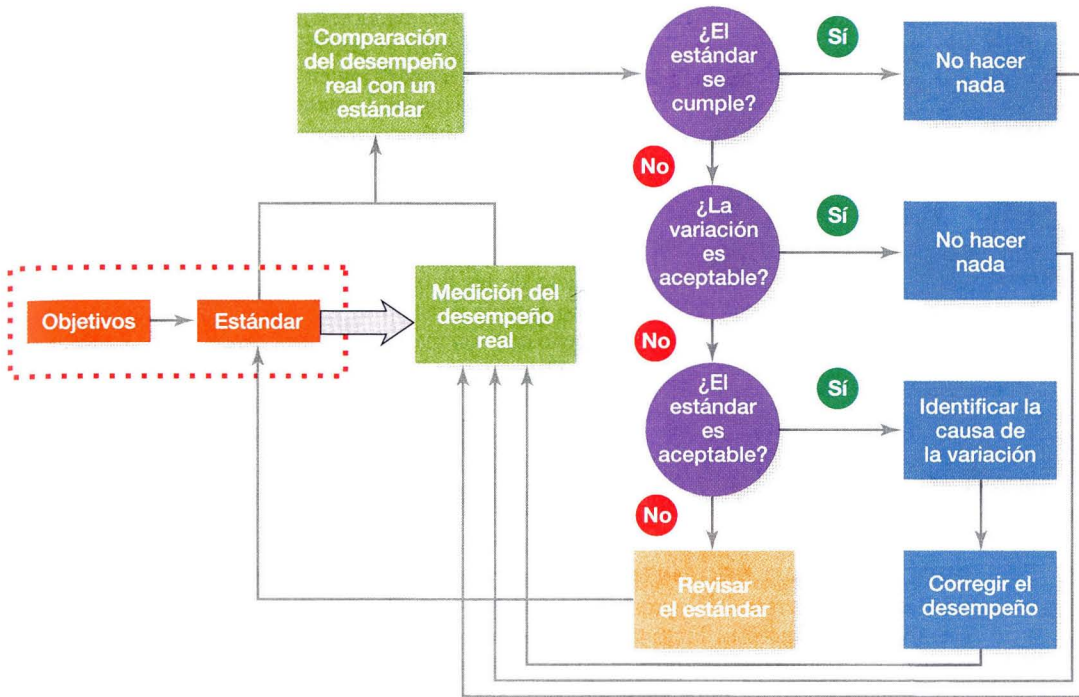
La figura 10-6 resume las decisiones que toman los gerentes al ejercer la función de control. Los estándares son los objetivos desarrollados durante el proceso de planeación. Esos objetivos son la base del proceso de control, el cual involucra la medición del desempeño real y su comparación con el estándar. Dependiendo de los resultados, el gerente tomará la decisión de no reaccionar, corregir el desempeño o revisar el estándar.

#### acción correctiva inmediata

Acción correctiva que busca solucionar los problemas de una sola vez para reencauzar el desempeño

#### acción correctiva básica

Acción correctiva que trata de determinar cómo y por qué se dio la desviación del desempeño antes de corregir la causa de la misma



**Figura 10-6**  
Decisiones gerenciales en el proceso de control

## CONTROL del desempeño de la organización y sus empleados

Costos eficientes. El tiempo que se hace esperar a los clientes. La satisfacción de los consumidores respecto del servicio ofrecido. Éstos son tan sólo algunos indicadores importantes del desempeño que miden los ejecutivos de la intensamente competitiva industria de los servicios de atención telefónica a clientes. Para tomar buenas decisiones, los gerentes que trabajan en el sector quieren y necesitan este tipo de información para poder administrar el desempeño de las organizaciones y sus empleados; en realidad, sin importar de qué industria se trate, esa responsabilidad recae siempre en los gerentes.

### ¿Qué es el desempeño organizacional?

¿En qué piensa al escuchar la palabra *desempeño*? ¿En el concierto ejecutado por una orquesta en una tarde de verano? ¿En un atleta olímpico luchando por llegar a la meta en un final muy disputado con alguno de sus competidores? ¿En un empleado de Southwest Airlines esforzándose por hacer lo más eficiente posible el abordaje de pasajeros para cumplir la meta de 20 minutos impuesta por la empresa? El **desempeño** tiene que ver con todo eso pues, de acuerdo con nuestra definición, es el resultado final de una actividad. Puede tratarse de muchas horas de intensos ensayos antes de dar un concierto, cientos de kilómetros de práctica antes de competir en una carrera, o sencillamente realizar las tareas laborales tan eficiente y eficazmente como sea posible; en cualquier caso, el desempeño es el resultado de todas esas actividades.

A los gerentes les interesa particularmente el **desempeño organizacional**, es decir, la suma de los resultados de todas las actividades laborales de la organización. Se trata de un concepto de múltiples facetas, pero los gerentes necesitan comprender cuáles son los factores que contribuyen al desempeño organizacional. Después de todo, es poco probable que quieran (o intenten siquiera) enfrentar el problema que implica un desempeño mediocre. Su *propósito* es que sus organizaciones, unidades o grupos de trabajo alcancen altos niveles de desempeño.

### Medición del desempeño organizacional

En lugar de utilizar criterios anticuados como el promedio de bateo, los cuadrangulares y las carreras producidas, Theo Epstein, vicepresidente ejecutivo y gerente general del equipo de béisbol Red Sox de Boston, emplea algunas estadísticas poco usuales para evaluar el

**Explicar** cómo se miden el desempeño organizacional y el de los empleados. **10.3**

**desempeño**  
El resultado final de una actividad

**desempeño organizacional**  
Suma de los resultados de todas las actividades laborales de la organización



Las clasificaciones de industrias y compañías, las cuales son determinadas a partir de medidas específicas de desempeño, constituyen una de las formas en que los gerentes pueden evaluar los resultados de sus empresas. Con ventas por casi 11 000 millones de dólares, Ebay conecta a millones de compradores y vendedores, lo que la convierte en el mercado más grande del mundo. La compañía forma parte de Forbes Global 2000, una lista de las empresas más grandes del orbe, según una clasificación que combina sus ventas, utilidades, activos y valor de mercado. Ebay también está incluida en la lista Forbes Global High Performers, una clasificación de las empresas de más rápido crecimiento y mejor administración en 26 sectores industriales, elaborada a partir de criterios como crecimiento en ventas, ingresos y utilidades por acción. Ebay está considerada una de las cinco mejores compañías de la industria minorista. Fuente: DDAA/ZOB WENN Photos/Newscom

**productividad**

La cantidad de bienes y servicios producidos dividida entre los insumos necesarios para generar ese nivel de producción

**eficacia organizacional**

Medida de cuán apropiados son los objetivos organizacionales y de qué tan bien se están cumpliendo

**Figura 10-7**

Clasificaciones industriales y empresariales más conocidas

**Fortune (www.fortune.com)**

- Fortune 500
- Global 500
- Compañías más admiradas del mundo
- 100 mejores compañías para trabajar
- 25 mejores compañías para líderes
- 100 compañías de más rápido crecimiento

**Forbes (www.forbes.com)**

- 25 compañías tecnológicas de más rápido crecimiento

Mejores países para los negocios y el desarrollo profesional

**IndustryWeek (www.industryweek.com)**

- IndustryWeek 1000
- IndustryWeek U.S. 500
- 50 mejores empresas de manufactura
- Mejores fábricas de IndustryWeek

**Índices de satisfacción del consumidor**

- Índice estadounidense de satisfacción del cliente (Universtiy of Michigan Business School)
- Asociación estadounidense para la medición de la satisfacción del cliente

desempeño de sus jugadores. Entre las “nuevas” medidas de desempeño están el porcentaje de llegadas a base, los lanzamientos por aparición en el plato, los turnos al bate y el porcentaje de llegadas a base más *slugging*.<sup>11</sup> Además, al usar estas estadísticas para predecir el futuro desempeño, Epstein ha identificado a algunos jugadores con potencial de estrella y los ha contratado por una fracción de lo que le costaría un jugador muy reconocido. Su equipo administrativo está definiendo nuevas estadísticas para medir el impacto de las habilidades defensivas de los beisbolistas. Como gerente, Epstein ha identificado las medidas de desempeño que son más importantes para sus decisiones.

Al igual que Epstein, todos los gerentes deben estar conscientes de cuáles medidas les darán la información que necesitan para determinar el nivel de desempeño de sus organizaciones. Entre las más utilizadas están la productividad organizacional, la eficacia organizacional y las clasificaciones industriales.

**PRODUCTIVIDAD ORGANIZACIONAL** El término **productividad** se refiere a la cantidad de bienes y servicios producidos dividida entre los insumos necesarios para generar ese nivel de producción. Tanto las organizaciones como sus unidades de trabajo individuales desean ser productivas. Su propósito es producir la mayor cantidad de bienes y servicios utilizando la menor cantidad de insumos. El nivel de producción se determina en función de los ingresos que recibe la organización por la venta de los bienes (precio de venta × unidades vendidas). Por su parte, el monto de los insumos se mide en función de los costos en que incurre la organización por adquirir y transformar los recursos en producción.

Incrementar la proporción entre ambas medidas (insumos y productividad) es una de las misiones de los gerentes. Por supuesto, la mejor forma de lograrlo es elevando el precio de la producción. No obstante, en el muy competitivo entorno actual, sencillamente ésa no sería una opción. La única otra alternativa, por lo tanto, es disminuir el gasto en insumos. ¿De qué manera? Logrando un desempeño laboral más eficiente y reduciendo, por consiguiente, los gastos de la organización.

**EFICACIA ORGANIZACIONAL** La **eficacia organizacional** es una medida de cuán apropiados son los objetivos organizacionales y de qué tan bien se están cumpliendo. Representa la meta definitiva para los gerentes y es lo que guía sus decisiones en materia de diseño de estrategias y actividades laborales y de coordinación del trabajo de los empleados.

**CLASIFICACIONES INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES** Las clasificaciones o *rankings* constituyen una forma muy popular de medición utilizada por los gerentes para evaluar el desempeño de sus organizaciones. Y, como muestra la figura 10-7, existen muchas de ellas. Las clasificaciones son determinadas por medidas específicas de desempeño, y cada lista se basa en distintos parámetros. Por ejemplo, las mejores compañías para trabajar son elegidas

a partir de las respuestas que dan miles de empleados seleccionados al azar a un cuestionario conocido como “The Great Place to Work® Trust Index®” y en materiales contestados por miles de gerentes, incluyendo una auditoria creada por el Great Place to Work Institute. Estas clasificaciones dan a los gerentes (y a otras personas interesadas) una señal de cuán bien se desempeñan sus organizaciones en comparación con otras.

### Control del desempeño de los empleados

Como los gerentes manejan personas, también tienen que interesarse en controlar el desempeño de los empleados; en términos generales, esto implica asegurarse de que los esfuerzos laborales de los empleados tengan la magnitud y la calidad necesarias para que los objetivos organizacionales se cumplan. ¿Qué hacen los gerentes para lograrlo? Apoyarse en el proceso de control: midiendo el desempeño real, comparándolo con el estándar (o con las expectativas) y corrigiéndolo en caso de ser necesario. Es particularmente importante que los gerentes den una retroalimentación eficaz sobre el desempeño y que estén preparados para emplear, si se requiere, **acciones disciplinarias**, esto es, acciones puestas en práctica por un gerente para hacer cumplir los estándares y los reglamentos laborales de la organización.<sup>12</sup> ¿Pero qué queremos decir con una retroalimentación eficaz sobre el desempeño? La explicación la daremos en la sección siguiente.

**RETROALIMENTACIÓN EFICAZ SOBRE EL DESEMPEÑO** ¿Acostumbra usted llevar un registro de las calificaciones que obtiene por las tareas, exámenes y ensayos que presenta a lo largo del semestre? De ser así, ¿cuál es su interés al hacerlo? En casi todos los casos, la razón es que nos gusta saber dónde estamos parados en términos de aquello que queremos llegar a hacer y de lo que deseamos lograr en nuestro trabajo. Queremos saber qué tan bien lo estamos haciendo. Los gerentes necesitan ofrecer retroalimentación a sus empleados, precisamente para que éstos sepan si están teniendo un desempeño laboral adecuado. Cuando se da retroalimentación sobre el desempeño, ambas partes requieren sentirse escuchadas, comprendidas y respetadas; sólo así podrán darse resultados positivos. “En un análisis productivo del desempeño, las organizaciones tienen la oportunidad de reforzar los valores de la empresa, fortalecer la cultura del ámbito laboral y progresar hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos”.<sup>13</sup> En ocasiones, sin embargo, la retroalimentación sobre el desempeño no genera los resultados deseados. En tales circunstancias, tal vez sea necesario poner en práctica acciones disciplinarias para abordar el problema.

**USO DE ACCIONES DISCIPLINARIAS** Por fortuna, son pocos los empleados que realizan tan mal su trabajo como para requerir un correctivo formal. Con todo, a veces es necesario hacerlo. La figura 10-8 lista algunos de los tipos más comunes de problemas disciplinarios en el ámbito de trabajo, junto con ejemplos de cada uno de ellos. Cuando se presentan estas circunstancias, es importante que los gerentes sepan cuáles son las políticas organizacionales en materia de disciplina. ¿Existe algún procedimiento para lidiar con un desempeño laboral insatisfactorio? ¿Es preciso hacer advertencias cuando el desempeño es inadecuado? ¿Qué ocurre si el desempeño o el comportamiento problemático no mejoran a pesar de las advertencias? El uso de acciones disciplinarias nunca es fácil ni agradable; no obstante, las medidas disciplinarias pueden utilizarse tanto para controlar como para corregir el desempeño de los empleados y los gerentes deben saber cómo ejercerlas.

#### acciones disciplinarias

Acciones puestas en práctica por un gerente para hacer cumplir los estándares y los reglamentos laborales de la organización

<b>Asistencia</b>	Ausentismo, retardos, abuso de permisos por enfermedad
<b>Comportamientos en el trabajo</b>	Insubordinación, incumplimiento en el uso de dispositivos de seguridad, consumo de alcohol o drogas
<b>Deshonestidad</b>	Robar, mentir a los supervisores, falsificar información en solicitudes de empleo u otros documentos de la organización
<b>Actividades fuera del trabajo</b>	Actividades delictivas, participación no autorizada en huelgas, colaboración con una organización competidora (cuando el contrato de trabajo incluye una cláusula que lo prohíba expresamente)

**Figura 10-8**

Tipos de problemas disciplinarios y ejemplos de cada uno

# en la PRÁCTICA

## Contexto:

Maddy Long es supervisora de un equipo de especialistas en datos. A uno de sus subordinados no le gusta que le digan qué hacer, pero parte de la responsabilidad de Maddy como gerente es determinar qué labores tienen que llevarse a cabo cada semana. Otros miembros del equipo han comenzado a quejarse entre sí de la situación. Maddy sabe que necesita afrontar el problema antes de que haga crisis.

## ¿Qué debe hacer Maddy?

*Lo más recomendable sería que confrontara inmediatamente a su empleado en una entrevista privada y le explicara, mediante ejemplos concretos, cuáles son los comportamientos inadecuados que ha detectado y qué efectos negativos considera que éstos han provocado en el espíritu y la eficacia laboral del equipo. Al expresar su punto de vista, Maddy debe esforzarse por conservar la calma, ser imparcial y evitar asumir una actitud defensiva. Además, es extremadamente importante que aproveche la reunión para formular a su empleado preguntas que le permitan comprender la perspectiva que éste tiene de la situación, detectar la fuente de su frustración y animarlo a manifestar cualesquiera recomendaciones que pudiera tener para resolver el asunto. Antes de concluir la entrevista, Maddy y su subordinado deberán haber llegado a un acuerdo sobre la solución que darán a la situación y sobre el plan que utilizarán para supervisar la mejora. Dependiendo de la severidad de la ofensa y en caso de que el comportamiento no se corrija, Maddy podría necesitar también el respaldo del departamento de recursos humanos de la empresa.*

**Shanise King**

Directora adjunta de marketing



Fuente: Shanise King

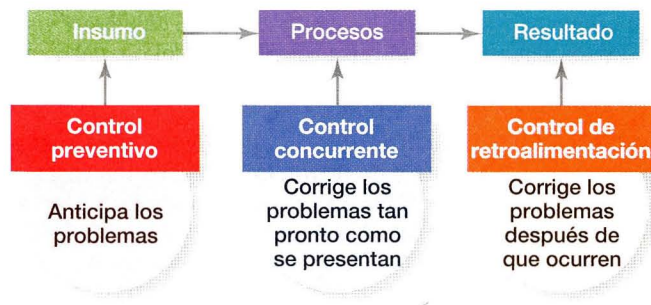
**10.4** *Describir las herramientas que se utilizan para medir el desempeño organizacional.*

## HERRAMIENTAS para medir el desempeño organizacional

- En su intento por ser los primeros en adquirir los diseños de la prestigiosa empresa de alta costura italiana Missoni, los entusiastas de la moda provocaron el colapso del sitio web de la cadena estadounidense Target. Los ejecutivos de Target admitieron no estar preparados para la demanda online de dichos artículos.
- Cuando alguien escribió la palabra *bailout* (que significa algo así como “rescate financiero”) en la ventana de un código de promoción de Domino’s y descubrió que al hacerlo podía obtener una pizza mediana gratis, la noticia se propagó como fuego por toda la web. A consecuencia de ello, Domino’s tuvo que regalar miles de pizzas.
- Un simple error ortográfico introducido en una dirección web por un empleado de Google provocó que todos los resultados de las búsquedas realizadas en el mundo entero mostraran, durante un periodo de 55 minutos, la siguiente advertencia: “El contenido de este sitio podría ser dañino para su computadora”, lo cual, por supuesto, no era cierto.<sup>14</sup>

¿Qué tipo de herramientas podrían haber usado los gerentes de esas compañías para vigilar y medir su desempeño?

Todos los gerentes necesitan contar con herramientas apropiadas para supervisar y medir el desempeño organizacional. Antes de describir algunos tipos específicos de herramientas de control, analicemos los conceptos de control preventivo, control concurrente y control de retroalimentación.



**Figura 10-9**  
Tipos de control

## Control preventivo, control concurrente y control de retroalimentación

Los gerentes pueden implementar controles *antes* de que una actividad dé comienzo, *durante* la ejecución de la misma y *después* de que ésta se haya completado. En el primer caso hablamos de un control preventivo; en el segundo, de un control concurrente; y en el tercero, de un control de retroalimentación (vea la figura 10-9).

**CONTROL PREVENTIVO** El tipo de control más deseable es el **control preventivo**, ya que evita los problemas en virtud de que su implementación se da antes de la realización de la actividad laboral.<sup>15</sup> Por ejemplo, las salas de urgencia de los hospitales buscan evitar que su personal cometa errores fatales como los siguientes. A un joven de 18 años que presentaba fiebre y escalofrío se le recetó Tylenol y fue enviado a casa; poco después, el individuo moría de sepsis, una infección generalizada. A pesar de quejarse de dolor en el tórax, una mujer de 42 años fue dada de alta; dos horas después, sufrió un infarto. Los expertos en medicina saben que una dolencia sería podría dar la impresión de no serlo en medio del caos y el alboroto propios de una sala de emergencias. Ésa es la razón de que muchos hospitales estén implementando protocolos y mecanismos de supervisión para prevenir errores como los mencionados.<sup>16</sup> Cuando McDonald's abrió su primer restaurante en Moscú, envió a Rusia a un grupo de expertos en control de calidad para que enseñaran técnicas de cultivo de patatas de primer nivel a los agricultores locales y procedimientos de horneado más efectivos a los panaderos rusos. ¿Por qué? McDonald's exige una calidad consistente en sus productos, sin importar la ubicación geográfica en que se encuentren sus restaurantes. La empresa quiere que una hamburguesa con queso sepa igual en Moscú que en Omaha. Otro ejemplo de control preventivo son los programas de mantenimiento preventivo a que son sometidos los aviones de las principales aerolíneas. Estos programas están diseñados para detectar y, en el mejor de los casos, evitar daños estructurales que pudieran dar lugar a un accidente.

La clave de los controles preventivos estriba en que permiten poner en práctica acciones gerenciales *antes* de que ocurra un problema y, por consiguiente, dan la oportunidad de prevenirlo en lugar de corregirlo una vez que el daño esté hecho (productos de baja calidad, pérdida de clientes, sacrificio de ingresos, etc.). Sin embargo, estos controles requieren información oportuna y precisa, algo que no siempre es fácil de obtener. En consecuencia, los gerentes terminan utilizando más los otros dos tipos de control.

**CONTROL CONCURRENTE** Como indica su nombre, el **control concurrente** es aquel que entra en acción mientras una actividad laboral está en progreso. Por ejemplo, Nicholas Fox es director de comercialización de productos en Google. Su labor (y la de su equipo) está enfocada en una de las líneas de negocio más rentables de la empresa: la publicidad online. Por consiguiente, parte de su trabajo consiste en registrar "hora tras hora el número de búsquedas y clics, la tasa de clics realizados por los usuarios en un anuncio y los ingresos que esto genera... para después comparar los datos con información de la semana previa y graficar los resultados".<sup>17</sup> Si el equipo detecta que algo no está funcionando como debiera, hace los ajustes necesarios de inmediato.

La forma más conocida de control concurrente es la supervisión directa, a últimas fechas conocida también como **administración por contacto directo**, que es cuando ocurre la interacción directa entre el gerente y sus empleados en el área laboral. Por ejemplo, el director general de Nvidia, Jen-Hsun Huang, derrumbó las paredes de su cubículo y colocó una mesa de conferencias con la finalidad de estar disponible para los empleados en cualquier momento en que éstos quisieran discutir con él algún detalle del trabajo cotidiano.<sup>18</sup> Un ejemplo más es el de Jeff Immelt, director general de GE, quien cada semana dedica 60 por ciento de sus horas

### control preventivo

Control implementado antes de la realización de una actividad laboral

### control concurrente

Control que entra en acción mientras una actividad laboral está en progreso

### administración por contacto directo

Término utilizado para describir la interacción directa entre el gerente y sus empleados en el área laboral

de trabajo a salir al campo para hablar con los empleados de la empresa y visitar sus diversas instalaciones.<sup>19</sup> Todos los gerentes pueden verse beneficiados del uso del control concurrente, pues les permite corregir los problemas antes de que se vuelvan demasiado onerosos.

#### control de retroalimentación

Control que entra en acción después de que una actividad laboral ha sido ejecutada

**CONTROL DE RETROALIMENTACIÓN** El tipo de control más popular es el que se apoya en la retroalimentación. El **control de retroalimentación** entra en acción *después* de que la actividad ha sido ejecutada. Por ejemplo, la casa de moneda de Denver descubrió las monedas defectuosas de veinticinco centavos gracias a un control de retroalimentación. El daño ya había ocurrido pero la empresa corrigió el problema tan pronto se percató de su existencia. Ése es precisamente el defecto de este tipo de control. Para cuando el gerente cuenta con la información, los problemas ya han tenido lugar, lo cual deriva en desperdicio o daño. Sin embargo, en muchas áreas de trabajo (la financiera, por ejemplo), la retroalimentación es el único tipo de control viable.

A pesar de lo anterior, los controles de retroalimentación ofrecen dos ventajas.<sup>20</sup> En primer lugar, la retroalimentación proporciona a los gerentes información significativa sobre qué tan eficaces fueron sus esfuerzos de planeación. Si la retroalimentación pone en evidencia poca variación entre el desempeño estándar y el real, quiere decir que la planeación fue adecuada en términos generales. Por otro lado, si la desviación es importante, el gerente puede emplear la información para formular nuevos planes. En segundo lugar, la retroalimentación tiene la capacidad de incrementar la motivación. A la gente le gusta saber qué tan bien se está desempeñando y este control permite averiguarlo. Veamos ahora algunas herramientas de control específicas que pueden usar los gerentes.

### Controles financieros

Todos los negocios quieren generar utilidades. Para lograr ese propósito, los gerentes necesitan contar con controles financieros. Por ejemplo, podrían analizar las declaraciones de ingresos trimestrales para ver si se incurrió en gastos excesivos. Quizá también les interesaría calcular proporciones financieras para asegurarse de que la empresa tenga suficiente efectivo para pagar los gastos corrientes, que los niveles de deuda no se vuelvan impagables o que los activos se estén usando de forma productiva.

Asimismo, los gerentes podrían implementar medidas financieras tradicionales como los análisis de proporciones y presupuestos. En la figura 10-10 se resumen algunas de las proporciones (razones o índices) financieras más conocidas. Las proporciones de liquidez miden la capacidad de la organización para cumplir sus obligaciones de deuda actuales. Las proporciones de apalancamiento examinan el uso que hace la empresa de su deuda para financiar

## en la PRÁCTICA

### Contexto:

Lily Wong tiene a su cargo la administración de un laboratorio de pruebas de productos. Aunque su equipo labora en horario normal (de 8 a 5), a veces los encargados de las pruebas se ven obligados a trabajar horas extra, e incluso los fines de semana. Lily no dispone de un supervisor para vigilar las actividades en esos casos y se pregunta si sería necesario tenerlo.

### ¿Qué le sugeriría a Lily?

*Le recomendaría que nombrara un líder de equipo con la responsabilidad de asumir el control y supervisar la productividad en los horarios fuera de rutina. Esto le permitiría comparar el costo que implicaría contratar a un supervisor formal contra el posible incremento de ingresos del laboratorio. Por otro lado, podría solicitar la retroalimentación de su equipo de manera consistente y monitorear los resultados.*

**Shawn Linett**  
Gerente de ventas



Objetivo	Proporción	Cálculo	Propósito
Liquidez	Proporción actual	$\frac{\text{Activos actuales}}{\text{Obligaciones actuales}}$	Probar la capacidad de la organización para cumplir sus obligaciones de corto plazo
	Prueba del ácido	$\frac{\text{Activos actuales menos inventarios}}{\text{Obligaciones actuales}}$	Probar la liquidez con más precisión cuando los inventarios tienen una baja tasa de rotación o son difíciles de vender
Apalancamiento	Deuda-activos	$\frac{\text{Deuda total}}{\text{Activos totales}}$	Entre más alta es la proporción, más apalancada está la organización
	Cobertura de intereses	$\frac{\text{Utilidades antes de intereses e impuestos}}{\text{Total de intereses a pagar}}$	Medir cuántas veces la organización es capaz de cumplir sus gastos por intereses
Actividad	Rotación de inventarios	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Inventarios}}$	Entre más alta es la proporción, más eficientemente se están usando los activos de inventario
	Rotación de activos totales	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$	Entre menos activos se utilicen en lograr un nivel de ventas dado, más eficientemente estarán usándose los activos totales de la organización
Rentabilidad	Margen de utilidades sobre las ventas	$\frac{\text{Utilidades netas después de impuestos}}{\text{Ventas totales}}$	Identificar las utilidades que se están generando
	Retorno sobre la inversión	$\frac{\text{Utilidades netas después de impuestos}}{\text{Activos totales}}$	Medir la eficiencia de los activos para generar utilidades

**Figura 10-10**  
Proporciones financieras más conocidas

sus activos y determinar si es capaz de cubrir los pagos de intereses sobre la misma. Las proporciones de actividad evalúan cuán eficientemente utilizan las organizaciones sus activos. Por último, las proporciones de rentabilidad miden qué tan eficiente y eficazmente emplean las compañías sus activos para generar utilidades. Estas proporciones se calculan utilizando información seleccionada de las dos principales declaraciones financieras de la empresa (el balance general y el estado de resultados), mismas que se expresan en forma de porcentajes o proporciones. Como probablemente usted estudiará estas proporciones en sus cursos de contabilidad o finanzas, no abundaremos sobre cómo se calculan. Las traemos a colación aquí sólo para recordarle que los gerentes las utilizan como herramientas de control interno.

Los presupuestos son herramientas de planeación y control. (Vea el Módulo de técnicas de planeación y control para conocer más detalles sobre la creación de presupuestos.) Una vez formulados, los presupuestos son herramientas de planeación porque indican cuáles actividades laborales son importantes y señalan también cuál es el monto de los recursos que se asignan a su realización y de qué manera se llevarán a cabo. Pero los presupuestos también se utilizan para controlar, ya que dotan a los gerentes de estándares cuantitativos contra los cuales medir y comparar el consumo de recursos. Si tales comparaciones evidencian una desviación lo bastante grande como para demandar acción, el gerente analiza qué ha ocurrido y trata de entender por qué. La acción correctiva necesaria puede implementarse a partir de esta información. Por ejemplo, si usted utiliza un presupuesto personal para vigilar y controlar sus gastos mensuales, podría llegar a descubrir que cierto mes sus gastos misceláneos fueron más altos de lo que había presupuestado. En ese punto, puede reducir su gasto en alguna otra área o trabajar horas extra para obtener un ingreso más alto.

## Controles de información

Ciberterroristas chinos pusieron en la mira a Google y a otras 34 compañías en un intento por robar información. El robo de datos de tarjetas de crédito más grande de la historia (con información de millones de personas) ocurrió en Heartland Payment Systems, una empresa procesadora de pagos. Un antiguo colaborador de Goldman Sachs robó las “cajas negras” de los programas de cómputo que la compañía utiliza para realizar transacciones lucrativas e instantáneas en los mercados financieros. Hasta el gobierno estadounidense está tomándose en serio el control de la información. Datos confidenciales del mercado financiero (como los que dan origen al Índice de precios al consumidor, los permisos de construcción, las cifras inflacionarias, el precio de la gasolina, la magnitud de las cosechas de maíz, etc.) permanecerán resguardados como precaución contra cualquiera que desee aprovechar su filtración (deliberada o no) para abusar de su conocimiento.<sup>21</sup> Los gerentes utilizan los controles de información de dos formas: (1) como herramienta para controlar otras actividades de la organización y (2) como un área organizacional sobre la que necesitan ejercer control.

**¿CÓMO SE EMPLEA LA INFORMACIÓN PARA CONTROLAR?** Los gerentes requieren información adecuada en el momento correcto y en la cantidad apropiada para vigilar y medir las actividades y el desempeño organizacional.

Cuando quieren evaluar el desempeño real, los gerentes necesitan conocer los estándares y contar con información acerca de lo que está ocurriendo en su área de responsabilidad; esto les permitirá hacer las comparaciones pertinentes y averiguar cuál es el nivel de desempeño real. Además, se apoyan en la información para determinar hasta qué punto es aceptable una desviación. Por último, dependen de los datos para desarrollar cursos de acción adecuados. Como puede ver, la información *es* importante. Casi todas las herramientas utilizadas por los gerentes en este terreno provienen del sistema de administración de información de la organización.

Los **sistemas de administración de información (SAI)** son métodos utilizados para dotar al cuerpo gerencial de la información que necesita a intervalos regulares. En teoría, estos sistemas pueden ser manuales o computarizados, aunque lo cierto es que hoy en día casi todas las organizaciones emplean aplicaciones de cómputo específicas. El término *sistema* implica orden, organización y propósito. Además de cumplir esos objetivos, los SAI se enfocan de forma particular en proporcionar a los gerentes *información* (datos procesados y analizados) y no sólo *datos* (hechos crudos, sin analizar). Las bibliotecas nos ofrecen una buena analogía. Aunque puede contener millones de volúmenes, una biblioteca nos sería de muy poca utilidad si no contara con un mecanismo para encontrar rápidamente lo que queremos. Ésa es la razón por la que los bibliotecarios pasan mucho tiempo catalogando las colecciones de las bibliotecas y asegurándose de que los materiales sean devueltos al lugar adecuado. Las organizaciones de hoy son como bibliotecas bien surtidas. Su problema no es la falta de datos, sino desarrollar la capacidad para procesarlos de manera que la información correcta esté disponible cuando las personas la soliciten. Los SAI recopilan los datos y los convierten en información relevante para que los gerentes la utilicen.

**CONTROL DE LA INFORMACIÓN** Prácticamente todas las semanas se da una noticia sobre amenazas a la información. De acuerdo con una encuesta, 85 por ciento de los profesionales en privacidad y seguridad reconocen que sus organizaciones sufrieron por lo menos una intrusión a sus datos durante el año previo al estudio.<sup>22</sup> En vista de que la información es vital para las actividades organizacionales, es preciso que los gerentes tengan implementados controles amplios y seguros para protegerla. Estos controles pueden ir desde la encriptación de datos o el uso de sistemas de firewall hasta el respaldo de datos y otras técnicas similares.<sup>23</sup> Sin embargo, los problemas de seguridad podrían estar al acecho en lugares que la organización ni siquiera ha tomado en consideración, como los blogs, los motores de búsqueda y las cuentas de Twitter. Información organizacional de índole privada, confidencial, difamatoria o vergonzante ha logrado filtrarse hasta los listados de resultados proporcionados por los motores de búsqueda. Por ejemplo, una relación detallada de los gastos mensuales y los salarios de los empleados de la National Speleological Society de Estados Unidos, almacenada en el sitio web de la institución, terminó expuesta en los resultados de una búsqueda de información realizada por Google.<sup>24</sup> Equipos como las computadoras portátiles y tipo tablet, los teléfonos inteligentes e, incluso, las etiquetas RFID para identificación por radiofrecuencia son vulnerables a los virus y la piratería informática. No hace falta decir que los controles de información deben someterse a revisiones regulares para garantizar que se estén aplicando todas las precauciones posibles a la protección de información importante.

### sistema de administración de información (SAI)

Sistema utilizado para dotar al cuerpo gerencial de la información que necesita a intervalos regulares

## Cuadro de mando integral

El modelo de **cuadro de mando integral** es una forma de evaluar el desempeño organizacional tomando en consideración otros factores, además de la perspectiva financiera.<sup>25</sup> Por lo general, los cuadros de mando integral analizan las cuatro áreas que contribuyen al desempeño de la compañía: finanzas, clientes, procesos internos y activos en términos de personas/innovación/crecimiento. De acuerdo con este método, los gerentes deben desarrollar objetivos en cada una de las áreas mencionadas y luego evaluar si éstos se han cumplido.

Aunque el uso de cuadros de mando integral tiene sentido, los gerentes tenderán a enfocarse en las áreas responsables del éxito de la organización y a usar cuadros que reflejen el desempeño relacionado con ellas.<sup>26</sup> Por ejemplo, si las estrategias se basan en los clientes, lo más probable es que esa área obtenga más atención que las otras tres. El problema es que si el gerente se enfoca exclusivamente en evaluar el desempeño de un área, no toma en cuenta que las demás también se ven afectadas. Por ejemplo, en IBM Global Services de Houston, los gerentes desarrollaron un cuadro de mando integral en torno de una estrategia fundamental para la satisfacción del cliente. Sin embargo, las demás áreas (finanzas, procesos internos y personas/innovación/crecimiento) dan soporte a la estrategia central. El gerente de división describió esta relación como sigue: “En nuestro negocio, la parte correspondiente a los procesos internos está directamente relacionada con el nivel de oportunidad con que respondemos a nuestros clientes, y el aspecto de aprendizaje e innovación tiene una enorme importancia porque, más que otra cosa, lo que vendemos a los consumidores es nuestra pericia. Por supuesto, el grado de éxito que alcancemos en esas áreas afectará también nuestro componente financiero”.<sup>27</sup>

## Benchmarking de las mejores prácticas

Cleveland Clinic es una institución muy reconocida a nivel mundial por brindar atención médica de la más alta calidad y por contar con un programa de cuidados cardiológicos que atrae a pacientes de todo el mundo. Sin embargo, algo de lo que poca gente está al tanto es que esta institución también es un modelo de efectividad en costos dentro de la industria de atención médica.<sup>28</sup> De hecho, puede ser un muy buen ejemplo para otras organizaciones del sector que estén interesadas en averiguar cómo ser más eficientes y eficaces.

Los gerentes que trabajan en industrias tan diversas como la atención médica, la educación y los servicios financieros, están descubriendo algo de lo que las empresas de manufactura están al tanto desde hace mucho: los beneficios del **benchmarking**, que es la búsqueda de las mejores prácticas entre competidores y no competidores con la intención de tomarlas como modelo para lograr un desempeño superior. La práctica del benchmarking deriva en la identificación de varios **benchmark**, es decir, niveles de excelencia utilizados como estándar para hacer mediciones y comparaciones de desempeño. Por ejemplo, la American Medical Association desarrolló más de 100 medidas estándar de desempeño para mejorar la atención médica. Carlos Ghosn, director general de Nissan, utilizó el benchmarking para analizar las operaciones de Walmart en el desempeño de funciones como compras, transportación y logística.<sup>29</sup> En su expresión básica, el benchmarking implica aprender de los demás. Como herramienta de supervisión y medición del desempeño organizacional, el benchmarking puede usarse para identificar problemas específicos de desempeño y posibles áreas de mejora. Por otro lado, también es importante entender que las mejores prácticas no sólo ocurren fuera de las empresas.

Hay ocasiones en que esas mejores prácticas pueden hallarse dentro de la organización misma, en cuyo caso lo único que se necesita es difundirlas. Uno de los mecanismos más productivos para encontrar buenas ideas para mejorar el desempeño son los buzones de sugerencias de empleados, de los cuales hablaremos en el capítulo 16. Las investigaciones demuestran que muchas veces las mejores prácticas ya están presentes en la organización, pero en pocas ocasiones son identificadas o siquiera percibidas.<sup>31</sup> En el entorno actual, las organizaciones que buscan elevar el nivel de su desempeño no pueden darse el lujo de ignorar información con un valor potencial tan alto. Por ejemplo, los gerentes de la planta de generación de energía Ameren Corporation hacen benchmarking interno para identificar fallas y oportunidades en términos de desempeño.<sup>32</sup> La figura 10-11 ofrece algunas sugerencias para realizar benchmarking interno.

### cuadro de mando integral

Herramienta de evaluación del desempeño que toma en consideración otros factores además de la perspectiva financiera

### benchmarking

Búsqueda de las mejores prácticas entre competidores y no competidores con la intención de tomarlas como modelo para lograr un desempeño superior

### benchmark

Nivel de excelencia utilizado como estándar para hacer mediciones y comparaciones de desempeño

## el LÍDER hace la DIFERENCIA



Fuente: Rex Features, a través de AP Images

*Walt Disney Company es una de las empresas de entretenimiento y medios de comunicación más grandes del mundo y puede presumir de haber mantenido su éxito durante mucho tiempo.<sup>30</sup> Cuando Bob Iger fue nombrado su director general en 2005, los analistas consideraban que la marca Disney había perdido actualidad. La percepción era que existían demasiados productos Disney en el mercado y que muchos de ellos carecían de la calidad que la gente esperaba. Iger decidió corregir ese punto de vista con lo que denominó la “diferencia Disney”. ¿Qué es la diferencia Disney? Un “contenido creativo de la más alta calidad, respaldado por una estrategia muy clara que busca maximizar el valor de ese contenido a lo largo y ancho de múltiples plataformas y mercados”. El enfoque obsesivo que tiene hoy en día en la calidad de sus productos permitió que Disney ocupara el primer lugar en la lista de las Compañías más admiradas de la revista Fortune. ¿Qué puede aprender de este líder que hace la diferencia?*

**Figura 10-11**

Sugerencias para hacer benchmarking interno

1. *Vincule las mejores prácticas con estrategias y objetivos.* Las estrategias y los objetivos de la organización deben dictar qué tipo de mejores prácticas podrían ser más valiosas que otras para la empresa.
2. *Identifique las mejores prácticas en todos los ámbitos de la organización.* Las organizaciones deben tener una forma de determinar qué prácticas han tenido éxito en sus diferentes áreas y unidades de trabajo.
3. *Desarrolle sistemas de recompensa y reconocimiento por las mejores prácticas.* Los individuos deben recibir un incentivo que los motive a compartir su conocimiento. El sistema de recompensas debe formar parte integral de la cultura organizacional.
4. *Comunique las mejores prácticas en todas las áreas de la organización.* Una vez que haya identificado las mejores prácticas, comparta la información con los demás integrantes de la organización.
5. *Cree un sistema de intercambio de conocimientos y prácticas de excelencia.* Establezca un mecanismo formal para que los integrantes de la organización sigan compartiendo sus ideas y mejores prácticas.
6. *Estimule las mejores prácticas en todo momento.* Cree una cultura organizacional que refuerce una actitud basada en la idea de que “todos podemos aprender de todos” y que haga hincapié en la importancia de compartir la información.

Fuente: Basada en “Extracting Diamonds in the Rough”, de Tad Leahy, en *Business Finance*, agosto de 2000.

10.5 **Analizar** temas contemporáneos relativos al control.

## TEMAS contemporáneos relativos al control

Los empleados de Integrated Information Systems Inc. no lo pensaron dos veces cuando vieron la oportunidad de intercambiar música digital a través de un servidor exclusivo para labores administrativas a cuyo establecimiento habían contribuido. Desde su punto de vista, aquello era similar a hacer apuestas entre compañeros de oficina cuando sus equipos deportivos favoritos tenían un encuentro, es decir, una práctica ilegal pero inofensiva... o por lo menos eso creyeron. Pero después de que la empresa tuvo que pagar una multa por un millón de dólares a la Recording Industry Association of America, sus gerentes desearon haber controlado mejor aquella situación.<sup>33</sup> El control es una función gerencial muy importante y, a continuación, hablaremos de cuatro de los problemas en enfrentan los gerentes de hoy en ese terreno: las diferencias interculturales, las condiciones de seguridad en el ámbito laboral, la interacción con los clientes y la gobernabilidad corporativa.

### Ajuste de los controles a las diferencias interculturales y la incertidumbre global

Los conceptos relacionados con el control que hemos venido analizando son apropiados para organizaciones cuyas unidades de trabajo no estén geográficamente separadas o sean culturalmente distintas. Pero las técnicas de control pueden ser bastante diferentes en cada país. Las distinciones tienen que ver sobre todo con los métodos de medición y la implementación de acciones correctivas. Por ejemplo, en una corporación global, casi siempre los gerentes encargados de la operación en el extranjero están sujetos a menos controles por parte de la matriz, debido a que la distancia dificulta la vigilancia directa de sus supervisores. Por otro lado, en vista de que la distancia genera una tendencia a oficializar los controles, muchas veces este tipo de organizaciones recurren a extensos reportes formales (la mayoría de ellos comunicados vía electrónica) para ejercer control.

El impacto que ha tenido la tecnología en el control resulta evidente cuando comparamos las prácticas que tienen a este respecto los países tecnológicamente avanzados y los que no lo son. Los gerentes de naciones donde la tecnología es más avanzada suelen emplear dispositivos de control indirecto, como informes y análisis generados por computadora, además de las reglas estandarizadas y la supervisión directa, para asegurarse de que las actividades laborales se ejecuten de acuerdo con los planes. En los países menos avanzados en materia tecnológica, sin embargo, los gerentes tienden a usar más la supervisión directa y una toma de decisiones muy centralizada.

Por otro lado, cuando los gerentes trabajan en una nación extranjera, necesitan estar al tanto de las restricciones que existen en ella respecto de las acciones correctivas que pueden poner en práctica. Las leyes de algunos países prohíben el cierre de instalaciones, el despido de empleados, la extracción de dinero a otra nación o la implantación de un equipo administrativo cuyos miembros no sean nativos.

Otro desafío que afrontan los gerentes tiene que ver con la posibilidad de hacer comparaciones entre los datos recopilados para realizar sus evaluaciones. Por ejemplo, una compañía que maquila ropa en Camboya podría manufacturar los mismos productos que una fábrica escocesa. Sin embargo, es posible que en la fábrica asiática se haga un uso más intensivo de la mano de obra que en su contraparte escocesa con el fin de aprovechar los bajos costos que privan en Camboya. Esta diferencia dificulta la comparación, por ejemplo, de los costos de mano de obra por unidad producida.

Por último, las organizaciones globales necesitan poner en práctica controles que protejan a sus empleados y demás activos ante problemas y desastres de alcance internacional. Por ejemplo, cuando el terremoto y el subsecuente tsunami golpearon a Japón en marzo de 2011, las empresas tuvieron dificultad para activar sus planes para manejo de desastres. En la muy volátil atmósfera de Medio Oriente, muchas compañías han tenido que evaluar a sus trabajadores en épocas de crisis. Lo mejor es estar preparados antes de que se presente una emergencia, y eso es lo que hacen muchas organizaciones para proteger lo mejor posible a sus empleados y demás activos en caso de que ocurra una crisis.

### Áreas problemáticas en el ámbito laboral

Durante el mes interminable que dura la celebración de la Copa Mundial de Fútbol, la productividad global se ve seriamente afectada. De acuerdo con una encuesta realizada por el Chartered Management Institute, en Reino Unido, la pérdida económica derivada del descenso en la productividad podría ascender a 1 000 millones de libras (1 450 millones de dólares). En Estados Unidos, el Campeonato de la División I de Baloncesto Masculino de la NCAA (conocido informalmente como *March Madness* o “locura de marzo”) también provoca una caída en la productividad, estimada en 1 800 millones de dólares durante la primera semana del torneo, ya que los empleados abandonan el trabajo para reunirse a ver o comentar los encuentros o dedicarse a dar seguimiento al torneo en foros y blogs especializados.<sup>34</sup>

El entorno laboral actual presenta considerables retos de control a los gerentes. Desde vigilar el uso que dan los empleados a los equipos de cómputo hasta la necesidad de proteger a todos los involucrados contra trabajadores iracundos que pudieran atentar contra la seguridad del lugar, los gerentes requieren controles para asegurarse de que el trabajo se realice eficiente y eficazmente de acuerdo con lo planeado.

**PRIVACIDAD EN EL TRABAJO** ¿Considera que los empleados tienen derecho a cierto nivel de privacidad en el trabajo? ¿Acaso los patrones podrían descubrir algo importante si escudriñaran las prácticas de su personal en el área laboral? ¿Le sorprendería conocer la respuesta! Los patrones pueden (y de hecho lo hacen), entre otras cosas, leer los mensajes de correo electrónico de sus empleados (incluso aquellos marcados como “personales” o “confidenciales”), intervenir sus llamadas telefónicas, inspeccionar su trabajo a través del sistema de cómputo, almacenar y revisar los archivos de sus computadoras, vigilarlos mientras están en los sanitarios o vestidores de la empresa y dar seguimiento a los viajes que realizan a bordo de los vehículos de la compañía. Y en realidad estas acciones no son tan infrecuentes. De hecho, se calcula que más o menos 26 por ciento de las empresas estadounidenses han despedido empleados por uso indebido del correo electrónico; 26 por ciento lo han hecho por abuso del acceso a Internet; 6 por ciento, por utilización inapropiada de los teléfonos celulares de la compañía; 4 por ciento, por uso inadecuado de los sistemas de mensajería instantánea; y 3 por ciento, por enviar mensajes de texto impropios.<sup>35</sup>

¿A qué se debe que los gerentes sientan la necesidad de vigilar las acciones de sus empleados? En buena medida, a que éstos fueron contratados para trabajar, no para navegar en web consultando precios bursátiles, viendo películas *online*, practicando juegos de video o comprando regalos para sus amigos y familiares. Se cree que la navegación recreativa en web durante los horarios de trabajo cuesta miles de millones de dólares anuales por pérdidas en materia de productividad laboral. De hecho, una encuesta realizada entre empresas de Estados Unidos indica que 87 por ciento de los empleados visitan sitios web sin relación alguna con su actividad laboral utilizando conexiones de trabajo y que más de la mitad lo hacen todos los días.<sup>36</sup> Ver videos *online* es un problema que se ha ido agravando cada vez más, no sólo por el tiempo que pierden los empleados al hacerlo, sino porque consumen recursos de las ya de por sí saturadas redes informáticas corporativas.<sup>37</sup> Todas estas actividades ajenas al trabajo incrementan los costos de la empresa.

Otra razón por la que los gerentes vigilan el uso que hacen sus empleados de los sistemas de cómputo y correo electrónico de la compañía radica en que no quieren exponerse al riesgo de ser demandados por crear un entorno laboral hostil debido a la transmisión de mensajes ofensivos o



En casi todos los casos de delincuencia organizacional, los robos y fraudes son cometidos por empleados como Hanjuan Jin, quien trabajó como ingeniera de software en Motorola, Inc. durante nueve años. Al ser detenida durante una revisión aleatoria de seguridad en el aeropuerto internacional O'Hare de Chicago antes de abordar un vuelo a China, Jin llevaba consigo 31 000 dólares y más de 1 000 documentos confidenciales de Motorola almacenados en una computadora portátil, cuatro discos duros externos, tarjetas de memoria y otros dispositivos. En la fotografía, Jin aparece entrando a un tribunal federal, antes de ser sentenciada a cuatro años de prisión por robar secretos comerciales de Motorola. Debido a la disponibilidad inmediata que ofrece la tecnología de la información, el robo por parte de los empleados está aumentando, lo cual impone importantes retos de control para los gerentes.

Fuente: AP Photo/M. Spencer Green

## En los números<sup>41</sup>

**27** por ciento de los empleados afirman que la causa más común de distracciones en el trabajo son las visitas inesperadas.

**52** por ciento de los trabajadores reconocen haber presenciado u oído acerca de actos de violencia en el ámbito laboral.

**47** por ciento de los empleados confiesan haber practicado juegos *online* durante su jornada laboral.

**16** por ciento de incremento en productividad fue el resultado de que los estudiantes pasaran 10 minutos navegando en web después de terminar una tarea tediosa.

**69** por ciento de los adultos estadounidenses tienen inquietudes en materia de seguridad cuando utilizan las redes sociales más populares.

**45** por ciento de los empleados afirman que no pueden pasar más de 15 minutos, en promedio, sin sufrir interrupciones en el trabajo.

### robo cometido por empleados

Usufructo no autorizado de cualquier propiedad de la empresa para uso personal de sus trabajadores

imágenes inapropiadas entre las computadoras de los trabajadores. Para evitar que se den conductas de racismo o acoso sexual, también es importante supervisar el correo electrónico y hacer copias de todos los mensajes de correo. En caso de surgir un problema, los registros electrónicos permiten establecer cómo ocurrieron las cosas y ayudan a los gerentes a reaccionar sin demora.<sup>38</sup>

Por último, los gerentes quieren asegurarse de que los secretos de sus compañías no se filtrarán al exterior.<sup>39</sup> Además de vigilar el uso de los sistemas de cómputo y correo electrónico, las empresas están supervisando la utilización de mensajería instantánea y prohibiendo el uso de teléfonos con cámara en la oficina. Los gerentes tienen la necesidad de cerciorarse de que los empleados no estén (aun sin tener una intención deliberada) compartiendo información con instancias que pudieran aprovecharla para dañar a la compañía.

En virtud de los altos costos inherentes, y dado que hoy en día muchos empleos demandan el uso de computadoras, numerosas empresas han implementado políticas de vigilancia en el lugar de trabajo. Estas políticas pretenden controlar el comportamiento de los empleados sin denigrarlos, por lo que siempre deberán ser informados de su existencia.<sup>40</sup>

**ROBO POR PARTE DE LOS EMPLEADOS** En la tienda insignia de Saks en Manhattan, un vendedor de sólo 23 años de edad fue acusado de registrar falsas devoluciones de mercancía por valor de 130 000 dólares y depositar el dinero recabado por esa vía en un certificado de regalo.<sup>42</sup> Y este tipo de prácticas han ocurrido también en otras tiendas minoristas.

Tal vez le sorprenda saber que hasta 85 por ciento de todos los robos y fraudes organizacionales no son cometidos por entes ajenos a la empresa, sino por sus propios empleados.<sup>43</sup> Éste es, sin duda, un problema muy oneroso; según se estima, tan sólo en Estados Unidos asciende a más o menos 4 500 por trabajador al año.<sup>44</sup>

El **robo cometido por empleados** se define como el usufructo no autorizado de cualquier propiedad de la empresa para uso personal de sus trabajadores<sup>45</sup> y puede adoptar distintas formas, desde una malversación de fondos o el registro fraudulento de reportes de gastos hasta la remoción de equipos, refacciones, software o suministros de oficina para extraerlos de las instalaciones de la organización. Aunque las empresas de venta minorista han estado sujetas durante mucho tiempo a este tipo de pérdidas potenciales por robos de los empleados, la utilización de controles financieros laxos en compañías de nuevo cuño y pequeñas empresas, así como la disponibilidad inmediata de la información facilitada por la tecnología, han provocado que este problema esté presente hoy en día en organizaciones de todo tipo y tamaño. En consecuencia, es preciso que los gerentes conozcan a fondo el asunto y estén preparados para afrontarlo.<sup>46</sup>

¿Por qué roban los empleados? La respuesta depende de a quién se le pregunte.<sup>47</sup> Expertos en distintas áreas de conocimiento (seguridad industrial, criminología, psicología clínica) tienen diferentes puntos de vista. Quienes se dedican a la seguridad industrial proponen que las personas roban porque tienen la oportunidad de hacerlo gracias a la laxitud de los controles y a que las circunstancias lo permiten. Los criminólogos sostienen que el robo sucede porque el individuo es víctima de presiones financieras (como problemas económicos personales) o se ve obligado para salir de dificultades derivadas de algún vicio (por ejemplo, para saldar deudas de juego). Por su parte, los psicólogos clínicos sugieren que las personas roban porque desarrollan la idea de que lo que hacen es correcto y apropiado (“todo mundo lo hace”, “se lo merecen”, “esta empresa gana mucho dinero y quitarle algo de tan poco valor no le causará perjuicio alguno”, “me merezco esto después de todos los esfuerzos que he hecho”, etc.).<sup>48</sup> Aunque cada una de esas justificaciones nos permite penetrar en las razones del robo organizacional y todas ellas han tenido gran relevancia en los intentos por erradicarlo, el pillaje por parte de los empleados sigue ocurriendo. ¿Qué pueden hacer los gerentes al respecto?

Los conceptos de control preventivo, concurrente y de retroalimentación son útiles para identificar medidas tendientes a eliminar o reducir el robo de los empleados.<sup>49</sup> La figura 10-12 presenta varias acciones gerenciales posibles.

## Violencia en el entorno laboral

En agosto de 2010, un hombre que estaba a punto de perder su empleo como conductor en la distribuidora de cerveza y vino Hartford Distributors, de Connecticut, sacó un arma y comenzó a disparar, matando a ocho empleados de la compañía antes de suicidarse. En julio del mismo año, un antiguo empleado de una compañía de manufactura de productos de fibra óptica y baterías solares de Albuquerque, Nuevo México, entró a las oficinas de la firma y abrió fuego contra el personal, asesinando a dos personas e hiriendo a ocho más. El 6 de noviembre de 2009, en Orlando, Florida, un ingeniero que había sido despedido de su empleo por mal desempeño, regresó a la empresa para disparar y asesinar a una persona y herir a cinco más. Este incidente ocurrió tan sólo un día después de que un psiquiatra militar iniciara un violento tiroteo en la base militar de Ford Hood, Texas, con un saldo de 13 personas muertas y 27 heridas. El 25 de junio

Preventivo	Concurrentes	De retroalimentación
Implementar mecanismos muy cuidadosos de evaluación de candidatos antes de la contratación.	Tratar a los empleados con respeto y dignidad.	Asegurarse de que los empleados se enteren de todos los casos de fraude o robo; sin mencionar nombres específicos, mantenerlos informados y hacerles saber que ese tipo de comportamientos es inaceptable.
Establecer políticas específicas en las que se defina qué se considera robo y fraude y cuáles son los procedimientos disciplinarios que se aplicarán a quienes cometan esos actos.	Comunicar abiertamente los costos derivados del robo.	Usar los servicios de investigadores profesionales.
Involucrar a los empleados en la redacción de las políticas.	Hacer que los empleados estén siempre al tanto de los éxitos alcanzados en materia de prevención de fraudes y robos.	Rediseñar las medidas de control.
Educar y capacitar a los empleados en relación con las políticas.	Emplear equipos de video para vigilancia si las condiciones lo permiten.	Evaluar la cultura organizacional y las relaciones que se establecen entre gerentes y empleados.
Solicitar una revisión profesional de los controles internos de seguridad.	Instalar opciones de seguridad en computadoras, teléfonos y dispositivos de correo electrónico. Abrir líneas telefónicas de atención para reporte de incidentes. Dar un buen ejemplo.	

### Figura 10-12

#### Controles contra el robo por parte de los empleados

Fuentes: Basada en A. H. Bell y D. M. Smith, "Protecting the Company Against Theft and Fraud," *Workforce Management Online*, 3 de diciembre de 2000; J. D. Hansen, "To Catch a Thief," *Journal of Accountancy*, marzo de 2000, pp. 43-46; y J. Greenberg, "The Cognitive Geometry of Employee Theft," en S. B. Bacharach, A. O'Leary-Kelly, J. M. Collins y R. W. Griffin (eds.), *Dysfunctional Behavior in Organizations: Nonviolent and Deviant Behavior* (Stamford, Connecticut: JAI Press, 1998), pp. 147-193.

de 2008, en Henderson, Kentucky, un empleado de una fábrica de plástico tuvo una discusión con su supervisor debido a que se negaba a utilizar los anteojos de seguridad y a dejar de hablar por su teléfono celular mientras trabajaba en la línea de ensamblaje. Horas después, el sujeto regresó a la planta, donde mató a tiros al supervisor y a cuatro compañeros de trabajo para luego suicidarse. El 30 de enero de 2006, un ex empleado que había sido despedido de su trabajo en una agencia de correos de Santa Bárbara, California, acusado de mostrar "conductas extrañas", volvió a la misma y asesinó a balazos a cinco trabajadores, hirió gravemente a otro y se suicidó. El 26 de enero de 2005, un trabajador de la armadora de autos Jeep de Toledo, Ohio, quien el día anterior había tenido una junta con los gerentes de la planta debido a un problema con su desempeño laboral, llegó a la empresa, mató a su supervisor e hirió a otros dos empleados antes de suicidarse. En abril de 2003, un gerente del restaurante Boston Market de Indianápolis fue asesinado por un compañero cuando el local había cerrado sus puertas; ¿el motivo? El gerente había rechazado las insinuaciones sexuales del empleado. En julio de 2003, un obrero de una fábrica de aviones de Meridian, Mississippi, abandonó una clase sobre ética y respeto en el entorno laboral que la dirección había ordenado tomar a toda su fuerza laboral, regresó a la planta cargado de armas de fuego y municiones, y disparó contra 14 de sus compañeros, matando a cinco de ellos antes de suicidarse.<sup>50</sup> ¿La violencia en el ámbito laboral realmente constituye un problema para los gerentes? Sí. A pesar de lo que indican los ejemplos anteriores, en Estados Unidos afortunadamente el número de tiroteos ocurridos en áreas de trabajo ha disminuido.<sup>51</sup> Sin embargo, el Instituto estadounidense de seguridad y salud ocupacional (National Institute of Occupational Safety and Health) dice que cada año más o menos 2 millones de trabajadores norteamericanos son víctimas de alguna forma de violencia en el empleo. En una semana promedio, un empleado es asesinado y por lo menos 25 sufren heridas graves debido a asaltos violentos cometidos por individuos que son o fueron sus compañeros de trabajo. Y, de acuerdo con una encuesta realizada por el Departamento de Trabajo, 58 por ciento de las empresas han reportado amenazas verbales de los empleados contra sus gerentes.<sup>52</sup> El enojo, la ira y la violencia presentes en el entorno laboral están intimidando a la fuerza laboral y afectando negativamente su productividad. Se calcula que el costo anual para las empresas estadounidenses es de entre 20 000 y 35 000 millones de dólares.<sup>53</sup> Vale la pena mencionar, sin embargo, que la ira laboral no es un problema exclusivo de Estados Unidos. Una encuesta sobre comportamiento agresivo en el entorno de trabajo británico encontró que 18 por ciento de los gerentes afirman haber experimentado personalmente acoso o intimidación verbal y 9 por ciento sostienen haber sufrido ataques físicos.<sup>54</sup>

¿Qué factores se considera que están contribuyendo a la violencia en el entorno laboral? Sin duda, algunos de los elementos que participan en el fenómeno son el estrés que sufren los empleados a causa de las incertidumbres económicas, la inseguridad laboral, la pérdida de valor de las cuentas de retiro, las largas jornadas de trabajo, la sobrecarga de información, las interrupciones cotidianas, la imposición de fechas límite imposibles de cumplir y el depender de gerentes poco empáticos. Hasta el diseño físico de las oficinas, con minúsculos cubículos de trabajo, ruido y alboroto constantes, es un factor que suele ser mencionado como agravante del problema.<sup>55</sup> Por otro lado, expertos en el tema citan las características siguientes al hablar de entornos laborales peligrosamente disfuncionales:<sup>56</sup>

- Trabajo determinado por TNC (tiempo, números y crisis).
- Cambios rápidos e impredecibles, causantes de la inestabilidad y la incertidumbre que abruman a los empleados.
- El uso de un estilo de comunicación destructivo; los gerentes acostumbran comunicarse de forma excesivamente agresiva, condescendiente, explosiva o pasivo-agresiva. El ambiente está dominado por burlas excesivas y por la permanente búsqueda de chivos expiatorios.
- Un liderazgo autoritario, en el que la mentalidad gerencial es rígida, de tipo militar, y está siempre en contra de los empleados. Los trabajadores tienen prohibido cuestionar las órdenes, participar en la toma de decisiones o participar en esfuerzos que deriven en el desarrollo de equipos.
- Una actitud defensiva, sin posibilidad de retroalimentación; lo único que cuenta son los números. Los conflictos suelen afrontarse con gritos, intimidación o, sencillamente, ignorándolos.
- La existencia de un doble estándar en términos de políticas, procedimientos y oportunidades de capacitación para gerentes y empleados.

### Figura 10-13

#### Controles contra la violencia en el ámbito laboral

Fuentes: Basada en M. Gorkin, "Five Strategies and Structures for Reducing Workplace Violence", *Workforce Management Online*, 3 de diciembre de 2000; "Investigating Workplace Violence: Where Do You Start?", *Workforce Management Online*, 3 de diciembre de 2000; "Ten Tips on Recognizing and Minimizing Violence", *Workforce Management Online*, 3 de diciembre de 2000; y "Points to Cover in a Workplace Violence Policy", *Workforce Management Online*, 3 de diciembre de 2000.

Preventivo	Concurrentes	De retroalimentación
Usar el modelo de administración por contacto directo para identificar problemas potenciales; observar cómo se tratan y se relacionan los empleados entre sí.	Consolidar el compromiso de la dirección con el desarrollo de un entorno laboral funcional.	Comunicar abiertamente los casos de violencia y explicar qué se ha hecho para enfrentarlos.
Poner en práctica programas de apoyo a empleados para ayudarles a resolver sus problemas de comportamiento.	Permitir que los empleados o grupos de trabajo "se quejen" durante los periodos en que se viva un cambio organizacional importante.	Investigar cualquier incidente de violencia y poner en práctica las acciones apropiadas.
Hacer cumplir la política organizacional ante cualquier evento de ira, agresión o violencia para dejar claro que no habrá tolerancia alguna cuando ocurran.	Convertirse, mediante el trato que se da a los demás, en un buen modelo de conducta.	Revisar las políticas de la empresa y cambiarlas de ser necesario.
Implementar mecanismos muy cuidadosos de evaluación de candidatos antes de la contratación.	Utilizar líneas telefónicas corporativas y algún otro mecanismo para reportar e investigar incidentes de violencia.	
Nunca ignorar las amenazas.	Intervenir de forma expedita y decisiva.	
Capacitar a los empleados respecto de cómo evitar el peligro llegado el caso.	Obtener asistencia profesional para manejar las manifestaciones de violencia.	
Comunicar a los empleados las políticas de la empresa con toda claridad.	Proporcionar los equipos necesarios (teléfonos celulares, sistemas de alarma, nombres o frases en código, etc.) y comunicar los procedimientos a seguir para enfrentar situaciones de violencia.	

- Quejas irresueltas debido a que la organización no cuenta con los mecanismos adecuados para darles solución; la posibilidad de que individuos disfuncionales resulten protegidos o ignorados debido a ciertas reglas que han estado en acción durante mucho tiempo, a la existencia de determinadas cláusulas contractuales exigidas por algún sindicato o a la renuencia a enfrentar los problemas.
- La presencia de empleados problemáticos y la negligencia de los gerentes respecto de brindarles ayuda.
- La realización de tareas repetitivas y monótonas, sin que el empleado tenga oportunidad de cambiar de actividad o ser reemplazado por otro.
- La existencia de equipo deficiente o inseguro, o el hecho de que los empleados no cuenten con capacitación adecuada, todo lo cual evita que el trabajo se lleve a cabo de forma eficiente y eficaz.
- Un entorno laboral riesgoso debido a condiciones inapropiadas en términos de temperatura, calidad del aire, movimientos repetitivos, espacios atestados, niveles de ruido, tiempo extra excesivo, etc. Para evitar un incremento en los costos, no se contratan empleados adicionales cuando la carga de trabajo aumenta, lo cual provoca expectativas y condiciones laborales potencialmente peligrosas.
- Una cultura organizacional caracterizada por un historial de violencia o abusos individuales, por modelos de comportamientos agresivos o impulsivos, o por la tolerancia a la ingesta de alcohol y el abuso de drogas en el trabajo.

Después de leer esta lista, seguramente lo último que quiere es que los lugares de trabajo donde transcurrirá su vida profesional tengan esas características. Sin embargo, las demandas competitivas impuestas por la pretensión de tener éxito en una economía global permanentemente activa, ejercen enormes presiones de todo tipo en las organizaciones y sus empleados.

¿Qué pueden hacer los gerentes para erradicar o reducir los actos de violencia en el ámbito laboral? Una vez más, los conceptos de control preventivo, concurrente y de retroalimentación pueden identificar las acciones susceptibles de ponerse en práctica.<sup>57</sup> En la figura 10-13 se presentan varias sugerencias.

## Control de las interacciones con los clientes

Todos los meses, todas las sucursales de Enterprise Rent-a-Car encuestan a sus clientes vía telefónica.<sup>58</sup> De acuerdo con el porcentaje de consumidores que declaran sentirse “completamente satisfechos” respecto de su más reciente experiencia con la compañía (un nivel de satisfacción al que se conoce como top box), cada una de las sucursales obtiene una calificación. Lograr un desempeño top box es importante para Enterprise, toda vez que los clientes completamente satisfechos son más proclives a volver a solicitar sus servicios. Utilizando este índice para medir la calidad de la atención, el desarrollo profesional de los empleados y sus aspiraciones financieras quedan vinculados con el objetivo organizacional, que es proporcionar siempre un servicio de la más alta calidad a cada uno de sus clientes. Los gerentes de Enterprise Rent-a-Car comprenden cuál es la relación que existe entre empleados y clientes y la importancia de controlar esas interacciones con los consumidores.

Es probable que no haya una mejor área para visualizar la conexión entre planeación y control que la del servicio al cliente. Si una empresa proclama que uno de sus objetivos es atender de la mejor manera a sus consumidores, todo lo que se necesita para saber si la meta se ha cumplido es averiguar cuán satisfechos se sienten éstos con el servicio recibido. ¿Qué pueden hacer los gerentes para controlar la relación entre objetivo y resultado cuando se trata de su clientela? El concepto de cadena de servicio-utilidad puede ayudarnos a responder la pregunta anterior.<sup>59</sup>

La **cadena de servicio-utilidad** es la secuencia de servicio que va de los empleados a los clientes con el propósito de generar una utilidad. De acuerdo con este concepto, la estrategia que sigue la compañía y su sistema de entrega de servicio influyen en el trato que se establece entre empleados y clientes; en otras palabras, los factores mencionados definen cuán productivos son los empleados al proporcionar el servicio y cuál es el nivel del mismo. Por su parte, el nivel de la productividad de los empleados y de la calidad del servicio influye en las percepciones que se forman los clientes en cuanto al valor de dicho servicio. Cuando el valor del servicio es alto, tiene un impacto positivo en la satisfacción del cliente, lo cual genera su lealtad. A su vez, la lealtad del cliente mejora la rentabilidad y la tasa de crecimiento de los ingresos de la organización.

### cadena de servicio-utilidad

Secuencia de servicio que va de los empleados a los clientes con el propósito de generar una utilidad



La fotografía muestra el nuevo Jaguar C-X16, en exhibición en la Feria Internacional del Automóvil celebrada en Canadá. Desde sus inicios, en 1922, como fabricante de carros para acoplar a motocicletas, Jaguar ha crecido hasta convertirse en una de las automotrices más importantes del mundo en la fabricación de vehículos deportivos y sedanes de gran lujo. La estrategia de la compañía, consistente en producir vehículos rápidos y elegantes deseados por gente de todo el mundo, incluye ejercer control sobre las interacciones de los clientes que dan lugar a relaciones de largo plazo entre la empresa, los empleados y los consumidores. La elevada calidad de los empleados de Jaguar que dan atención al cliente y sus reconocidas políticas de servicio derivan en la satisfacción y la lealtad de los consumidores, factores que mejoran el crecimiento y la rentabilidad de la organización.

Fuente: AP Photo/The Canadian Press, Nathan Denette

¿Qué implicaciones prácticas tiene este concepto para los gerentes? Que aquellos que deseen controlar las interacciones con los clientes deberán esforzarse por crear relaciones de largo plazo y mutuamente benéficas entre la compañía, los empleados y los clientes. ¿De qué manera? Instaurando un entorno laboral que permita a los empleados proporcionar un servicio con altos niveles de calidad y que los haga sentirse capaces de superarlos una y otra vez. En un clima de servicio de estas características, los empleados estarán motivados a esforzarse por satisfacer a los clientes; esto, en conjunto con el valor del servicio aportado por la organización, mejora la satisfacción del cliente. Y cuando los clientes reciben un valor de servicio elevado, son leales y regresan. Esto, en última instancia, es lo que mejora el crecimiento y la rentabilidad de la empresa.

No existe un mejor ejemplo de este concepto en acción que el de Southwest Airlines, la aerolínea estadounidense más consistente en términos de rentabilidad (en 2011 cumplió 39 años de rentabilidad constante). Sus consumidores son extremadamente leales, porque la estrategia operativa de la empresa (incluyendo contratación, capacitación, recompensas y reconocimientos, trabajo en equipo, etc.) se basa por completo en el servicio al cliente. Los empleados proporcionan sistemáticamente un excepcional valor de servicio a los clientes y éstos recompensan a la compañía viajando en sus aeronaves una y otra vez. Empresas como Southwest y Enterprise han alcanzado el éxito gracias a su esfuerzo por controlar eficientemente y eficazmente sus interacciones con los clientes.

### Gobernabilidad corporativa

Aunque Andrew Fastow, el ex director general de finanzas de Enron (quien se declaró culpable de fraude electrónico y bursátil), tenía una personalidad persuasiva y atrayente, no hay manera de comprender por qué el consejo directivo de la empresa nunca hizo ni el más mínimo pronunciamiento en contra de las muy cuestionables prácticas contables de su administración. De hecho, el consejo permitió que Fastow presentara sociedades fuera de balance para su propio beneficio y en detrimento de las partes con intereses en Enron.

La **gobernabilidad corporativa**, es decir, el sistema utilizado para regir una corporación de manera que los intereses de sus propietarios estén protegidos, fue un completo fracaso en Enron y en las muchas empresas que han quedado atrapadas en escándalos financieros. Como consecuencia de estos escándalos, la gobernabilidad corporativa ha sufrido reformas por lo que se refiere al papel que juegan los consejos directivos y a la manera en que se generan los reportes financieros. Estos cambios no se han dado únicamente en las corporaciones estadounidenses, sino también a nivel global.<sup>60</sup> Más o menos 75 por ciento de los ejecutivos de más alto nivel de las corporaciones estadounidenses y de Europa occidental esperan que sus consejos directivos asuman un papel más activo.<sup>61</sup>

**EL PAPEL DE LOS CONSEJOS DIRECTIVOS** Originalmente, el propósito de los consejos directivos era tener un grupo, independiente del cuerpo administrativo, encargado de vigilar los intereses de todas las partes involucradas con la empresa pero que no estuviera involucrado en el manejo cotidiano de la organización. Sin embargo, esto no siempre se logró. Con frecuencia, los miembros del consejo gozaban de una relación muy cómoda con los gerentes en la que ambas partes se protegían mutuamente.

Este arreglo de tipo *quid pro quo* se ha modificado. La ley Sarbanes-Oxley impuso mayores demandas para que los miembros de los consejos directivos de las empresas estadounidenses que cotizan en la bolsa hagan lo que se espera de ellos y tengan el poder para hacerlo.<sup>62</sup> Para contribuir a este propósito, los investigadores del Corporate Governance Center de la Kennesaw State University desarrollaron una serie de principios de gobernabilidad para las compañías públicas de Estados Unidos. (Vea [[http://coles.kennesaw.edu/centers/corporate-governance/corporate-governance-documents/21stcentury\\_2002.pdf](http://coles.kennesaw.edu/centers/corporate-governance/corporate-governance-documents/21stcentury_2002.pdf)] para obtener el listado de estos principios y un análisis de los mismos.)

### LA GENERACIÓN DE REPORTES FINANCIEROS Y EL COMITÉ DE AUDITORÍA

Además de ampliar las funciones de los consejos directivos, la ley Sarbanes-Oxley demanda mayor apertura y transparencia en el manejo de la información financiera corporativa. De hecho, en Estados Unidos, hoy en día se requiere que los gerentes de alto nivel certifiquen los resultados financieros de sus empresas. Estos cambios han permitido que haya información más confiable y precisa sobre las condiciones financieras de las compañías. Para cumplir su responsabilidad de generar reportes financieros apropiados, sería recomendable que los gerentes se guiaran por los principios también desarrollados por los investigadores del Corporate Governance Center de la Kennesaw State University. Estos principios pueden consultarse en [[coles.kennesaw.edu/centers/corporate-governance/white-papers.htm](http://coles.kennesaw.edu/centers/corporate-governance/white-papers.htm)].

#### governabilidad corporativa

Sistema utilizado para regir una corporación, de manera que los intereses de sus propietarios estén protegidos

## PREPARACIÓN PARA: Exámenes/Cuestionarios

# RESUMEN DEL CAPÍTULO

por objetivos de aprendizaje

### 10.1 OBJETIVO DE APRENDIZAJE

#### Explicar la naturaleza y la importancia del control.

El control es el proceso de supervisar, comparar y corregir el desempeño laboral. Siendo el último paso del proceso administrativo, el control crea una conexión fundamental entre la planeación y los resultados. Si los gerentes no implementan controles, les será imposible revisar el progreso hacia el logro de los objetivos.

El control es importante porque (1) constituye la única forma de saber si los objetivos están cumpliéndose y, de no ser así, por qué; (2) proporciona información y retroalimentación, de manera que los gerentes se sientan cómodos empoderando a sus empleados; y (3) contribuye a proteger a la organización y sus activos.

### 10.2 OBJETIVO DE APRENDIZAJE

#### Describir los tres pasos de que consta el proceso de control.

Los tres pasos del proceso de control consisten en medir, comparar e implementar acciones. La medición tiene que ver con decidir cómo se mide el desempeño real y qué factores se toman en cuenta al hacerlo. La comparación consiste en determinar la variación entre el desempeño real y el estándar (objetivo). Las desviaciones que exceden un rango de variación aceptable demandan atención.

La implementación de acciones puede consistir en no reaccionar, corregir el desempeño real o revisar los estándares. La alternativa de no reaccionar se explica por sí sola. En cuanto a corregir el desempeño real, puede involucrar diferentes acciones correctivas, ya sean inmediatas o básicas. La revisión de los estándares implica elevarlos o disminuirlos.

### 10.3 OBJETIVO DE APRENDIZAJE

#### Explicar cómo se miden el desempeño organizacional y el de los empleados.

El desempeño organizacional es la suma de todas las actividades laborales de la organización. Tres de las medidas de desempeño organizacional más frecuentemente utilizadas son: (1) la productividad, que es la cantidad de bienes y servicios producidos dividida entre los insumos necesarios para generar ese nivel de producción; (2) la eficacia, es decir, cuán apropiados son los objetivos organizacionales y qué tan bien se están cumpliendo; y (3) las clasificaciones industriales y empresariales compiladas por diversas publicaciones de negocios.

El desempeño de los empleados se controla mediante una retroalimentación eficaz y acciones disciplinarias cuando se requieren.

### 10.4 OBJETIVO DE APRENDIZAJE

#### Describir las herramientas que se utilizan para medir el desempeño organizacional.

Los controles preventivos son implementados antes de la realización de una actividad laboral. Los controles concurrentes entran en acción mientras una actividad laboral está en progreso. Los controles de retroalimentación se implementan después de que una actividad laboral ha sido ejecutada.

Los controles financieros que pueden usar los gerentes incluyen las proporciones (de liquidez, de apalancamiento, de actividad y de rentabilidad) y los presupuestos. Por lo que corresponde a los controles de información, los gerentes tienen oportunidad de emplear el SAI (sistema de administración de información) para obtener los datos que requieren a intervalos regulares. Además, disponen de controles completos y seguros, como la encriptación de datos, los sistemas de *firewall*, los respaldos de datos y otros que salvaguardan la información de la organización.

Los cuadros de mando integral constituyen una forma de evaluar el desempeño organizacional en cuatro áreas diferentes, en lugar de concentrarse únicamente en la perspectiva financiera. El benchmarking permite ejercer control mediante la determinación de las

mejores prácticas entre los competidores o no competidores, e incluso al interior de la misma organización.

### 10.5 OBJETIVO DE APRENDIZAJE

#### Analizar temas contemporáneos relativos al control.

Ajustar los controles para adaptarlos a las diferencias transculturales podría ser necesario, antes que nada, en las áreas de medición y en la implementación de acciones correctivas.

Algunas de las áreas problemáticas que existen en el ámbito laboral son la privacidad, el robo cometido por empleados y la violencia en el trabajo. En cada uno de esos casos, los gerentes necesitan contar con políticas para controlar las acciones inapropiadas y asegurarse de que el trabajo sea realizado de forma eficiente y eficaz.

Controlar las interacciones con los clientes es importante porque la productividad del servicio de los empleados y la calidad del mismo influyen en la percepción que tienen los clientes respecto del valor del servicio. Las organizaciones deben interesarse por desarrollar relaciones benéficas entre sus empleados y sus clientes.

La gobernabilidad corporativa es el sistema utilizado para regir una corporación, de manera que los intereses de sus propietarios estén protegidos.

## PREGUNTAS DE REVISIÓN Y ANÁLISIS

1. ¿Cuáles son los tres pasos del proceso de control? Descríbalos en detalle.
2. ¿Qué es el desempeño organizacional?
3. Compare los controles preventivos, concurrentes y de retroalimentación.
4. Analice los diversos tipos de herramientas utilizados para vigilar y medir el desempeño organizacional.
5. ¿Qué áreas de interés capturan la atención de los gerentes en el ámbito laboral? ¿Qué podrían hacer para controlarlas?
6. ¿Por qué es importante controlar las interacciones con los clientes?
7. En el capítulo 7 mencionamos la metáfora de las aguas agitadas en referencia al cambio, y comentamos que ilustra situaciones en las que el cambio impredecible es normal y esperado y su manejo consiste en un proceso continuo. ¿Considera que es posible establecer y mantener estándares y controles eficaces en ese tipo de entorno? Analice.
8. “Todos los empleados de una organización juegan, en lo individual, un papel importante en el control de las actividades laborales”. ¿Está de acuerdo con esta afirmación o considera que la responsabilidad de controlar recae exclusivamente en los gerentes? Explique.

### PREPARACIÓN PARA: El desempeño profesional

#### DILEMA ÉTICO

“La industria restaurantera enfrenta una verdadera disyuntiva en materia de imagen: cómo convencer a los consumidores de que sus integrantes dejarán de servir accidentalmente bebidas alcohólicas a los niños”.<sup>63</sup> En incidentes separados, un niño de 10 años recibió por accidente una bebida con ron; a otro se le sirvió una sangría con alcohol en lugar de jugo de naranja; y,

en un caso más, un pequeño terminó ingiriendo una margarita. Más allá de lo evidente, ¿qué problemas detecta en estos casos, sobre todo en relación con el control? ¿Cómo manejaría la situación? ¿Qué podrían hacer las organizaciones para asegurarse de abordar éticamente los controles laborales?

## DESARROLLE SUS HABILIDADES de retroalimentación del desempeño

### Acerca de la habilidad

Una de las ocasiones más significativas de retroalimentación se da cuando el gerente utiliza un control de retroalimentación para solucionar algún problema de desempeño.

### Pasos para practicar la habilidad

1. *Programe por anticipado una sesión de retroalimentación y esté preparado para llevarla a cabo.* Uno de los más grandes errores que puede cometer es tomar a la ligera la

retroalimentación. Limitarse a llamar por teléfono a un empleado para darle retroalimentación tendrá muy poco impacto en ambas partes. Para que la retroalimentación sea eficaz, usted debe planearla con anticipación. Identifique los problemas que le gustaría abordar y cite ejemplos específicos para reforzar sus argumentos. Además, reserve un tiempo suficiente para reunirse con el empleado. Asegúrese de hacerlo en privado y sin interrupciones. Si lo considera necesario, cierre la puerta de su oficina, pida que no se le transfieran llamadas, etcétera.

2. *Procure que el empleado se relaje.* Independientemente de lo que usted sienta respecto de la retroalimentación, esfuércese por crear un clima que sea tranquilizador para el empleado. Tenga en consideración que tanto dar como recibir retroalimentación puede provocar el desbordamiento de emociones, incluso si los comentarios son positivos. Al procurar que el empleado se relaje, comenzará a establecer un entorno solidario que favorezca el entendimiento.
3. *Asegúrese de que el empleado esté al tanto del propósito de la sesión de retroalimentación.* ¿Cuál es el objetivo de la reunión? Ésta es una pregunta que cualquier empleado se formulará. Poner en claro cuál es su propósito establece el clima apropiado para lo que seguirá.
4. *Enfóquese en un comportamiento específico en lugar de hablar de conductas generales.* La retroalimentación debe ser específica. Los comentarios generales resultan vagos y proporcionan poca información útil, en particular si lo que usted está buscando es solucionar un problema.
5. *Trate de que sus comentarios sean impersonales y se enfoquen únicamente en aspectos relacionados con el trabajo.* La retroalimentación debe ser descriptiva más que crítica o evaluativa, sobre todo cuando es negativa. Sin importar cuán molesto se sienta usted, esfuércese por concentrarse en aspectos relacionados con el trabajo; nunca critique a su interlocutor a nivel personal cuando le hable de una acción inapropiada que haya llevado a cabo. Lo que busca es corregir el comportamiento laboral inadecuado, no la personalidad del empleado.
6. *Respalde la retroalimentación con datos concretos.* Explique al empleado cómo llegó a una conclusión sobre su desempeño. Los datos concretos ayudarán a que sus empleados se identifiquen con comportamientos específicos. Hable también de aquellas cosas que fueron llevadas a cabo correctamente y ofrezca un análisis detallado. Si necesita expresar alguna crítica, establezca que su conclusión se basa en el hecho de que la actividad laboral no fue realizada como se esperaba.
7. *Dirija la retroalimentación negativa hacia el comportamiento relacionado con el trabajo que el empleado puede controlar.* La retroalimentación negativa debe dirigirse hacia el

comportamiento relacionado con el trabajo, ya que es en torno a él que el empleado puede hacer algo. Indíquele qué puede hacer para mejorar la situación. Esta práctica contribuye a aligerar la crítica y proporciona un lineamiento a quienes comprenden el problema pero no saben cómo resolverlo.

8. *Permita que el empleado se exprese.* Pida al empleado que verbalice la percepción que tiene en relación con lo que se le está diciendo, sobre todo si está abordando un problema. A usted no le interesa escuchar justificaciones, pero no por ello debe dejar de ser empático con el empleado. Entérese de cuál es su punto de vista. Quizás algún factor que usted no ha contemplado contribuyó al problema. Permitir que el empleado se exprese motiva su participación y, tal vez, podría darle información que usted desconoce.
9. *Asegúrese de que el empleado comprenda bien el trasfondo de la retroalimentación.* La retroalimentación debe ser lo suficientemente concisa y completa como para garantizar que el empleado entienda bien lo que se le está diciendo. Utilice técnicas de escucha activa, como pedir a su interlocutor que repita el contenido de la retroalimentación; esto le permitirá averiguar si comprendió bien el significado de su mensaje.
10. *Detalle el plan de acción que se seguirá.* El desempeño no se detiene por el simple hecho de dar retroalimentación. El buen desempeño debe reforzarse mediante el establecimiento de nuevos objetivos. Sin embargo, cuando el tema es una deficiencia en el desempeño, lo más recomendable es que dedique el tiempo necesario para ayudar al empleado a desarrollar un plan detallado, paso por paso, para corregir la situación. El plan deberá incluir información sobre las acciones a implementar y la fecha en que usted hará una nueva evaluación. Ofrezca al empleado todo tipo de apoyo, pero deje bien claro que es él quien deberá hacer las correcciones necesarias.

### Práctica de la habilidad

Piense en una habilidad que le gustaría adquirir o mejorar, o en un hábito que quisiera romper. Tal vez le gustaría aprender un idioma extranjero, empezar a ejercitarse, dejar de fumar, esquiar mejor o gastar menos. Para los propósitos de este ejercicio, suponga que tiene tres meses para iniciar su proyecto y todos los fondos necesarios para hacerlo. Trace un plan de acción que bosqueje qué tendrá que hacer, cuándo deberá hacerlo y cómo sabrá que ha completado exitosamente cada uno de los pasos. Sea realista, procure no establecer metas demasiado difíciles de lograr, pero tampoco fáciles.

Revise su plan. ¿Qué ayuda o recursos externos requerirá? ¿Cómo los obtendrá? Añada a su plan la información pertinente. ¿Otra persona podría seguir los pasos que bosquejé para cumplir su objetivo? ¿Tendría que hacer alguna modificación? ¿Cuál?

## TRABAJO EN EQUIPO Ejercicio de colaboración

Las investigaciones indican que hasta 80 por ciento de los adolescentes estadounidenses han trabajado en algún momento mientras cursaban la educación media.<sup>64</sup> Tomando en cuenta que el número de adolescentes que trabajan ha aumentado, también lo ha hecho la probabilidad de que sean víctimas de algún daño en el entorno laboral. ¿Qué pueden hacer las organizaciones para mantener a salvo a los empleados adolescentes?

Formen equipos de 2 o 3 estudiantes. Piensen en qué podría hacer una organización para salvaguardar la integridad de sus trabajadores adolescentes. Creen una lista de sugerencias y prepárense para compartirlas con el resto de la clase.

## GERENTE EN FORMACIÓN

- Usted tiene que entregar un proyecto de clase dentro de un mes. Identifique algunas medidas de desempeño que pudiera utilizar para determinar si la ejecución del proyecto progresa de acuerdo con sus planes y si quedará listo a tiempo (eficientemente) y con la calidad requerida (eficazmente).
- ¿Cómo podría aplicar el concepto de control a su vida personal? Sea específico. (Piense en términos de controles preventivos, concurrentes y de retroalimentación, así como de controles específicos para distintos aspectos de su vida: la escuela, sus relaciones familiares, sus amigos, pasatiempos, etc.).
- Encueste a 30 personas para averiguar si han experimentado alguna situación de violencia en el ámbito laboral. Pregúnteles específicamente: si han sido víctimas de gritos o alguna otra forma de abuso verbal; si ellos han gritado a sus compañeros de trabajo; si han llorado por alguna situación relacionada con el trabajo; si han visto a alguien dañar deliberadamente la maquinaria o el mobiliario del lugar de trabajo; si han atestiguado actos de violencia física; o si han herido a algún compañero. Transfiera sus hallazgos a una tabla. ¿Le sorprenden los resultados? Prepárese para mostrarlos al resto de la clase.
- Imagine que trabaja como gerente del centro de atención telefónica de un complejo vacacional de tiempo compartido. ¿Qué tipos de medidas de control usaría para determinar el nivel de eficiencia y eficacia de sus empleados? ¿Cuáles utilizaría para evaluar a todo el centro de atención?
- Disciplinar a los empleados es una de las tareas que más disgusta a los gerentes, pero es algo que todos ellos deben hacer. Entreviste a tres gerentes respecto de sus experiencias en materia de imposición de medidas disciplinarias. ¿Qué tipo de acciones de los empleados han provocado la necesidad de implementar una medida disciplinaria? ¿Qué medidas han utilizado? ¿Cuál consideran que es el aspecto más complejo que se debe abordar al disciplinar a los empleados? ¿Qué sugerencias podrían ofrecer para disciplinar a la fuerza laboral?
- Lecturas recomendadas por los autores: Marcus Buckingham, *Go Put Your Strengths to Work* (Free Press, 2007); W. Steven Brown, *13 Fatal Errors Managers Make and How You Can Avoid Them* (Berkley Business, 1987); y Peter F. Drucker, *Management: Tasks, Responsibilities, Practices* (Harper Business, 1974).
- Investigue a qué se le denomina “Great Package Race”. Escriba un ensayo en donde explique qué es y por qué es un buen ejemplo de control organizacional.
- Liste por escrito tres cosas que haya aprendido en este capítulo respecto de lo que se necesita para ser un gerente competente.

## CASO DE APLICACIÓN 1 Aguas profundas, problemas abismales

Aunque por desgracia tal vez no lo sea por mucho tiempo, éste ha sido probablemente uno de los peores desastres ecológicos en la historia de Estados Unidos.<sup>65</sup> Cuando la plataforma Deepwater Horizon que British Petroleum (BP) tenía en las aguas del Golfo de México explotó en enormes bolas de fuego el 20 de abril de 2010, ocasionó la muerte de 11 empleados y puso en acción frenéticos esfuerzos por detener el flujo de petróleo y dar inicio al prolongado y arduo proceso de limpieza. Aunque la explosión y el derrame de crudo impactaron sobre todo a las empresas próximas, a quienes residían a lo largo de la costa y a la fauna del litoral, aquellos que presenciaron el desastre desde el territorio continental también se sintieron conmocionados y consternados por la tragedia. ¿Qué provocó aquella catástrofe y qué puede hacer BP para minimizar la probabilidad de que un evento similar vuelva a presentarse?

La investigación posterior al desastre evidenció que las condiciones eran propicias para que sucediera. Después de que el huracán Dennis arrasó la región en julio de 2005, los tripulantes de una embarcación que pasó por el lugar quedaron impresionados al ver que la nueva plataforma petrolera de enormes proporciones y un valor de 1 000 millones de dólares de BP, conocida como Thunder Horse, “estaba precariamente inclinada hacia uno de sus costados, dando la impresión de estar a punto de hundirse”. Thunder Horse “estaba destinada a convertirse en la joya de la corona de la empresa, la encarnación de su audaz apuesta por superar los esfuerzos de la competencia en la búsqueda y explotación de vastas reservas de crudo bajo las aguas del golfo”. Pero los problemas de la plataforma pronto se hicieron evidentes. Una válvula mal instalada ocasionó que empezara a anegarse durante el huracán, cuando todavía no habían iniciado las labores de extracción de petróleo. Además, debido a un deficiente trabajo de soldadura, la tubería submarina estaba llena de grietas y filtraciones. “Los problemas de Thunder Horse no fueron una mera anomalía, sino una advertencia de que BP estaba corriendo demasiados riesgos y escatimando en gastos con tal de lograr crecimiento y utilidades a toda costa”.

Luego ocurrió la trágica explosión de Deepwater Horizon. Antes, inequívocas señales de alarma indicaron que algo iba terriblemente mal con el pozo petrolero. Entre ellas estaba el hecho de que varios equipos sugerían la presencia de burbujas de gas en el pozo, lo cual podría ser indicio de un estallido inminente. Aquellas señales de alarma fueron ignoradas. Por si fuera poco, 24 horas antes de la explosión se tomaron decisiones que tal vez contribuyeron; por ejemplo, se determinó reemplazar el pesado líquido de perforación con agua de mar en la tubería que se erigía desde el lecho marino, lo cual también pudo ser causa del estallido. Documentos internos de BP muestran, asimismo, que en Deepwater existían serios problemas y preocupaciones en materia de seguridad. Por ejemplo, ni el revestimiento del pozo ni los mecanismos de seguridad en caso de explosiones eran seguros. Un ingeniero de perforación de BP advirtió: “Éste podría ser, sin duda alguna, el peor escenario”.

El panel federal encargado de investigar el derrame ha examinado 20 “anomalías en el comportamiento del pozo y en la respuesta de la tripulación”. Además, se ha concentrado particularmente en averiguar por qué “los trabajadores de la plataforma no fueron capaces de detectar las señales de que el pozo estaba a punto de reventar sin control”. El informe de la guardia costera estadounidense encontró que “un mantenimiento inadecuado, una capacitación inapropiada y una cultura de seguridad bastante laxa contribuyeron a la explosión letal y al hundimiento de la plataforma petrolera Deepwater Horizon”. Por último, el Departamento de Justicia de Estados Unidos está próximo a anunciar su resolución en torno de la responsabilidad civil y criminal que tuvieron BP y Transocean en el desastre de Deepwater Horizon, decisión que seguramente involucrará el pago de miles de millones de dólares en multas y sanciones.



Inequívocas señales de alarma indicaban la presencia de problemas muy serios en torno de los equipos de seguridad y otros aspectos de protección de la plataforma petrolera Deepwater Horizon. Sin embargo, la ausencia de los controles necesarios para mantenerla a salvo derivó en una trágica explosión y el consiguiente derrame de crudo.

Fuente: ZUMA Press/Newscom

## PREGUNTAS DE ANÁLISIS ★

1. ¿Qué tipo de controles (preventivos, concurrentes o de retroalimentación) cree que habrían sido más útiles en esta situación? Explique su elección.
2. Utilizando la figura 10-2, explique qué pudo haber hecho mejor BP.
3. Según su opinión, ¿a qué se debe que los empleados de BP ignoraran las señales de alarma? ¿Cómo se puede modificar ese tipo de comportamiento en el futuro?
4. ¿Qué pueden aprender otras organizaciones a partir de los errores cometidos por BP?

## CASO DE APLICACIÓN 2 Maletas llenas de equívocos y misterios



El uso de controles inapropiados contribuyó a los problemas de manejo de equipaje que se presentaron el día de la inauguración de la terminal 5 de British Airways, ocasionando retrasos y cancelaciones de vuelo para los pasajeros que se muestran en la imagen. Sin embargo, la aerolínea resolvió rápidamente la dificultad y, a partir de entonces, ha recibido altas calificaciones en las encuestas de satisfacción del cliente.

Fuente: © Daily Mail/Rex/Alamy

La Terminal 5 (T5), edificada por British Airways a un costo de 8 600 millones de dólares, es el área más nueva y de vanguardia del aeropuerto Heathrow de Londres.<sup>66</sup> Construida a base de vidrio, concreto y acero, es el edificio independiente más grande de Reino Unido y cuenta con más de 16 kilómetros de bandas sinfín para movilizar el equipaje. En su ceremonia de inauguración, celebrada en marzo de 2008, la reina Isabel II se refirió a ella como “la puerta de entrada a Gran Bretaña en el siglo XXI”. Por desgracia, los elogios duraron poco tiempo. Tras dos décadas de planeación y una inversión de 100 millones de horas-hombre, el día de la inauguración las cosas no ocurrieron según lo proyectado. Filas interminables y retrasos significativos en la entrega y recepción de equipaje provocaron numerosas cancelaciones de vuelos, dejando en tierra a muchos pasajeros iracundos. Los operadores del aeropuerto afirmaron que los

contratiempos fueron detonados por un desperfecto en el sistema de alta tecnología utilizado para el manejo de equipaje.

Dotado de innumerables características de automatización, la T5 había sido planeada con el objetivo de descongestionar el aeropuerto Heathrow y mejorar la experiencia de vuelo de los 30 millones de pasajeros que, según las expectativas, utilizarían sus servicios cada año. Con 96 cabinas de autoservicio para registro, más de 90 módulos de documentación rápida de equipaje, 54 mostradores para registro normal y kilómetros de bandas sinfín capaces de movilizar algo así como 12 000 maletas por hora, aparentemente el diseño de la terminal contribuiría al cumplimiento de tales objetivos.

Sin embargo, apenas unas horas después de que la terminal entró en operación, los problemas comenzaron a evidenciarse. Debido, supuestamente, al poco personal disponible, los responsables del manejo de equipaje fueron incapaces de actuar con la rapidez suficiente. Los pasajeros recién llegados tenían que esperar más de una hora para recibir sus maletas. Por su parte, quienes tenían que abordar un avión no lograban registrarse a tiempo. Algunos vuelos partieron con los depósitos para equipaje vacíos. En algún momento de ese primer día, la aerolínea decidió registrar únicamente a los pasajeros que no llevaban maletas. Para colmo, el sistema de bandas móviles se descompuso. A todo lo anterior se sumaron inconvenientes de menor importancia, como la descompostura de algunas escaleras eléctricas y secadoras de manos, el desperfecto de una puerta en la nueva estación del metro, y el hecho de que algunos vendedores novatos de boletos desconocían el precio del viaje entre Heathrow y varias estaciones de la línea Piccadilly. Al finalizar su primera jornada de operación, el Departamento de Transporte británico anunció públicamente que había pedido a British Airways y al operador del aeropuerto BAA que “hicieran todos los esfuerzos posibles por resolver los problemas y evitar seguir trastornando los planes de los pasajeros”.

Quizás el lector se sienta tentado a pensar que todo esto pudo haberse evitado si British Airways hubiera probado adecuadamente el sistema. Pero lo cierto es que todos los sistemas, “desde los relacionados con el uso de sanitarios hasta el registro y la adjudicación de asientos”, habían sido puestos a prueba seis meses antes de la inauguración, incluyendo un ensayo a escala completa en el que tomaron parte 16 000 voluntarios.

Aunque el inicio de operaciones de la T5 estuvo muy lejos de ser perfecta, las cosas han cambiado desde entonces. Una encuesta reciente sobre satisfacción del cliente indicó que 80 por ciento de los pasajeros tardaban menos de 5 minutos en registrarse. Además, los viajeros se dijeron extremadamente satisfechos con las salas de espera, los servicios de alimentos, las instalaciones y el ambiente de la terminal.

Debido a la celebración de los juegos olímpicos de verano en Londres, el aeropuerto Heathrow (y la T5) tuvo que hacer frente a una movilización de pasajeros sin precedentes a medida que llegaban competidores, espectadores y representantes de los medios de comunicación. Para poder atender a las multitudes, más o menos 1 000 voluntarios se encargaron de dar la bienvenida, y equipos especiales asumieron la responsabilidad de manejar los artículos inusualmente grandes de algunos atletas, como jabalinas, bicicletas, etc. A pesar de su caótico “nacimiento”, la T5 se ha convertido en un componente muy valioso del aeropuerto Heathrow y de British Airways.

### PREGUNTAS DE ANÁLISIS ★

1. ¿Qué tipo de control (preventivo, concurrente o de retroalimentación) considera que habría sido de más importancia en esta situación? Explique.
2. ¿Cómo podría haberse utilizado una acción correctiva inmediata en esta situación?  
¿Y una acción correctiva básica?
3. ¿Podrían haber sido más eficaces los controles de British Airways? ¿De qué manera?
4. ¿Qué papel habrían tenido los controles de información en esta situación? ¿Y los controles de interacción? ¿Y el benchmarking?
5. ¿Qué podrían aprender las empresas del correcto manejo del intenso tránsito de pasajeros ocurrido a consecuencia de los juegos olímpicos de verano 2012?

# Módulo de técnicas de planeación y control

*Los gerentes dedicados a administrar a los equipos de béisbol profesional han descubierto que ciertos factores les brindan la oportunidad de cobrar precios más altos por las entradas para ver los encuentros. Entre otros, están los informes meteorológicos, las rachas de victorias y una condición muy especial: los duelos entre lanzadores.<sup>1</sup> Los Gigantes de San Francisco son el primer equipo de las Ligas Mayores en implementar mecanismos para aprovechar estos motivadores de cambios en la demanda para establecer diariamente el precio de las entradas, técnica conocida como fijación dinámica de precios. ¿Qué tan bien les ha funcionado? En 2009, los Gigantes pudieron generar ingresos por 500 000 dólares adicionales gracias a la fijación dinámica de precios. En 2010, sus ingresos se incrementaron más o menos 6 por ciento.*

*Como ilustra este ejemplo, los gerentes utilizan herramientas y técnicas de planeación para contribuir a que sus organizaciones sean más eficientes y eficaces. En este módulo analizaremos tres categorías de herramientas y técnicas básicas de planeación: las que sirven para evaluar el entorno, las que se usan para asignar los recursos y otras de reciente creación.*

## TÉCNICAS para evaluar el entorno

Leigh Knopf, quien en algún momento fuera responsable del área de planeación estratégica del Instituto estadounidense de contadores públicos certificados (AICPA, por las siglas de *American Institute of Certified Public Accountants*), afirma que muchas firmas contables de gran tamaño han establecido departamentos de análisis externo para “estudiar el entorno de amplio alcance donde operan sus clientes y ellas mismas”. Estas organizaciones han reconocido que, “debido a las condiciones del entorno actual, lo que ocurre en India por ejemplo, podría tener un impacto en una empresa contable con sede en North Dakota”.<sup>2</sup> En la descripción que hicimos del proceso de administración estratégica en el capítulo 9, comentamos la importancia que tiene evaluar el entorno en que se desempeña la organización. Para ello, los gerentes se apoyan en tres técnicas: el examen (o scanning) del entorno, la elaboración de proyecciones y el benchmarking.

### Examen del entorno

¿Qué tanta importancia reviste el examen del entorno? Mientras examinaba el sitio Web corporativo de Google, su competidor, Bill Gates, encontró una página con anuncios de empleos disponibles en la cual se daban descripciones completas de los puestos vacantes. Lo que llamó su atención, sin embargo, fue que muchos de los requisitos listados eran idénticos a los que Microsoft solicitaba. Ese detalle lo llevó a preguntarse por qué Google, una empresa especializada en las búsquedas en web, estaba interesada en contratar ingenieros de software cuyos antecedentes “no tenían nada que ver con búsquedas *online* y, en cambio, parecía muy enfocada en el negocio fundamental de Microsoft: diseño de sistemas operativos, optimización de compiladores y arquitectura de sistemas distribuidos”. En ese momento, Gates les envió un mensaje de correo electrónico urgente a varios de sus ejecutivos de primer nivel diciéndoles que más valía que Microsoft se anduviera con mucho cuidado porque todo parecía indicar que Google se estaba preparando para convertirse en una compañía más orientada al software.<sup>3</sup>

¿Qué pueden hacer los gerentes para mantenerse al tanto de la transformación del entorno cuando ésta depende de toda clase de cambios aparentemente irrelevantes? Piense, por ejemplo, en lo que ocurre cuando: una ley de reciente aprobación permite que en Alemania se compren “artículos para turistas” los domingos; en Sudáfrica existe una creciente tendencia a falsificar productos de

consumo; el sector poblacional en edad productiva muestra una drástica caída en Japón, Alemania, Italia y Rusia; o las familias mexicanas tienen cada vez menos miembros. La respuesta es que, independientemente del tamaño de las organizaciones para las que trabajan, los gerentes están empleando el **examen (o *scanning*) del entorno**, es decir, la revisión detallada de grandes cantidades de información para anticipar e interpretar los cambios que ocurren en el entorno. Cuando se hace un examen minucioso del entorno hay muchas posibilidades de poner al descubierto las condiciones y las problemáticas que podrían afectar las actividades actuales o planeadas de una organización. Las investigaciones indican que las empresas que utilizan el examen del entorno tienen un nivel de desempeño más alto.<sup>4</sup> Considerando ese dato, cabe suponer que las organizaciones que no estén al tanto de los cambios del entorno terminarán experimentando serios problemas.

**INTELIGENCIA DE LA COMPETENCIA** Una de las formas de examen del entorno que más seguidores ha conquistado es la **inteligencia de la competencia**.<sup>5</sup> Se trata de un proceso utilizado por las organizaciones para obtener información acerca de sus competidores: ¿quiénes son? ¿qué están haciendo? ¿cómo nos afectarán sus actividades? Veamos un ejemplo de cómo utilizó una organización la inteligencia de la competencia en su planeación. Dun & Bradstreet (D&B), un proveedor líder en información empresarial, cuenta con una activa división de inteligencia comercial. El gerente de la misma recibió una llamada del vicepresidente adjunto de ventas de uno de los territorios geográficos que atiende la compañía. El sujeto en cuestión se había reunido con uno de sus clientes principales, quien mencionó de forma casual que otra empresa del giro lo había visitado para hacerle una impresionante presentación de sus servicios. Aquel dato era interesante porque, aunque D&B tenía muchos competidores, esa compañía en particular no podía considerarse como tal. El gerente conformó un equipo para hacer las indagaciones pertinentes. Empleando docenas de medios (servicios de investigación, Internet, contactos personales y otras fuentes externas), los integrantes del equipo no tardaron en percatarse de que la organización rival estaba, sin duda alguna, “apuntando sus cañones directamente” contra D&B. Con esta información en mano, los gerentes de la empresa empezaron a desarrollar de inmediato planes para contrarrestar aquel ataque competitivo.<sup>6</sup>

Los expertos en inteligencia de la competencia sugieren que 80 por ciento de lo que los gerentes necesitan saber respecto de sus rivales puede ser averiguado a través de sus propios empleados, proveedores y clientes.<sup>7</sup> No hay razón para que la inteligencia de la competencia involucre alguna forma de espionaje. Anuncios publicitarios, materiales promocionales, boletines de prensa, reportes presentados ante organismos gubernamentales, informes anuales, solicitudes de personal, reportajes noticiosos y estudios de la industria son ejemplos de fuentes de información fácilmente accesibles. Participar en exposiciones comerciales e interrogar a su propio personal de ventas también pueden ser buenas fuentes de información sobre la competencia. Muchas empresas acostumbran comprar productos de sus competidores cada cierto tiempo y hacen que sus propios ingenieros los analicen (mediante un proceso conocido como *ingeniería inversa*) para conocer cuáles son sus innovaciones técnicas. Por otro lado, Internet ha abierto la puerta a una enorme cantidad de fuentes de inteligencia de la competencia, ya que muchas páginas Web corporativas incluyen boletines de prensa y otros medios para obtener datos sobre nuevos productos.

Los gerentes deben ser muy cautos respecto de cómo se recopila la información sobre la competencia, ya que sólo así podrán evitar especulaciones de índole legal o ética. Por ejemplo, los ejecutivos de Procter & Gamble contrataron a varias empresas especializadas en inteligencia de la competencia para averiguar qué estaban haciendo sus rivales en el área de cuidado capilar. Los representantes de por lo menos una de esas compañías fingieron ser empleados de Unilever (uno de los competidores más importantes), se infiltraron en sus oficinas de cuidado capilar de la sede de Chicago y fueron directamente a los contenedores de desechos para ver qué información podían conseguir. Cuando el director general de P&G se enteró, despidió de inmediato a los individuos responsables y ofreció una disculpa a Unilever.<sup>8</sup> La inteligencia de la competencia se convierte en espionaje corporativo ilegal cuando involucra el robo, por cualquier medio, de materiales confidenciales o secretos comerciales. En Estados Unidos, la Ley contra el espionaje económico determina que participar en actividades de espionaje o robo de secretos comerciales es un delito.<sup>9</sup> Los problemas surgen porque muchas veces la línea que separa aquello que se considera legal y ético de lo legal pero no ético es muy delgada. Aunque el gerente de primer nivel de una empresa de inteligencia de la competencia afirma que 99.9 por ciento de los datos recopilados son legales, no hay duda de que ciertas personas u organizaciones harán todo lo necesario (incluso si es antiético) para obtener información sobre sus competidores.<sup>10</sup>

**EXAMEN GLOBAL** Otro tipo de análisis del entorno particularmente relevante es el examen global. Como los mercados mundiales son complejos y dinámicos, los gerentes han ampliado el alcance de sus esfuerzos de examen para conseguir información vital sobre las fuerzas globales que podrían afectar a sus organizaciones.<sup>11</sup> Por supuesto, la utilidad del examen global depende

#### **examen (o *scanning*) del entorno**

Revisión detallada de grandes cantidades de información para anticipar e interpretar los cambios que ocurren en el entorno

#### **inteligencia de la competencia**

Actividad del examen del entorno que las organizaciones utilizan para obtener información de sus competidores

en gran medida de la magnitud de las actividades internacionales de la organización. Si la compañía tiene intereses significativos en el ámbito mundial, el examen global puede resultar muy valioso. Por ejemplo, Sealed Air Corporation, de Elmwood Park, Nueva Jersey, fabricante del popular plástico de burbujas para empacar Bubble Wrap (entre otros productos), lleva un registro de los cambios demográficos globales. A partir de su análisis de esa información, los gerentes de la empresa han concluido que, a medida que un país pasa de tener una base social agrícola a una industrial, la población tiende a comer más y a preferir los alimentos pre-empaquetados, lo cual se traduce en más ventas de sus productos para empaque de comida.<sup>12</sup>

Como las fuentes utilizadas para examinar el entorno doméstico son demasiado limitadas para realizar un análisis global, los gerentes deben ampliar sus perspectivas. Para lograrlo podrían, por ejemplo, suscribirse a servicios de resúmenes informativos que revisan los periódicos y revistas de negocios y proveen síntesis de los datos deseados. Por otro lado, muchos servicios electrónicos permiten hacer búsquedas y actualizaciones automáticas en áreas globales sobre las que los gerentes tengan especial interés.

## Elaboración de proyecciones

La segunda técnica que pueden utilizar los gerentes para evaluar el entorno es la elaboración de proyecciones. Esta actividad constituye una importante parte de la planeación; los gerentes necesitan proyecciones que les permitan predecir con eficacia y oportunidad eventos futuros. El examen del entorno establece la base de las **proyecciones**, que son predicciones de resultados. Prácticamente todos los componentes del entorno organizacional son susceptibles de pronóstico. Veamos cómo llevan a cabo los gerentes esta labor y analicemos qué tan efectivas son las proyecciones.

### proyecciones

Predicciones de resultados

### proyección cuantitativa

Tipo de proyección que aplica un conjunto de reglas matemáticas a una serie de datos del pasado para predecir un resultado

### proyección cualitativa

Tipo de proyección que usa el criterio y la opinión de personas versadas en un tema para predecir resultados relacionados con éste

**TÉCNICAS DE ELABORACIÓN DE PROYECCIONES** Las técnicas para realizar proyecciones pueden agruparse en dos categorías: cuantitativas y cualitativas. La **proyección cuantitativa** aplica un conjunto de reglas matemáticas a una serie de datos del pasado para predecir un resultado. Las técnicas correspondientes son la mejor opción cuando los gerentes cuentan con suficientes datos. Por su parte, la **proyección cualitativa** emplea el criterio y la opinión de personas versadas en un tema para predecir resultados relacionados con éste. Las técnicas cualitativas suelen utilizarse cuando existe poca información precisa y los datos son difíciles de obtener. La figura MPC-1 describe algunas de las técnicas de proyección más conocidas.

Hoy en día muchas organizaciones colaboran en la elaboración de proyecciones, empleando un método conocido como *planeación, pronóstico y reabastecimiento colaborativo* (o CPFR, por sus siglas en inglés).<sup>13</sup> El método CPFR ofrece un marco de trabajo para el flujo de información, bienes y servicios entre minoristas y fabricantes. Cada organización se apoya en sus propios datos para estimar una proyección de la demanda por un producto en particular. Si sus proyecciones respectivas difieren por cierta cantidad (digamos, 10 por ciento), el minorista y el fabricante intercambian datos y comentarios por escrito hasta lograr una proyección más precisa. Este modelo de proyección colaborativa contribuye a que las organizaciones hagan un mejor trabajo de planeación.

**EFICACIA DE LAS PROYECCIONES** El objetivo de la elaboración de proyecciones es dotar a los gerentes con información que facilite su toma de decisiones. Pero, a pesar de su importancia para la planeación, no en todos los casos funciona como debiera.<sup>14</sup> Por ejemplo, antes de un fin de semana festivo que se iba a celebrar en la ciudad, los gerentes de la fábrica de Procter & Gamble en Lima, Ohio, se preparaban para cerrar las instalaciones con el fin de no tener que pagar a los empleados horas extra innecesarias. Aquella decisión parecía bastante sensata, toda vez que un análisis de las órdenes de compra y de las tendencias de ventas históricas indicó que la fábrica había producido ya suficientes cajas de detergente Liquid Tide como para cubrir la demanda de las lavanderías durante el fin de semana. Sin embargo, los gerentes se llevaron una verdadera sorpresa cuando uno de sus clientes minoristas más importantes hizo un pedido considerable... y totalmente imprevisto. Para atender la solicitud del minorista hubo que reabrir la fábrica, pagar tiempo extra a los trabajadores y programar envíos de emergencia.<sup>15</sup> Como muestra este ejemplo, las proyecciones de los gerentes no siempre resultan precisas. En una encuesta realizada entre gerentes de finanzas en Estados Unidos, Reino Unido, Francia y Alemania, 84 por ciento de los entrevistados reconocieron que sus proyecciones financieras tuvieron imprecisiones de 5 por ciento o más, y 54 por ciento declararon haber incurrido en inexactitudes de 10 por ciento o más.<sup>16</sup> En otro estudio, 39 por ciento de los ejecutivos en finanzas encuestados indicaron que sólo podían hacer proyecciones de ingresos confiables para el trimestre siguiente y no más allá. Más preocupante

Técnica	Descripción	Aplicación
<b>Cuantitativas</b>		
Análisis de series de tiempo	Expresa una línea de tendencia en términos de ecuación matemática, con base en la cual crea una proyección a futuro	Pronosticar las ventas del trimestre siguiente con base en la información de las ventas de los 4 años previos
Modelos de regresión	Predicen el comportamiento de una variable con base en datos, reales o supuestos, relativos a otras variables	Tratar de determinar factores capaces de pronosticar cierto nivel de ventas (como los precios o el gasto en publicidad)
Modelos econométricos	Emplean un conjunto de ecuaciones de regresión para estimular algún segmento de la economía	Pronosticar cambios en la venta de autos como consecuencia de la implementación de nuevas leyes fiscales
Indicadores económicos	Usan uno o varios indicadores para predecir el futuro estado de la economía	Usar el cambio en el PIB para pronosticar el ingreso discrecional
Efecto sustitución	Usa una fórmula matemática para pronosticar cómo, cuándo y bajo qué circunstancias un nuevo producto o una tecnología novedosa reemplazarán a los ya existentes	Predecir el efecto que tiene la aparición de reproductores de DVD sobre la venta de los reproductores de VHS
<b>Cualitativas</b>		
Jurado de opinión ejecutiva	Combina y promedia las opiniones de los expertos	Sondear los puntos de vista de los gerentes de recursos humanos de la empresa para pronosticar las necesidades de reclutamiento de recién graduados para el año siguiente
Composición de la fuerza de ventas	Combina las estimaciones realizadas por el personal de ventas que trabaja en campo respecto del nivel de compra que podrían tener los clientes en el futuro	Pronosticar la venta de láseres industriales el año siguiente
Evaluación de clientes	Combina las estimaciones realizadas con base en las compras de clientes ya establecidos	Un fabricante de autos puede encuestar a las agencias automotrices más importantes para determinar qué tipo de productos desean los consumidores y en qué cantidades

### Figura MPC-1

Técnicas de elaboración de proyecciones

aún es el hecho de que 16 por ciento de esos ejecutivos indicaron “no tener idea” de cómo elaborar proyecciones de ingresos.<sup>17</sup> En cualquier caso, es muy importante tratar de hacer proyecciones tan eficaces como sea posible porque, de acuerdo con las investigaciones, la capacidad que tengan las empresas en este sentido puede representar una competencia distintiva.<sup>18</sup> Las siguientes son algunas sugerencias para realizar proyecciones más efectivas.<sup>19</sup>

En primer lugar, es indispensable comprender que las técnicas de elaboración de proyecciones son más precisas cuando la transformación del entorno no es demasiado rápida. Entre más dinámico es el entorno, mayor probabilidad existe de que los pronósticos de los gerentes resulten ineficaces. Por otro lado, la elaboración de proyecciones es relativamente ineficaz para predecir eventos no estacionales, como las recesiones, los sucesos inusuales, las operaciones discontinuas y las acciones o reacciones de los competidores. Otra recomendación es utilizar métodos de proyección simples, porque tienden a ser tan efectivos (y muchas veces hasta más) como los procedimientos complejos, ya que éstos podrían confundir inadvertidamente datos aleatorios con información significativa. Por ejemplo, el presidente emérito de Emerson Electric (una empresa de tecnología con sede en St. Louis, Missouri), Chuck Knight, descubrió que las proyecciones de la empresa indicaban que su competencia ya no era únicamente nacional, sino también global. Para llegar a tal conclusión, el empresario no necesitó utilizar técnicas matemáticas muy elaboradas; por el contrario, se limitó a analizar la información que había sido recopilada como parte del proceso de planeación de la compañía. La siguiente sugerencia consiste en involucrar a un mayor número de personas en el proceso. Entre las organizaciones que forman parte del listado Fortune 100, no es raro que entre 1 000 y 5 000 gerentes provean información para proyecciones. Estas empresas han descubierto que, entre más personas participen en el proceso, más confiables serán los resultados.<sup>20</sup> Asimismo, es recomendable comparar todos los pronósticos que indiquen “ausencia de

cambios”, ya que suelen resultar bastante precisos en 50 por ciento de las ocasiones. También es útil usar proyecciones móviles que prevean la situación que prevalecerá dentro de 12 o 18 meses, en lugar de emplear una proyección única y estática. Este tipo de pronósticos pueden contribuir a que los gerentes detecten mejor las tendencias y a que las organizaciones sean más adaptables a los entornos cambiantes.<sup>21</sup> Por otro lado, es importante no depender de un solo método de predicción. Haga proyecciones con varios modelos y promedie los resultados, sobre todo cuando quiera obtener pronósticos a largo plazo. No dé por sentado su capacidad de identificar con precisión los puntos de inflexión de una tendencia. Lo que muchas veces es percibido como un punto de inflexión significativo, al final no resulta más que un evento aleatorio. Por último, recuerde que la elaboración de proyecciones es una habilidad gerencial y, como tal, es susceptible de mejora a partir de la práctica. Además, el software para proyección le ha restado dificultad matemática al proceso; con todo, no olvide que los cálculos numéricos constituyen tan sólo una pequeña parte de esta actividad. El verdadero desafío para los gerentes radica en interpretar la proyección e incorporar la información en las decisiones de planeación.

### Benchmarking

Imagine que usted es un pianista o un gimnasta con mucho talento. Para mejorar sus habilidades, querrá aprender de los mejores, así que se dedicará a analizar el desempeño de músicos o atletas sobresalientes con el propósito de desentrañar los movimientos y técnicas que utilizan. Algo muy similar ocurre en la última técnica de evaluación del entorno que comentaremos, el **benchmarking**, una herramienta que busca las mejores prácticas entre competidores y no competidores con la intención de tomarlas como modelo para lograr un desempeño superior.<sup>22</sup> ¿El benchmarking realmente funciona? Los estudios demuestran que quienes recurren a dicha técnica logran un crecimiento 69 por ciento más rápido y una productividad 45 por ciento más alta.<sup>23</sup>

El benchmarking se basa en la idea de que los gerentes pueden mejorar el desempeño a partir del análisis y, posteriormente, la imitación de los métodos implementados por los líderes en diversos campos. Organizaciones como Nissan, Payless Shoe Source, el ejército estadounidense, General Mills, United Airlines y Volvo Construction Equipment han utilizado el benchmarking como herramienta para mejorar el desempeño. De hecho, algunas empresas han elegido modelos de benchmarking bastante inusuales. IBM analizó los casinos de Las Vegas para encontrar formas de desalentar el robo por parte de los empleados. Muchos hospitales han comparado sus procesos de admisión con los utilizados por Marriott Hotels. Y Giordano Holdings Ltd., una empresa con sede en Hong Kong que fabrica y comercializa ropa casual para el mercado masivo, tomó prestado su concepto de “buena calidad, buen valor” de Marks & Spencer; además, modeló su sistema de información computarizado utilizando como benchmark a Limited Brands, y basó su oferta simplificada de productos en los menús de McDonald’s.<sup>24</sup>

Pero, en términos prácticos, ¿en qué consiste el benchmarking? La figura MPC-2 ilustra los cuatro pasos de que suele constar esta técnica.

#### benchmarking

Búsqueda de las mejores prácticas entre competidores y no competidores con la intención de tomarlas como modelo para lograr un desempeño superior

**Figura MPC-2**  
Pasos del benchmarking



## TÉCNICAS para asignación de recursos

Una vez que los objetivos de la organización han sido establecidos, es importante determinar cómo se llegará a su cumplimiento. Sin embargo, antes de que los gerentes puedan organizar y dirigir las actividades con vistas al logro de los objetivos, es preciso que cuenten con **recursos**, entendiendo por ello todos los activos de la organización (incluyendo los financieros, físicos, humanos e intangibles). ¿Qué pueden hacer los gerentes para asignar eficiente y eficazmente dichos recursos, de manera que se favorezca el cumplimiento de los objetivos organizacionales? Los gerentes pueden elegir entre diversas técnicas para hacerlo (muchas de las cuales son analizadas en cursos de contabilidad, finanzas y administración de operaciones), pero aquí nos concentraremos en cuatro de ellas: la presupuestación, la programación, el análisis de punto de equilibrio y la programación lineal.

### Presupuestación

Prácticamente toda la gente ha tenido alguna experiencia, aunque sea limitada, con los presupuestos. Lo más probable es que en algún momento de la infancia alguien nos haya enseñado que, a menos que asignemos con todo cuidado nuestros “ingresos”, el dinero de que disponemos podría desaparecer en “gastos superfluos” antes de que nos demos cuenta.

Lo que denominamos **presupuesto** es un plan numérico para la asignación de recursos a actividades específicas. Por lo general, los gerentes realizan presupuestos para organizar los ingresos, los gastos y los desembolsos de grandes cantidades de capital en la adquisición de maquinaria, por ejemplo. A pesar de ello, no es raro que los presupuestos se utilicen también para aprovechar mejor el tiempo, el espacio o los recursos materiales. Estos tipos de presupuesto sustituyen las cifras numéricas por montos monetarios. Elementos como las horas por persona, la utilización de la capacidad o las unidades de producción pueden presupuestarse para su asignación en actividades diarias, semanales o mensuales. La figura MPC-3 describe los diferentes tipos de presupuesto que pueden usar los gerentes.

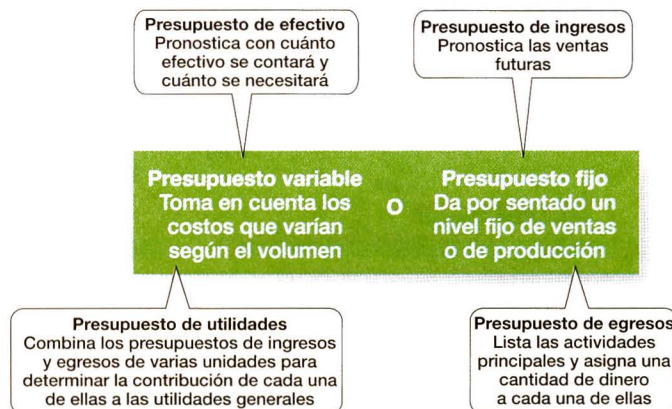
¿A qué se debe que los presupuestos sean tan populares? Probablemente a que son aplicables a una amplia diversidad de organizaciones y actividades laborales dentro de las mismas. Vivimos en un mundo en donde casi todo es susceptible de expresarse en unidades monetarias. Dólares, rupias, pesos, euros, yuanes, yenes, y otras divisas, representan herramientas útiles para asignar los recursos y guiar las labores en áreas tan disímolas como la manufactura y los sistemas de información, y también en los más diversos niveles organizacionales. La presupuestación constituye una técnica de planeación utilizada por casi todos los gerentes, sin importar el nivel organizacional en que se desempeñen. Por otro lado, es una actividad administrativa muy relevante porque impone una disciplina y una estructura financiera a lo largo y ancho de la organización. No obstante, a muchos gerentes les desagrada preparar presupuestos, ya que consideran que el proceso les quita mucho tiempo, además de ser inflexible, ineficiente e ineficaz.<sup>25</sup> ¿Qué se puede hacer para mejorar el proceso de presupuestación? La figura MPC-4 presenta algunas sugerencias al respecto. Organizaciones como Texas Instruments, IKEA, Volvo y Svenska Handelsbanken han incorporado varias de esas recomendaciones al rediseñar sus procesos de presupuestación.

#### recursos

Todos los activos de la organización, incluyendo los de orden financiero, físico, humano, intangible y estructural/cultural

#### presupuesto

Plan numérico para la asignación de recursos a actividades específicas



**Figura MPC-3**  
Tipos de presupuestos

**Figura MPC-4**

Cómo mejorar la presupuestación

- Colaborar y comunicarse.
- Ser flexible.
- Los objetivos deben ser la base del presupuesto; los presupuestos nunca deben determinar los objetivos.
- Coordinar las actividades de presupuestación que se realicen en toda la organización.
- Usar software de presupuestación/planeación cuando sea adecuado.
- Recordar que los presupuestos son herramientas.
- Recordar que las utilidades son resultado de una administración inteligente y no de la elaboración de un buen presupuesto.

**programación**

Determinación detallada de las actividades a realizar, el orden en que deben ser ejecutadas, el responsable de llevarlas a cabo y la fecha en que deben concluirse

**diagrama de Gantt**

Gráfica de programación desarrollada por Henry Gantt que representa la producción real y planeada a lo largo de un periodo específico

**Programación**

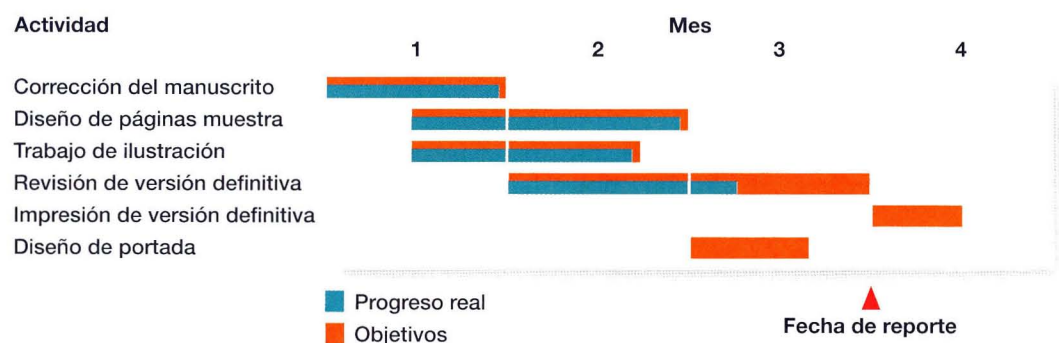
Jackie es gerente de una tienda de ropa Chico's de San Francisco. Como parte de sus responsabilidades, Jackie determina cada semana en qué turnos y en cuáles áreas de la tienda trabajarán los empleados. Si observa durante algunos días las labores de cualquier grupo de supervisores o gerentes de departamento, se dará cuenta de que todos ellos hacen algo muy similar: asignar los recursos, detallando cuáles son las actividades a realizar, en qué orden deben ser ejecutadas, quién es responsable de cada una de ellas y cuándo deberán concluirse. Así pues, lo que están haciendo se denomina **programación**. En esta sección comentaremos algunas herramientas de programación muy útiles para la programación, incluyendo los diagramas de Gantt, los diagramas de carga y el análisis de redes PERT.

**DIAGRAMAS DE GANTT** El **diagrama de Gantt** fue desarrollado a principios de la década de 1900 por Henry Gantt, un socio del experto en administración científica Frederick Taylor. La idea fundamental es bastante simple. Se trata, en esencia, de una gráfica de barras con la variable tiempo en el eje horizontal y las actividades a programar en el eje vertical. Las barras indican los niveles de producción, tanto planeados como reales, que se dan a lo largo de un periodo determinado. Así, el diagrama de Gantt indica gráficamente cuándo se supone que deben realizarse ciertas actividades y da la oportunidad de comparar las proyecciones con el progreso real hacia el cumplimiento de cada tarea. Como puede ver, es una herramienta sencilla pero muy importante porque permite que los gerentes determinen con detalle qué falta hacer para completar una labor o un proyecto y evaluar si la ejecución de una actividad está adelantada, retrasada o a tiempo según la programación.

Tomando como ejemplo la producción de un libro, la figura MPC-5 presenta un diagrama de Gantt simplificado, desarrollado por un gerente de una empresa editorial. El tiempo está expresado en meses en la parte superior del diagrama. Las actividades principales aparecen listadas al lado izquierdo. La planeación involucra decidir qué actividades deben realizarse para completar el libro, el orden en que deben ejecutarse y el tiempo que debe asignarse a cada una de ellas. La secuencia temporal de ejecución de las actividades está representada por las barras. El sombreado de color azul indica el progreso real. El diagrama sirve también como herramienta de control porque permite que el gerente detecte cualesquiera desviaciones respecto del plan. En este ejemplo, tanto el diseño de portada como la revisión de la versión definitiva están retrasados. El diseño de portada tiene un retraso aproximado de tres semanas (observe que, a la fecha del reporte, no ha habido un progreso real), y la revisión de la versión final muestra un retraso de más o menos dos semanas (note que a la fecha del reporte, el

**Figura MPC-5**

Ejemplo de diagrama de Gantt



progreso real, indicado por el sombreado de color azul, es de aproximadamente seis semanas, cuando el objetivo es completarla en un total de dos meses). Tomando en cuenta esta información, el gerente podría tener que poner en práctica alguna acción, ya sea para recuperarse del retraso de dos semanas o para asegurarse de que no se presenten más demoras. En este punto, el gerente puede esperar que el libro se publique con un desfase de por lo menos dos semanas respecto de la programación, a menos que haga algo para evitarlo.

**DIAGRAMAS DE CARGA** El **diagrama de carga** es un diagrama de Gantt modificado. En lugar de listar actividades en el eje vertical, los diagramas de carga relacionan ya sea departamentos completos o recursos específicos. Esta organización permite que los gerentes planeen y controlen la utilización de la capacidad. En otras palabras, los diagramas de carga programan la capacidad por áreas de trabajo.

Por ejemplo, la figura MPC-6 presenta un diagrama de carga para seis editores de producción de la misma empresa editorial. Cada uno de ellos supervisa la producción y el diseño de varios libros. Al revisar un diagrama de carga, el editor ejecutivo responsable de supervisar a los seis editores de producción puede ver cuál de ellos está libre para recibir una nueva obra. Si todos los integrantes de su equipo están ocupados, el editor ejecutivo podría optar por rechazar los nuevos proyectos, aceptarlos a expensas del retraso de otros, pedir a los editores de producción que trabajen horas extra o contratar más personal. Como se muestra en la figura, de acuerdo con la programación, únicamente Antonio y Maurice tienen una carga de trabajo completa para los próximos seis meses. Los otros editores disponen aún de algún tiempo sin asignar, así que podrían aceptar nuevos proyectos o mantenerse a la espera por si sus compañeros requieren su ayuda para evitar retrasos.

**ANÁLISIS DE REDES PERT** Los diagramas de Gantt y de carga son útiles a condición de que las actividades programadas sean pocas e independientes entre sí. Pero ¿qué ocurre cuando el gerente tiene que planear un proyecto de largo alcance (por ejemplo, la reorganización de un departamento, la implementación de un programa de reducción de costos o el desarrollo de un nuevo producto) que requiera la participación coordinada de las funciones de marketing, manufactura y diseño de productos? Tales proyectos demandan la coordinación de cientos y hasta miles de actividades, algunas de las cuales deben ejecutarse simultáneamente o, por el contrario, secuencialmente, de manera que sólo puedan llevarse a cabo cuando una labor previa haya sido completada. Digamos que está construyendo un edificio; evidentemente, antes de levantar los muros debe poner los cimientos. ¿Qué pueden hacer los gerentes para programar proyectos con tal nivel de complejidad? La técnica de evaluación y revisión de proyectos (PERT) resulta muy adecuada para lograrlo.

La **red PERT** es un diagrama de flujo que presenta la secuencia de las actividades necesarias para completar un proyecto y el tiempo o costo relacionados con cada una de ellas. Al utilizar redes PERT, el gerente debe reflexionar sobre qué se debe llevar a cabo, determinar cuáles eventos son interdependientes e identificar los posibles puntos de conflicto. Además, las redes PERT facilitan la comparación de los efectos que podrían tener cursos de acción alternativos sobre la programación y los costos. Por consiguiente, PERT permite que los gerentes supervisen el avance de un proyecto, identifiquen posibles cuellos de botella, y asignen los recursos según se requiera para que el proyecto se desarrolle de acuerdo con la programación.

Para entender cómo se construye una red PERT, es preciso que primero se familiarice con cuatro términos. Los **eventos** son puntos que representan el inicio o la finalización de las actividades principales. Las **actividades** representan el tiempo o los recursos necesarios para avanzar de un evento a otro. La **holgura** es el tiempo que puede retrasarse una actividad individual sin provocar la demora del proyecto en su conjunto. La **ruta crítica** es la secuencia más larga de actividades en una red PERT o aquella cuyos eventos y actividades consumen

**diagrama de carga**

Diagrama de Gantt modificado para programar la carga de trabajo entre departamentos completos o recursos específicos

**red PERT**

Diagrama de flujo que muestra la secuencia de las actividades necesarias para completar un proyecto y el tiempo o costo relacionados con cada una de ellas

**eventos**

Puntos que representan el inicio o la finalización de las principales actividades incluidas en una red PERT

**actividades**

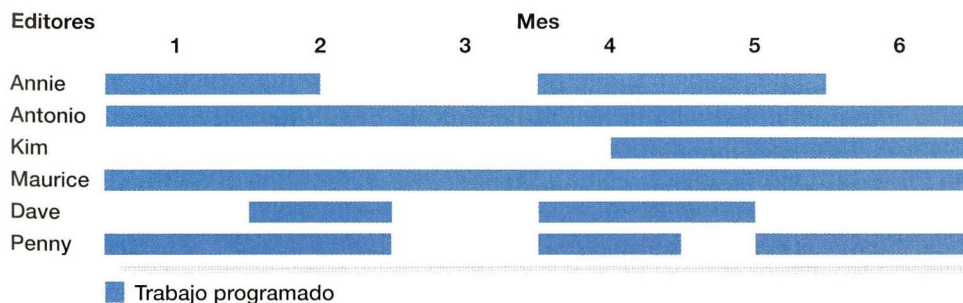
Tiempo o recursos necesarios para avanzar de un evento a otro en una red PERT

**holgura**

Tiempo que puede retrasarse una actividad individual sin provocar la demora del proyecto en su conjunto

**ruta crítica**

La secuencia más larga de actividades en una red PERT



**Figura MPC-6**  
Ejemplo de diagrama de carga

**Figura MPC-7**

Pasos involucrados en el desarrollo de una red PERT

1. *Identificar cada una de las actividades relevantes que deben ejecutarse para la consumación de un proyecto.* El cumplimiento de cada actividad da lugar a un conjunto de eventos o resultados.
2. *Determinar el orden en que los eventos en cuestión deben ser realizados.*
3. *Diagramar el flujo de actividades completo, de principio a fin, e identificar cada actividad y su relación con las demás.* Use círculos para señalar los eventos y flechas para representar las actividades. Esto generará un diagrama de flujo denominado red PERT.
4. *Calcular, en términos generales, el tiempo necesario para completar cada actividad.* Esto se logra mediante un promedio ponderado de la estimación del tiempo *optimista* ( $t_o$ ) que requeriría la actividad en condiciones ideales, la estimación del tiempo *más probable* ( $t_m$ ) que requeriría en condiciones normales, y la estimación del tiempo *pesimista* ( $t_p$ ) que requeriría bajo las peores condiciones posibles. Así, la fórmula para calcular el tiempo esperado ( $t_e$ ) es

$$t_e = \frac{t_o + 4t_m + t_p}{6}$$

5. *Usar el diagrama de la red que incluye las estimaciones de tiempo para cada actividad, determinar un programa para las fechas de inicio y finalización de cada actividad y de todo el proyecto.* Cualesquiera retrasos que ocurran a lo largo de la ruta crítica exigirán la mayor atención, ya que podrían demorar el proyecto en su totalidad.

más tiempo. Cualquier retraso en la ejecución de un evento de la ruta provocaría la demora del proyecto completo. En otras palabras, las actividades que conforman la ruta crítica carecen de holgura.

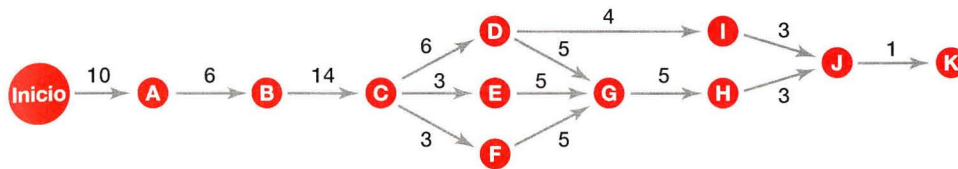
El desarrollo de redes PERT exige que el gerente identifique todas las actividades clave necesarias para completar el proyecto, que las clasifique de acuerdo a su orden de ocurrencia y que calcule el tiempo requerido para ejecutar cada actividad. La figura MPC-7 explica los pasos de que consta este proceso.

Casi todos los proyectos PERT son complejos e involucran numerosas actividades. Los elaborados cálculos que exigen pueden ser realizados con ayuda de un software especializado. Sin embargo, veamos cómo funciona el procedimiento a través de un ejemplo sencillo. Imagine que usted es gerente de obras de una empresa constructora y le han asignado la responsabilidad de supervisar la construcción de un edificio de oficinas. Como en este negocio realmente “el tiempo es dinero”, su propósito es determinar qué tanto demorará la obra. Para empezar, determina las actividades y eventos específicos. En la figura MPC-8 se listan los eventos más importantes del proyecto de construcción, junto con el tiempo que, según sus cálculos, se necesita para terminar cada uno de ellos. Por su parte, la figura MPC-9 muestra

**Figura MPC-8**

Eventos y actividades involucrados en la construcción de un edificio de oficinas

Evento	Descripción	Tiempo esperado (en semanas)	Evento precedente
A	Aprobación del diseño y obtención de permisos	10	Ninguno
B	Excavar el estacionamiento subterráneo	6	A
C	Construcción de la estructura y estucado	14	B
D	Construcción de los pisos	6	C
E	Instalación de ventanas	3	C
F	Colocación del techo	3	C
G	Instalación de cableado interior	5	D, E, F
H	Instalación del ascensor	5	G
I	Instalación del revestimiento de pisos y colocación de paneles	4	D
J	Colocación de puertas y elementos decorativos	3	I, H
K	Entrega al grupo de administración del edificio	1	J



**Figura MPC-9**  
Red PERT para la construcción de un edificio de oficinas

la PERT correspondiente, basada en los datos de la figura MPC-8. El siguiente paso es calcular el tiempo que demandará cada ruta de actividades:

- A-B-C-D-I-J-K (44 semanas)
- A-B-C-D-G-H-J-K (50 semanas)
- A-B-C-E-G-H-J-K (47 semanas)
- A-B-C-F-G-H-J-K (47 semanas)

Su red PERT indica que, si todo sale según lo planeado, la ejecución del proyecto completo requerirá 50 semanas. Este cálculo se obtiene trazando la ruta crítica del proyecto (es decir, la secuencia de actividades más larga), A-B-C-D-G-H-J-K, y sumando los tiempos correspondientes. Usted sabe que cualquier retraso en la realización de los eventos que conforman esta ruta retardaría el cumplimiento de todo el proyecto. Pero si la instalación del revestimiento de pisos y la colocación de paneles (evento I) tomara seis meses en lugar de cuatro, el retraso no tendría efecto en la fecha de conclusión. ¿Por qué? Porque ese evento no forma parte de la ruta crítica. No obstante, si en lugar de seis semanas se dedicaran siete a la excavación del estacionamiento subterráneo (evento B), lo más probable es que el proyecto en su conjunto sufriera una demora. Ahora, suponga que el gerente necesitara recuperar el tiempo perdido o hacer que el proyecto se ejecutara en menos de 50 semanas; en consecuencia, tendría que concentrarse en las actividades de la ruta crítica que pudieran realizarse más rápido. Pero ¿cómo lograrlo? Averiguando si cualquiera otra de las actividades que *no* forman parte de la ruta crítica tiene holgura suficiente como para que sus recursos sean transferidos a actividades que sí están en la ruta crítica.

### Análisis de punto de equilibrio

Los gerentes de Glory Foods quieren saber cuántas unidades de sus nuevas latas de vegetales bajos en sodio deben venderse para alcanzar el punto de equilibrio, es decir, el punto en el que los ingresos totales son apenas suficientes para cubrir los costos totales. El **análisis de punto de equilibrio** es una técnica de asignación de recursos muy utilizada por los gerentes para determinar esa condición.<sup>26</sup>

El análisis de punto de equilibrio es un cálculo sencillo pero de gran valor para los gerentes porque señala la relación que existe entre los ingresos, los costos y las utilidades. Para calcular el punto de equilibrio (*PE*), es necesario que el gerente conozca el precio unitario del producto a vender (*P*), el costo variable unitario (*CV*) y los costos fijos totales (*CFT*). La organización alcanza su punto de equilibrio cuando sus ingresos totales son apenas suficientes para igualar sus costos totales. Pero el costo total consta de dos partes: los costos fijos y los costos variables. Los *costos fijos* son gastos que no se modifican en función del volumen, como las primas de seguros, el arrendamiento y los impuestos prediales. En contraste, los *costos variables* cambian en proporción con la producción y son, por ejemplo, los que corresponden a la materia prima, los salarios y los costos de electricidad.

El punto de equilibrio puede ser calculado ya sea gráficamente o mediante la fórmula siguiente:

$$PE = \frac{CFT}{P - CV}$$

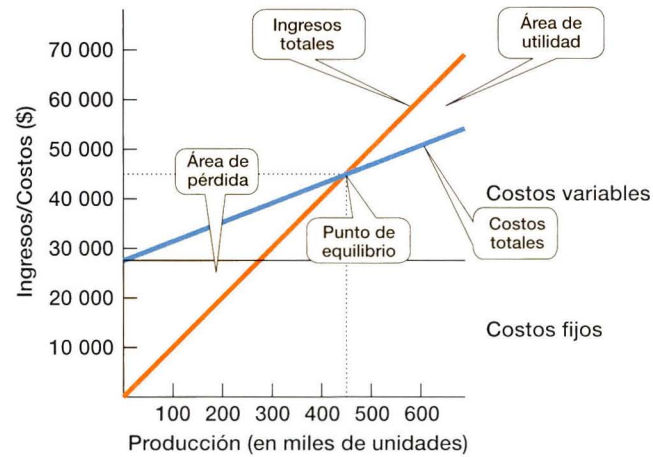
Esta fórmula nos indica que (1) el ingreso total será igual al costo total cuando vendamos suficientes unidades a un precio que cubra todos los costos variables unitarios, y (2) cuando se multiplica por el número de unidades vendidas, la diferencia entre el precio y los costos variables es igual a los costos fijos. Comprobemos lo anterior a través de un ejemplo.

Imagine que Randy's Photocopying Service ofrece servicios de fotocopiado a 10 centavos de dólar por copia. Si sus costos fijos ascienden a 27 000 dólares por año y sus costos variables son de 4 centavos por copia, Randy puede calcular su punto de equilibrio como sigue:  $\$27\,000 \div (\$0.10 - \$0.04) = 450\,000$  copias, lo cual ocurrirá cuando los ingresos anuales sean de \$45 000 ( $450\,000$  copias  $\times$   $\$0.10$ ). La misma relación puede apreciarse gráficamente en la figura MPC-10.

#### análisis de punto de equilibrio

Técnica para identificar el punto en el que los ingresos totales son apenas suficientes para cubrir los costos totales

**Figura MPC-10**  
Análisis de punto de equilibrio



Como herramienta de planeación, el análisis de punto de equilibrio puede ayudar a que Randy establezca su objetivo de ventas. Por ejemplo, podría determinar su objetivo de utilidades y luego calcular el nivel de ventas necesario para alcanzarlo. Además, esta herramienta le indica a Randy qué tanto tendría que incrementar su volumen de producción para llegar al punto de equilibrio, en caso de estar operando con una pérdida, o cuánto volumen podría permitirse perder sin alterar su punto de equilibrio.

### Programación lineal

María Sánchez administra una planta de manufactura que produce dos tipos de productos aromatizantes para el hogar a base de esencia de canela: velas de cera y popurrís de trozos secos de canela en flor que se venden en bolsas. El negocio va bien y, aunque María puede comercializar toda su producción, enfrenta una disyuntiva: determinar qué cantidad de cada artículo debe producir para maximizar sus utilidades, ya que tanto las bolsas de popurrí como las velas de cera son manufacturadas en la misma fábrica. María puede utilizar la **programación lineal** para resolver su problema de asignación de recursos.

En realidad, la programación lineal es aplicable a cualquier problema de asignación de recursos porque, para utilizarla, sólo es preciso que los recursos sean limitados, que el objetivo sea optimizar la producción, que los recursos puedan combinarse de formas alternativas para producir varias mezclas de producción y que exista una relación lineal entre variables (es decir, que el cambio en una variable produzca una modificación exactamente proporcional en otra).<sup>27</sup> Por lo que se refiere al negocio de María, esta última condición podría satisfacerse si fuera necesario exactamente el doble de la cantidad de materia prima y horas de trabajo para producir dos unidades o una sola unidad de cualquiera de los artículos aromatizantes.

¿Qué tipo de problemas puede resolver la programación lineal? Algunas de sus aplicaciones incluyen la selección de rutas de transportación que minimicen los costos de envío, la asignación de un presupuesto limitado de publicidad entre productos de varias marcas, hacer una asignación óptima de personal entre varios proyectos y determinar qué tantas unidades de un producto se deben fabricar con un número limitado de recursos. Volvamos al problema de María para ver cómo podría ayudarle a solucionarlo la programación lineal. Por fortuna, su problema es relativamente sencillo, así que le daremos solución sin demora. En el caso de problemas más complejos, sin embargo, los gerentes pueden aplicar la programación lineal apoyándose en programas de software diseñados de forma específica para desarrollar soluciones óptimas.

En primer lugar, necesitamos establecer ciertos hechos relativos al negocio de María. De acuerdo con sus cálculos, sus productos aromatizantes generan un margen de utilidad de 10 dólares por bolsa de popurrí y de 18 dólares por vela. Estos números constituyen la base para que María pueda expresar su *función objetivo* en términos de utilidad máxima =  $\$10P + \$18V$ , en donde  $P$  es el número de bolsas de popurrí producidas y  $V$  es el número de velas fabricadas. La función objetivo es una ecuación matemática que puede predecir el resultado de todas las alternativas propuestas. Por otro lado, María sabe cuánto tiempo se debe invertir en la producción de ambos artículos y también cuál es la capacidad de producción mensual de su fábrica: 1 200 horas en manufactura y 900 horas en ensamblado

#### programación lineal

Técnica matemática que sirve para resolver problemas de asignación de recursos

Departamento	Número de horas requeridas (por unidad)		Capacidad de producción mensual (en horas)
	Bolsas de popurrí	Velas con esencia	
Manufactura	2	4	1 200
Ensamblado	2	2	900
Utilidad por unidad	\$10	\$18	

**Figura MPC-11**  
Datos de manufactura de productos aromatizantes

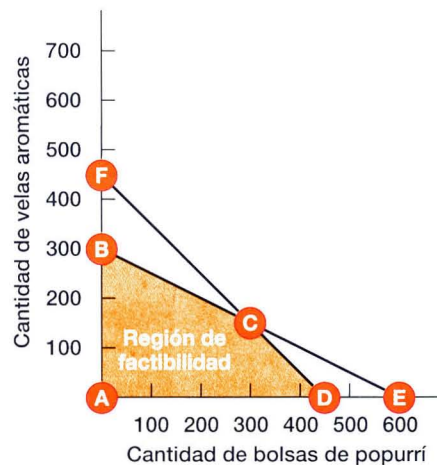
(vea la figura MPC-11). Las cifras de capacidad de producción funcionan como restricciones sobre la capacidad general de la planta. Ahora María puede establecer sus ecuaciones de restricción:

$$2P + 4V \leq 1\,200$$

$$2P + 2V \leq 900$$

Por supuesto, María también es capaz de determinar que  $P \geq 0$  y  $V \geq 0$ , ya que ninguno de los artículos aromatizantes puede ser producido en un volumen inferior a cero.

María ha graficado su solución en la figura MPC-12. El área sombreada representa las opciones que no exceden la capacidad de ninguno de los departamentos. ¿Qué significa esto? Concentrémonos primero en la línea de restricción de manufactura, BE. Sabemos que la capacidad total de manufactura es de 1 200 horas, así que si María decide producir únicamente bolsas de popurrí, la cantidad máxima que lograría es de 600 unidades (1 200 horas ÷ 2 horas necesarias para producir una bolsa de popurrí). Por otro lado, si decide producir exclusivamente velas aromáticas, la cantidad máxima que conseguiría es de 300 unidades (1 200 horas ÷ 4 horas requeridas para producir una vela). La otra limitante que enfrenta María es la correspondiente al ensamblado, representada por la línea DF. Si María decide producir únicamente bolsas de popurrí, la máxima cantidad que puede ensamblar es de 450 (900 horas de capacidad de producción ÷ 2 horas requeridas para ensamblar). De igual manera, si decide producir únicamente velas aromáticas, el número máximo que puede ensamblar es también de 450, porque el ensamblado de las velas también necesita dos horas. Las limitantes impuestas por esta capacidad determinan la *región de factibilidad* de María. Su asignación óptima de recursos estará definida en una de las esquinas de su región de factibilidad. El punto C ofrece las utilidades máximas dentro de las restricciones establecidas. ¿Cómo lo sabemos? En el punto A, las utilidades serían nulas (ya que no se producirían bolsas de popurrí ni velas aromáticas). En el punto B, las utilidades serían de 5 400 dólares (300 velas aromáticas × \$18 de utilidad unitaria y 0 bolsas de popurrí = \$5 400). En el punto D, las utilidades ascenderían a 4 500 dólares (450 bolsas de popurrí × \$10 de utilidad unitaria y 0 velas aromáticas = \$4 500). En el punto C, sin embargo, las utilidades serían de 5 700 dólares (150 velas aromáticas × \$18 de utilidad unitaria y 300 bolsas de popurrí × \$10 de utilidad unitaria = \$5 700).



**Figura MPC-12**  
Solución gráfica de un problema de programación lineal

## TÉCNICAS contemporáneas de planeación y control

Las tasas de interés hipotecario más bajas desde la década de 1950. La pandemia de la gripe H1N1. Ataques químico-biológicos. Preocupación por la recesión y la inflación. Huracanes categoría 4 o 5. La transformación de la competencia. Al planear, los gerentes de hoy enfrentan los desafíos de un entorno dinámico y complejo. Dos técnicas de planeación adecuadas para ese tipo de condiciones son la administración por proyectos y la planeación por escenarios. Ambas hacen hincapié en la *flexibilidad*, un factor clave para lograr que la planeación sea más efectiva y eficaz.

### Administración por proyectos

Diferentes tipos de organizaciones, desde las dedicadas a labores de manufactura, como Coleman y Boeing, hasta empresas de diseño de software, como SAS y Microsoft, basan su operación en proyectos. Un **proyecto** es un conjunto de actividades que se lleva a cabo una sola vez y consta de un punto de inicio y un punto de finalización bien definidos.<sup>28</sup> Los proyectos varían en cuanto a tamaño y alcance; piense, por ejemplo, en un proyecto de gran espectro, como la construcción de una arteria de tránsito importante, y un proyecto de dimensiones más modestas, como la organización de una fiesta escolar. La **administración por proyectos** es la disciplina que busca que las actividades de un proyecto sean realizadas a tiempo, dentro del presupuesto asignado y de acuerdo con las especificaciones estipuladas.<sup>29</sup>

Son cada vez más las organizaciones que implementan la administración por proyectos porque este método se ajusta bien a las necesidades de flexibilidad y respuesta rápida impuestas por la percepción de las oportunidades del mercado. Cuando las organizaciones se ven obligadas a poner en acción proyectos singulares, con fechas límite específicas, caracterizados por tareas complejas e interrelacionadas, que demandan habilidades especializadas, y cuya naturaleza es temporal, muchas veces enfrentan dificultades debido a que sus procedimientos estandarizados de planeación no se adaptan a ellos. En estos casos, los gerentes utilizan técnicas de administración por proyectos que les permiten cumplir eficiente y eficazmente los objetivos del proyecto. Pero ¿en qué consiste el proceso de administración por proyectos?

**PROCESO DE ADMINISTRACIÓN POR PROYECTOS** En un proyecto típico, el trabajo es ejecutado por un equipo de proyecto cuyos miembros provienen de distintas áreas laborales y, una vez conjuntados, reportan al gerente responsable del proyecto; este gerente de proyecto coordina las actividades del mismo con otros departamentos. Cuando el equipo cumple sus metas, se desintegra y sus miembros se ocupan de otros proyectos o regresan a sus áreas permanentes de trabajo.

Las características esenciales del proceso de planeación de proyectos se presentan en la figura MPC-13. El proceso comienza con la definición clara de los objetivos del proyecto. Este paso es necesario en virtud de que tanto el gerente como los miembros del equipo requieren saber qué se espera de ellos. A continuación deben identificarse tanto las actividades involucradas en el proyecto como los recursos indispensables para llevarlas a cabo. ¿Qué materia prima y qué tipo de mano de obra se necesitan para ejecutar el proyecto? Debido a su complejidad, este paso podría absorber mucho tiempo, sobre todo si el proyecto es único y los gerentes no tienen experiencia en la realización de proyectos similares. Una vez que las actividades han sido identificadas, es preciso determinar la secuencia en que serán realizadas. ¿Qué actividades deben completarse antes de que otras puedan dar comienzo? ¿Cuáles pueden ser ejecutadas simultáneamente? En este paso suelen utilizarse diagramas de flujo, ya sea de Gantt, de carga o de redes PERT. A continuación, habrá que programar las actividades del proyecto. Se hace un cálculo del tiempo requerido para la ejecución de cada actividad, y los estimados resultantes se utilizan para

#### proyecto

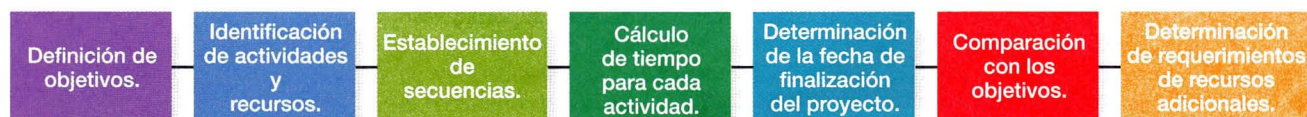
Conjunto de actividades que se lleva a cabo una sola vez y que consta de un punto de inicio y un punto de finalización bien definidos

#### administración por proyectos

Disciplina que busca que las actividades de un proyecto sean realizadas a tiempo, dentro del presupuesto asignado, y de acuerdo con las especificaciones estipuladas

### Figura MPC-13

Proceso de planeación de proyectos



desarrollar el programa del proyecto en general y establecer una fecha de finalización. Luego, se compara el programa del proyecto con los objetivos y se hacen los ajustes necesarios. Si el tiempo de ejecución del proyecto es demasiado largo, el gerente podría asignar más recursos a las actividades críticas con el propósito de que sean realizadas más rápido.

En la actualidad, el proceso de administración por proyectos puede controlarse vía *online*, ya que existen varios paquetes de software basados en Web disponibles. Estas aplicaciones cubren aspectos muy diversos, como contabilidad, programación de fechas estimadas y registro de inconsistencias o defectos.<sup>30</sup>

**PAPEL DEL GERENTE DE PROYECTO** Dada su naturaleza temporal, la administración de proyectos difiere bastante de la supervisión de una línea de producción o la preparación de cuentas de costos que los gerentes realizan de forma cotidiana. Como sólo hay una oportunidad de ejecutar el trabajo, los gerentes de proyecto se convierten en algo así como “mercenarios” a sueldo. Hay una labor a realizar y la necesidad de definirlo con todo detalle. Y toda la responsabilidad recae sobre el gerente de proyecto. En J.B. Hunt Transport Services, el encargado de la administración por proyectos capacita a los gerentes en términos de habilidades técnicas e interpersonales para que sepan como “...ejecutar un proyecto con eficacia”.<sup>31</sup>

A pesar de que hoy en día disponemos de sofisticados paquetes de software de programación y otras herramientas de administración por proyectos tanto *online* como integrados a nuestras computadoras, el papel que juega el gerente de proyectos sigue siendo muy complejo porque le corresponde manejar personal que, por lo general, todavía está asignado a sus áreas de trabajo permanente. La única influencia real que tienen los gerentes de proyecto radica en sus habilidades de comunicación y en su poder de convencimiento. Para empeorar las cosas, los integrantes del equipo rara vez trabajan en un solo proyecto. Casi siempre deben encargarse de dos o tres en un momento dado. Por lo tanto, los gerentes de proyecto terminan compitiendo entre sí para lograr captar la atención del trabajador en su proyecto particular.

## Planeación por escenarios

Durante la década de 1990, el negocio iba tan bien para Colgate-Palmolive que la única preocupación para su entonces presidente, Reuben Mark, era que “algo pudiera salir mal”. En consecuencia, Mark implementó un “sistema de alerta temprana para conocer los problemas antes de que evolucionen en crisis demoledoras para la empresa”. Por ejemplo, un informe de alerta roja lo puso al tanto de que “las autoridades oficiales de Baddi, India, estaban cuestionando el tratamiento de aguas negras de una de sus plantas”. La respuesta de Mark fue asignar de inmediato a un equipo de ingenieros para que revisaran y evitaran cualquier dificultad posible.<sup>32</sup>

Sabemos ya cuán importante es que los gerentes de hoy sigan el ejemplo de Reuben Mark: supervisar y evaluar el entorno externo para determinar tendencias y cambios. Al evaluar el entorno, se incrementan las posibilidades de que queden al descubierto cualesquiera problemas o preocupaciones capaces de afectar las operaciones actuales o planeadas de la organización. Ahora bien, no todos esos problemas tendrán la misma importancia, así que suele ser necesario enfocarse en aquellos que sean más relevantes y desarrollar escenarios con base en cada uno de ellos.

Un **escenario** es una visualización consistente sobre cómo podría ser el futuro. El desarrollo de escenarios es una actividad a la que muchas personas conocen también como *planeación de contingencias*, lo cual significa estar preparados para enfrentar acontecimientos imprevistos. Digamos, por ejemplo, que un examen del entorno revela que las autoridades de Estados Unidos tienen la intención de elevar el salario mínimo. En este caso, los gerentes de Subway podrían desarrollar varios escenarios para evaluar las posibles consecuencias. ¿Qué implicaciones tendría para sus costos de mano de obra el hecho de que el salario mínimo aumente a 10 dólares por hora? ¿Y a 12 dólares por hora? ¿Qué efecto tendrían esos cambios en los resultados financieros de la cadena? ¿Cómo podría responder la competencia? Diferentes supuestos conducen a distintos resultados. La planeación por escenarios no pretende predecir el futuro, sino reducir la incertidumbre planteando distintas situaciones potenciales bajo diferentes condiciones específicas.<sup>33</sup> Subway podría, por ejemplo, desarrollar un conjunto de escenarios positivos y negativos en relación con el problema del incremento salarial. Después de analizarlos, podría implementar nuevas estrategias para obtener y mantener una ventaja competitiva. De acuerdo con un experto en planeación por escenarios: “El mero proceso de crear escenarios hace que los ejecutivos se replanteen y clarifiquen la esencia del entorno de negocios de formas que, casi con total seguridad, nunca habían hecho”.<sup>34</sup>

### escenario

Visualización consistente sobre cómo podría ser el futuro

Aunque la planeación por escenarios es útil para anticipar eventos que pueden ser pronosticados, es difícil hacer proyecciones sobre eventos aleatorios cuyas consecuencias son imposibles de prever. Por ejemplo, el surgimiento de la serie de devastadores tornados que tomó por sorpresa a la región suroeste de Missouri en mayo de 2011 fue un escenario susceptible de predicción. El plan de recuperación contra el desastre, puesto en acción después de las tormentas, resultó efectivo porque este tipo de escenario ya se había experimentado con anterioridad. Por consiguiente, había ya un plan de respuesta y la gente sabía qué hacer. Pero, en términos de planeación, lo que realmente impone un desafío son los eventos aleatorios e inesperados. Por ejemplo, los ataques terroristas ocurridos el 9/11 sobre Nueva York y Washington, D.C., fueron aleatorios, inesperados, y representaron un impacto total para muchas organizaciones. La planeación por escenarios fue de poca utilidad porque nadie hubiera podido prever una situación semejante. Por más difícil que pueda ser para los gerentes anticipar y enfrentar eventos así de arbitrarios, lo cierto es que no están totalmente indefensos ante sus consecuencias. Una sugerencia, que según los expertos tiene gran importancia, consiste en contar con un sistema de alerta temprana. (En esta misma idea se basan los sistemas de alerta de tsunami que funcionan en Alaska y el océano Pacífico, los cuales advierten a las autoridades sobre tsunamis potencialmente peligrosos y les dan tiempo para implementar acciones.) En el caso de las organizaciones, las señales tempranas de alarma pueden advertir a los gerentes sobre problemas y cambios potenciales; tal como sucedió con Reuben Mark, de Colgate-Palmolive, para que ellos también puedan poner manos a la obra. Es claro que los gerentes necesitan contar con respuestas apropiadas (planes) listas para entrar en acción en caso de que esos eventos inesperados ocurran.

Las herramientas y técnicas de planeación pueden ayudar a que los gerentes estén bien preparados para el futuro. No olvide, sin embargo, que todas las herramientas que hemos descrito en este módulo son tan sólo eso... herramientas. Nunca reemplazarán las habilidades y capacidades del gerente para obtener información y desarrollar planes eficientes y eficaces.

## PREGUNTAS DE REVISIÓN Y ANÁLISIS

1. Describa los diferentes métodos para evaluar el entorno.
2. Describa las cuatro técnicas para asignación de recursos.
3. ¿Cómo funciona el análisis de redes PERT?
4. ¿Por qué es tan importante la flexibilidad para las técnicas de planeación actuales?
5. ¿Qué es la administración por proyectos, y cuáles son los pasos que usan los gerentes en la planeación de proyectos?
6. “Desarrollar un conjunto de escenarios sofisticados para situaciones que quizá nunca ocurran no es más que una pérdida de tiempo y otros recursos”. ¿Está de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación anterior? Explique por qué.
7. ¿Considera que la intuición y la creatividad tienen alguna relevancia para las herramientas y técnicas de planeación cuantitativa? Explique.
8. El diario *Wall Street Journal* y otras publicaciones periódicas de negocios suelen dar noticias sobre empresas que no cumplen sus proyecciones de ventas o utilidades. ¿Cuáles son algunas razones por las que una compañía podría equivocarse en sus pronósticos? ¿Qué sugerencias haría para mejorar la eficacia de la elaboración de proyecciones?
9. ¿En qué difiere la administración de un proyecto de la de un departamento o alguna otra área de trabajo? ¿En qué son semejantes?
10. ¿Cuáles podrían ser señales tempranas de (a) la entrada de un nuevo competidor al mercado, (b) una huelga de trabajadores o (c) el surgimiento de una nueva tecnología capaz de modificar la demanda de su producto?

# Módulo de administración de operaciones

*Usando millones de partes, algunas tan pequeñas como remaches y otras tan grandes como edificios de cinco pisos, los empleados de Hyundai Heavy Industries Inc. fabrican hasta 30 buques simultáneamente.<sup>1</sup> Y la “fábrica” extiende sus operaciones a lo largo de varios kilómetros en tierra y mar. “Es un entorno demasiado grande y complejo como para poder dar seguimiento en tiempo real a cada uno de los movimientos de las refacciones e inventarios.” Hwang See-young, director general de información de Hyundai Heavy, era consciente de que la eficiencia de la producción estaba limitada por la disponibilidad de datos en tiempo real. ¿La solución? Redes inalámbricas de alta velocidad a las que los empleados pueden acceder en cualquier momento y desde todo lugar mediante sus computadoras notebook.*

*Gracias a la nueva tecnología, los datos vuelan por el complejo de astilleros a 4 megabits por segundo. Sensores de radio registran el traslado de las refacciones desde los talleres de fabricación hasta un muelle seco, y de ahí a la embarcación en cuya fabricación serán utilizadas. Por otro lado, los trabajadores que laboran en ella también pueden consultar los planos utilizando sus computadoras o teléfonos portátiles. Además, tienen la posibilidad de sostener conversaciones de doble vía en video con los diseñadores del barco, quienes trabajan en las oficinas que están situadas a kilómetro y medio de ahí. La empresa confía en que llegará el momento en que podrá contar con capacidades de comunicación con los trabajadores cuyas actividades se desarrollan en astilleros subterráneos o por debajo del nivel del mar. En este momento, sin embargo, Hyundai Heavy quiere implementar la tecnología en sus demás divisiones de construcción. Imagine que usted está a cargo de esa misión. ¿Cómo la llevaría a cabo?*

*Siendo el constructor de buques más grande del mundo, Hyundai espera que su nueva tecnología contribuya a reducir sus gastos y adelgazar su producción, una condición muy importante en el entorno actual. Por nuestra parte, pocas veces nos detenemos a pensar en cómo “producen” las organizaciones los bienes y servicios que compramos o utilizamos. Pero se trata de un proceso muy relevante. Sin él, no tendríamos un auto que manejar, ni patatas fritas de McDonald’s para disfrutar, y ni siquiera juegos mecánicos para divertirnos en los parques de atracciones. Las organizaciones necesitan contar con sistemas operativos, sistemas de control y programas de calidad bien pensados y diseñados, pues de lo contrario no lograrían sobrevivir en el entorno global cada vez más competitivo de la actualidad. Y es responsabilidad del gerente manejar estos sistemas y programas.*

**administración de operaciones**

Proceso de transformación que convierte los recursos en bienes y servicios terminados

**organizaciones de manufactura**

Organizaciones que producen bienes físicos

**organizaciones de servicios**

Organizaciones que producen bienes intangibles en forma de servicios

## EL PAPEL de la administración de operaciones

¿Qué es la **administración de operaciones**? El término se refiere al proceso de transformación que convierte los recursos en bienes y servicios terminados. La figura MAO-1 presenta una versión simplificada de este proceso. El sistema toma los insumos (personas, tecnología, capital, equipo, materia prima e información) y los transforma, mediante diversos procesos, procedimientos, actividades laborales y otros mecanismos, en bienes y servicios terminados. Como todas las unidades de la organización producen algo, los gerentes necesitan estar familiarizados con los conceptos de la administración de operaciones para cumplir sus objetivos eficiente y eficazmente.

La importancia que reviste la administración de operaciones para los gerentes y sus organizaciones se deriva de tres razones: (1) abarca tanto los servicios como la manufactura; (2) tiene relevancia para el manejo eficaz y efectivo de la productividad; y (3) juega un papel estratégico en el éxito competitivo de la organización.

### Servicios y manufactura

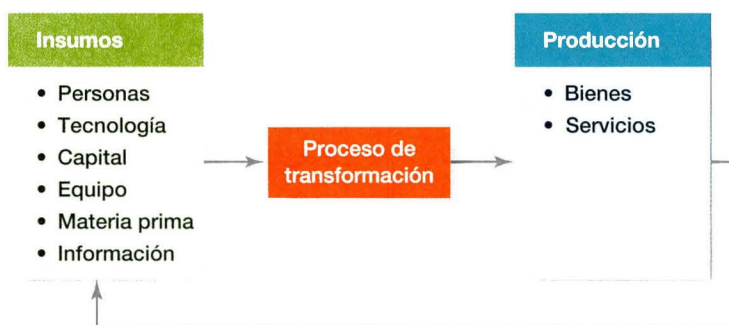
Con un menú que ofrece más de 200 platillos, el funcionamiento de los restaurantes The Cheesecake Factory depende de un sistema de producción finamente ajustado. De acuerdo con un consultor en servicios alimenticios: “La empresa ha evolucionado gracias a un menú de gran complejidad y a una cocina de alta eficiencia”.<sup>2</sup>

Todas las organizaciones producen algo. Por desgracia, a menudo se pasa por alto este hecho, con excepción de los casos obvios, como el de aquellas que se dedican a la manufactura de automóviles, teléfonos celulares o cortadoras de césped. Después de todo, las **organizaciones de manufactura** producen bienes físicos. Es fácil ver en acción el proceso de administración de operaciones (transformación) en este tipo de organizaciones porque la materia prima se convierte en productos físicos reconocibles. Pero el proceso de transformación no es igual de evidente en las **organizaciones de servicios** que producen bienes intangibles en forma de servicios. Por ejemplo, los hospitales proporcionan servicios médicos y cuidados sanitarios que ayudan a la gente a mantenerse saludable, las aerolíneas ofrecen servicios de transportación que trasladan a las personas de un lugar a otro, las líneas de cruceros dan servicios vacacionales y de entretenimiento, el ejército provee capacidades defensivas, etcétera. Estas organizaciones de servicios también transforman sus insumos en producción, aun cuando el proceso de transformación no es tan identificable como en el caso de las organizaciones de manufactura. Piense en las universidades, por ejemplo. Los administradores de la institución conjuntan los insumos (profesores, libros, periódicos académicos, materiales tecnológicos, computadoras, salones de clase y otros recursos por el estilo) para transformar estudiantes “poco instruidos” en individuos educados y hábiles capaces de contribuir a la sociedad.

La razón por la que hacemos hincapié en este asunto estriba en que la economía global está dominada, en buena medida, por la creación y venta de servicios. Casi todos los países desarrollados son economías dedicadas predominantemente a los servicios. En Estados Unidos, por ejemplo, casi 80 por ciento de toda la actividad económica se da en el sector de servicios y, en la Unión Europea, la proporción es de más de 73 por ciento. En naciones menos desarrolladas, el sector servicio tiene menor importancia. Por ejemplo, en Nigeria representa tan sólo 31 por ciento de la actividad económica; en Laos, sólo 37 por ciento; y en Vietnam, más o menos 38 por ciento.<sup>3</sup>

### Figura MAO-1

El sistema de operaciones



## Administración de la productividad

Un avión comercial consta de más o menos 4 millones de partes. Ensamblarlas eficazmente para fabricar un producto de ingeniería de alta precisión exige una concentración muy intensa. Boeing y Airbus, los dos fabricantes de aviones más importantes a nivel global, han imitado algunas técnicas utilizadas por Toyota. Sin embargo, no todas las técnicas automotrices son útiles, ya que las aeronaves requieren más detalle que los autos y deben cumplir regulaciones más rígidas en materia de seguridad que éstos.<sup>4</sup> En la empresa Evans Findings Company (East Providence, Rhode Island), dedicada a la fabricación de las minúsculas navajas de corte incluidas en los empaques de hilo dental, se corre un turno de producción completo sin personal todos los días.<sup>5</sup> El objetivo de la compañía es hacer tanto como sea posible sin mano de obra. Y no es porque tenga poco interés en sus empleados sino que, como muchos otros fabricantes estadounidenses, Evans necesita aumentar su producción para sobrevivir, particularmente contra los competidores de bajo costo. Por consiguiente, ha recurrido al uso de maquinaria diseñada para ser tan confiable en la producción automatizada de partes perfectas por su propia cuenta, que no se requiere personal para operarla.

Aunque son pocas las organizaciones que producen bienes en los que intervienen 4 millones de partes y son todavía menos las que pueden funcionar sin personal, mejorar la productividad se ha convertido en uno de los objetivos más importantes de prácticamente todas las empresas. Por lo que se refiere al ámbito nacional, la alta productividad puede derivar en el crecimiento y el desarrollo económico. A su vez, los empleados podrían recibir salarios más altos y las utilidades de las compañías podrían incrementarse sin generar inflación. En el caso de las organizaciones individuales, el crecimiento de la productividad les permite generar una estructura de costo más competitiva y la capacidad de ofrecer precios más competitivos.

A lo largo de la última década, las empresas estadounidenses han hecho mejoras radicales en cuanto al incremento de su eficiencia. Por ejemplo, en la fábrica con tecnología digital de vanguardia que Latex Foam International posee en Shelton, Connecticut, los ingenieros supervisan todas las operaciones de manufactura. La planta aumentó 50 por ciento su capacidad a pesar de contar con poco espacio físico, lo cual le permitió ganar un 30 por ciento en términos de eficiencia.<sup>6</sup> La oficina de compras de Pella Corporation mejoró su productividad reduciendo el tiempo de registro de las órdenes de compra de cualquier lugar de 50 a 86 por ciento, disminuyendo 27 por ciento el procesamiento de comprobantes y eliminando 14 sistemas financieros. Su departamento de tecnologías de la información recortó a la mitad el flujo de correo electrónico e implementó mejoras de diseño de trabajo entre los usuarios intensivos de PC, como los empleados del centro telefónico de servicio. Por su parte, el departamento de recursos humanos redujo 156.5 días el tiempo de procesamiento de registro para prestaciones. Y el departamento de finanzas requiere ahora 2 días en lugar de 6 para elaborar su cierre mensual.<sup>7</sup>

Las organizaciones que quieren tener éxito en el entorno global están buscando formas de mejorar su productividad. Por ejemplo, McDonald's Corporation redujo radicalmente el tiempo requerido para freír sus patatas (de 210 a 65 segundos), lo cual le ha permitido ahorrar tiempo y otros recursos.<sup>8</sup> El Canadian Imperial Bank of Commerce, con sede en Toronto, automatizó su función de compras, lo que le dio oportunidad de ahorrarse millones de dólares anuales.<sup>9</sup> Y Skoda, la automotriz checa subsidiaria de la corporación alemana Volkswagen AG, mejoró su productividad mediante la reestructuración intensiva de sus procesos de manufactura.<sup>10</sup>

La productividad es una combinación de variables de personal y operaciones. Para mejorarla, los gerentes deben enfocarse en ambos factores. El finado W. Edwards Deming, un renombrado experto en temas de calidad, consideraba que son los gerentes, y no los empleados, la principal fuente de incrementos en la productividad. Entre otras sugerencias que hizo a los gerentes están la planeación para el futuro a largo plazo, nunca mostrarse complacientes respecto de la calidad de los productos, averiguar si los problemas se limitan a partes específicas del proceso de producción o afectan a la totalidad del mismo, capacitar a los trabajadores para realizar la labor que se les encomendó, elevar la calidad de los supervisores de línea, exigir a los empleados que lleven a cabo un trabajo de calidad, etc.<sup>11</sup> Como puede ver, Deming comprendía la relación que existe entre el personal y las operaciones. Sin embargo, la alta productividad no depende tan sólo de una correcta "administración del personal". Las organizaciones verdaderamente efectivas maximizan su productividad cuando consiguen integrar sus recursos humanos en el sistema de operaciones general. Por ejemplo, en Simplex Nails Manufacturing de Americus, Georgia, los empleados constituyeron una parte integral del muy necesario esfuerzo de transformación implementado por la empresa.<sup>12</sup> Algunos obreros fueron redistribuidos para responder a las necesidades de limpieza y organización de la planta, lo cual derivó en más espacio libre. La fuerza de ventas de la compañía fue

capacitada nuevamente con la intención de que se enfocara más en vender lo que los clientes desean comprar y no aquello que ya está en inventario. Los resultados fueron más que positivos. El inventario se redujo en más de 50 por ciento, la planta dispone de 20 por ciento de espacio adicional, los pedidos son más consistentes y el espíritu de los empleados mejoró. He aquí una empresa que reconoció la muy importante relación que existe entre el personal y el sistema de operaciones.

### Papel estratégico de la administración de operaciones

Las prácticas modernas de manufactura tuvieron su origen hace más de un siglo en Estados Unidos, sobre todo en las fábricas automotrices de Detroit. El éxito experimentado por las empresas de manufactura estadounidenses durante la Segunda Guerra Mundial provocó que los ejecutivos del sector creyeran que los problemas de producción habían quedado en el olvido. Tal creencia los llevó a enfocarse en mejorar otras áreas funcionales, como las finanzas o el marketing, y a prestar poca atención a la manufactura.

Sin embargo, mientras que los ejecutivos estadounidenses se mostraban negligentes respecto de la manufactura, los gerentes japoneses, alemanes y de otros países aprovecharon la oportunidad para desarrollar instalaciones modernas, computarizadas y tecnológicamente avanzadas que integraban por completo las operaciones de manufactura en las decisiones de planeación estratégica. Luego, los logros competitivos realinearon el liderazgo mundial en materia de manufactura. Los fabricantes estadounidenses no tardaron en percatarse de que no sólo se estaban fabricando bienes extranjeros a costos más bajos, sino también con mejor calidad. Por último, hacia finales de la década de 1970, los ejecutivos de Estados Unidos reconocieron que estaban enfrentando una verdadera crisis y pusieron manos a la obra para responder a ella. ¿Cómo lo hicieron? Invirtiendo fuerte en tecnología capaz de mejorar la manufactura, aumentando la autoridad y la visibilidad de los ejecutivos de manufactura dentro de la corporación, y comenzando a incorporar los requerimientos de producción presentes y futuros en el plan estratégico general de la organización. Hoy en día, las organizaciones exitosas reconocen que la administración de operaciones juega un papel de enorme importancia en la estrategia general implementada por las organizaciones para establecer y mantener el liderazgo global.<sup>13</sup>

El papel estratégico que juega la administración de operaciones en el desempeño organizacional exitoso queda evidenciado con toda claridad por el hecho de que cada vez son más las organizaciones que asumen una perspectiva de cadena de valor al manejar sus operaciones, tema que analizaremos a continuación.

### ¿QUÉ ES la administración de la cadena de valor y por qué es importante?

Son las 11 de la noche. Acaba de recibir un mensaje de texto de sus padres informándole que han decidido regalarle una computadora portátil por su cumpleaños y pidiéndole que la ordene cuanto antes. Emocionado, se conecta con el sitio Web de Dell y configura el equipo de sus sueños. Al terminar, hace clic en el botón de pedido y, unos cuantos días después, recibe su computadora de ensueño hasta las puertas mismas de su domicilio, armada a partir de las especificaciones que indicó y lista para que la encienda y comience a escribir la tarea de administración que tiene que entregar mañana. Ahora, piense en la fábrica de equipos para tomografía computarizada que tiene Siemens AG en Forchheim, Alemania, misma que ha creado sociedades con más o menos 30 proveedores. Y, en este caso, el término “sociedad” aplica en su sentido más profundo, ya que los proveedores comparten con la fábrica la responsabilidad del buen desempeño del proceso general. Este arreglo permitió que Siemens eliminara todo el inventario de sus almacenes y que adelgazara de 18 a 1 el número de veces que la documentación de solicitud de refacciones cambiaba de manos. Por otro lado, en la fábrica de Timken en Canton, Ohio, las órdenes de compra electrónicas son enviadas hasta un lugar cercano, la “Ciudad de suministros”, en donde muchos de sus proveedores clave tienen un punto de venta. El proceso se desarrolla en milisegundos y cuesta menos de 50 centavos de dólar por cada orden de compra. Y, cuando Black & Decker sumó una pistola de pegamento a su línea de herramientas portátiles, dejó en manos de un fabricante especializado todas las tareas de diseño y producción. ¿Por qué? Porque la empresa comprendió que las pistolas de pegamento no requieren motores, que es la especialidad de Black & Decker.<sup>14</sup>

Tal como ilustran los ejemplos anteriores, es posible implementar actividades de trabajo estrechamente integradas entre muchos participantes distintos. ¿De qué manera? A través de la administración de la cadena de valor. Los conceptos de este modelo de gestión han

transformado las estrategias de la administración de operaciones y convertido a organizaciones de todo el mundo en modelos de eficiencia y eficacia, con las condiciones estratégicas ideales para aprovechar las oportunidades de competir.

## ¿QUÉ ES la administración de la cadena de valor?

Si quieren sobrevivir y prosperar, todas las organizaciones necesitan clientes. Hasta las organizaciones sin ánimo de lucro deben tener “clientes” que utilicen sus servicios o compren sus productos. Por su parte, los clientes desean obtener algún tipo de valor de los bienes y servicios que adquieren o usan, y son ellos quienes deciden cuál es ese valor. Las organizaciones tienen que generar valor para atraer y mantener a los clientes. En este contexto, el **valor** se define en términos de las características, atributos y demás aspectos relativos al desempeño que poseen los bienes y servicios, y que hacen que los clientes estén dispuestos a ceder algún recurso (casi siempre dinero) con tal de conseguirlos. Por ejemplo, cuando usted compra el más reciente CD de Rihanna en Best Buy, un nuevo par de botas Ugg con forro de lana australiana en el sitio Web de Zappos, una hamburguesa Wendy’s con tocino en un restaurante con atención a automovilistas o se corta el cabello en una peluquería de su vecindario, está intercambiando (cediendo) dinero a cambio del valor que necesita o desea obtener de los productos mencionados: música agradable para escuchar mientras estudia por las noches, la posibilidad de permanecer cálido y a la moda en el frío clima invernal, calmar el hambre atroz que le acomete mientras conduce o lucir presentable en la entrevista de trabajo que tendrá la próxima semana.

¿Cómo se *proporciona* valor a los clientes? Mediante la transformación de la materia prima y demás recursos en algún producto o servicio que los usuarios finales necesitan o desean cuando, en donde y como quieren obtenerlo. Este aparentemente sencillo acto de convertir distintos recursos en algo que los clientes valoran y por lo que están dispuestos a pagar involucra, sin embargo, un amplio rango de actividades laborales interrelacionadas, en cuya ejecución intervienen distintos participantes (proveedores, fabricantes e incluso clientes). En otras palabras, involucra a la cadena de valor. La **cadena de valor** es la serie completa de actividades laborales de la organización que añaden valor en cada paso del proceso de producción, desde la obtención y el uso de la materia prima hasta el producto terminado. En su totalidad, la cadena de valor puede llegar a abarcar desde los proveedores del proveedor hasta los clientes del cliente.<sup>15</sup>

La **administración de la cadena de valor** es el proceso de administrar la secuencia de actividades e información a lo largo de toda la cadena de valor. A diferencia de la administración de la cadena de suministro, que está orientada al *interior* y se enfoca en lograr un flujo eficiente de los materiales (recursos) entrantes a la organización, la administración de la cadena de valor está orientada al *exterior* y se enfoca tanto en los materiales entrantes como en los productos y servicios que salen de la organización. Aunque la administración de la cadena de suministro hace mayor hincapié en la eficiencia (dado que su objetivo es reducir costos y hacer más productiva a la organización), la administración de la cadena de valor se enfoca a la eficacia y pretende generar un valor más elevado para los clientes.<sup>16</sup>

### Objetivo de la administración de la cadena de valor

¿Quién detenta el poder en la cadena de valor? ¿Acaso los proveedores, ya que suministran los recursos y materiales necesarios? Después de todo, son ellos quienes tienen la capacidad de determinar los precios y la calidad. ¿O tal vez es el fabricante, responsable de dar forma a esos recursos para generar un producto o servicio valioso? Su contribución en la creación de un producto o servicio es bastante obvia. ¿Quizás es el distribuidor, quien se asegura de que el producto o servicio esté disponible donde y cuando los clientes los necesitan? De hecho, ¡ninguno de ellos! En la administración de la cadena de valor son los clientes, en última instancia, quienes tienen el poder.<sup>17</sup> Son ellos los que definen qué es el valor y cómo se crea y proporciona. Utilizando la administración de la cadena de valor, los gerentes esperan encontrar la combinación única que ofrezca a los clientes soluciones que realmente satisfagan sus necesidades específicas a gran velocidad y a un precio que pueda competir con sus rivales.

Así pues, y tomando en consideración los factores mencionados, el objetivo de la administración de la cadena de valor es crear una estrategia que satisfaga y exceda las necesidades y deseos de los clientes, y que permita que se dé una integración completa y transparente entre todos los miembros de la cadena. Una cadena de valor eficiente involucra a una serie de participantes que trabajan de forma colaborativa, como equipo, y están dispuestos a aportar, de forma individual, algún componente de valor (por ejemplo, un ensamblado más rápido,

#### valor

Características, atributos y demás aspectos relativos al desempeño que poseen los bienes y servicios, y que hacen que los clientes estén dispuestos a ceder algún recurso con tal de conseguirlos

#### cadena de valor

Serie completa de actividades laborales de la organización que añaden valor en cada paso del proceso de producción, desde la obtención y el uso de la materia prima hasta el producto terminado

#### administración de la cadena de valor

Proceso de administrar la secuencia de actividades e información a lo largo de toda la cadena de valor

información más precisa, mejor respuesta y servicio a los clientes, etc.) al proceso general.<sup>18</sup> Entre más eficaz sea la colaboración entre los diversos participantes en la cadena, mejores serán las soluciones para los clientes. Cuando se crea valor para los clientes y se satisfacen sus necesidades y deseos, todos los involucrados en la cadena resultan beneficiados. Por ejemplo, en Johnson Controls Inc., la administración de la cadena de valor comenzó con el establecimiento de mejores relaciones con los proveedores internos y luego se expandió a los proveedores externos y clientes. A medida que la experiencia de la empresa con la administración de la cadena de valor fue mejorando, también se optimizó la conexión con la clientela y esto derivó, a su vez, en recompensas para todos los socios de la cadena de valor.<sup>19</sup>

### Beneficios de la administración de la cadena de valor

Colaborar con los socios externos e internos en la creación y administración de una estrategia exitosa de la cadena de valor demanda inversiones significativas de tiempo, energía y otros recursos, así como la adopción de un compromiso serio por parte de todos los socios que participan en la misma. Dadas estas exigencias, ¿por qué sería recomendable que los gerentes implementen este tipo de estrategia? Una encuesta efectuada entre fabricantes identificó cuatro beneficios importantes derivados de la administración de la cadena de valor: mejora del aprovisionamiento, mejora de la logística, mejora del desarrollo de productos y mejora del manejo de pedidos de los clientes.<sup>20</sup>

## ADMINISTRACIÓN DE operaciones mediante la administración de la cadena de valor

A pesar de ser el minorista más grande del mundo, Walmart sigue buscando formas de lograr que su cadena de valor sea más eficiente y eficaz. Entre los esfuerzos que ha implementado más recientemente está el tomar a su cargo los servicios de transportación que antes le eran suministrados por distintos proveedores con el fin de reducir el costo de traslado de los bienes. El objetivo: “controlar las entregas de proveedores en aquellas circunstancias en que Walmart puede hacer el mismo trabajo a un costo menor y luego aprovechar el ahorro para reducir los precios de venta al público”. Walmart considera que tiene el tamaño y la capacidad como para poder manejar más eficientemente la transportación de un buen número de productos, en comparación con las empresas que los fabrican.<sup>21</sup>

Aun para empresas como Walmart, manejar una organización desde la perspectiva de la cadena de valor resulta complicado. Métodos que funcionaron bien en el pasado para proveer a los clientes de lo que quieren, en la actualidad ya no resultan eficientes ni eficaces. El dinámico entorno competitivo de hoy demanda nuevas soluciones a las organizaciones globales. La búsqueda por comprender cómo y por qué el mercado es responsable de determinar el valor ha llevado a que algunas organizaciones experimenten con un nuevo modelo de negocios del que hablamos por primera vez en el capítulo 9. Por ejemplo, al reinventar la cadena de valor de la industria en donde opera, IKEA pasó de ser una pequeña empresa sueca de venta de mobiliario por catálogo a uno de los minoristas más grandes del mundo en el sector. La compañía ofrece a sus clientes productos bien diseñados y a precios bastante bajos, a cambio de que ellos asuman la responsabilidad de llevar a cabo ciertas tareas tradicionalmente efectuadas por fabricantes y minoristas: ensamblar los muebles y transportarlos hasta sus casas.<sup>22</sup> La creación de un nuevo modelo de negocios por parte de la empresa y su disposición a dejar de lado los viejos métodos y procesos le han funcionado muy bien.

### Estrategia de la cadena de valor

La figura MAO-2 muestra los seis requisitos que debe cumplir una estrategia de valor exitosa: coordinación y colaboración, inversión en tecnología, procesos organizacionales, liderazgo, empleados, y cultura y actitudes organizacionales.

**COORDINACIÓN Y COLABORACIÓN** Para que la cadena de valor cumpla su objetivo de satisfacer y exceder las necesidades y deseos de los clientes, es preciso que existan relaciones de colaboración entre todos los participantes en la misma.<sup>23</sup> Cada socio debe identificar aspectos que, aunque quizá para él no son valiosos, sí tienen un valor para los clientes. Compartir la información y tener flexibilidad respecto del papel que desempeñan los distintos integrantes de la cadena de valor constituyen pasos importantes en el desarrollo de la coordinación y la colaboración. El uso y análisis compartido de la información requiere una



**Figura MAO-2**  
Requisitos de la estrategia de cadena de valor

comunicación más abierta entre los distintos socios de la cadena de valor. Por ejemplo, Kraft Foods considera que la comunicación mejorada que ha logrado con clientes y proveedores ha facilitado su entrega oportuna de bienes y servicios.<sup>24</sup>

**INVERSIÓN EN TECNOLOGÍA** La administración exitosa de la cadena de valor es imposible si no se hace una inversión significativa en tecnologías de la información. La recompensa de dicha inversión, sin embargo, radica en que la tecnología de la información puede utilizarse para reestructurar la cadena de valor, de manera que dé mejor servicio a los usuarios finales. Por ejemplo, cada año, Sysco, una distribuidora de alimentos con sede en Houston, embarca 21.5 millones de toneladas de productos agrícolas, cárnicos, comidas preparadas y otros artículos relacionados con la alimentación a restaurantes, cafeterías y estadios deportivos. Para que todos esos productos alimenticios lleguen a sus destinos adecuados y en el momento oportuno, Sysco se apoya en una compleja red de software, bases de datos, sistemas de examen digital y robótica.<sup>25</sup>

**PROCESOS ORGANIZACIONALES** En Pactiv Corporation, empresa dedicada a la manufactura de empaques para alimentos destinados a los sectores de consumo y servicios, se utiliza un proceso de planeación que incluye objetivos innovadores a tres años, mismos que luego se traducen en objetivos a un año, en prioridades de mejora anuales y en metas mensurables. Este disciplinado método de planeación ha contribuido al crecimiento de la empresa y al cumplimiento de sus objetivos.<sup>26</sup>

La administración de la cadena de valor produce cambios radicales en los **procesos organizacionales**, es decir, en las formas en que se lleva a cabo el trabajo de la organización. Cuando los gerentes deciden manejar sus operaciones mediante la administración de la cadena de valor, los antiguos procesos dejan de resultar adecuados. Todos los procesos organizacionales tienen que ser evaluados críticamente y de principio a fin para determinar dónde se añade valor. Todas las actividades que no sumen valor al proceso deben ser eliminadas. Deben formularse preguntas como “¿En qué puntos es posible aprovechar el conocimiento interno para mejorar el flujo de materiales e información?”, “¿Qué podemos hacer para configurar mejor nuestro producto y lograr satisfacer tanto a los clientes como a los proveedores?”, “¿De qué manera se puede mejorar el flujo de materiales e información?” y “¿Cómo podemos mejorar nuestro servicio al cliente?” respecto de cada uno de los procesos. Por ejemplo, cuando los gerentes de Deere and Company implementaron la administración de la cadena de valor, un profundo proceso de evaluación reveló que las actividades laborales necesitaban estar mejor sincronizadas y las interrelaciones entre los diversos eslabones de la cadena de valor tenían que ser mejor administradas. En consecuencia, modificaron numerosos procesos de trabajo a nivel divisional y consiguieron incrementar el valor.<sup>27</sup>

En términos de los procesos organizacionales, es posible establecer tres importantes conclusiones. La primera, que hace falta obtener mejores proyecciones de la demanda y que esto es posible gracias a la existencia de vínculos más estrechos con los clientes y los proveedores. Por ejemplo, en un esfuerzo por asegurarse de que Listerine estuviera en los anaqueles de las tiendas cuando los clientes lo quisieran (algo que en la industria minorista se conoce como *tasas de reabastecimiento de producto*), Walmart y el Consumer Healthcare Group de Pfizer colaboraron en la obtención de mejores proyecciones de la demanda del producto. A través de sus esfuerzos compartidos, los socios incrementaron las ventas de Listerine en Walmart, un estupendo resultado

**procesos organizacionales**  
Formas en que es llevado a cabo el trabajo de la organización

tanto para el proveedor como para el minorista. Además, los consumidores también se vieron beneficiados, ya que podían comprar el producto cuando y donde era más conveniente para ellos.

La segunda conclusión es que quizá resulte necesario que algunas funciones sean ejecutadas en colaboración con otros socios de la cadena de valor. De hecho, esta colaboración podría llegar hasta el punto de compartir empleados. Por ejemplo, Saint-Gobain Performance Plastics ubica a algunos de sus propios empleados en las instalaciones de sus clientes y lleva a ciertos empleados de sus proveedores y clientes a trabajar en las suyas.<sup>28</sup>

Por último, es posible concluir que se necesitan nuevas medidas de evaluación del desempeño en varias de las actividades que conforman la cadena de valor. En vista de que el objetivo de la administración de la cadena de valor es satisfacer y exceder las necesidades y deseos de los clientes, es preciso que los gerentes tengan una imagen más completa respecto de qué tan bien están creando y entregando valor para los clientes. Por ejemplo, cuando Nestlé USA implementó una administración de la cadena de valor, rediseñó su sistema de métricas para enfocarlo en un conjunto de medidas consistente (incluyendo el grado de precisión de las proyecciones de la demanda, los planes de producción, la entrega a tiempo y el nivel del servicio al cliente), lo cual le permitió identificar las áreas problemáticas con mayor rapidez y poner en práctica las acciones necesarias para resolverlas.<sup>29</sup>

**LIDERAZGO** La administración efectiva de la cadena de valor tampoco es posible si no se cuenta con un liderazgo sólido y comprometido. Los gerentes de todos los niveles organizacionales deben apoyar, facilitar y promover la implementación y la práctica continua de la estrategia. Además, deben comprometerse con toda seriedad a identificar cuál es el valor, cómo puede proveerse de la mejor manera y a evaluar cuán exitosos han sido los esfuerzos puestos en acción en ese sentido. Una cultura en la que todos los esfuerzos estén enfocados en generar un valor superior al cliente sólo es posible si existe ese tipo de compromiso por parte de los líderes de la organización.

Por otro lado, es importante que los gerentes delinear las expectativas que tiene la organización al optar por la administración de la cadena de valor. Idealmente, los gerentes empezarán por establecer una visión o misión que exprese el compromiso de la organización por identificar, capturar y proporcionar el valor más alto posible a los clientes. Por ejemplo, cuando American Standard comenzó a utilizar la administración de la cadena de valor, su director general presidió docenas de reuniones por todo Estados Unidos con la intención de describir el nuevo entorno competitivo y explicar por qué la compañía necesitaba fortalecer las relaciones de trabajo con sus socios de la cadena de valor y así satisfacer mejor las necesidades de sus clientes.<sup>30</sup>

Por último, es preciso que los gerentes aclaren cuáles son las expectativas en torno del papel que juega cada uno de los empleados en la cadena de valor. Pero tener expectativas claras no sólo es importante para los socios internos, sino también para los socios externos. Por ejemplo, los gerentes de American Standard establecieron requerimientos muy claros para sus proveedores, se prepararon para sacrificar a cualquiera de ellos que no fuera capaz de cumplirlos, y lo hicieron. La parte positiva es que aquellos que sí cumplieron los requisitos se vieron beneficiados con un incremento de negocios, y American Standard logró contar con socios dispuestos a trabajar codo a codo con la empresa para generar mayor valor para los clientes.

**EMPLEADOS/RECURSOS HUMANOS** Cuando los empleados recién contratados en la fábrica Thermo Fisher Scientific de Marietta, Ohio tienen preguntas relacionadas con su labor, pueden consultar a un miembro del “Árbol de conocimiento” de la empresa. En realidad, el “árbol” en cuestión es un tablero de anuncios con fotografías de empleados que han trabajado por décadas en la fábrica.<sup>31</sup>

Como hemos mencionado varias veces a lo largo de nuestro análisis de las distintas teorías administrativas, los empleados constituyen el recurso más importante de la organización. Sin ellos no se fabricaría producto ni se proveería servicio alguno... De hecho, no habría posibilidad de realizar ningún esfuerzo organizado para buscar la satisfacción de los objetivos comunes. Así pues, no es sorpresa que los empleados jueguen un papel muy relevante en la administración de la cadena de valor. Por lo que se refiere a los recursos humanos, los tres requisitos principales de la administración de la cadena de valor son: métodos flexibles para el diseño laboral, procesos de contratación eficaces y capacitación constante.

La flexibilidad es la clave del diseño laboral en la administración de la cadena de valor. Los roles de trabajo tradicionales, basados en funciones como marketing, ventas, cuentas por cobrar, servicio al cliente, etc., no funcionan. En lugar de ellos, los puestos de trabajo deben ser diseñados en torno de procesos laborales que generen y provean valor a los clientes. Lo que se necesita son empleos y empleados flexibles. Por ejemplo, en las instalaciones de Nordson

Corporation en Swainsboro, Georgia, los trabajadores son capacitados para desempeñar varias tareas distintas, lo cual en realidad es bastante común en muchas fábricas de manufactura. Lo singular del caso es que en Nordson se espera que incluso los empleados asalariados dediquen cuatro horas al mes a la fabricación de productos en el área de manufactura de la planta.<sup>32</sup>

En una organización determinada por la cadena de valor, los empleados deben ser asignados a equipos de trabajo que se dediquen específicamente a resolver un proceso determinado, y es posible que se les pida hacer distintas cosas cada día, dependiendo de las necesidades. En un entorno en donde el objetivo de proveer valor al cliente se cumple mejor mediante relaciones colaborativas que podrían modificarse a medida que se transformen las necesidades del cliente, y donde los procesos o las descripciones de los puestos de trabajo no están estandarizados, la flexibilidad de los empleados es vital. En consecuencia, el proceso de contratación de la organización debe diseñarse para identificar a los candidatos que cuenten con la capacidad de aprender y adaptarse.

Por último, la necesidad de flexibilidad también exige una inversión significativa en capacitación continua para los empleados. Independientemente de que la capacitación tenga que ver con aprender a usar algún software, mejorar el flujo de materiales a lo largo de la cadena, identificar actividades que añaden valor, tomar decisiones más adecuadas y expeditas o mejorar cualquier cantidad de otras actividades laborales, lo importante es que los gerentes se aseguren de que su fuerza laboral cuente con las herramientas y los conocimientos indispensables para ejecutar su trabajo de forma eficiente y eficaz.

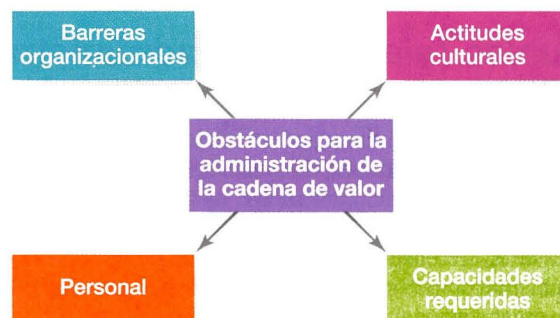
**CULTURA Y ACTITUDES ORGANIZACIONALES** El último requisito impuesto por la administración de la cadena de valor consiste en tener una cultura y unas actitudes organizacionales congruentes con ella. Con base en la amplia descripción que hemos venido haciendo de la administración de la cadena de valor, es probable que usted tenga ya una idea bastante precisa de qué tipo de cultura se necesita para su implementación. Entre las actitudes culturales es posible citar la capacidad de compartir y colaborar, la apertura, la flexibilidad y el respeto y la confianza mutuos. Por supuesto, no sólo los socios internos, sino también los externos, deben contar con dichas actitudes.

### Obstáculos para la administración de la cadena de valor

No obstante los numerosos beneficios que hemos venido enumerando, los gerentes deberán superar varios obstáculos al administrar la cadena de valor, incluyendo las barreras organizacionales, las actitudes culturales, las capacidades requeridas y el personal (vea la figura MAO-3).

**BARRERAS ORGANIZACIONALES** En la planta de manufactura de General Cable en Manchester, New Hampshire, uno de los desafíos más interesantes que enfrentan gerentes y empleados en su intento por mantener su competitividad de primer nivel, estriba en que la fuerza laboral está conformada por personas de 23 nacionalidades que, en conjunto, hablan 12 idiomas además del inglés. Esta diversidad lingüística dificulta mucho la transmisión rápida de los mensajes. Sin embargo, se las han arreglado utilizando señales visuales en todos los puntos de la planta.<sup>33</sup>

Las barreras organizacionales son uno de los obstáculos más difíciles de superar. Entre ellas están la negativa o renuencia a compartir información, la resistencia a modificar el estado de las cosas y los temas de seguridad. De no haber información compartida, la colaboración y la cooperación estrechas son imposibles. Y la resistencia de los empleados a modificar el estado de las cosas puede provocar que fracasen los esfuerzos por implementar



**Figura MAO-3**  
Obstáculos para la administración de la cadena de valor

de forma exitosa la administración de la cadena de valor. Por último, en vista de que la administración de la cadena de valor depende en gran medida de una sólida infraestructura de tecnologías de la información, los problemas de seguridad de Internet y otros sistemas necesitan ser atendidos.

#### propiedad intelectual

Información confidencial de vital importancia para que la organización pueda funcionar y competir eficiente y eficazmente

**ACTITUDES CULTURALES** Las actitudes culturales que no respaldan la administración de la cadena de valor, en particular en términos de confianza y control, también pueden ser obstáculos para su implementación. La confianza es un factor de gran importancia, tanto si el problema es la carencia o un exceso de la misma. Para ser eficaces, los socios de la cadena de valor deben confiar unos en otros. Es esencial que haya respeto por las actividades de todos los socios y una actitud honesta respecto de ellas. Cuando no existe esa confianza, los socios se resisten a compartir información, capacidades y procesos. Por otro lado, un exceso de confianza también puede ser un problema. Prácticamente todas las organizaciones son vulnerables al robo de **propiedad intelectual**, es decir, de la información confidencial de vital importancia para que la organización pueda funcionar y competir eficiente y eficazmente. Es necesario poder confiar en los socios de la cadena de valor, si se quiere que los valiosos activos de la organización no queden comprometidos.<sup>34</sup> Otra actitud cultural que puede ser un obstáculo es la creencia de que cuando una organización colabora con socios internos y externos, pierde el control de su propio destino. Sin embargo, esta falta de control no es real. Incluso con la colaboración intensa que es necesaria en la administración de la cadena de valor, las organizaciones siguen detentando el control de las decisiones más relevantes, como las concernientes a qué valoran los clientes, qué tanto valor desean obtener y cuáles son los canales de distribución importantes.<sup>35</sup>

**CAPACIDADES REQUERIDAS** Como comentamos al hablar de los requerimientos que debe cumplir la implementación exitosa de la administración de la cadena de valor, los socios que participan en la misma necesitan contar con numerosas capacidades. Varias de ellas (coordinación y colaboración, la habilidad para configurar los productos de forma que satisfagan a clientes y proveedores, y la destreza para educar a los socios internos y externos) no son sencillas de desarrollar, pero resultan esenciales para capturar y explotar la cadena de valor. Muchas de las empresas que hemos descrito a lo largo de esta sección ponen en práctica pruebas muy críticas y difíciles para evaluar sus capacidades y procesos con el propósito de volverse más eficientes y eficaces en el manejo de sus cadenas de valor.

**PERSONAL** El último obstáculo para lograr una correcta administración de la cadena de valor puede ser el personal de la organización. De no contar con su resuelto compromiso por hacer lo que sea necesario para respaldar la estrategia, la administración de la cadena de valor sencillamente no tendrá éxito. Si los empleados se rehúsan a ser flexibles en su trabajo, sobre todo respecto de cómo y con quién trabajan, la colaboración y la cooperación a lo largo de toda la cadena de valor serán difíciles de conseguir.

Por otro lado, la administración de la cadena de valor demanda una increíble cantidad de tiempo y energía por parte de los empleados de la organización. Los gerentes deben motivar elevados niveles de esfuerzo en sus subordinados, lo cual no es sencillo de lograr.

Por último, un importante problema de recursos humanos es la ausencia de gerentes experimentados que puedan dirigir las iniciativas de la administración de la cadena de valor. Como se trata de una estrategia no muy difundida, existen pocos gerentes que la hayan implementado con éxito. No obstante, las organizaciones progresistas saben que la administración de la cadena de valor ofrece muchos beneficios y se esfuerzan por ponerla en acción sin importar los obstáculos.

## TEMAS actuales relativos a la administración de operaciones

Rowe Furniture se impuso un objetivo muy audaz: fabricar un sofá en 10 días. Su intención era “volverse tan eficiente en la fabricación de muebles como lo es Toyota en el armado de automóviles”. Cumplir ese objetivo, sin embargo, le exigió remodelar por completo su proceso de administración de operaciones para poder aprovechar la tecnología sin sacrificar la calidad.<sup>36</sup> Las acciones de Rowe ilustran tres de los temas más importantes que pueden verse hoy en día en la administración de operaciones: tecnología, calidad, y personalización masiva y adelgazamiento organizacional.

## Papel de la tecnología en la administración de operaciones

Los sistemas de posicionamiento global (GPS) están modificando muchas iniciativas empresariales, desde las relacionadas con la transportación hasta las compras, desde la atención médica hasta el cumplimiento de la ley, e incluso las agrícolas.<sup>37</sup> Como muchas otras tecnologías, el GPS fue inventado para que la milicia controlara el movimiento de las armas y el personal. Hoy en día, sin embargo, el GPS está siendo utilizado para llevar un control de las flotas mercantes, revitalizar algunos productos de consumo como relojes y cámaras fotográficas, y para monitorear las acciones de delincuentes en libertad bajo palabra o agresores sexuales.

Al hablar sobre la administración de la cadena de valor, mencionamos que el competitivo mercado actual ha impuesto grandes presiones para que las organizaciones entreguen de forma oportuna productos y servicios valorados por los clientes. Las empresas bien preparadas están buscando mecanismos que les permitan aprovechar la tecnología para mejorar su administración de operaciones. Muchas compañías de comida rápida compiten para ver cuál puede ofrecer mejor y más expedito servicio a los clientes motorizados. En vista de que los restaurantes con atención a automovilistas están generando una enorme parte de las ventas, darles un servicio más rápido y eficiente puede representar una importante ventaja competitiva. Por ejemplo, Wendy's está añadiendo marquesinas a algunos de sus tableros de menú y reemplazando parte de los textos con imágenes. Otros restaurantes utilizan pantallas de confirmación, una tecnología que mejoró más de 11 por ciento la precisión de McDonald's en la toma de pedidos. La tecnología utilizada por dos cadenas estadounidenses indica a los gerentes qué tanta comida necesitan preparar, con base en un conteo de los vehículos en línea de espera para ser atendidos y factorizando la demanda en función de los cupones y materiales promocionales en circulación. Hasta Domino's está empleando un nuevo sistema de punto de venta para atraer a los clientes y agilizar los pedidos *online*.<sup>38</sup>

Aunque las actividades de producción de las organizaciones se basan en el reconocimiento de que el "cliente es el rey", es preciso que los gerentes sigan siendo receptivos. Por ejemplo, los gerentes de operaciones requieren contar con sistemas que evidencien la capacidad disponible, el estatus de los pedidos y la calidad de los productos mientras éstos se hallan en proceso de manufactura, y no sólo después de los hechos consumados. Para vincularla más estrechamente con los clientes, la producción debe estar sincronizada con todas las demás actividades de la empresa. Por otro lado, para evitar cuellos de botella y retrasos, es preciso que la función de producción esté asociada con todo el sistema organizacional.

El elemento que posibilita tal nivel de colaboración es la tecnología, misma que también está permitiendo que las organizaciones controlen mejor sus costos, sobre todo en áreas de mantenimiento preventivo, diagnóstico remoto y pago de servicios. Por ejemplo, los nuevos equipos compatibles con Internet incluyen servidores web integrados que pueden comunicarse de forma proactiva. En otras palabras, esto significa que si una pieza del equipo se descompone o alcanza ciertos parámetros predeterminados que indican su descompostura inminente, el equipo mismo puede pedir atención. Pero la tecnología puede hacer algo más que disparar señales de alarma o encender botones indicadores. Por ejemplo, algunos dispositivos cuentan con la capacidad de iniciar el sistema de correo electrónico o enviar mensajes a un proveedor, al departamento de mantenimiento o a algún contratista, describiendo el problema específico que están sufriendo o solicitando refacciones y servicio. ¿Cuánto vale este control de mantenimiento digital? Mucho, considerando que puede evitar la descompostura de los equipos y la subsecuente pérdida de tiempo de producción.

Los gerentes que entienden el poder que tiene la tecnología para contribuir a un desempeño más eficiente y eficaz están conscientes de que la administración de operaciones no es tan sólo una perspectiva tradicional sobre la fabricación de productos. Por el contrario, es un modelo que hace énfasis en la necesidad de que todas las funciones empresariales trabajen en conjunto para encontrar soluciones a los problemas de los clientes. Incluso los proveedores de servicios comprenden el poder que otorga la tecnología en la realización de estas tareas. Por ejemplo, Southwest Airlines actualizó el software de las cabinas de sus aviones para permitir que sus pilotos (quienes reciben una sólida capacitación) sigan rutas de vuelo muy precisas a los aeropuertos basadas en información satelital, con lo cual se ahorra combustible, se disminuyen los retrasos y se evita el ruido excesivo.<sup>39</sup>

## Iniciativas de calidad

Los problemas relacionados con la calidad son muy onerosos. Por ejemplo, aunque Apple ha tenido un éxito excepcional con su iPod, las baterías de las primeras tres versiones tenían una duración máxima de 4 horas en lugar de las más de 12 que esperaban los clientes. Las inconformidades de los usuarios le costaron a Apple casi 100 millones de dólares. En Schering-Plough, los problemas que presentaron sus inhaladores y otros productos farmacéuticos tuvieron su origen en errores de control de calidad consuetudinarios, por los que la empresa terminó pagando

**calidad**

Capacidad de un producto o servicio para realizar de manera confiable lo que se supone debe hacer y, así, satisfacer las expectativas del cliente

una multa de 500 millones de dólares. Por su parte, la industria automotriz desembolsó en un solo año 14 500 millones de dólares para cubrir el costo de garantías y trabajos de reparación.<sup>40</sup>

Muchos expertos consideran que las organizaciones incapaces de fabricar productos de alta calidad tampoco pueden competir con éxito en el mercado global. Pero ¿qué es la calidad? ¿Qué queremos decir cuando afirmamos que un producto o servicio son de calidad? ¿Acaso nos referimos a que el producto es confiable, que no se descompone o deja de funcionar? ¿O que el servicio nos es proporcionado de la forma que esperábamos? ¿Quizá sencillamente quiere decir que el producto hace lo que se supone que debe hacer? Para los propósitos de esta obra, definiremos **calidad** como la capacidad de un producto o servicio para realizar de manera confiable lo que se supone debe hacer y, así, satisfacer las expectativas del cliente.

¿Cómo se logra la calidad? Éste es un tema en el que los gerentes deben reflexionar. Una forma conveniente de visualizar las iniciativas de calidad consiste en considerar las funciones gerenciales (planeación, organización, dirección y control) que necesitan ponerse en acción.

**PLANEACIÓN PARA LA CALIDAD** Los gerentes deben contar con objetivos de mejora de la calidad, y con estrategias y planes para cumplirlos. Los objetivos pueden contribuir a que la atención de todos los involucrados se mantenga enfocada en algún estándar de calidad que se quiera alcanzar. Por ejemplo, el objetivo de Caterpillar es aplicar técnicas de mejora de la calidad para reducir sus costos.<sup>41</sup> Aunque esta meta es específica y desafiante, los gerentes y los empleados se han unido para producir estrategias bien diseñadas que les permitan lograrla, y confían en poder hacerlo.

**ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN PARA LA CALIDAD** En vista de que las iniciativas de mejora de la calidad son puestas en práctica por los empleados de la organización, es importante que los gerentes busquen cuál es la manera más efectiva de organizarlos y dirigirlos. Por ejemplo, en la planta de General Cable Corporation en Moosejaw, Saskatchewan, todos los empleados participan en los programas de capacitación continua para garantizar la calidad. Además, el gerente de la fábrica está firmemente convencido de que vale la pena dar a los empleados toda la información que necesitan para realizar mejor sus labores. Según él: “Proporcionar información al personal encargado de manejar las máquinas es, sencillamente, indispensable. Se puede establecer una estructura en células, capacitar al personal y utilizar herramientas avanzadas, pero si no se le da a la gente la información necesaria para que ocurra la mejora, no habrá entusiasmo”. No hace falta decir que esta empresa comparte los datos de producción y las medidas de desempeño financiero con todos sus empleados.<sup>42</sup>

Las organizaciones que han implementado programas de calidad exitosos y de amplio espectro tienden a apoyarse en dos importantes modelos de recursos humanos: los equipos de trabajo interfuncionales y los equipos de trabajo autodirigidos o empoderados. Como lograr la calidad del producto es algo en lo que deben participar los empleados de todos los niveles organizacionales, no es de sorprender que las empresas impulsadas por la calidad se preocupen por desarrollar empleados bien capacitados, flexibles y empoderados.

**CONTROL PARA LA CALIDAD** La implementación de iniciativas de mejora de la calidad es imposible si no se cuenta con algún mecanismo para supervisar y evaluar el progreso obtenido. Independientemente de que se trate de estándares para control de inventarios, tasas de defectos, aprovisionamiento de materia prima u otras áreas de la administración de operaciones, es importante poner en práctica controles de calidad. Por ejemplo, en la planta que tiene Northrop Grumman Corporation en Rolling Meadows, Illinois, se han impuesto varios controles de calidad, como un sistema automático de pruebas que integra las funciones de diseño y manufactura y lleva un registro de las mejoras alcanzadas en la calidad del proceso. Por otro lado, los empleados tienen libertad de tomar la decisión de aceptar o rechazar los productos en cualquier punto del proceso de manufactura. El gerente de la planta explica: “Este método ayuda a integrar la calidad en los productos, en lugar de que nos limitemos a tratar de inspeccionar la calidad de los mismos”. Sin embargo, una de las acciones más importantes del personal de esta empresa consiste en actuar como si fuera a “ir a la guerra con sus clientes”, que son soldados en preparación para participar en conflictos bélicos o situaciones reales de combate. Una vez más, el gerente de la planta comenta: “Lo que nos diferencia es creer que si somos capaces de entender la misión de nuestros clientes en los mismos términos en que ellos lo hacen, podemos ayudarlos a ser más efectivos. No nos sentamos a esperar que el cliente nos pida hacer algo. Más bien, tratamos de averiguar qué es lo que él está tratando de lograr y desarrollamos soluciones para ayudarlo”.<sup>43</sup>

Historias como las anteriores, en las que se han logrado mejoras en términos de calidad, no son exclusivas de las operaciones estadounidenses. Por ejemplo, en la planta de ensamblaje que tiene Delphi en Matamoros, México, el esfuerzo de los empleados por mejorar la calidad ha rendido frutos muy significativos. Después de haber alcanzado un nivel de 300 ppm (partes por millón), hoy en día su tasa de rechazo de los clientes por la mercancía entregada es de 10 ppm, lo cual implica una mejora de casi 300 por ciento.<sup>44</sup> Las iniciativas puestas en práctica en varias empresas australianas, incluyendo Alcoa of Australia, Wormald Security y Carlton and United Breweries, han dado lugar a mejoras significativas en materia de calidad.<sup>45</sup> Y en Valeo Klimasystemme GmbH de Bad Rodach, Alemania, los equipos de ensamblaje construyen diferentes sistemas de control de clima para los vehículos alemanes de lujo, como los de Mercedes y BMW. Las iniciativas de calidad de los equipos de empleados de Valeo han derivado en mejoras muy importantes en varios estándares de calidad.<sup>46</sup>

## Objetivos de calidad

Con la intención de mostrar públicamente su compromiso con la calidad, muchas organizaciones de todo el mundo se han impuesto objetivos de calidad muy ambiciosos, siendo los más conocidos los estándares ISO 9000 y Six Sigma.

**ISO 9000** ISO 9000 es un conjunto de estándares internacionales de administración de la calidad, determinados por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO, International Organization for Standardization, [www.iso.org](http://www.iso.org)), los cuales establecen lineamientos uniformes para los procesos de producción con el fin de garantizar que los productos se ajusten a los requerimientos de los clientes. Estos estándares cubren todo tipo de operaciones, desde la revisión contractual para el diseño de productos hasta la entrega de los mismos. Los estándares ISO 9000 se han convertido en la norma internacional para evaluar y comparar a las empresas que participan en el mercado global. De hecho, este tipo de certificación puede ser un prerrequisito para hacer negocios en el entorno internacional. Lograr la certificación ISO 9000 es una prueba de que la empresa ha implementado un sistema de operaciones de calidad.

Hasta 2012, más de un millón de certificaciones habían sido concedidas a organizaciones de 175 países. Casi 40 000 empresas estadounidenses cuentan con certificación ISO 9000 y más de 200 000 firmas chinas la han recibido también.<sup>47</sup>

**SIX SIGMA** Hace más de 30 años, Motorola popularizó el uso de estrictos estándares de calidad mediante la introducción de un programa de mejora de la calidad cuya marca quedó registrada como Six Sigma.<sup>48</sup> En términos muy sencillos, **Six Sigma** es un programa de calidad diseñado para reducir defectos y ayudar a disminuir costos, ahorrar tiempo y mejorar la satisfacción del cliente. Se basa en un estándar estadístico que establece el objetivo de no más de 3.4 defectos por millón de unidades o procedimientos. ¿Qué significa su nombre? Sigma es la letra griega que utilizan los especialistas en estadística para definir una desviación estándar respecto de la distribución normal (o curva de campana). Entre más alto es el valor de sigma, menores son las desviaciones respecto de la norma, lo cual significa que hay menos defectos. En el nivel “One Sigma”, dos terceras partes de cualquier elemento bajo medición caen dentro de la curva. En “Two Sigma”, la proporción es de 95 por ciento. En el nivel “Six Sigma”, se tiene el menor número de defectos posible.<sup>49</sup> Éste es, sin duda, un objetivo de calidad muy ambicioso. Aunque se trata de un estándar extremadamente difícil de lograr, muchas empresas determinadas por la calidad están utilizándolo y obteniendo beneficios al hacerlo. Por ejemplo, de acuerdo con los ejecutivos de la compañía, General Electric calcula que ha ahorrado miles de millones de dólares en costos desde 1995.<sup>50</sup> Algunas empresas bien conocidas que han implementado el modelo Six Sigma son ITT Industries, Dow Chemical, 3M Company, American Express, Sony Corporation, Nokia Corporation y Johnson & Johnson. Si bien podría dar la impresión de que quienes más utilizan este método son las compañías de manufactura, las empresas de servicios como instituciones financieras, minoristas y organizaciones dedicadas al cuidado de la salud, también han comenzado a aplicarlo. ¿Qué impacto tiene Six Sigma? Veamos un ejemplo.

En Wellmark Blue Cross & Blue Shield, una empresa dedicada a la administración de servicios de salud, se requerían 65 días o más para añadir un nuevo médico a su listado de planes de atención. Ahora, gracias a Six Sigma, la empresa descubrió que la mitad de los procesos que utilizaba eran redundantes. Una vez que se deshicieron de todos aquellos pasos innecesarios, el trámite tarda 30 días, o menos, e involucra a menos personal. Además, la compañía ha logrado reducir sus gastos administrativos en 3 millones de dólares anuales, monto que se traduce en primas de seguros médicos más económicas para los clientes.<sup>51</sup>

### ISO 9000

Conjunto de estándares internacionales de administración de la calidad que establecen lineamientos uniformes para los procesos de producción con el fin de garantizar que los productos se ajusten a los requerimientos de los clientes

### Six Sigma

Programa de calidad diseñado para reducir defectos y ayudar a disminuir costos, ahorrar tiempo y mejorar la satisfacción del cliente

Si bien es importante que los gerentes estén al tanto de que la implementación del modelo Six Sigma o la obtención de la certificación ISO 9000 generan numerosos beneficios, en realidad la principal ventaja deriva de la mejora de la calidad en sí misma. En otras palabras, el objetivo de cualquier certificación en calidad debe ser contar con procesos laborales y sistemas de operaciones que permitan que las organizaciones satisfagan las necesidades de los clientes y que los empleados desempeñen siempre un trabajo de alta calidad.

### Personalización masiva y organizaciones esbeltas

El término *personalización masiva* parece una paradoja. Sin embargo, el concepto de “diseño bajo pedido” está convirtiéndose en un tema muy importante de la administración de operaciones para los gerentes de hoy. La **personalización masiva** se refiere al método utilizado para proveer los productos cuando, donde y como quieren los clientes.<sup>52</sup> Empresas tan diversas como BMW, Ford, Levi Strauss, Wells Fargo, Mattel y Dell están adoptando la personalización masiva para mantener u obtener una ventaja competitiva. La personalización masiva requiere técnicas flexibles de manufactura y un diálogo ininterrumpido con los clientes.<sup>53</sup> La tecnología juega un papel importante en ambas condiciones.

Gracias a la manufactura flexible, las empresas desarrollan la capacidad de reajustar rápidamente sus líneas de ensamblaje para fabricar productos bajo pedido. Utilizando tecnologías como maquinaria fabril controlada por computadora, intranets, robots industriales, lectores de códigos de barras, impresoras digitales y software para logística, las empresas pueden manufacturar, ensamblar y entregar a los clientes productos personalizados, con empaques también personalizados, en plazos increíblemente cortos. Dell es un buen ejemplo de las empresas que emplean la tecnología y técnicas flexibles de manufactura para fabricar computadoras personalizadas con base en las especificaciones del cliente.

La tecnología también juega un papel importante en el diálogo continuo con los clientes. Utilizando grandes bases de datos, las empresas pueden llevar un registro de los gustos y las aversiones de los consumidores. Por otro lado, Internet ha hecho posible que las compañías sostengan un diálogo continuo con su clientela, con el fin de conocer cuáles son sus preferencias exactas y poder responder a ellas. Por ejemplo, en el sitio web de Amazon, los clientes son recibidos con un mensaje de bienvenida con sus nombres y pueden obtener recomendaciones personalizadas de libros y otros productos. La capacidad de personalizar los productos en función de los deseos y especificaciones del cliente da pie a una importante relación entre éste y la organización. Si al cliente le gusta el producto y éste le proporciona algún valor, es más probable que permanezca fiel a la marca y/o a la empresa.

Un intenso enfoque en los clientes también es fundamental para convertirse en una **organización esbelta**, es decir, en una organización que comprende qué quieren sus consumidores, identifica lo que tiene valor para el cliente analizando todas las actividades requeridas para fabricar productos, y luego optimiza el proceso completo para adaptarlo a la perspectiva del cliente.<sup>54</sup> Las organizaciones esbeltas se deshacen de todas las actividades que no añaden valor a los ojos del consumidor. Por ejemplo, empresas como United Parcel Service, LVMH Moët Hennessy Louis Vuitton y Harley-Davidson han puesto en acción operaciones esbeltas. “Las operaciones esbeltas adoptan una filosofía de reducción del desperdicio, esforzándose por alcanzar la perfección mediante el aprendizaje continuo, la creatividad y el trabajo en equipo”.<sup>55</sup> En tanto que el número de organizaciones de manufactura y de servicios que adoptan los principios de adelgazamiento operativo aumenta, es preciso aceptar que el camino hacia la eficiencia y la eficacia no tiene fin.

#### personalización masiva

Método utilizado para proveer los productos cuando, donde y como quieren los clientes

#### organización esbelta (delgada)

Organización que comprende qué quieren sus consumidores, identifica lo que tiene valor para el cliente analizando todas las actividades requeridas para fabricar productos, y luego optimiza el proceso completo para adaptarlo a la perspectiva del cliente

## PREGUNTAS DE REVISIÓN Y ANÁLISIS

1. ¿Qué es la administración de operaciones?
2. ¿Qué tipo de organizaciones considera que tienen una mayor necesidad de la administración de operaciones, las de manufactura o las de servicios? Explique.
3. ¿Qué es la cadena de valor? ¿Qué es la administración de la cadena de valor? ¿Cuál es su objetivo? ¿Cuáles son sus beneficios?
4. ¿Cuáles son los requisitos de una administración exitosa de la cadena de valor? ¿Qué obstáculos existen para su implementación?
5. ¿Cómo podría utilizar la administración de la cadena de valor en su vida cotidiana?
6. ¿Qué papel juega la tecnología en la manufactura?
7. ¿Qué es ISO 9000? ¿Qué es Six Sigma?
8. Describa la administración esbelta y explique cuál es su importancia.
9. ¿De qué manera podría aplicarse la administración de operaciones a otras funciones gerenciales además del control?
10. ¿Qué es más importante para el éxito organizacional, la mejora continua o el control de calidad? Explique su punto de vista.