

Gabriel Baca U.

Nicolás Rodríguez

Arturo Pacheco

Jesús Reyes

María Estela Alcántar

Ana María Prieto

Guillermo Pérez

Igor Rivera

Gabriel Baca C.

Claudia Pinzón

María Vittoria Bonotto

Gibrán Rivera



# Administración Integral

Hacia un enfoque  
de procesos



Administración integral

*Hacia un enfoque de procesos*

Para establecer comunicación  
con nosotros puede hacerlo por:



**correo:**  
Renacimiento 180, Col. San Juan  
Tlihuaca, Azcapotzalco,  
02400, México, D.F.



**fax pedidos:**  
(01 55) 5354 9109 • 5354 9102



**e-mail:**  
info@editorialpatria.com.mx



**home page:**  
www.editorialpatria.com.mx

---

Dirección editorial: Javier Enrique Callejas  
Coordinadora editorial: Verónica Estrada Flores  
Diseño de interiores: Perla Alejandra López Romo  
Diseño de portada: Juan Bernardo Rosado Solís / Signx  
Supervisor de producción: Gerardo Briones González

Revisión Técnica: M.D. Gil Armando Sánchez Soto  
Universidad Iberoamericana

*Administración integral. Hacia un enfoque de procesos*

Derechos reservados:

© 2014, Gabriel Baca Urbina, Nicolás Rodríguez Perego, Arturo A. Pacheco Espejel, Jesús Manuel Reyes García, María Estela Alcántar Mariscal, Ana María Prieto Gallardo, Guillermo Pérez Vázquez, Igor Antonio Rivera González, Gabriel Baca Cruz, Claudia A. Pinzón Sánchez, María Vittoria Bonotto y Gibrán Rivera González.

© 2014, GRUPO EDITORIAL PATRIA, S.A. DE C.V.

Renacimiento 180, Colonia San Juan Tlihuaca,  
Delegación Azcapotzalco, Código Postal 02400, México, D.F.

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana  
Registro núm. 43

ISBN ebook: 978-607-438-812-1

Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del contenido de la presente obra en cualesquiera formas, sean electrónicas o mecánicas, sin el consentimiento previo y por escrito del editor.

Impreso en México  
Printed in Mexico

**Primera edición ebook: 2014**

---

# Dedicatorias

---

“Al Instituto Politécnico Nacional con el orgullo y la satisfacción de pertenecer a su personal académico.”

NICOLÁS RODRÍGUEZ PEREGO

A mis Reparadores de Sueños.

ANA MARÍA PRIETO GALLARDO

A mis padres Gabriel y Margarita por darme la oportunidad de ser parte de esta aventura. A mi esposa Claudia, nuestra hija Aranza y nuestro bebé que está en camino porque son mi fuente de ilusiones y de esfuerzo diario por ser alguien de bien en esta vida... ¡muchas gracias!”

GABRIEL BACA CRUZ

A mis papás y a Paty por darme siempre el mejor ejemplo de trabajo y dedicación. A mi esposo por hacer de cada proyecto una aventura maravillosa, junto con Aranza y un angelito en camino por iluminar mi vida. A mis suegros por impulsarnos en proyectos buscando vernos crecer.

CLAUDIA PINZÓN

A la institución que me formó: el Instituto Politécnico Nacional, y a la escuela que alimentó mi intelecto: la UPIICSA.

JESÚS MANUEL REYES GARCÍA

A mi esposo Jesús Manuel, a mis hijas: Claudia Gabriela, Ana Laura y Mónica, y a mi nieto: Diego, porque son un motor importante en mi vida.

MARÍA ESTELA ALCÁNTAR MARISCAL

A mi hija Claudia, que me hace pasar tardes maravillosas.

IGOR RIVERA

Alla mia grande familia.

MARIA VITTORIA BONOTTO

A mis papás.

GIBRÁN RIVERA

A Daniel, Natalia, Aranza y Gaby que son mi porvenir. A mis queridos Maestros por su apoyo permanente.

GABRIEL BACA URBINA

Queremos expresar nuestro agradecimiento a Verónica Estrada y a Enrique Callejas de Grupo Patria Cultural, sin cuyo esfuerzo esta obra no hubiera sido posible.

LOS AUTORES

## Hacia un enfoque de procesos

Las ciencias llamadas “duras”, tales como las matemáticas, la física, la astronomía, la biología, entre muchas otras, a través de su historia han tenido ciertas creencias o han llegado a ciertas conclusiones que con el paso del tiempo han cambiado radicalmente. Por ejemplo, hasta antes de Galileo se pensaba que la Tierra era el centro del universo. Hasta antes de Cristóbal Colón se pensaba que la Tierra era plana. En hechos mucho más recientes, en 1910 Schwartz declaró que el origen de la úlcera gástrica era el estrés que generaba una cantidad anormal de ácidos en el estómago y durante 75 años los médicos se dedicaron a recetar antiácidos para combatir, o al menos contrarrestar, los síntomas; para 1996 se descubrió que la causante de la úlcera gástrica era una bacteria. Parece que está sucediendo lo mismo con los ataques cardíacos en personas jóvenes sin antecedentes de padecimientos del corazón; recientemente se ha encontrado una bacteria en la mayoría de las personas que han muerto de esta forma. Así se pueden seguir contando cientos de casos de cómo las ciencias duras han cambiado su forma de pensar y sus conclusiones que en un momento fueron válidas mundialmente.

Las ciencias administrativas como ciencias “blandas” no son ajenas al cambio en su forma de pensar a lo largo de su historia. Se puede decir que las “ciencias administrativas” como tales, empezaron a principio del siglo XX, cuando Frederick W. Taylor en los EUA, da origen a la llamada “Administración Científica”, al hacer estudios serios sobre la mejora del rendimiento de los trabajadores, quienes desarrollaban su trabajo prácticamente de forma manual. Pocos años más tarde pero en Francia, el ingeniero Henry Fayol se da cuenta que administrar una empresa no es sólo hacer la voluntad del dueño de la misma (se está hablando de 1915-1920), sino que él observa que en todas las empresas, sobre todas las exitosas, siempre se repiten cuatro procesos en mayor o menor medida y en mayor o menor calidad. Estos pasos o etapas dan paso a la generación del “proceso administrativo”: planear, dirigir, organizar y controlar. Luego se desarrolla el pensamiento de las *relaciones humanas* de Elton Mayo, luego la Teoría Z de Ouchi, y algunas otras escuelas de pensamiento.

El proceso administrativo se ha mantenido y aún se mantiene en muchas universidades y empresas como un paradigma, aunque el pensamiento administrativo ha ido mucho más allá a lo largo de casi un siglo. En los años 50's empieza un cambio importante cuando Norman Wiener crea el concepto de *cibernética* y con esto empieza a notar que algunas organizaciones sociales, como la empresa, se comportan en cierta forma como el cuerpo humano en el sentido del manejo de información. En pocos años estas ideas dan origen a la construcción de las primeras calculadoras eléctricas y con el paso del tiempo originan las computadoras y la computación.

También por los años 50's, Von Bertalanffy desarrolla el concepto de *sistema* y concluye que todo sistema siempre pertenece a otro sistema mayor y que ese sistema a su vez contiene otros sistemas ahora llamados subsistemas y a partir de ese concepto se crea otra corriente de pensamiento administrativo. En los años 60's y 70's en Japón se aplica el concepto de *Calidad Total*, el cual unido al concepto de *sistema* genera a su vez los *sistemas de calidad*, y estos conceptos, con el tiempo, dan origen a las Normas ISO las cuales ya se aplican casi en todos los ámbitos. Por ejemplo, las ISO 9000 se aplican para productos y servicios, la serie 14000 se aplica para cuestiones ambientales; la serie 18000 para seguridad e higiene, la serie 22000 para gestión de calidad en los alimentos, la serie 10000 para la gestión de procesos y equipos de medición, entre otras.

Luego el pensamiento administrativo da otro salto en los años 80's cuando Michael Porter genera el concepto de *estrategia* y de *ventaja competitiva*, pues a partir de ese momento y tal como lo dijo Porter, todas las empresas ahora declaran su misión, visión y objetivos. A principio de los años 90, Hammer y Champy desarrollan el concepto de *reingeniería* que busca hacer más plana a la empresa, entendiendo por aplanar al hecho de eliminar niveles

jerárquicos, a efecto de pedir más eficiencia a los trabajadores, ya que al haber menos niveles de trabajo, los que quedan deben absorber más carga y más responsabilidad en el trabajo.

También para los años 90's, se genera el último viraje del pensamiento administrativo con la *administración de procesos de negocios*. Este enfoque define a un proceso como una secuencia de pasos o etapas que se utilizan para transformar un insumo en un resultado con un valor determinado para un cliente, interno o externo. Insumo se emplea aquí con un significado general que incluye objetos, pero también cualquier tipo de aportación susceptible de generar un resultado. Cuando se emplea el término cliente interno se piensa en que un proceso no está aislado en la empresa, sino que forma parte de un conjunto de procesos interconectados y el resultado de uno es a su vez insumo del siguiente (véase capítulo 2). Este enfoque de procesos va hasta las entrañas mismas de la administración de cualquier organización, pues analiza los pasos, etapas o actividades que generan valor para el cliente, que es realmente lo que interesa a los propietarios de cualquier empresa, realizar sólo las actividades generadoras de valor, eliminando desde luego a aquellas que no lo hacen.

Hay que mencionar que cualquier enfoque administrativo, como todos los que se mencionan en este texto, generalmente es una consecuencia o refinamiento de uno o varios de los enfoques precedentes que han sido exitosos, de manera que el *enfoque de procesos* viene a ser una consecuencia y aprovechamiento de lo mejor de todo lo mejor de todos los enfoques anteriores. El objetivo de cada nuevo enfoque administrativo siempre ha sido el mismo, mejorar el desempeño de la empresa u organización, y ésta incluye tanto a personal como a toda la tecnología que éste utiliza en el desarrollo de sus labores, básicamente tecnología informática (TI), actualmente formada de personal especializado, de hardware, de medios de comunicación globales y de software. La TI ha sido el gran aliado para derribar todas las barreras de comunicación en el comercio internacional.

El enfoque de procesos de negocios se genera en los EUA y ya se ha empezado a aplicar en muchos países, pero sólo por las grandes empresas, entiéndase las empresas transnacionales que se encuentran en ese país. Por desgracia, en la mayoría de los países de economías emergentes, aún subsiste en la mayoría de los centros de educación superior, la enseñanza de la administración con el antiguo enfoque del proceso administrativo, los niveles jerárquicos, la organización de tipo militar y nada más. Desde luego estos conceptos no se han perdido en las organizaciones, pero en las empresas líderes todos ellos ahora están subordinados a una administración por procesos.

Esto significa que ahora una empresa que quiere trabajar sólo con las actividades que agregan valor al producto y transfieren ese valor al cliente, definen el proceso principal de la organización, digamos, el proceso que es la columna vertebral de toda la organización, que generalmente es la cadena de suministros, y sobre ese proceso principal se subordina todo lo demás. Desde luego que siguen existiendo los niveles jerárquicos y que sigue existiendo el proceso administrativo, pero ahora todo gira alrededor de hacer más eficiente aquello que le da más valor a la empresa y ahí radica la importancia de este nuevo enfoque administrativo, en tiempos que en el mundo se acabaron las fronteras para el comercio y los negocios y que sólo aquel más eficiente, aquel que otorgue más valor al cliente, pero al menor precio, es el que tiene más oportunidades de sobrevivencia.

Este texto ha sido nombrado Administración Integral, hacia un enfoque de procesos porque no es un texto que hable sólo de enfoque de procesos, ni presenta a la administración con un enfoque tradicional. Si bien no profundiza en el enfoque de procesos, lo que presenta sobre este enfoque lo hace de manera firme, porque los autores están convencidos de las bondades del mismo para beneficio de las organizaciones. En un mundo en que el desempleo es de carácter global, los centros de enseñanza superior cada día tienden más a preparar a los egresados para que generen sus propios negocios y así no depender de que los contrate un mercado laboral cada vez más exiguo para la creciente cantidad de egresados de las universidades.

El texto está organizado de la siguiente forma: los capítulos 1 y 2 muestran el desarrollo histórico del pensamiento administrativo, desde sus inicios hasta el momento actual con el enfoque de procesos. El capítulo 3 presenta un nuevo concepto de dirección de empresas, que como siempre, toma lo mejor de conceptos anteriores para convertirse en un enfoque holístico sobre cómo dirigir a una empresa.

Los capítulos del 4 al 8 presentan un enfoque de procesos introductorio sobre las áreas torales de cualquier empresa de transformación. El capítulo 4 trata todo el aspecto contable de la empresa, el capítulo 5 trata todos los aspectos involucrados en el área productiva, el capítulo 6 está relacionado con los recursos humanos, el capítulo 7 con la mercadotecnia y el capítulo 8 trata todo lo relativo a la cadena de suministros. Con estos cinco capítulos se

intenta dar al estudiante que apenas inicia sus estudios en administración un panorama completo, para ese nivel de estudios, de lo que es una empresa, de lo que hay dentro de ella y de cómo se relaciona cada área con las demás, con una introducción hacia el enfoque de procesos.

Hay cuatro capítulos adicionales donde se han incorporados temas que, sin duda, son necesarios en una empresa de cualquier tamaño de cualquier giro. Aunque para la mayoría de las microempresas estos temas sean poco utilizados y aún desconocidos, precisamente la intención es difundirlos y que el nuevo estudiante de administración y probablemente futuro empresario, no sólo los conozca sino que también asimile la importancia de su aplicación en la empresa. El capítulo 9 trata el liderazgo, el capítulo 10, la creatividad en la empresa. Los capítulos finales tratan temas menos conocidos pero no por eso menos importantes, el capítulo 11 trata la negociación como una herramienta básica en el éxito de los negocios y el capítulo 12 aborda la administración del conocimiento.

El tema de cada capítulo ha sido desarrollado por un especialista en esa área, ya sea un catedrático que tiene muchos años de experiencia en el tema, o bien personas que han sido exitosas en el campo laboral y que ahora transmiten su experiencia adquirida en el tema.

En el texto se ha evitado utilizar el lenguaje elevado que normalmente tiene cada materia para hacerlo más accesible al estudiante que va a iniciar sus estudios en una licenciatura en administración, o bien para estudiantes de cualquier otra licenciatura, pero que también deban cursar dos o tres cursos básicos de administración.



# Índice

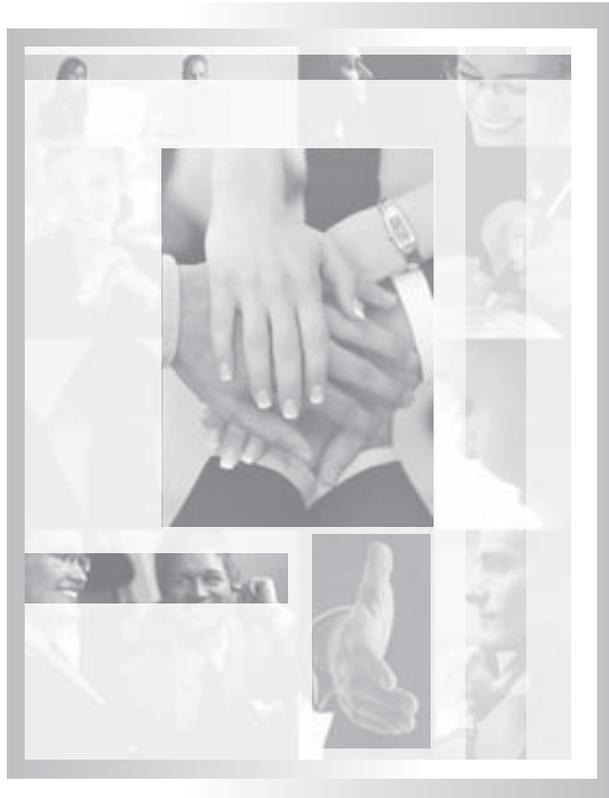
<b>Prefacio</b>	V
<b>Capítulo 1.</b> El pensamiento administrativo: principios y técnicas de gestión desarrollados en el siglo XX (Nicolás Rodríguez Perego)	1
<b>Introducción</b> .....	2
1.1 La administración científica y la gerencia administrativa.....	3
1.2 Las relaciones humanas y las ciencias del comportamiento.....	7
1.3 La ciencia administrativa y enfoques integradores.....	11
1.4 Principios y técnicas de fines del siglo XX.....	18
1.5 El estudio actual de la administración y las perspectivas de análisis.....	26
<b>Conclusiones</b> .....	30
<b>Capítulo 2.</b> La administración por procesos (Nicolás Rodríguez Perego)	35
<b>Introducción</b> .....	36
2.1 La sociedad del conocimiento.....	36
2.2 Seis sigma.....	39
2.3 Las normas ISO 9000.....	41
2.4 <i>Outsourcing</i> (Tercerizar).....	43
2.5 <i>Benchmarking</i> (Comparación).....	45
2.6 <i>Lean manufacturing</i> (Adelgazamiento).....	47
2.7 El cuadro de mando integral ( <i>Balanced scorecard</i> ).....	48
2.8 El uso de las tecnologías de información.....	50
2.9 La reingeniería de procesos.....	52
2.10 La administración de procesos de negocios.....	56
2.11 Mapeo y modelado de procesos.....	63
2.12 La cadena de suministros.....	67
<b>Capítulo 3.</b> El proceso de dirección de empresas (Arturo A. Pacheco Espejel)	71
<b>Introducción</b> .....	72
3.1 Contextualización de la empresa.....	73
3.2 Conceptualización de empresa.....	74
3.3 El proceso de dirección de empresas (management).....	77

3.4 La evaluación de desempeño empresarial .....	80
3.5 Metodología general para la dirección de empresas.....	81
3.6 El perfil del directivo (manager) integral.....	83
3.7 La formación del directivo integral .....	85
3.8 Diagnóstico de las cuatro riendas directivas .....	86
3.9 Para recordar .....	87
<b>Anexo</b> .....	91
<b>Capítulo 4.</b> La función financiera (Jesús Manuel Reyes García/María Estela Alcántar Mariscal)	95
<b>Introducción</b> .....	96
4.1 La administración financiera.....	96
4.2 La contabilidad financiera.....	99
4.3 Análisis de estados financieros.....	112
4.4 Los sistemas de acumulación de costos o sistemas de costeo tradicional .....	114
4.5 Sistemas de administración de costos o contabilidad gerencial .....	130
4.6 Costeo absorbente y costeo directo .....	148
4.7 Comportamiento del costo y relación costo, volumen, utilidad.....	150
4.8 Presupuesto flexible.....	156
<b>Capítulo 5.</b> Producción con un enfoque de procesos (Gabriel Baca Urbina)	177
<b>Introducción</b> .....	178
5.1 Almacenes .....	179
5.2 Producción .....	189
5.3 Mantenimiento .....	196
5.4 Control de calidad.....	200
5.5 Control de desechos contaminantes y no contaminantes .....	205
5.6 Ejemplo resuelto.....	210
<b>Capítulo 6.</b> Administración de recursos humanos (Ana María Prieto Gallardo)	215
<b>Introducción</b> .....	216
6.1 La administración de recursos humanos .....	216
6.2 Diseño de análisis de puestos.....	219
6.3 Proceso de planeación de recursos humanos .....	222
6.4 Proceso de selección .....	226
6.5 Proceso de inducción.....	229
6.6 Proceso de capacitación y desarrollo.....	231
6.7 Proceso de administración de la compensación .....	234

<b>Capítulo 7. Mercadotecnia</b> (Guillermo Pérez Vázquez)	251
<b>Introducción</b> .....	252
7.1 ¿Qué es la mercadotecnia? .....	252
7.2 Producto.....	253
7.3 Precio .....	255
7.4 Promoción.....	258
7.5 Distribución .....	259
7.6 Los procesos de la mercadotecnia .....	260
7.7 Administración.....	271
7.8 Administración de la mercadotecnia .....	272
7.9 Herramientas de la mercadotecnia .....	273
7.10 Evaluación.....	278
<b>Capítulo 8. Administración de la cadena de suministros</b> (Igor Antonio Rivera González)	289
8.1 La empresa dentro de la cadena de suministros .....	290
8.2 Concepto de la administración de la cadena de suministros.....	292
8.3 Flujos de la cadena de suministros .....	293
8.4 Actividades principales de la administración de la cadena de suministros.....	294
8.5 Tendencias de la administración de la cadena de suministros .....	305
<b>Capítulo 9. El liderazgo y los procesos</b> (Gabriel Baca Cruz)	309
<b>Introducción</b> .....	310
9.1 Definición de liderazgo.....	310
9.2 Características de un líder .....	311
9.3 Responsabilidades del líder dentro de una empresa y sus procesos .....	313
<b>Conclusiones</b> .....	318
<b>Capítulo 10. La creatividad en la empresa</b> (Claudia A. Pinzón Sánchez)	321
10.1 ¿Qué es la creatividad? .....	322
10.2 Como se desarrolla la creatividad .....	323
10.3 Creatividad en la empresa.....	326
10.4 El proceso creativo y técnicas creativas .....	326
10.5 Mapas mentales .....	328
<b>Conclusiones</b> .....	335

<b>Capítulo 11.</b> Negociación y comunicación (María Vittoria Bonotto/Igor Antonio Rivera González)	337
<b>Introducción</b> .....	338
11.1 ¿Negociar sobre posiciones o principios?.....	339
11.2 Conceptos básicos de negociación: BATNA, ZOPA y <i>reservation price</i> .....	341
11.3 Evoluciones en el concepto de negociación .....	343
11.4 Contextos diferentes para la negociación: la negociación a distancia.....	344
11.5 Negociación multicultural, <i>cross cultural negotiation</i> .....	345
11.6 El negociador como comunicador .....	348
<b>Capítulo 12.</b> La administración del conocimiento (Gibrán Rivera González/Igor Antonio Rivera González)	353
12.1 Importancia del conocimiento en las organizaciones.....	354
12.2 Conceptos básicos de la administración del conocimiento y del aprendizaje colectivo .....	355
12.3 El proceso de la administración del conocimiento .....	358
12.4 Modelos de la administración del conocimiento .....	361
12.5 Barreras al implementar la administración del conocimiento.....	372
12.6 Herramientas informáticas para la administración del conocimiento.....	376
12.7 Importancia de la administración del conocimiento en el futuro de las organizaciones y la sociedad.....	378

# Capítulo I. El pensamiento administrativo: principios y técnicas de gestión desarrollados en el siglo XX



---

## Objetivo

- Mostrar la evolución del pensamiento administrativo en el siglo XX, utilizando la descripción de principios elaborados por las escuelas y enfoques que causaron mayor impacto tanto en la teoría como en la práctica de la gestión empresarial.

## Introducción

En este capítulo se trabajará la evolución del pensamiento administrativo y sus principales aportaciones durante el siglo XX, incluimos una breve reseña de los últimos enfoques y tendencias; además de que se plantean los aspectos técnicos más importantes de la Administración de procesos de negocios. A pesar de que la administración es un conjunto de actividades que se llevan a cabo dentro de una organización con el propósito de coordinar el empleo de los recursos para alcanzar objetivos, y que dichas actividades se encuentran presentes en todas las civilizaciones a lo largo del devenir histórico de la humanidad, fue hasta el final del siglo XIX e inicio del XX en que se expusieron y consolidaron los principios y técnicas que conforman a la disciplina administrativa que hoy conocemos.

Quienes iniciaron el estudio de la administración centraron su análisis en la necesidad de utilizar eficazmente los escasos recursos de que se dispone en una organización determinada. Esta idea ha permanecido como motor para nuevas teorías e incorporar nuevos principios que no se contrapongan, antes bien que se complementen. Un enfoque posterior busca agregar elementos nuevos a los existentes, no con el propósito de presentarse como una alternativa distinta, sino con la intención de agregarle técnicas, procesos y acciones llamados a fortalecer la labor de dirección, buscando alcanzar mejores resultados. Lo anterior porque, tal como la propia teoría administrativa reconoce, las organizaciones son instrumentos que el ser humano ha concebido y empleado de manera natural, para alcanzar objetivos complejos, con la ayuda de otros al constituirse como grupos sociales.

En el siglo anterior la evolución del pensamiento administrativo se caracterizó por no explicar el fenómeno de la administración, sino ofrecer, a las personas encargadas de obtener resultados a través de la dirección de las organizaciones, principios y técnicas que les permitieran utilizar los recursos disponibles para que dichos resultados fueran lo más cercano a los objetivos planteados con anticipación. Dentro de esos recursos el más importante y complejo es, sin duda, el humano, las personas, los miembros de las organizaciones. Es, precisamente, el manejo del recurso humano la preocupación fundamental de la administración y misma que ha impulsado el estudio del fenómeno administrativo. Todos los enfoques, grupos o escuelas relacionadas con el estudio de la dicha materia lo manifiestan de manera explícita. En la actualidad resalta la referencia explícita a las aptitudes o habilidades requeridas para que una persona realice las labores que se le encomiendan; éstas han recibido el nombre de competencias.

A medida que se hicieron más complejas las labores administrativas, se realizaron más estudios y mejores análisis de éstas. Sin embargo, las enseñanzas de los primeros estudiosos de la administración, llamados clásicos, permanecieron vigentes, no sólo como conocimiento necesario para entender los problemas generados en la dirección de organizaciones, sino por el hecho de que muchas siguen siendo manejadas de acuerdo con los principios fundamentales de éstas enseñanzas. Por otro lado, desde el punto de vista de la explicación teórica, la aparición de las supuestas nuevas teorías esconde la intención de retomar los viejos principios y revestirlos con un nuevo vocabulario, empleando medios y herramientas novedosos que derivan del desarrollo tecnológico de los últimos años.

Una característica importante de los estudios administrativos más recientes es que aportan a su análisis y práctica conceptos que no nacieron en el campo de las actividades económicas sino que derivaron de las funciones de organizaciones de otra índole, fundamentalmente religiosas y militares; lo anterior se debe a la naturaleza colectiva de dichas funciones. En ese sentido, aparece la definición de una misión, por encima de los propósitos y objetivos; así como la sustitución de la tradicional autoridad por el atractivo concepto de liderazgo; además de que en el funcionamiento y desempeño se espera que cumplan con una responsabilidad social. Esta tendencia coincidió con una época de reducción y revisión de las funciones del Estado, en la que se produjo una reestructuración de las organizaciones públicas que se caracterizó por la implantación de principios y técnicas de evaluación, además que se rindieron cuentas originalmente aplicadas a las organizaciones empresariales de carácter privado. Esto significa que mientras la administración de las organizaciones públicas se ubica en el campo de la eficiencia y la transparencia en el uso de sus recursos, la gestión de las empresas privadas avanza hacia una aparente preocupación por la sociedad en la que se desenvuelven.

## 1.1 La administración científica y la gerencia administrativa

La administración científica, cuyo principal representante fue el ingeniero norteamericano Frederick Taylor,<sup>1</sup> se convirtió en los primeros años del siglo XX en herramienta fundamental de los organizadores de las fábricas para obtener un incremento en el rendimiento de los recursos, específicamente del recurso humano. La enseñanza principal del pensamiento científico de la administración fue hacer que en la empresa, tanto el administrador como el trabajador, tuvieran claro los alcances de sus respectivas actividades. La división del trabajo, desde un punto de vista horizontal, que ya en los tiempos de Adam Smith<sup>2</sup> había sido detectada como la base del desarrollo del modo de producción capitalista, iba a alcanzar su máxima expresión gracias a la aplicación de las ideas de F. Taylor. Esas ideas, también expresaron la necesidad de una clara división del trabajo desde un punto de vista vertical.<sup>3</sup> Lo que significaba, para Taylor, que el administrador no debía simplemente limitarse a contratar a un trabajador, ofreciéndole una paga lo suficientemente atractiva, dejándole a su criterio la manera y condiciones en las que debía realizar el trabajo para el cual se le contrató.

El administrador, según Taylor, debía conocer la mejor manera de realizar el trabajo, así como las condiciones ideales para que se realizara y, al contratar al trabajador, debía darle instrucciones precisas de cómo hacer las actividades por las que se le estaba pagando. Se producía así, lo que él definió como una división casi por igual del trabajo y de la responsabilidad entre el trabajador y la dirección. “Durante toda la jornada la dirección trabaja casi codo con codo con los operarios, ayudándolos, alentándolos y desbrozándoles el camino, mientras que, en el pasado, se mantenía a un lado, no les daba más que muy poca ayuda y cargaba en ellos casi toda la responsabilidad en lo referente a sistemas, instrumentos, rapidez y colaboración armónica”.

Frederick Taylor presentó sus ideas sobre el mejoramiento de las actividades industriales argumentando que la sistematización del trabajo provocaría de manera inmediata un incremento en la eficiencia del uso de los recursos, principalmente de la mano de obra, eliminando vicios que, según él, existían en la que llamaba administración empírica. Esto se lograría aplicando el método científico, basado en la observación y análisis de la realidad, en los procedimientos o sistemas de trabajo para obtener lo que se consideraría como la mejor manera de realizar las labores.

El cambio de la administración empírica a la científica debía realizarse a través de la aplicación de un procedimiento que consistía en los siguientes pasos.

1. Detectar y observar el trabajo realizado, en un área determinada, por trabajadores a los que se les consideraba los mejores en su realización.
2. Seguidamente debía procederse a estudiar y separar las operaciones o movimientos elementales que cada uno empleaba en realizar su labor, incluyendo las herramientas con las que se apoyaban.
3. A continuación debía medirse, de manera exacta, el tiempo requerido por cada trabajador para realizar cada una de las operaciones, luego se comparaban los tiempos para determinar el menor alcanzado.
4. Por último, para garantizar una forma más rápida de cada operación, debían eliminarse tiempos en falso o inútiles.

El estudio de tiempos y movimientos permite analizar los flujos de trabajo, el cansancio del trabajador y la manera de supervisarlo, detectando los movimientos que pueden ser desechados para mejorar las tareas y hacer más

---

<sup>1</sup> Frederick Taylor (1856-1915), ingeniero estadounidense, hizo experimentos y estudios sobre los métodos de trabajo del obrero que lo llevaron a presentar su teoría de la Administración Científica, considerada como fundamental para los estudios posteriores de la administración e ingeniería industrial.

<sup>2</sup> Adam Smith (1723-1790), economista inglés, considerado el fundador de la economía clásica, en su obra *Origen de la Riqueza de las Naciones* sienta las bases de la competencia y de la importancia de la división del trabajo de manera horizontal para incrementar la producción. La división del trabajo consiste en separar las actividades en tareas sencillas y diferenciadas que puedan ser realizadas sin preparación anterior. El incremento en la producción que esto provoca se debe a la agilidad que adquiere el obrero en la repetición de las labores manuales.

<sup>3</sup> La división vertical del trabajo se refiere a los diferentes niveles jerárquicos que conforman la estructura de una organización.

eficiente al trabajo. Simultáneamente, se reduce el esfuerzo empleado en las tareas, haciendo más hábil al trabajador pues se le especializa en una actividad rutinaria.

En cuanto a la motivación que incrementa el desempeño en el trabajo, Taylor estaba convencido de que el mejor incentivo era la recompensa económica. Él era partidario de establecer una cuota de trabajo estándar cuyo cumplimiento merecería un salario y a los obreros que lograban producir más allá de ésta se les debía pagar bonos extras que incrementarían su ingreso. El aumento en la producción sería beneficioso para ambas partes, ya que la empresa obtendría mejores ganancias y el trabajador recibiría una mayor recompensa por su desempeño.

Taylor creía que la aplicación de esos principios incrementaría la productividad del hombre dedicado al trabajo industrial, que la disminución de la jornada de trabajo también se lograría con ello, y así se obtendría un aumento en las oportunidades de esparcimiento y educación. Pero su mayor interés se enfocaba en demostrar que la administración científica provocaría la desaparición de los conflictos y disputas entre patrones y obreros, ya que al trabajar de manera conjunta en busca de objetivos comunes en la realización del trabajo correcto, con la remuneración adecuada y teniendo como mira el beneficio de ambas partes se acabarían las razones de dichos enfrentamientos. Si se lograba entender que los intereses de ambos eran los mismos, se disminuiría la posibilidad de descontento. La reducción de todos los elementos integrantes de la llamada administración empírica provocaría, según Taylor, una disminución de la pobreza en términos de la comunidad en general.

Los esposos Gilbreth y Henry Gantt son reconocidos como los continuadores del pensamiento de Taylor, realizaron estudios concretos para aplicar sus principios y diseñaron una serie de herramientas que facilitaban al administrador medir tiempos y movimientos para depurar labores y establecer la mejor manera de llevarlas a cabo. Es bastante conocida la gráfica de Gantt, instrumento de planeación y control mediante el cual se identificaban varias etapas de un trabajo, se les relacionaba con la secuencia y orden de realización, además de que se les asignaba y determinaba el tiempo en el que debían ser concluidas.

Si aplicamos el concepto de competencias a la administración científica de Taylor, tendríamos que concluir que éstas se limitaban, en lo referente a los trabajadores, a las condiciones y características físicas para atender y soportar unas labores que en lo general correspondían a esfuerzos corporales y no intelectuales. En cuanto al administrador, eran necesarias las habilidades intelectuales para observar, sistematizar tareas y seleccionar adecuadamente a los trabajadores.

Henri Fayol,<sup>4</sup> ingeniero francés, se encargaría, también en los albores del siglo pasado, de poner en marcha los principios de la teoría de la administración, definiéndola de manera magistral, lo que resultó en que los elementos de su definición se convirtieran, desde aquel momento y de manera definitiva, en las etapas del proceso administrativo. Para Fayol administrar era planear, organizar, coordinar, mandar y controlar; para la gran mayoría de los estudiosos de la administración, principalmente los norteamericanos, la disciplina administrativa y su práctica se explican y descansan sobre la planeación, la organización, la dirección y el control.

Fayol justifica sus enseñanzas señalando la falsedad de la idea, generalizada en su tiempo, de que la administración no se estudiaba simplemente porque se trataba de una actividad netamente práctica que se aprendía ejerciéndose. Afirmó, por el contrario, que lo que pasaba en este campo era que no existía la doctrina que permitiera realizar los estudios necesarios para entender el fenómeno administrativo y, lo que para él era más importante, para realizarlo de mejor manera, y así obtener los resultados deseados dentro de la empresa. No sólo era posible, sino necesario, estudiar a la administración y para ello bastaba con que se delinearán sus principios, establecieran sus técnicas, detallaran sus funciones y sistematizaran sus elementos básicos. A esto se dedicó Fayol y en su genial obra *Administración Industrial y General* sentó las bases del pensamiento administrativo del siglo XX, convirtiéndose en el impulsor de los estudios de administración, mostrando cómo era imprescindible, si se quería alcanzar la eficiencia en el uso de los recursos dentro de la empresa, conocer los principios rectores de la actividad encargada de ordenar y dirigir el uso de dichos recursos.

---

<sup>4</sup> Henri Fayol (1841-1925), ingeniero francés, publicó en 1916 su obra *Administration Industrielle et Générale* considerada fundamental para el estudio posterior de la disciplina, a través del conocido proceso administrativo y los principios de la Administración.

A partir de Fayol se fueron diferenciando las funciones que se cumplen dentro de una empresa, destacándose la administrativa. Además, se formó una escuela, dominante durante casi todo el siglo XX, que basaba sus estudios de administración en el proceso que Fayol describió, además de los 14 principios que señaló como indispensables para que la dirección de una empresa pusiera en marcha las acciones que permitieran llevarla al cumplimiento efectivo de sus objetivos. En este sentido, algunos autores importantes han analizado recientemente las llamadas "habilidades" del administrador, mismas que Fayol había enumerado como capacidades distintivas del personal de la empresa, haciendo descansar cada una en una serie de cualidades que iban desde las cualidades físicas hasta los conocimientos especiales; pasando por las cualidades intelectuales, morales y la cultura general.

La administración siempre ha sido considerada como una actividad compleja, delicada, no solamente por la necesidad de emplear conocimientos y herramientas específicas, sino porque supone lo que Fayol llamó el arte de manejar a los hombres. Por eso, para los pioneros de su estudio, era muy importante pensar en las cualidades que quienes se encargaran de administrar debían poseer. Por otro lado, dependiendo del nivel en el que se encontrara la persona dentro de la jerarquía empresarial, debían presentarse con mayor o menor intensidad, las cualidades requeridas. En este sentido, es notoria la clasificación que Fayol planteaba de las funciones y cualidades que cada una contemplaba, a la vez que dejaba en claro que a medida que se asciende en esos niveles sería mayor la necesidad de poseer cualidades que integraran la función administrativa, ya que ésta era propia de los niveles superiores o directivos; a medida que se descendía de esos niveles, disminuirían las capacidades que definen a la función administrativa y aumentarían las cualidades que definen a la función técnica o básica.

Para Fayol la función administrativa era un problema del cuerpo social de la empresa, lo que significaba que estaba conformada y se desarrollaba entre las personas, puesto que las otras funciones poseían un carácter técnico y se referían a maquinaria, equipo, y recursos de diferente índole. Es por ello que enumeró 14 principios que, según él, debían aplicarse en la dirección y coordinación del personal para garantizar el buen funcionamiento de la empresa.

1. La división del trabajo, motor fundamental del desarrollo industrial, era considerado por Fayol como el primero y más importante de los principios de la administración. Con ella se fomentaba la especialización y se obtenía la habilidad y la precisión que aumentan el rendimiento, evitando la distracción y el esfuerzo de adaptación que supone el cambio frecuente de ocupación.
2. La autoridad acompañada de la responsabilidad que de ella se desprende, constituye un principio que permite la toma de decisiones y la definición de órdenes e instrucciones que dan fluidez al trabajo en la empresa.
3. Complemento del principio anterior es la disciplina, entendida como la obediencia, asiduidad, conducta y demás signos exteriores de respeto. Desde entonces Fayol llamó la atención de que muchas veces los defectos de disciplina no se debían a conductas indeseadas de los subordinados, sino a la incapacidad de los administradores.
4. La unidad de mando garantiza que un empleado sólo recibirá órdenes de un jefe, evitando así un conflicto donde se den dos instrucciones al mismo tiempo, situación que entorpecería al negocio.
5. La unidad de dirección supone la existencia de un programa de acción que define una dirección, además de facilitar que se coordinen labores y esfuerzos.
6. Mostrando una visión clara de la problemática empresarial Fayol consideró como un principio administrativo trascendental, la necesidad de subordinar los intereses particulares o parciales de un grupo, al interés general de la organización; evitando con ello desviaciones en el desarrollo de planes y programas que busquen objetivos comunes.
7. A pesar de que parezca necesario que el trabajador reciba una remuneración por los servicios que presta a la empresa; Fayol lo menciona como uno de los principios de la administración, en virtud de que no es suficiente el hecho de que se le asigne al trabajador un salario, ya que la remuneración que tal salario representa, debe ser equitativa y lograr ser satisfactoria tanto para el trabajador como para la empresa.
8. La centralización constituye un principio que se asemeja a un organismo natural dentro del cual la información converge hacia el centro y de éste se proporcionan órdenes e instrucciones. Dependiendo del tamaño y la complejidad de cada organización deberá moverse en equilibrio entre la centralización y la descentralización, otorgando con estas últimas facultades de decisión y mando a niveles intermedios.

9. La jerarquía es una característica esencial de la estructura empresarial pues con ella se definen niveles y medios de comunicación dentro de una empresa. Aquí el tamaño y la complejidad determinarán si es conveniente garantizar la agilidad y premura de las acciones a desarrollar.
10. “Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar” es el aforismo que Fayol emplea para definir el principio de orden, transformándolo en “un lugar para cada persona y cada persona en su lugar”. La buena organización que distribuye las funciones y el buen reclutamiento que asigna la persona capaz en cada puesto, son los principales garantes de la existencia del orden adecuado en la empresa.
11. La equidad y no la justicia es el principio aplicable a la organización, porque la primera se basa en las condiciones y características de cada caso concreto; mientras que la segunda pretende aplicar, fríamente, convenciones y acuerdos establecidos con anticipación.
12. La estabilidad del personal recuerda que para cualquier función es necesario un periodo de adaptación durante el cual los resultados y el rendimiento no reflejen la capacidad real de quien acaba de encargarse de ésta. La inestabilidad se convierte en muchas empresas en causa y consecuencia de la mala marcha del negocio.
13. El fomentar la iniciativa de empleados debe permitir a los administradores complementar la propia, y hasta suplirla si es necesario, con lo cual no pierden poder sino que, obtienen el reconocimiento de dichos empleados.
14. Finalmente, Fayol se refería a la necesidad de que existiera unión del personal, pues dividir a los enemigos es una habilidad recomendable, pero contraproducente y absurda si se practica entre los miembros de una misma organización.

### › El modelo burocrático

A partir de Taylor y Fayol se integra el pensamiento administrativo formal y sistematizado, que fue magistralmente interpretado por Max Weber al diseñar, basándose en la realidad surgida de la consolidación del capitalismo con la revolución industrial, el modelo de organización burocrática. Era necesario que la autoridad trascendiera en el tiempo para que las organizaciones modernas pudiesen realizar sus labores de manera permanente. La autoridad carismática y la tradicional fueron desplazadas por la legal-racional; que estaba basada en las reglas preestablecidas, en la capacidad técnica y en la impersonalidad de las relaciones personales que constituyen el motor de las organizaciones.

La autoridad derivada del carisma, es decir, de las características de la personalidad de quien ejerce el poder, es común desde el inicio de la humanidad y se ha manifestado en las civilizaciones más antiguas; sin embargo, ofrece el inconveniente de que depende de la existencia de quien la posee y termina con su desaparición. Es por ello que no garantiza la permanencia del grupo y, por ende, el cumplimiento de sus objetivos.

Para evitar la desintegración del grupo y ahorrarse los conflictos que generarían la partida de la autoridad en el poder, el propio líder define el procedimiento para su relevo, designando a quién ocuparía su lugar en su ausencia. El inconveniente más relevante de este tipo de autoridad es que no existe garantía de que quien asuma el poder tendrá las características necesarias para guiar al grupo al cumplimiento de sus fines.

Las deficiencias de los dos tipos de autoridad fueron solventadas por un nuevo tipo de autoridad que surge del modelo burocrático y que se basa en condiciones y características objetivas de preparación técnica. Dicho tipo de ejercicio fue definido como legal-racional en virtud de que se origina en normas y reglas previamente establecidas que buscan asegurar la permanencia en la dirección del grupo al prever la sustitución de quienes la ejercen, mediante la selección de aquellos que demuestren la capacidad técnica y las habilidades requeridas para avanzar hacia los objetivos perseguidos por la organización.

El concepto de burocracia ha estado ligado a la administración desde que surgió para designar al tipo de organización derivada del modo de producción capitalista y del funcionamiento de la empresa como su expresión más representativa. El grupo integrado con propósitos de producción, distribución y venta de mercancías necesitaba un aparato administrativo que facilitase el establecimiento de su legitimidad y garantizase resultados y permanencia. Esto provocó el nacimiento de una nueva manera de dominación legítima de carácter racional, misma a la que Max Weber describió con una serie de características que definieron el modelo burocrático. El formalismo, materializado en un apego a las reglas y un freno a la arbitrariedad, apareció como la manifestación de este nuevo tipo

de organización como el ropaje que la empresa necesitaba para desarrollarse y consolidarse con el uso eficiente de los recursos.

Las características de la burocracia que la hacen, según las propias palabras de Weber, la organización eficiente por excelencia, se mencionan a continuación:

1. Carácter legal, pues su funcionamiento se basa en normas y reglas claramente establecidas.
2. Formalidad en las comunicaciones.
3. Impersonalidad de las relaciones.
4. Jerarquía de autoridad.
5. Rutinas y procedimientos estándares.
6. Profesionalización de los miembros de la organización.
7. Su especialización.
8. Competencia técnica necesaria para formar parte del personal.
9. La división del trabajo, tanto de manera horizontal como vertical, que se basa en la selección de personas tanto por las habilidades como aptitudes y no por consideraciones personales, es el elemento fundamental de la burocracia.

A pesar de las innegables ventajas que la organización burocrática acarrea consigo, sobre todo por el tipo de autoridad racional que posee, en la práctica ha demostrado una serie de disfunciones que la han llevado a considerarla como ineficiente y excesivamente formal. Esta situación se ha manifestado en las organizaciones públicas a tal grado que el término ha llegado a tener una connotación peyorativa haciendo al burócrata la representación del funcionario público inepto que en lugar de facilitar procesos los complica y obstaculiza.

La consideración de la burocracia como un tipo de organización deficiente, no debe obscurecer que todas las organizaciones modernas, públicas y privadas, empresariales o no, están conformadas y funcionan de acuerdo con los principios y las características que Max Weber describió. Asimismo, el apego extremo a la normatividad, el papeleo, el respeto exagerado a la jerarquización, a través de la manifestación constante de la autoridad formal, y la resistencia al cambio, elementos considerados como parte de la burocracia, se encuentran de igual manera en las oficinas gubernamentales como en las grandes empresas del sector privado.

Tanto la teoría de Fayol como el modelo burocrático que diseña Weber, están basados en una concepción de las habilidades del administrador para mostrar competencias específicas que se derivan del conocimiento de las labores técnicas desarrolladas por sus subordinados y su capacidad para diseñar y poner en marcha estructuras formales en la integración y organización del trabajo.

La administración científica, que diseñó el procedimiento para descubrir la mejor manera de hacer el trabajo, la gerencia administrativa que describió el proceso y los principios de la administración, unidos a la explicación de la organización formal a través del modelo burocrático, constituyen la escuela clásica de la administración que puede ser resumida como una concepción estructural de la organización basada en que ésta es un instrumento para alcanzar objetivos, que debe ser armado y desarrollado mediante un conjunto de funciones cuyo propósito fundamental será el manejo de recursos para alcanzar esos objetivos. Estos principios dominaron la escena teórica y la práctica de la gestión en las primeras décadas del siglo XX y fueron complementadas de manera sobresaliente por el enfoque que enfatizó las relaciones personales y consideró incorrecto que se considerara a los trabajadores como un recurso más de la empresa.

## 1.2 Las relaciones humanas y las ciencias del comportamiento

En el siglo pasado, a finales de la década del 20 y principios de la del 30 surgió una escuela del pensamiento administrativo que señalaba la importancia de tomar en cuenta, para efectos de entender y mejorar la actividad administrativa, las relaciones entre las personas que conviven al trabajar juntos en una organización. Desde ese momento asumió una posición protagónica la llamada Escuela de las Relaciones Humanas. Esta escuela introdujo como variables importantes los aspectos derivados de la conducta, personalidad, reacciones y motivación. Así fue

como Elton Mayo<sup>5</sup> surgió como iniciador y su principal exponente, de acuerdo con sus enseñanzas, en adelante no sería posible estudiar y entender la administración sin pensar en que en la organización existe una estructura formal pero, en el quehacer cotidiano, surgirán grupos informales con participación activa y dinámica en el funcionamiento de la empresa.

La Escuela de las Relaciones Humanas insistió en la necesidad de integrar a los trabajadores, no como individuos aislados que coincidían en un espacio físico determinado, sino como grupo social que convivían durante muchas horas del día. Lograr esta integración era primordial para mantener niveles adecuados de satisfacción y por tanto de desempeño. Experimentos realizados en una empresa norteamericana fabricante y distribuidora de aparatos eléctricos a principios de la década del treinta del siglo XX, sentaron las bases de esta escuela, al descubrir que existe una relación directa entre satisfacción y desempeño; además de que el carácter social de la organización se encontraba sobre el técnico-formal que había predominado hasta entonces, tanto a nivel de la teoría administrativa como de la práctica empresarial misma.

Desde entonces se considera que la actividad industrial se ocupa de tres grandes problemas.

1. La aplicación de ciertas técnicas para transformar materias primas en productos terminados.
2. Operaciones realizadas de manera metódica y programada.
3. El mantenimiento de la colaboración a través de la organización del trabajo conjunto.

Para la Escuela de las Relaciones Humanas los dos primeros problemas estaban prácticamente solucionados, en virtud de que los principios y técnicas definidos por la escuela clásica estaban destinados a superarse y los dirigentes de las empresas se habían preocupado por hacerlo, logrando avances sustanciales en ese sentido. El tercero, por el contrario, permanecía en una situación de descuido, mostrando que ni entre los pensadores de la administración ni entre los dirigentes de las empresas existía el mismo interés ni preocupación que mostraban con respecto a los otros dos.

En consecuencia, esta práctica terminó en una falta de eficiencia al realizar el trabajo. En efecto, los aspectos formales de carácter técnico que caracterizan a los dos primeros no son suficientes porque las personas no son meras máquinas a las cuales se podía programar y encasillar en determinados procesos. Así, el funcionamiento de la organización dependería en mayor medida de la actitud de sus miembros y no sólo de la capacidad técnica que poseyeran o de los instrumentos que emplearan. La voz de Mayo se alzó para mostrar que los individuos debían juntarse y convertirse en un equipo a través de la manifestación sincera de cada uno al colaborar para conseguir los objetivos planteados.

Mayo señaló que en el momento en que tanto las autoridades de la empresa en la que se realizaban los experimentos como los responsables directos de llevarlos a cabo se daban cuenta de que algo había cambiado en el grupo de trabajo al observarse incrementos en la productividad, decidieron hacer entrevistas a los trabajadores. La conclusión que Mayo obtuvo resulta sorprendente aún para quienes la observamos ahora. Descubrió que el tipo de entrevista de pregunta y respuesta era inútil en aquella situación. Los trabajadores deseaban hablar, y hablar con libertad bajo el sello del secreto profesional (que nunca sería violado) a alguien que parecía representante de la compañía o que, a juzgar por su actitud, tenía autoridad. La experiencia misma era desacostumbrada; existen pocas personas en este mundo que hayan pasado por la experiencia de encontrar a alguien inteligente, atento y ansioso de escuchar sin interrupción todo lo que se tenga que decir.

Las tesis de Elton Mayo vinieron a clarificar una confusa situación en virtud de que las teorías de la administración sustentadas por Taylor y Fayol, que otorgaban una gran importancia al control sobre las personas a través de la determinación precisa de las etapas de los procesos laborales y el complemento de una buena remuneración económica, habían sufrido de repente un estancamiento; al observarse que, en empresas que cumplían de manera estricta tales indicaciones, el deterioro en el rendimiento, la alta rotación de personal y el descontento eran normales.

---

<sup>5</sup> Elton Mayo (1880-1949), dirigió experimentos en una fábrica de la Western Electric Company, en Chicago, de los cuales obtuvo interesantes conclusiones respecto al comportamiento social de los trabajadores dentro de la empresa.

Los resultados de los experimentos mostraban que las indicaciones no eran suficientes para mantener de manera prolongada la productividad necesaria en las empresas que las seguían. Resultaba imprescindible dejar de pensar en las personas como simple recurso para la producción, ya que se trataba de colaboradores, de seres humanos que, como tales, tenían sentimientos, valores, preocupaciones, intereses, opiniones, que en conjunto influían, y no de manera superficial, en la realización de las tareas que se les encomendaban. A esto se une una característica propia de la naturaleza humana que consiste en ser social, en considerar a las relaciones con los demás como su estado normal. Al narrar lo acontecido tras el desarrollo de los experimentos en la empresa eléctrica, Mayo señaló que para todos la sensación de seguridad y certidumbre se derivaba de la calidad de miembro de un grupo. Si se perdía, ninguna ventaja monetaria o garantía de empleo, podría ser una compensación suficiente.

La mayor aportación de los estudios dirigidos por Mayo fue la ratificación de la existencia de grupos de trabajo conformados de manera diferente a la simple distribución que se derivaba del departamento o área a la que cada uno de los trabajadores pertenecía. A partir de aquel momento el hecho de que existen esos grupos llamados informales ha sido aceptado por todos. Sin embargo, aún hoy en día en muchas organizaciones no existe el interés suficiente de parte de los administradores para detectarlos y atenderlos, sufriendo por consiguiente los efectos sobre los resultados de su funcionamiento.

Para Mayo resultaba evidente que la Administración no se ejercía de manera individual sobre cada trabajador. Las relaciones y sus efectos se producían sobre el grupo y era éste el verdadero protagonista de la situación imperante en la organización. Mayo mencionaba que la administración, en cualquier planta de éxito continuo, no está relacionada con los trabajadores individualmente, sino siempre con los grupos de trabajo. En todo departamento que mantiene su funcionamiento, los trabajadores se han constituido, conocedores o no de ello, en un grupo con costumbres, obligaciones, rutinas e incluso rituales apropiados. y la Administración tiene éxito (o fracasa) en proporción a la aceptación sin reservas como autoridad y jefatura por parte del grupo.

Las conclusiones de los experimentos de Elton Mayo y su equipo de investigadores, aportaron una serie de principios que son la base para la aplicación en la teoría de la administración y de la organización de conocimientos desarrollados por las llamadas ciencias de la conducta; como el punto central ya no va a estar en la tarea misma (Taylor) ni en la estructura organizacional (Fayol), ahora sabemos que debe de estar en las personas que trabajan en la organización. El punto de vista que priorizaba los aspectos técnicos y formales dominantes hasta ese momento, cedió el paso a otro que destacaba los aspectos psicológicos y sociales.

La escuela de las relaciones humanas ubica en un lugar preponderante a las normas sociales de convivencia en lo que se refiere a la productividad y rendimiento del trabajo. Esta escuela comprobó los siguientes puntos.

1. Que lo que mueve al individuo dentro de la empresa es su pertenencia y aceptación por el grupo de trabajo del que forma parte.
2. Es el grupo el que determina el comportamiento de cada trabajador y la administración debe tomarlo en cuenta, sin pretender influir de manera aislada sobre los trabajadores, individualmente considerados.
3. Como consecuencia de lo anterior, el estímulo económico no puede considerarse como suficiente para lograr mejores resultados en el trabajo, puesto que la amistad y el compañerismo producen sentimientos relacionados con el reconocimiento, la aceptación y convivencia que se convierten en elementos motivadores de la conducta del trabajador.
4. El concepto de organización informal contrapone al de organización formal, en virtud de que en ésta última se hace referencia a la estructura que define *a priori* la empresa y de la cual forman parte tanto las áreas como los departamentos funcionales previamente definidos y constituidos; la primera es la consecuencia de lo que realmente sucede cuando se producen relaciones entre individuos y grupos en la dinámica del funcionamiento empresarial concreto. Como toda organización, ésta tendrá sus propias reglas para comunicarse y definirá sus valores, creencias y objetivos.

## › Teorías de la motivación

A partir de los descubrimientos y planteamientos de la escuela de las relaciones humanas se considera que el trabajador no sólo es motivado por incentivos de carácter económico, representados por el salario y prestaciones

materiales; sino que las recompensas sociales, simbólicas e intangibles poseen una importancia igual y hasta superior en lo que se refiere a estimular el rendimiento y la cooperación en el trabajo. En este contexto se definieron tres niveles de necesidades que el individuo busca satisfacer en su desarrollo dentro de la empresa.

1. Las necesidades fisiológicas, en un primer nivel, que son las necesidades básicas (comunes a todos los animales) y se refieren a la alimentación, sexo, protección y seguridad.
2. Las necesidades psicológicas (exclusivas del ser humano) que se refieren a la participación conjunta con otras personas en actividades que le ofrecen reconocimiento, aprobación, amistad, pertenencia y consideración.
3. Las necesidades de autorrealización, que son las de mayor nivel y se refieren al logro del desarrollo personal, a la influencia creciente sobre otros y a la posibilidad de hacer lo que se desea hacer.

Como resultado del ambiente cultural en el que viven, los seres humanos tienden a obedecer ciertos impulsos motivacionales que afectan su comportamiento en las relaciones personales y la organización en la cual prestan sus servicios. De alguna manera los que fueron originalmente definidos como niveles de necesidades se han explicado desde una perspectiva relacionada con el comportamiento de las personas dentro de las organizaciones y en los efectos que dicho comportamiento tiene en su desempeño laboral. En ese sentido destaca la clasificación de McClelland quien distingue las motivaciones para satisfacer la necesidad de logro, de afiliación y de poder.

1. La motivación hacia el logro se manifiesta en la búsqueda de objetivos, en una predisposición para el esfuerzo y el trabajo intenso.
2. La motivación hacia la afiliación lleva a las personas a relacionarse con los demás, a darle importancia al reconocimiento, la aprobación y simpatía que se genera entre los compañeros de trabajo.
3. La motivación hacia el poder conduce a procurar influir sobre los otros, a tomar decisiones y tener el control sobre los recursos.

Alderfer reduce las necesidades a tres, señalando que las personas tienden a los siguientes puntos.

1. En primer lugar a satisfacer necesidades de existencia, para así garantizar su supervivencia.
2. Posteriormente se preocupan por satisfacer necesidades de relación, que implican integrarse y convivir con otras personas.
3. Por último, buscan satisfacer necesidades de crecimiento, que significa el logro de la realización personal y un alto nivel de autoestima.

También es importante mencionar lo que se llama el modelo de motivación basado en la equidad, mediante el cual cada individuo toma en cuenta la manera en que se premian las actividades de los otros y esperará que él sea premiado de igual manera, cuando considera que el esfuerzo y empeño puesto en su trabajo es equivalente al de aquellos. Aquí aparece el concepto de aportación, que se refiere a lo que cada quien aporta o cree aportar como contribución para que el trabajo realizado permita alcanzar los objetivos de la empresa.

Las diferentes teorías del comportamiento han desembocado en un enfoque moderno que enfatiza la importancia del reforzamiento de la conducta y que consiste en detectar actitudes que produzcan comportamientos de efectos positivos, para poner en marcha mecanismos que garanticen su repetición y el abandono de comportamientos diferentes. Esta teoría se basa en el principio de que lo que hasta ahora se ha considerado conducta motivada no es más que una conducta aprendida y que los efectos positivos de una conducta determinada serán preferidos a los efectos negativos de otra.

El aprendizaje de una conducta y su reforzamiento, desde el punto de vista psicológico, supone que el individuo lleva a cabo todos los pasos que lo conducen a las consecuencias esperadas, para las cuales se está preparado, pensando que las acciones que realiza lo conducen a una meta determinada. Aquí juegan un papel muy importante las expectativas en el sentido de que el esfuerzo puesto en marcha por una persona va a conducir a un fin previamente considerado y por ello obtendrá una consecuencia que lo beneficiará. Traducido al lenguaje de las relaciones laborales, esto quiere decir que un trabajador realizará una tarea con entusiasmo y mayor esfuerzo si piensa que obtendrá por ello una recompensa o beneficio personal.

## › Teoría X y teoría Y

Alrededor de la aplicación de los principios de la psicología a la administración, Douglas Mc Gregor elaboró su famosa distinción entre la teoría X y la teoría Y. Esta distinción consiste en atribuirle a la primera la teoría clásica de la administración, por lo que respecta a la concepción que tiene del hombre como trabajador. De dicha concepción se desprende la necesidad de imponer órdenes, de dominar, a través de una férrea disciplina a todos los involucrados en determinado proceso laboral, teniendo como fundamento la idea de que el ser humano es flojo por naturaleza y sólo rendirá en su trabajo si es supervisado y controlado mediante una estricta relación jerárquica. La teoría Y, por el contrario, más moderna y basada en los principios derivados del estudio de la conducta, señala que el hombre no es flojo por naturaleza, ni irresponsable, cuando lo parece es porque así ha sido condicionado por las viejas teorías administrativas. Por tanto, la supuesta flojera de su carácter no es la razón para tratar de sojuzgarlo, sino que es el efecto posterior de tal sojuzgamiento. Si se le permite participar y opinar, coadyuvando en las decisiones que le conciernen, el trabajador demostrará su capacidad y mejorará su rendimiento, además de que sentirá mayor satisfacción en la realización de las labores que le corresponden.

La importancia de la aplicación de los principios de las ciencias sociales, fundamentalmente de las ciencias de la conducta, ha conducido a la creación de una nueva disciplina derivada de la administración. Ésta es el comportamiento organizacional y el contenido de sus temas de interés está estrechamente relacionado con todo lo planteado por la Escuela de las Relaciones Humanas. Entre dichos temas se encuentran la motivación, poder, cultura, trabajo y decisiones en grupo, cambio organizacional y las técnicas para éste. Todos esos temas constituyen actualmente la principal preocupación tanto de los estudiosos del fenómeno administrativo como de los que se dedican a actividades destinadas a programar, dirigir y evaluar las labores desarrolladas dentro de las organizaciones.

Lo anterior ha generado un enfoque democrático-participativo, que pretende modificar las relaciones que la estructura tradicional supone, haciendo hincapié en organizaciones menos jerarquizadas que fomenten relaciones y permitan la participación de los miembros de la organización convencidos de que dichas relaciones se deben basar en el apoyo mutuo y la cooperación. De aquí se desprenden una serie de estudios que analizan las necesidades individuales y su satisfacción a través de la realización de las labores dentro de la empresa. Como ya se ha mencionado, las teorías de la motivación han evolucionado desde los enfoques que resaltan los impulsos naturales del individuo relacionados con sus necesidades vitales y de convivencia, hasta las tendencias más recientes que resaltan la necesidad de poder y autorrealización. El ya mencionado comportamiento organizacional, la administración de recursos humanos y la administración de personal son algunos de los nombres que reflejan la aplicación de los conceptos tomados de las ciencias del comportamiento.

La aplicación de dichos conceptos en el ámbito de la teoría administrativa y en el campo de la práctica gerencial han provocado la configuración de disciplinas académicas específicas, como las ya mencionadas, pero también se ha reflejado en manifestaciones prácticas concretas a través de funciones que se desarrollan en las empresas por áreas como el departamento de personal, la gerencia de recursos humanos, o la dirección de relaciones industriales.

Las funciones que estas áreas deben desarrollar se consideraban limitadas a aspectos de selección, entrenamiento, control del desempeño y compensación, pero hoy se consideran más importantes y directamente involucradas con el rendimiento, la productividad y calidad, que aconsejan el diseño de políticas que definan una verdadera estrategia de administración de personal; dándole el lugar de función básica en el manejo adecuado de las organizaciones. La productividad y calidad no pueden continuar siendo vistas como simples resultados del funcionamiento armonioso de todos los recursos puestos en marcha dentro de la empresa, y no darán el resultado esperado a menos que exista una garantía de que ellas se reflejarán en una mejor condición de vida para los trabajadores que las producen. La buena calidad de vida de los trabajadores es un requisito previo a la calidad como un resultado del trabajo desarrollado.

## 1.3 La ciencia administrativa y enfoques integradores

Así como los conocimientos de las disciplinas relacionadas con la conducta sirvieron para que se establecieran las relaciones entre las personas en el ámbito de la organización, otra gran rama de estudio de la administración siguió el camino iniciado por Taylor, aplicando técnicas, principios y teorías derivadas de las ciencias exactas.

Esta tendencia se explica por el hecho de que siempre en los fenómenos sociales se ha buscado aplicar leyes que correspondan a las características de las leyes que rigen a las ciencias exactas. En ese sentido, la investigación de operaciones constituye la más conocida de dichas aplicaciones. En el campo específico de la administración se ha pensado que las decisiones se tomarían de mejor manera si se emplearan modelos de la realidad que previamente muestren los resultados y las consecuencias de determinadas alternativas. Esto ha dado como resultado una serie de técnicas tendientes a prever con mayor o menor certidumbre lo que ocurriría si se tomase tal o cual decisión.

Es en el ámbito de la toma de decisiones donde ha tenido mayor aplicación el análisis cuantitativo. A través de la investigación de operaciones se trata de entender y predecir el comportamiento dentro de sistemas que relacionan al ser humano con los recursos materiales. Por ello, su relación es estrecha con la ingeniería industrial ya que se interesan por los mismos problemas e intentan optimizar las decisiones que el administrador debe tomar. Si algo puede decirse claramente en relación con este enfoque es su parentesco directo con la administración científica de Taylor y su interés en resaltar los conceptos técnico-económicos de las empresas, haciendo de lado los de carácter psicosocial, insistiendo en la búsqueda de decisiones racionales al tratar de minimizar las variables relacionadas con la incertidumbre de los acontecimientos futuros.

La programación lineal, la teoría de juegos, la teoría de la espera, la teoría de gráficas y los métodos estadísticos, son algunas de las más importantes técnicas asociadas a la ciencia administrativa que no solamente se aplican de manera normal en las industrias sino que forman parte de los programas de estudio de la administración y la ingeniería industrial. Es de llamar la atención que en un principio las técnicas de la investigación de operaciones estaban encaminadas a la solución de problemas en el ámbito inferior de las decisiones tácticas y operativas, es decir, aquellas que se toman para el mediano y corto plazo y se encuentran en un ambiente de certidumbre por su realización inmediata.

La investigación de operaciones adopta el método científico como herramienta fundamental para la solución de problemas, tratando de utilizar el juicio objetivo y prescindiendo del juicio subjetivo. La investigación de operaciones se considera como un medio para facilitar la toma de decisiones y formula modelos cuantitativos basados en la probabilidad para tomar decisiones en condiciones de riesgo, certidumbre y en la estadística, lo que permite recopilar y analizar datos para procesar la información que aclare el panorama a quien deba escoger entre alternativas.

La investigación de operaciones utiliza un procedimiento que se desenvuelve en seis partes o fases secuenciales:

1. formular el problema
2. construir un modelo matemático con las variables detectadas
3. deducir una solución al problema
4. probar el modelo
5. establecer control sobre la solución
6. poner en práctica la solución

Aunque se ha intentado emplearla para el análisis de toda la problemática organizacional es importante recordar que la investigación de operaciones ofrece resultados cuando se trata de éstas, es decir, cuando el nivel donde se aplica se ubica en el ámbito operativo o ejecutivo. Hoy en día, los avances en el uso de computadoras y en la programación han hecho posible pensar en que las decisiones estratégicas de alto nivel pueden valerse de las tecnologías que tales avances han proporcionado.

La teoría de los juegos ha sido concebida para el tratamiento de situaciones de conflicto en las que se plantea oposición o divergencia entre dos partes y se presenta como resultado el que una gane y otra pierda. Se trata de una técnica fácilmente adaptable a situaciones que las empresas modernas enfrentan de manera permanente, tal como la competencia para atraer más consumidores, la confrontación para obtener más recursos, entre áreas internas de una empresa, empresas en el mercado de capitales o en la concurrencia de varias organizaciones para obtener mejores materias primas u otros recursos empleados para la producción.

La teoría de la espera busca optimizar una distribución en casos donde se presente aglomeración. Con ella se tratan de resolver problemas de tráfico, suministro, comunicación telefónica, atención al cliente, entre otros.

Cuando muchos clientes, por ejemplo, demandan un servicio, deben esperar que el procedimiento se cumpla con otros que esperan lo mismo, con lo cual se crea un problema de espera de turno y se genera una línea cuyo tiempo de permanencia debe ser conocido por el administrador para manejarla con la intención de que produzca pocos perjuicios y no tenga consecuencias negativas en el comportamiento futuro de los clientes, básicamente lo que se busca es reducir el tiempo de espera.

La programación lineal se preocupa por alcanzar una posición óptima con relación a un objetivo definido, esto con el propósito de minimizar algunos elementos y maximizar otros, lo que en términos del funcionamiento empresarial es muy importante cuando permite minimizar costos y al mismo tiempo maximizar ganancias. La programación lineal ayuda a seleccionar entre alternativas y toma en cuenta aspectos restrictivos que corresponden a hechos o situaciones inalterables que influyen en los resultados esperados, por ejemplo, la capacidad instalada del área de producción.

La teoría de gráficas ha permitido diseñar importantes técnicas de planeación y control que se basan en el establecimiento de redes de actividades, relacionando el tiempo y costo a través de la determinación de una secuencia de operaciones en un proyecto, bajo la lógica que dio lugar a la rudimentaria gráfica de Gantt. Las más conocidas de estas técnicas son el PERT (*Program Evaluation Review Technique*) y el CPM (*Critical Path Method*) que consisten fundamentalmente en detectar la ruta crítica mediante el análisis de las actividades y su duración, determinando cuáles no deben retrasarse porque demorarían el proyecto en su conjunto. Estos diagramas permiten relacionar y coordinar actividades, recursos, duración, órganos y costos.

La probabilidad y estadística son instrumentos para obtener información a partir de datos acumulados. La selección de muestras representativas, determinar las características de dichas muestras para que efectivamente puedan garantizar conclusiones generalizables y el cálculo del riesgo que se corre de errores y desviaciones, son los componentes fundamentales de la estadística y han sido empleadas para reducir defectos en la producción, disminuir el tiempo de las operaciones, además de analizar algunas conductas negativas como el ausentismo y la reducción de personal.

La aplicación cada vez mayor de los adelantos tecnológicos acaecidos en la última parte del siglo XX han provocado un renacimiento por el interés en la administración de la producción y de las operaciones a través del empleo de las herramientas sofisticadas que de tales adelantos se han desprendido. Esto ha significado una mayor aplicación de la ciencia administrativa y de la investigación de operaciones. El control estadístico de la calidad, la utilización de sistemas de información automatizados, como apoyo a las labores administrativas, son ejemplos de la utilización de técnicas basadas en conocimientos cuantitativos y la modelación. Lo que supone; sin embargo, un descuido de los factores humanos, ya que la instrumentación de las recomendaciones de estos científicos choca con aspectos de comportamiento incompatibles con su aplicación.

Entre las dos tendencias presentadas, la que se enfoca en el elemento humano y la que se ocupa de la aplicación de herramientas cuantitativas, han aparecido otros enfoques que pretendían conjugar ambas tendencias y presentar una teoría que combinara los principios del comportamiento con los derivados de la utilización de métodos cuantitativos. Esto ha permitido que aparezcan zonas de convergencia que reconozcan la importancia conjunta del comportamiento y las técnicas, de manera que se ofrezca a los administradores una visión global e integradora mediante la cual alcancen mejores resultados al dirigir el funcionamiento de las organizaciones. En ese sentido pueden señalarse la teoría del proceso de decisiones cuyo principal representante es Herbert Simon y la teoría de los sistemas aplicada a la administración.

Con la publicación de su obra *Administrative Behavior (El comportamiento administrativo)*, en 1947, Herbert Simon propuso un enfoque para el estudio de la administración basado en considerarla como un proceso permanente de toma de decisiones. Así, descalificó los principios tradicionales del pensamiento administrativo considerándolos como simples proverbios contradictorios entre sí, que no conducían a un mejor conocimiento de las actividades administrativas ni a su mejor funcionamiento. La descripción administrativa, según Simon, padece de superficialidad, de excesiva simplificación y de falta de realismo. Era entonces necesario observar los límites que un individuo tiene para cumplir las funciones que se le han asignado dentro de la organización. Estos límites, derivados de la propia capacidad, de los valores y los conocimientos que dicho individuo tenga, son factores que determinan el nivel de eficiencia que una organización puede alcanzar y se refieren a la capacidad para ejecutar y la capacidad para tomar las decisiones correctas.

La clave para la organización será encontrar el punto de equilibrio que permita un funcionamiento adecuado a través de un conjunto de diversas decisiones que sus miembros deben tomar de manera coordinada e integrada. El equilibrio en la organización se logrará estudiando la relación entre el móvil personal del individuo y los objetivos que orientan las actividades de la organización. Su concepto de racionalidad limitada, la distinción entre juicios de hecho y juicios de valor son dos de las más relevantes aportaciones de Simon, que constituyen ese intento de conjugar las dos tendencias entre los estudiosos del fenómeno administrativo: por un lado la que considera esencial el estudio del elemento humano y por el otro la que enfatiza la aplicación de modelos y fórmulas basados en disciplinas cuantitativas. A pesar de que su pensamiento parece no tener la repercusión que se merece, en 1976 Simon recibió un gran reconocimiento cuando se le otorgó el premio Nobel de Economía por su contribución al desarrollo de las empresas modernas.

### › La teoría general de los sistemas aplicada a la administración

Después de que Bertalanffy<sup>6</sup> llamó la atención sobre la necesidad de utilizar un método basado en el concepto de sistema, en las diferentes disciplinas científicas, para obtener principios comunes que condujeran a la unidad de la ciencia, algunos estudiosos de la sociología utilizaron ampliamente el enfoque de sistemas abiertos para el estudio de las estructuras sociales. Esta aplicación no se detuvo allí, sino que fue llevada hasta el estudio de las organizaciones, considerándolas como los subsistemas del amplio sistema constituido por la sociedad misma. Con el enfoque de sistemas aplicado a la administración y las organizaciones se inició el interés por estudiar el medio ambiente, el contexto en el que dichas organizaciones se desenvuelven, insistiendo en la importancia de entender que, por muy bien que estén integrados los elementos que conforman el funcionamiento interno de una empresa, ésta no obtendrá los resultados que se haya fijado si no se encuentran condiciones propicias en el contexto en el que se desenvuelve. El enfoque de sistemas ha sido complementado, recientemente, con el llamado enfoque de contingencias o situacional. Con este enfoque se ratifica la necesidad de conocer las condiciones del medio ambiente y se asegura que la mejor manera de administrar es aquella que se adapta a los requerimientos externos que ese medio ambiente exige a la organización.

La teoría de sistemas en la administración vino a llenar un vacío en lo referente a las relaciones de la organización con el medio ambiente que la rodea. En efecto, la doctrina clásica de la administración no tomaba en cuenta esas relaciones y se ocupaba exclusivamente de la estructura, de las condiciones y características internas, en virtud de que su preocupación principal era la combinación de los diferentes recursos para alcanzar la eficiencia y la eficacia. No había sido considerado el hecho trascendente de que por muy buena que fuese esa combinación no se obtendrían los resultados deseados si las condiciones contextuales no eran favorables.

Con la teoría de sistemas aplicada a las organizaciones, se pusieron en evidencia las relaciones generales de la empresa como un todo, dando lugar a una verificación del viejo principio de que el todo es mayor que la suma de sus partes, conocido como sinergia y ofreciendo una visión integral al considerar a esa empresa como un sistema abierto, definido como aquel que tiene relaciones de mutua influencia con el medio en el cual se desenvuelve. Además, la definición de organización, entendida como un conjunto de personas trabajando de manera coordinada para alcanzar objetivos comunes, se adapta perfectamente a la definición de sistema, entendido como un conjunto de elementos interdependientes que forman un todo complejo y que persiguen un propósito específico. A esta definición hay que agregar que un sistema abierto se encuentra inmerso en un sistema mayor o suprasistema del cual viene a ser un subsistema.

Una aportación fundamental del enfoque de sistemas para la administración es el concepto de la relación recíproca entre las partes, ya que la organización tradicional departamentalizada ha tendido a separar las diferentes áreas, obstaculizando la coordinación de las diferentes funciones y dificultando el alcance de la óptima eficiencia del negocio. Esta idea, la de considerar la interrelación entre los subsistemas de la empresa y verla como un todo orgánico, será crucial en la conformación del enfoque de procesos que se desarrollará en el siguiente capítulo.

<sup>6</sup> Ludwig Von Bertalanffy recopiló en su libro *General Systems Theory* una serie de artículos elaborados desde la década del cincuenta, destinados a difundir su pensamiento sobre la necesidad de aplicar los principios de esa teoría en todas las ciencias. Existe versión en español publicada por el Fondo de Cultura Económica cuya referencia puede verse en la bibliografía del final del capítulo.

Una empresa, como sistema creado por el hombre e integrado por seres humanos, es un sistema social de interrelaciones e influencia mutua, tanto a nivel interno entre quienes lo conforman como a nivel externo con la sociedad en la cual se encuentran inmersos. Por dichas condiciones, la empresa adquiere el carácter de sistema abierto y sus características responden, por consiguiente, a las propias de estos sistemas. Como sistema abierto se le atribuyen a la empresa las siguientes características.

1. El comportamiento probabilístico, donde no es posible prever con certeza el comportamiento organizacional pues existen variables que no pueden ser controladas de antemano.
2. La organización está sometida a relaciones de intercambio y presiones que le exigen cambios, pero requieren mantener un equilibrio a través de la definición clara del fin perseguido y de la adaptación permanente de los medios que emplea para alcanzarlo. A esto se le llama equifinalidad, es decir, que puede alcanzar el mismo fin a través de diferentes caminos.
3. Existe una intensa interdependencia entre las partes del sistema. Cualquier cambio, por insignificante que parezca, en alguna de sus áreas, influye en el resto de la empresa.
4. Debe mantener un estado de estabilidad o de equilibrio que le permita avanzar hacia el cumplimiento de sus objetivos.
5. La empresa recibe insumos o entradas del ambiente externo.
6. Transforma la energía disponible en un procesamiento interno que constituye su razón de ser.
7. Regresa resultados o productos, salidas, hacia el ambiente externo.
8. A través de la retroalimentación obtiene la información que le permite saber si el proceso se ha llevado de manera adecuada o si es necesario hacer correcciones.
9. Posee fronteras o límites que amortiguan la influencia del exterior. El ser sistema abierto no significa que todo puede entrar y todo puede salir, ya que la organización tiene que cerrarse para alcanzar su objetivo. No puede hacerlo completamente porque sus recursos e insumos provienen del exterior, pero tampoco puede abrirse totalmente porque es indispensable establecer los requisitos que deben cumplir dichos recursos e insumos para transformarse. El establecimiento de dichos requisitos, el procedimiento para reclutar personal, la existencia de un espacio físico para su funcionamiento, el poseer una dirección específica y una estructura, son manifestaciones de los límites organizacionales.
10. Posee entropía negativa o la facultad de revertir la tendencia a la destrucción propia de todo organismo. La posibilidad de renovar recursos y transformar su estructura permite a la organización permanencia y desarrollo.

La teoría de sistemas ha permitido la visión insumo-producto de las organizaciones que se acomoda muy bien como explicación de la empresa industrial. En efecto, globalmente se considera que el insumo de la empresa es la inversión inicial de capital de la cual van a surgir, después del proceso de transformación, los productos para el consumo y, al mismo tiempo, los beneficios económicos perseguidos. Durante todo este trayecto aparecen como fundamentales las diferentes partes del sistema y su coordinación.

Para tener una idea clara del significado y funcionamiento del sistema será necesario considerar los objetivos generales del sistema, las condiciones y restricciones que le imponga su medio ambiente, los recursos con que cuenta el sistema, sus diferentes componentes o divisiones y la administración del sistema. Es importante resaltar que la división en componentes del sistema no necesariamente obedece a la tradicional separación de departamentos en la empresa, sino que se trata de detectar las relaciones internas que permiten observar la influencia de cada actuación con respecto a la actuación o desempeño total de la empresa.

La empresa requiere de una integración de sus diferentes componentes para alcanzar la unidad en la dirección de los esfuerzos hacia los objetivos comunes. El enfoque de sistemas ha promovido el ensayo de nuevas formas de estructura organizacional, que a través de redes de comunicación permiten compartir ideas, información y recursos. Tales redes se ubican sobre la estructura piramidal y favorecen a la integración de equipos de trabajo que cruzan y diluyen las diferencias entre las áreas de la empresa.

La teoría de sistemas aplicada a la administración fue complementada por la teoría situacional, mediante la cual se explica la importancia de reconocer y atender la influencia del ambiente externo, pues ésta variará

dependiendo de las condiciones específicas de dicho ambiente. La teoría situacional puede enunciarse como la constatación de que no existe una mejor manera de organizar y que las empresas requieren ser adecuadas permanentemente a las condiciones ambientales.

El contexto dentro del que está inmersa la empresa posee variables tecnológicas, políticas, económicas, legales, culturales, demográficas y ecológicas que de manera compleja y permanente exigirán de aquella una adaptación de procedimientos, acciones, funciones, estructura que le permitan avanzar hacia el cumplimiento de sus objetivos.

Dependiendo de cómo sea el ambiente la estructura de la empresa será de una forma o de otra. En ese sentido, se han detectado dos formas diferentes de organización que obedecen a condiciones ambientales también diferentes. La organización mecanicista es apropiada para ambientes estables y relativamente previsibles; y la organización orgánica se presenta como alternativa cuando el ambiente es dinámico y cambiante.

La organización mecanicista se caracteriza por:

1. estructura burocrática y ciclos de tareas rutinarias
2. tareas distribuidas en cargos con atribuciones fijas
3. decisiones centralizadas
4. relaciones de autoridad jerárquica bien definidas
5. control rígido
6. comunicación vertical
7. reglas y procedimientos definidos por escrito
8. apego a los principios administrativos tradicionales

El modelo de organización orgánica se caracteriza por:

1. estructura organizacional flexible y adaptable
2. los cargos y las diferentes áreas también se modifican al tener que adaptarse a situaciones externas
3. descentralización de las decisiones
4. se da importancia al conocimiento por sobre las relaciones jerárquicas
5. controles genéricos
6. comunicación informal
7. favorecimiento de las relaciones horizontales y el trabajo en equipo

Las variables tecnológicas que definen a un ambiente externo se refieren a las invenciones, métodos, técnicas, instrumentos, herramientas, demás materiales y equipos disponibles en el mercado para la ejecución de tareas y la consecución de objetivos determinados. La organización posee condiciones que le permiten permanecer en un mercado si maneja y aplica la tecnología de sus competidores. Existen sectores industriales en donde los cambios e innovaciones tecnológicas se producen con una frecuencia que obliga a las empresas a diseñar áreas de investigación y desarrollo para, no solamente atender a las innovaciones externas, sino para provocarlas y obtener ventajas competitivas.

Las variables políticas están constituidas por decisiones de los gobiernos o condiciones sociales que influyen en el funcionamiento de la organización. Existen políticas impositivas, restricciones y limitaciones que obedecen a políticas públicas establecidas en un momento dado en un lugar determinado que necesariamente influyen en las actividades empresariales.

Las variables económicas que definen una sociedad determinada en cuanto al desarrollo general, nivel de industrialización, distribución de la riqueza, inflación, posibilidades crediticias, tasas de interés y de cambio de divisas extranjeras, influyen de manera importante en el funcionamiento y desarrollo de las organizaciones. Una empresa que importa insumos; por ejemplo, se verá sometida a una presión en el incremento de sus costos en el caso de una devaluación de la moneda nacional.

Las variables legales son fundamentales porque de las leyes y reglamentos aplicables a la constitución y funcionamiento de las organizaciones dependerá su desarrollo y el interés por permanecer en un lugar determinado.

Las variables culturales son importantes porque de ellas depende la aceptación misma de que en una comunidad determinada se instale y funcione una industria. En este sentido será necesario que los efectos de su funcionamiento no sean mal vistos y adquiera confianza y prestigio ante la opinión pública.

Las variables demográficas están integradas por las características de la población, su influencia es determinante a la posibilidad de tener mercado suficiente y a la existencia o no de mano de obra con la preparación y habilidades requeridas.

Las variables ecológicas, definidas como el ambiente natural geográfico del lugar en el que se encuentra la empresa, han venido adquiriendo cada vez mayor importancia en virtud de las consecuencias negativas de la industrialización, sobre todo en los altos índices de contaminación ambiental y el deterioro de las condiciones demográficas. Lo que comenzó como una inquietud de grupos sociales se ha venido constituyendo en un conjunto de disposiciones legales que obliga a las empresas a tomar medidas anticontaminantes y a que se les someta a restricciones que influyan en su funcionamiento y desarrollo, dependiendo, por supuesto, de la rama industrial de que se trate.

## › La estructura formal de la organización

Con una aportación fundamental de la teoría clásica de la administración y con los ajustes que fueron dándose durante el siglo, que derivaron de la evolución del pensamiento administrativo y de la experiencia práctica; la empresa ha sido diseñada y permanecido vigente como una estructura formal en la cual se definen con anticipación los recursos a emplear, de acuerdo con los objetivos que con ella se persiguen, y se establecen los diferentes niveles y funciones, así como su distribución entre los miembros de su personal. De aquí se desprenden aspectos relacionados con la organización que son comunes en el funcionamiento de la empresa y que forman parte de un vocabulario relacionado con el ejercicio cotidiano de las labores empresariales. Dentro de esos aspectos destacan el concepto de estructura, organigrama, función, nivel jerárquico, personal y dentro de éste el de línea y de staff. Asimismo, como una manera de integrar la memoria de la propia empresa y garantizar el conocimiento de tales aspectos por todos los empleados en el transcurso de la vida de la empresa, surgieron los llamados manuales, cuyo contenido está determinado por el tema o función de que se trate.

Se entiende por estructura organizacional a la distribución de las funciones y actividades, el establecimiento de puestos o cargos bajo la responsabilidad de determinados miembros de la empresa, la definición de un marco específico para cada puesto que comprende facultades, atribuciones, responsabilidades y obligaciones, la relación que existe entre tales puestos y la manera en que se comunican y relacionan entre sí. El organigrama es la representación gráfica de la estructura organizacional en el sentido de que es un dibujo o un diagrama con el cual se muestran los distintos órganos que integran a la empresa y las relaciones que existen entre ellos, con la terminología que especifica las funciones y las áreas de competencia de cada uno.

Las grandes funciones por desarrollar dentro de la empresa han servido como criterio para la delimitación de las áreas en la estructura organizacional. Así se habla de la función comercial, la financiera, etc., entendiendo que cada una de ellas se subdivide a su vez en funciones más operativas. El nivel jerárquico está referido a la manera en que se establecen relaciones verticales de autoridad y subordinación desde la alta dirección hasta las labores operativas, pasando por posiciones intermedias. Se entiende por personal al conjunto de las personas que se encuentran trabajando en una empresa; el personal de línea es el conjunto de ese personal que está relacionado a través de los niveles jerárquicos en términos de ejercicio de la autoridad y el *personal staff* el que está fuera de esa línea de mando y realiza labores de asesoría basados en el conocimiento de determinada materia.

Los manuales son documentos elaborados dentro de la empresa para dar a conocer y garantizar la permanencia de la estructura formal. Son verdaderos medios de comunicación, pues a través de ellos se registran y transmiten las divisiones y subdivisiones de departamentos y áreas, la conexión entre ellos y su configuración interna. Asimismo, se diseñan y publican los diferentes puestos con sus atribuciones, principios y políticas que guían la gestión, procedimientos y toda la información que emana de la dirección y que es conveniente que sea conocida y aplicada por el personal. Dependiendo de la materia a la que se refieren existen manuales de organización, normas y procedimientos, calidad, personal, ventas, producción, finanzas y, en fin, de todo aquello que sea susceptible de ser agrupado o integrado bajo un rubro importante para el funcionamiento de la empresa.

Todos los conceptos que acaban de mencionarse, así como muchos otros que aparecen en la empresa y que son el producto de la doctrina administrativa combinada con la experiencia práctica de la gestión, han sido sometidos a cambios y modificaciones derivadas del mismo desarrollo de ambas vertientes, la teórica y la práctica. En este sentido, los enfoques y escuelas que constituyen el presente capítulo han contribuido a su transformación en razón de las condiciones y circunstancias que rodean su formulación, apoyados, además, en nuevas herramientas tecnológicas que facilitan la formalización.

Por otro lado, algunos de dichos conceptos van perdiendo vigencia en virtud de las nuevas características de las relaciones laborales, basadas cada vez menos en el ejercicio tradicional de la autoridad y cada vez más en el conocimiento, capacidad y habilidades que se demuestran en el desempeño de las labores dentro de la organización. Sin embargo, es posible que en micro y pequeñas empresas y, aun en las grandes que desarrollan actividades rutinarias susceptibles de ser sometidas a una estricta formalización, todavía se empleen con normalidad, y su estructura organizacional obedezca a criterios como los señalados. En lo que resta de este capítulo y en el siguiente, presentaremos principios y técnicas que van en dirección de conformar una nueva manera de integrar las actividades empresariales que con el tiempo, seguramente, permitirán ir dejando atrás procedimientos y prácticas de gestión fundamentadas en los aspectos aquí mencionados.

## 1.4 Principios y técnicas de fines del siglo XX

Son numerosos los trabajos que día con día aparecen con la intención de contribuir a conocer más y mejorar el fenómeno administrativo, la mayoría se limitan a dar recomendaciones para que las actividades que lo integran se realicen de la mejor manera posible. Se han mencionado aquellos que mayor trascendencia han tenido en términos de la frecuencia con que son citados por los estudiosos de la administración y por la importancia que los propios administradores les han dado al poner en práctica sus principios y sus técnicas. En lo que se refiere a tendencias vigentes, recordemos a la llamada administración por objetivos, al sistema de las siete "S", a la exitosa obra teoría "Z" y al popular libro *En busca de la excelencia*. A continuación se hará una breve incursión en algunos detalles de esos planteamientos y se mencionarán los enfoques de la calidad, de la reingeniería y de la planeación estratégica, consideradas las más importantes tendencias actuales del estudio y la práctica administrativa y que con sus enunciados contribuyen a sentar las bases del enfoque de procesos que será objeto de análisis en los siguientes capítulos.

### › La administración por objetivos

La administración supone por definición la búsqueda de objetivos, pues su propósito es emplear de la mejor manera los recursos que tengan. Es por eso que puede parecer redundante la expresión Administración Por Objetivos (APO) empleada por algunos autores para designar una serie de principios y técnicas tendientes a mejorar la eficiencia y la eficacia organizacionales. Sin embargo, la razón de ser de tal denominación se encuentra en la desviación bastante común en que incurren los responsables de las diferentes áreas al interesarse en el trabajo mismo y en las labores cotidianas, separadas quizá del resto de las áreas, descuidando los efectos que tienen en el alcance de los objetivos comunes perseguidos por toda la organización.

La administración por objetivos es al mismo tiempo un sistema de gestión y una técnica de cambio organizacional. Es un sistema de gestión en tanto que es una forma de establecer objetivos comunes en las diferentes áreas y de mantener el interés en éstos a través de la medición de los resultados y en una permanente evaluación que detecte errores y desviaciones. Es también, una técnica de cambio organizacional en virtud de que puede ser una eficaz herramienta para aclarar objetivos y volver al camino de su definición precisa en aquellas organizaciones donde la rutina y la inercia del trabajo diario hayan ocasionado confusión y hasta olvido en lo que se refiere a los fines establecidos originalmente.

La APO aconseja que los objetivos se establezcan de común acuerdo entre la dirección general de la empresa y los diferentes gerentes. Se busca establecer un plan estratégico general del cual se desprendan los planes tácticos de cada departamento. Con esta interrelación se busca mantener coherencia y coordinación entre los objetivos y que no se produzcan contradicciones en el desenvolvimiento de las funciones, durante el desempeño se deberá

medir y controlar los resultados a través de planes operacionales. En el año se evalúan los resultados que se vayan obteniendo, se modifican y adaptan los planes de acuerdo con los objetivos fijados. Al término del periodo, generalmente de un año, se repite el proceso y vuelven a establecer objetivos para el siguiente periodo.

En la definición de los objetivos deben tomarse en cuenta ciertos criterios como la búsqueda de las actividades que estén más relacionadas con los resultados, fijar objetivos considerando datos concretos, que sean alcanzables y cuantificables; fijar plazos para alcanzarlos y que se dividan en metas de corto plazo. La planeación en varios niveles permite el establecimiento de objetivos de varios niveles. En ese sentido, la planeación estratégica está referida a la necesidad de escoger las estrategias a seguir para alcanzar los objetivos generales de la empresa. La planeación táctica se refiere a la definición de las diferentes áreas y a la delimitación de sus funciones con base en el marco de referencia que establece la planeación estratégica y, finalmente, un nivel inferior relacionado con las actividades y operaciones a realizar por cada trabajador y que se conoce como planeación operativa.

La estrategia implica la selección de caminos para garantizar el cumplimiento de los objetivos organizacionales en el largo plazo, la táctica significa la selección de acciones concretas para avanzar en el mediano plazo para conseguir los objetivos de las áreas y la planeación operativa está referida a las operaciones concretas que se llevan a cabo en el corto plazo, sin que se desvíen del camino que marcan los planes estratégicos.

### › El sistema de las 7 “S”

El sistema de las 7 “S” consiste en una presentación de los factores fundamentales para la constitución y funcionamiento de una empresa, presentando aquellos que son más importantes para los administradores occidentales y aquellos lo son para los gerentes orientales. Se trata de confrontar la práctica de la gestión en ambos mundos, con la finalidad de demostrar que en términos generales existen elementos de carácter formal importantes para los occidentales que no lo son tanto para los orientales y que, al contrario, existen aspectos de carácter personal que son importantes para los orientales que no lo son tanto para los occidentales. Asimismo, muestra que en las empresas de éxito se produce un equilibrio enriquecedor entre dichos elementos, no importando mucho la nacionalidad de la empresa o de sus administradores.

Se le llama sistema de las 7 “S” porque empleando un recurso mnemotécnico se enumeran los factores del funcionamiento organizacional empleando palabras que empiezan con esa letra en inglés. Los factores considerados son los siguientes:

- La estrategia (*strategy*) o selección de acciones a tomar para avanzar hacia los objetivos.
- La estructura (*structure*) o manera en que se combinan y distribuyen los recursos humanos.
- Los sistemas (*systems*) o manera en que se genera y circula la información.
- El personal (*staff*) o las características y condiciones de los empleados.
- Las aptitudes (*skills*), las funciones o actividades que mejor realizan las personas en la organización.
- El estilo (*style*) o las pautas del comportamiento de los directivos de la empresa.
- Los objetivos de orden superior (*superordinate goals*) que son aquellos valores e intereses trascendentes que comparten los miembros de la empresa y que se relacionan con su misión.

Como puede observarse, todos estos factores se manifiestan en cualquier organización, sea cual sea su sector y nacionalidad, en el sentido de que con ellos se combinan elementos que han sido analizados a través de la evolución del pensamiento administrativo que se describe en este capítulo y representan la formalidad del aparato administrativo y las relaciones de comportamiento, individuales y sociales, de sus integrantes. Sin embargo, lo interesante se encuentra en la práctica de la gestión, los tres primeros factores (relacionados con elementos de carácter formal) han sido señalados como aquellos que han merecido la atención de los estudiosos de la administración en los países occidentales y que representan la mayor preocupación para los administradores prácticos y, por otro lado, los cuatro siguientes (relacionados con aspectos humanos y de comportamiento) son los que merecen la mayor atención en los países orientales.

### La teoría z

William Ouchi hizo popular en el mundo de la administración, tanto en el ámbito de los estudios académicos como en el de la práctica gerencial, la teoría z con la cual denominó a las empresas cuyo éxito y reconocimiento a nivel mundial las hacían líderes en su ramo y ejemplo del empleo de los mejores principios y técnicas de gestión. Tomando como punto de partida las condiciones de empleo y desempeño de las empresas japonesas hace una comparación con el modelo de dirección de las empresas estadounidenses. De aquí se desprende que mientras en las organizaciones japonesas el empleo es de por vida, en las norteamericanas es a corto plazo. La evaluación y la promoción son lentos en las empresas japonesas y rápidos en las empresas estadounidenses.

Los mecanismos de control son implícitos en Japón y explícitos en los Estados Unidos, además de que los empleados japoneses son menos especializados en contraste con los norteamericanos que tienden a especializarse. El proceso de toma de decisiones es colectivo en Japón e individual en Estados Unidos. Existe una responsabilidad compartida y un interés en la consecución de objetivos generales por parte de los empleados japoneses y, por el contrario, se remarca la responsabilidad individual y se manifiesta un interés por alcanzar objetivos segmentados, en los empleados de las empresas estadounidenses.

El gran descubrimiento de Ouchi fue detectar condiciones similares entre las empresas japonesas y las estadounidenses de mayor éxito, a las cuales llamó empresas z. En ellas es posible constatar la tendencia a ofrecer empleos por largos periodos, someten los ascensos y promociones a procedimientos de evaluación más lentos, predicen y fomentan una filosofía de la empresa que permite un mayor involucramiento de sus empleados y buscan el consenso y participación en la toma de decisiones, lo cual favorece el trabajo en grupo.

Con la aparición de la teoría z y otras que intentaron explicar el éxito de las empresas japonesas a través de la presentación de su modelo de gestión, se incorporaron nuevos temas al estudio de la administración y desde esos años aparecen en los textos de la disciplina conceptos como el de cultura organizacional, liderazgo y de misión, además de que contribuyeron a delimitar, junto con las reacciones a los efectos ecológicos de la industrialización, el concepto de responsabilidad social de la empresa.

### › En busca de la excelencia

Éste es el título, también, de una obra que alcanzó altos niveles de popularidad en la década del ochenta del siglo pasado y en la cual sus autores, Peters y Waterman, demostraron que las grandes empresas tienden a asemejarse a través de prácticas y procedimientos de gestión que estimulan a los empleados y obtienen de ellos mayor rendimiento y compromiso. Esto era logrado mediante la combinación de dos conceptos fundamentales: calidad y servicio. Se trataba de empresas sobresalientes porque exigieron y lograron un comportamiento extraordinario de la mayor parte de sus empleados en lo que se refiere al cuidado de la calidad del producto ofrecido y del servicio prestado.

La excelencia empresarial es definida como el resultado de poseer los siguientes atributos.

1. Énfasis en la acción. Es decir, seguir adelante y hacer frente a los problemas experimentando rápidas soluciones.
2. Cercanía con el cliente. Esto permite ofrecer productos de calidad con buen servicio y creando confiabilidad en los usuarios.
3. Autonomía e iniciativa. Fomentan la aceptación de riesgos y apoyan las tentativas de innovación.
4. Productividad contando con las personas. Consideran que la fuente fundamental de la productividad es el personal subordinado y a cada individuo se le trata como una fuente de ideas y no como un par de manos.
5. Poseen un ideario básico que es más importante que sus recursos tecnológicos y económicos.
6. Mantienen la base de los negocios que conocen. Es decir, sus directivos no pretenden abarcar otros negocios ni otras ramas de la industria para las cuales no están capacitados.
7. Poseen estructuras sencillas y escaso personal de alta dirección.
8. Tienen un manejo equilibrado de la centralización-descentralización.

Al comparar empresas estadounidenses de éxito y constatar la existencia de esos atributos, los diseñadores de la empresa excelente concluyen que como rasgo común se nota en dichas empresas el haber obtenido buenos resultados durante largos periodos a pesar de haber hecho frente a problemas y conflictos propios de la complejidad del

contexto en que se desenvuelven; además, detrás de cada caso exitoso siempre han existido líderes con condiciones especiales que, entre otras cosas, contribuyeron a integrar sus valores y prácticas de gestión a la cultura de la organización, lo cual garantiza su permanencia después del retiro o desaparición del líder.

### › Administración de la calidad

No obstante haber sido presentados desde el inicio de la segunda parte del siglo pasado, a principios de la década del cincuenta, los postulados de la llamada administración de la calidad no fueron reconocidos sino hasta la década del ochenta, después de que se comprobó que, en gran medida, el éxito de las empresas japonesas se debía a su puesta en marcha como parte fundamental de su administración. Por ello es reciente el impacto que dichos principios, y las técnicas diseñadas por sus representantes, ha tenido entre los administradores del mundo occidental. Son muchos los autores que se dedicaron a predicar los beneficios del enfoque basado en la calidad. La mayor parte de ellos, como la mayor parte de los teóricos de la administración, son norteamericanos. Sin embargo, no fue en esas empresas donde tuvieron eco sus enseñanzas. Fue en el mundo lejano de las empresas orientales, principalmente de las japonesas, en donde se pudieron poner en práctica esos principios, comprobándose sus beneficios.

El replanteamiento del concepto de calidad, que tradicionalmente se circunscribía al estrecho ámbito del taller de producción, por una ampliación que abarca la totalidad de las áreas de la empresa, está en la base de este enfoque. A ello hay que añadirle el interés por la satisfacción del cliente y el énfasis en el trabajo en equipo. Son numerosos los temas y aspectos que el enfoque de calidad ha introducido en el estudio y la práctica de la administración. A título de ejemplo se pueden mencionar, la mejora continua, el aseguramiento de la calidad, los estándares necesarios para obtener certificación o el reconocimiento de una elaboración adecuada de productos y servicios, conocidos como normas ISO (International Organization for the Standardization), la educación de los miembros de la empresa más que la simple capacitación, los aspectos fundamentales de la cultura organizacional como factor de influencia en el desempeño laboral y, además, algunas técnicas con las que se pretende mejorar el desempeño empresarial, como el justo a tiempo y el *benchmarking*.

Uno de los más importantes autores de la calidad es Edwards Deming, responsable de haber llevado los principios del control total de la calidad hasta Japón. Como consecuencia de sus enseñanzas y en reconocimiento a los efectos que en el éxito de las empresas de ese país tuvo la aplicación de los principios y técnicas de la calidad, debe mencionarse que el premio a la calidad que se entrega en Japón a las empresas que muestran mejores resultados lleva el nombre de Premio Deming.

Una rápida incursión por los 14 puntos de Deming muestra como su enfoque otorga prioridad al comportamiento de los dirigentes o responsables de la organización, a continuación los mostramos brevemente.

1. Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio. Esto significa, por supuesto, la aplicación de las herramientas técnicas necesarias que garanticen la mejora buscada; sin embargo, corresponde a los directivos establecer las condiciones que motiven a los participantes en el proceso a un comportamiento que tenga como propósito buscar mejoras en el producto fabricado y en el servicio prestado, lo que va más allá de la simple aplicación de ciertos métodos o procedimientos.
2. Adoptar la nueva filosofía. Ésta debe darse en todos los niveles, pero es en el nivel superior donde tiene mayor trascendencia e importancia para el desenvolvimiento organizacional.
3. Dejar de depender de las inspecciones masivas. Con ello se quiere decir que hay que tener una visión de los errores desde el primer momento y no esperar al final para hacer correcciones.
4. Acabar con la costumbre de conceder negocios sólo con base en el precio marcado. Con ello se quiere decir que las relaciones con los proveedores deben establecerse con base en el interés mutuo y en uniones que los favorezcan.
5. Mejorar en forma constante y permanente el sistema de producción y los servicios. Con ello se busca conocer los procesos y mejorarlos antes de que se produzcan defectos y errores.
6. Instituir métodos modernos de capacitación. Para los autores de la calidad la capacitación no se limita al conocimiento de las técnicas que mejoran la calidad, sino que debe significar el estudio de todo aquello que sirva para incrementar las habilidades propias de cada actividad.

7. Constituir un verdadero liderazgo. Un líder no solamente supervisa y controla, sino que es responsable de que se respire un ambiente que garantice el buen desempeño en todos los niveles.
8. Acabar con el miedo. Debe fomentarse la comunicación abierta y la necesidad de hablar claro y hacer todas las preguntas que se consideren necesarias.
9. Reducir las barreras. Eliminar los efectos de la departamentalización para evitar la existencia de áreas separadas que se ven como competidores y no como compañeros de trabajo.
10. Eliminar lemas y exhortaciones. El pretender que con la aplicación de campañas motivadoras se va a obtener un mejor desempeño es un error.
11. Eliminar las cuotas numéricas. El perseguir números y alcanzar cuotas puede tener el efecto negativo de preocuparse más por la cantidad que por la calidad.
12. Retirar obstáculos para el desempeño. Más que el establecimiento de sistemas de mérito, el preocuparse porque los empleados cuenten oportunamente con los equipos, materiales y recursos que requieren, producirá mejores efectos en el incremento de la calidad.
13. Instituir un programa de educación y capacitación. No es suficiente la capacitación técnica, sino que es indispensable complementarla con instrucción general sobre el trabajo en equipo y los principios de la calidad.
14. Implementar medidas de transformación. Es responsabilidad de los directivos de la empresa asegurar que con medidas precisas se instale y consolide la cultura de la calidad.

Como corolario a estos 14 puntos y advertencia al abuso en la aplicación de las técnicas de cómputo, Deming asegura que su programa de gestión de la calidad es responsabilidad de los directivos y es a través de la cooperación de todos los miembros de la empresa que se garantizará su éxito. La transformación de una empresa que se maneja bajo principios tradicionales hacia una que se mueva dentro de la cultura de la calidad, basada en la integración y la colaboración sólo puede realizarla el hombre, no el hardware (ordenadores, aparatos, automatización, nueva maquinaria); una compañía no puede comprar un camino hacia la calidad.

El involucramiento de los líderes de la empresa y el cambio de actitudes a favor de la calidad, son dos de las condiciones que Crosby repite con insistencia, a lo largo de sus obras. Haciendo a un lado cierta ligereza en el empleo de términos que harían pensar en la sencillez de la puesta en marcha de los principios y técnicas de la calidad, que se manifiesta hasta en el título de sus libros, hay que reconocer que el propio Crosby advierte sobre la poca efectividad de un simple cambio formal, sin el previo convencimiento del personal directivo y del resto de los participantes. Cambiar una cultura no implica enseñar a las personas un conjunto de técnicas nuevas o reemplazar sus estándares de comportamiento por nuevos patrones. Es cuestión de intercambiar valores y proporcionar modelos de conducta; lo cual se logra modificando las actitudes.

*Calidad sin lágrimas* y *La calidad no cuesta*, son algunos de los títulos de los libros de Crosby que señalan su intención de hacer ver lo fácil que resulta poner en marcha un programa de esa naturaleza y obtener los buenos resultados que se buscan. El subtítulo del primero de esos libros va más allá al pretender que allí se sientan las bases para dominar el arte de administrar sin problemas. Ésta es, sin duda, una afirmación engañosa pues, cualquiera que sea la técnica que se aplique, la administración no es sólo una actividad que enfrenta problemas permanentes, sino que su función esencial es solucionarlos.

Juran, uno de los grandes exponentes de la calidad, la considera como una función para cuya mejor realización es imprescindible que quienes la llevan a cabo piensen profundamente en ella. Pensar en la calidad es planificarla, controlarla y mejorarla, actividades que constituyen lo que Juran llama la trilogía de la Calidad. Planificar la calidad significa diseñar las características del producto que respondan a las necesidades de los clientes y desarrollar los procesos capaces de generar esas características. Controlar la calidad es evaluar los resultados, compararlos con los objetivos y tomar medidas en razón de las diferencias. Mejorar la calidad significa aplicar un proceso que garantice alcanzar resultados mejores que los anteriores. La mejora de la calidad constituye todo un completo proceso de administración que se inicia con el convencimiento a los directivos de hacerlo, continúa con el planteamiento de objetivos, la definición de un proyecto de mejora, la identificación del personal a capacitar y un permanente seguimiento y evaluación.

Juran señala que la trilogía integrada por la planificación de la calidad, el control de calidad y la mejora de la calidad, como procesos sucesivos, constituyen la base de la gestión estratégica de la calidad, a la que define como un enfoque sistemático para establecer y cumplir los objetivos de calidad por toda la empresa. Para este autor, las

causas de la crisis de las empresas occidentales se encuentran en la desvinculación entre los diferentes departamentos y a la tradicional concepción de que la calidad es un problema a ser solucionado únicamente a niveles de producción y que sólo debe ser atendido en las empresas que se dedican a la manufactura de bienes.

El camino japonés del control total de la calidad es descrito por Ishikawa en una obra en que señala que el Dr Edwards Deming fue de los Estados Unidos a dictar un seminario a Japón, en 1950, sobre el control estadístico de la calidad. Esto lo convirtió en el introductor del control de calidad en aquel país y en reconocimiento se le dio su nombre al premio de calidad que anualmente se otorga a las empresas que se destacan en esta materia. También menciona Ishikawa como se produjo el nacimiento de los ya famosos círculos de calidad. En este sentido se recuerda que era relativamente fácil educar a los ingenieros y a los empleados directivos, pero era muy difícil instruir a supervisores y jefes de grupos. Entonces, aprovechando la publicación en la revista *Statistical quality control* de un suplemento especial dedicado a los supervisores, se le ocurrió que reunidos en círculos de lectura éstos se verían obligados a estudiar de manera conjunta y a discutir con sus compañeros lo aprendido, poniéndolo, además, inmediatamente en práctica. Esto estimulaba el interés por aprender y ofrecía el aliciente extra de poder constatar en la práctica los resultados de dicho aprendizaje. Como puede verse, en contra de lo que se piensa comúnmente, los grupos de trabajo no nacieron en Japón para mejorar las condiciones laborales sino para estudiar la doctrina de la calidad total.

Para alcanzar lo que él llama revolución conceptual en la gerencia, Ishikawa resaltó los siguientes aspectos:

1. Primero hay que establecer una distinción entre la ganancia inmediata del corto plazo y la calidad.
2. También debe evitarse la evaluación basada en periodos cortos que fomenta cierto impacto pasajero sin proyección permanente en el tiempo.
3. Asimismo, adaptarse a las necesidades y tendencias del consumidor es clave para el éxito de la calidad.
4. Considerar a las diferentes áreas de la empresa como clientes y proveedores entre sí, con lo cual se garantiza que los directivos se involucren más y acepten sus funciones en términos de servicio y no de simple mando o dirección.
5. El respeto a la humanidad como filosofía gerencial y a través del cual, enfatiza la necesidad de una verdadera delegación de autoridad dentro de la empresa y que se haga sentir a cada miembro de ella, sin importar el nivel en que se encuentra, que su trabajo es útil, que su colaboración es imprescindible y que está ahí realizando actividades que quiere y debe llevar a cabo, por voluntad propia y no que es, simplemente, alguien que recibe órdenes.

### **Las normas ISO 9000**

En consecuencia de la necesidad de difundir la gestión de la calidad y garantizar su implantación, surgieron las normas ISO, elaboradas y aprobadas por la *International Organization for the Standardization*, organismo encargado de facilitar la unificación y coordinación de normas industriales a nivel internacional. A través de las normas que se expiden por esta organización se fomenta el desarrollo de la normalización en miras a mejorar las relaciones económicas y el intercambio de bienes y servicios entre la mayoría de los países.

Los comités técnicos y grupos de trabajo que se encargan de elaborar las normas tratan de abarcar, considerar y conciliar tanto los intereses como los puntos de vista de fabricantes, distribuidores, comerciantes, usuarios, profesiones relacionadas, laboratorios, gobiernos y grupos de consumidores, para que esas disposiciones sirvan de guía en la aplicación de los principios de la calidad en la fabricación de productos y en la prestación de servicios.

Al principio, con las normas ISO se intentó abarcar el diseño, instalación y operación de sistemas de calidad, bajo criterios que garantizaran la estandarización en el control de calidad en la industria manufacturera. Con el paso del tiempo han ido ampliando su ámbito de aplicación, actualmente sirven para definir y evaluar sistemas de calidad en organizaciones empresariales y no empresariales, privadas y públicas, industriales, comerciales, educativas, de servicio, etcétera.

Existen organismos internacionales certificadores de calidad, que están relacionados con la aplicación de las normas ISO y en cada país se ha formado un sistema de acreditación de la calidad para reconocer los procesos que certifican la calidad en las diferentes empresas y organizaciones de todo tipo. En México la Secretaría de Economía

es la encargada de emitir oficialmente los procesos de acreditación y la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) es la que se encarga de reconocer la competencia técnica y la imparcialidad de los laboratorios de prueba y calibración, además de las unidades de verificación.

La norma ISO 9000 contiene en términos generales, disposiciones que se refieren a las obligaciones y responsabilidades de la dirección de la empresa en materia de definición de la política de calidad, sus objetivos, la organización y asignación de recursos que requiere su implantación. Asimismo, especifica que debe existir un manual de calidad, procedimientos e instrucciones de trabajo, registros y planeación de la calidad. En lo que se refiere al funcionamiento de la empresa y a las diferentes funciones que realiza, las normas exigen control y verificar el diseño del producto, existencia y aplicación de procedimientos para controlar los documentos y datos relacionados con el sistema de calidad, además de evaluar a los proveedores y exigirles productos y servicios que cumplan los requisitos establecidos, así como identificar y planear los procesos operativos que afecten a la calidad.

Las últimas versiones de las normas ISO enfatizan la necesidad de identificar los procesos necesarios del sistema de gestión de calidad y su aplicación a lo largo de la organización, determinando la relación y secuencia de los anteriores, definir los criterios y los mecanismos para garantizar el funcionamiento de los procesos, asignar los recursos y proporcionar la información que se requiera para la operación de los procesos y su evaluación; además de analizar y darle seguimiento a los procesos para tomar las medidas necesarias que aseguren su mejoramiento continuo.<sup>7</sup>

### › El enfoque de reingeniería

En la última década del siglo pasado llamó mucho la atención, tanto en el mundo académico como en el empresarial, el planteamiento hecho por Michael Hammer y James Champy en el sentido de volver a diseñar los procesos productivos a través de lo que llamaron reingeniería. Estos autores, de manera audaz, propusieron que los administradores olvidaran todo lo aprendido y realizado, para que volvieran a empezar, si es que deseaban estar en condiciones de enfrentar al mercado globalizado que las nuevas circunstancias de la economía mundial han creado. Sus argumentos parten del dilema de una realidad que muestra que, a pesar de que los empresarios están conscientes de que necesitan organizaciones ágiles, diligentes, flexibles, competitivas, innovadoras, eficientes y rentables, éstas siguen siendo pesadas, torpes, rígidas, lentas, no creativas ni competitivas. ¿A qué se debe esta contradicción?, se preguntan. A que las empresas siguen siendo diseñadas bajo el modelo que Adam Smith describió hace más de 200 años como el prototipo de la fábrica de alfileres, organizada bajo el principio de la división del trabajo.

La reingeniería es definida como la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez. Rediseñar un proceso significa en pocas palabras, agrupar tareas que antes estaban aisladas y concentrar la responsabilidad en menos personas. La empresa moderna debe aprender a combinar varios oficios en uno solo, acción no sólo de carácter horizontal, sino también vertical, lo que significa que se producirá una contracción en los niveles jerárquicos. Se produce además una transformación en el enfoque de la medida del desempeño y de la compensación, pasando del control de la actividad al seguimiento de resultados. La informática jugará un papel muy importante ya que gracias a ella se rompen condiciones anteriores que limitaban la generación y el uso de la información.

A través del análisis de numerosas experiencias, algunas exitosas pero muchas otras fallidas, Hammer presentó una especie de balance de la aplicación de los principios de la reingeniería, señalando los 10 principales errores detectados. El primero es el que se refiere a que muchos empresarios consideran que el éxito o fracaso de la reingeniería es un problema de probabilidad, creyendo que es una cuestión de suerte el obtener buenos resultados. Estos resultados, dice el autor, van a depender únicamente de la calidad, intensidad e inteligencia con que se realice el esfuerzo necesario. El segundo error detectado es el de que se pretende rediseñar la organización sobre la base de la antigua estructura, es decir, se busca que con la aplicación de estos principios los departamentos y las áreas funcionen mejor. En este sentido Hammer recuerda que la reingeniería se dirige a procesos, no a divisiones de la empresa. En tercer lugar se observa que los responsables de poner en marcha la reingeniería pasan mucho tiempo observando y diagnosticando el estado actual de algún proceso, cuando de lo que se trata es de desecharlo comple-

<sup>7</sup> En el siguiente capítulo se hace una breve mención a las disposiciones de la norma ISO 9001:2000 en la cual se incorporan los aspectos que aquí se señalan.

tamente y sustituirlo por uno nuevo. El cuarto error consiste en emprender el cambio sin que exista el liderazgo adecuado. La reingeniería va a ser exitosa si parte de arriba y se basa en una fuerte y comprometida dirección.

Seguidamente, el autor comenta que en algunas ocasiones se hacen rediseños incompletos, lo cual implica deficiencias de origen al tratar de adaptar viejas prácticas en lugar de desecharlas. El sexto error consiste en tratar de implementar el nuevo diseño sin que antes se hagan las pruebas que muestren que efectivamente va a funcionar. A continuación, como séptimo error, el autor menciona la tendencia a pensar que una vez implantado el nuevo proceso será suficiente para garantizar buenos resultados. El octavo error se presenta cuando el rediseño no conlleva un cambio en los otros sistemas y procedimientos de la empresa. Esto quiere decir que también debe revisarse el sistema de compensación, la estructura de la organización, la denominación de los puestos, etc. Posteriormente se detecta una selección equivocada del método de implementación. Pretender que antes de iniciarlo deben establecerse con rigidez los pasos y etapas a seguir, puede convertirse en una especie de camisa de fuerza que impida el éxito del proyecto. Por último, algunas empresas han olvidado la participación activa y la opinión de las personas que están directamente involucradas en el proceso a rediseñar. Sin el convencimiento pleno de que el proyecto de reingeniería acarreará beneficios personales y organizacionales, no será posible la realización del esfuerzo requerido.<sup>8</sup>

### › La planeación estratégica

La planeación estratégica, a través de la integración de los principios derivados de la teoría de sistemas aplicada tanto a la administración como organización y desarrollando conceptos que pretenden sustituir a algunos tradicionales que parecen haberse agotado en virtud de las nuevas condiciones sociales y económicas, que han caracterizado al final del siglo pasado y el inicio de éste, ha surgido con fuerza como herramienta fundamental para enfrentar los retos de la gestión empresarial del nuevo milenio.

El proceso formal de la planeación estratégica puede descomponerse en cinco etapas principales.

1. Selección de la misión de la empresa y los principales objetivos y metas.
2. Análisis del medio ambiente externo en el cual se hallan las principales empresas competidoras y las necesidades del mercado, con el propósito de detectar las oportunidades y las amenazas.
3. Análisis del medio ambiente interno de la organización, en lo referente a la disponibilidad de recursos y características operativas, con la intención de detectar las fortalezas y debilidades.
4. Selección de las estrategias que permitan el mejor desempeño y avanzar hacia el cumplimiento de objetivos y metas.
5. Puesta en marcha de las estrategias seleccionadas.

La misión de la empresa establecerá el marco de referencia para la definición de objetivos y metas a alcanzar, en el corto, mediano y largo plazo. La conjunción del análisis del medio ambiente externo con el análisis del medio ambiente interno permite a la empresa conocer las exigencias del mercado y las condiciones en que se encuentran las empresas competidoras, detectar sus propias ventajas competitivas y, a través de los ajustes y cambios necesarios, convertir las amenazas en oportunidades.

La creación de una estrategia implica una respuesta de la administración de la empresa a la pregunta de hacia dónde quiere dirigirse la empresa y cuál es el camino adecuado que la conduzca en la dirección correcta. Los objetivos en ese caso, son los fines y la estrategia es el medio que se escoge para alcanzarlos. En la práctica la definición de una estrategia estará integrada por acciones deliberadamente concebidas, reacciones ante presiones imprevistas y la aplicación de conocimientos adquiridos a través de la experiencia y de las capacidades que ha desarrollado la empresa a lo largo del tiempo.

Cómo lograr el crecimiento de la empresa, cómo satisfacer a los clientes, cómo hacer frente exitosamente a la competencia representada por otras empresas, cómo administrar los recursos y coordinar las diferentes dependencias organizacionales, son algunas de las preguntas a las cuales la empresa debe responder en el momento

---

<sup>8</sup> En el siguiente capítulo se vuelve a hablar de este enfoque por considerarlo clave en la conformación de la gestión de los procesos de negocios.

de definir y diseñar sus estrategias. El proceso de definición de las estrategias es un proceso dinámico que está determinado por las condiciones del mercado; sin embargo, a través de la planeación estratégica la empresa puede adelantarse a esas condiciones y prepararse para hacerle frente.

Existen empresas que por sus características y la disponibilidad de recursos pueden asumir una postura pionera en lo referente a las condiciones del mercado y llevar a cabo acciones que provoquen y dirijan los cambios deseados, con lo cual se adelantan a sus competidoras, obligándolas a adaptarse si quieren permanecer en el mercado. Éstas últimas serán simplemente quienes reaccionen ante los cambios que otras provocaron y requieren tomar medidas de emergencia para ponerse al día.

Una labor administrativa fundamental es poner en práctica y ejecutar las estrategias seleccionadas, ya que se deben considerar las capacidades y habilidades de la organización y garantizar que se avance hacia los objetivos. Es imprescindible poseer o estructurar la organización requerida para desarrollar las estrategias previamente definidas, asignar y distribuir los recursos necesarios para que cada una de las áreas involucradas cuenten con fondos y personal suficiente, tanto en cantidad como en calidad. Las políticas y los procedimientos operativos deben ser los adecuados, así como la motivación al personal que se involucre, con la intención de que su esfuerzo y entusiasmo contribuyan al éxito esperado, complementado con un adecuado sistema de premios y recompensas.

El ambiente de trabajo, los mecanismos que generan la información y la transmiten en medios efectivos de comunicación, todo lo que se involucra en la realización cotidiana de las actividades influye en el desempeño, son factores que no deben descuidarse y, por consiguiente, deberán implementarse mecanismos de evaluación y seguimiento que permitan constatar que los resultados obtenidos correspondan a lo previsto o que establezcan las medidas correctivas en caso de errores o desviaciones.

## 1.5 El estudio actual de la administración y las perspectivas de análisis

Con toda seguridad puede afirmarse que los enfoques que acaban de ser presentados constituirán en los próximos años una referencia obligada para los estudiosos de la administración, considerándolos como los que han proporcionado herramientas modernas más propicias para el mejoramiento de las actividades administrativas. Antes que nuevas teorías es posible que continúe acentuándose la tendencia a profundizar en ciertos temas importantes, tales como la influencia de la cultura en el funcionamiento de las organizaciones y en el comportamiento de sus miembros, el estudio del cambio y las técnicas que lo permiten, y la presentación de algunas prácticas destinadas a mejorar ese funcionamiento y a fortalecer dicho comportamiento. De estas últimas pueden señalarse la administración participativa y la toma de decisiones en grupo.

Como temas de obligado estudio, acompañando a los principios que definen y distinguen los enfoques aquí presentados, deben mencionarse la cultura y el cambio organizacionales. Cada vez es mayor la insistencia en que, para entender mejor las relaciones que se presentan dentro de las organizaciones, es necesario adentrarse en los aspectos que definen a la cultura de sus miembros que, en última instancia van a conformar la propia cultura de la organización. Se han trasladado los conceptos integradores de la cultura en la sociedad y con ellos se ha explicado el fenómeno cultural específico de grupos humanos más pequeños, en el caso que nos ocupa, de las empresas y organizaciones. Sumado a esto se entiende que habrá necesidad de hacer los cambios que se requieran para que dicha cultura fortalezca el funcionamiento organizacional en términos de la consecución de los fines propuestos. El proceso de cambio, sus características, los obstáculos que enfrenta, las técnicas que lo favorecen, son algunos de los aspectos que han ido adquiriendo importancia, enriquecidos con los aspectos propios del fenómeno cultural dentro de las organizaciones. La cultura permitirá o no el cambio, ella misma deberá ser sometida a transformaciones, los niveles directivos deberán estar dispuestos no solamente a propiciar el cambio del resto de los participantes, sino que ellos mismos deberán estar preparados para aceptar y adaptarse al cambio necesario.

Cualquiera que sea la naturaleza del cambio emprendido habrá repercusiones en las relaciones y el comportamiento de las personas involucradas. Este comportamiento debe ser considerado en todo momento para evitar errores y desviaciones que puedan tener consecuencias graves para el desempeño, tanto individual como organizacional. A nivel estratégico será conveniente construir una infraestructura para el cambio efectivo. Esto implica conformar un equipo coordinado que establezca la necesidad del cambio, disemine y desarrolle la visión de éste,

haga el diagnóstico de la situación presente, genere, desarrolle y aplique las recomendaciones que provoquen la transformación deseada, dirija el proceso y dé seguimiento a sus resultados, emprendiendo las acciones tendientes, por último, a reforzar y consolidar la nueva situación.

Desde el momento en que se hizo evidente la necesidad de ocuparse de los aspectos del comportamiento dentro de las organizaciones, se comenzó a hablar de modificar el modelo vertical, autoritario, propio de las relaciones administrativas tradicionales. En este sentido, se planteó la alternativa de hacer a éstas relaciones más igualitarias a través de aceptar y hasta promover la participación, en la programación y en las decisiones, de quienes se encuentran en niveles medios e inferiores de la estructura organizacional. Esta administración participativa encuentra un conveniente medio de aplicación práctica en los equipos de trabajo, por lo que con mayor frecuencia se hacen estudios sobre la mejor manera de conformar dichos equipos, de lo que representa la toma de decisiones en grupo y de las adaptaciones de todo tipo que deberán hacerse para garantizar su funcionamiento adecuado.

La importancia de la administración basada en equipos ha sido puesta de manifiesto en numerosas ocasiones, por lo menos desde el ámbito académico. Es posible que aún, en la práctica, no sea tan frecuente como se requiere. La idea de que el éxito o fracaso en los negocios depende de la capacidad que tengan las personas para trabajar de manera conjunta, aunque no ha sido cuestionada de manera directa, parece que se resiste a ser reconocida en el mundo de la realización práctica de los negocios. Sin embargo, la existencia de estudios sobre casos concretos de empresas exitosas en las cuales se ha experimentado el trabajo en equipo, hace pensar en una tendencia que avanza, lenta pero firme y que en los próximos años podría consolidarse. Para que un equipo trabaje de manera eficiente requiere que se cumplan varias funciones de manera coordinada y oportuna. En primer lugar se necesita de recolección y disseminación de la información necesaria, seguidamente deberán existir las condiciones que permitan crear y aplicar nuevas ideas, después hay que realizar una labor de promoción de venta de tales ideas y de recolección de los recursos necesarios, la idea debe desarrollarse y para que se diseñe la estructura adecuada, seguidamente se requiere realizar tareas de producción, continuar con la inspección y, por último, una labor de mantenimiento y reforzamiento del equipo.

Uno de los hechos más relevantes de los últimos años del siglo pasado, en lo que se refiere a las actividades relacionadas con la gestión y manejo de las organizaciones, lo constituye, sin lugar a dudas, la transformación práctica de los sectores público y privado, derivada en gran medida de la revisión y replanteamiento de las funciones del Estado. En ese sentido, el mundo occidental asistió a un adelgazamiento del sector público y a un reforzamiento de las organizaciones que constituyen el sector privado. De ese proceso se desprendió, por un lado, una tendencia a aplicar principios y técnicas de gestión y control de las empresas privadas al funcionamiento de las organizaciones públicas y, por el otro, ciertas manifestaciones provenientes del ámbito privado que pretenden abarcar un espacio mayor al que está delimitado por las funciones económicas que les corresponden.

Hoy en día, como producto de esas tendencias, es posible constatar la cada vez más frecuente referencia a esos principios y técnicas de gestión para mejorar el funcionamiento y los resultados de las organizaciones públicas. Ya es normal, cuando se hace referencia a la gestión de organizaciones de carácter público, el uso de términos que denotan la puesta en marcha de programas diseñados y aplicados originalmente en organizaciones económicas privadas tales como eficiencia, calidad en el servicio, planeación estratégica, cumplimiento de las normas ISO y sometimiento a los procesos de certificación que tales normas otorgan.

De manera paralela, en el sector privado se ha producido una transformación en el sentido contrario que también es normal, primero en el ámbito de la discusión teórica y después en el terreno específico del quehacer cotidiano empresarial, es decir el empleo de conceptos no empresariales. Una rápida incursión por varias obras de reconocidos especialistas permite constatar la evolución del vocabulario gerencial caracterizado por una sustitución de ciertos términos que denotaban con precisión aspectos netamente relacionados con el manejo de empresas, por otros generales e imprecisos, aplicables sin distinción a cualquier grupo humano, y con cierta tradición en el ámbito de lo público. El gerente se ha convertido en líder; el ambiente externo e interno ha pasado a ser estudiado en términos de gran contenido axiológico como el de cultura social y organizacional; la dirección, el proceso gerencial de toma de decisiones, la compensación y la evaluación individual, se plantean como trabajo en equipo, toma de decisiones en grupo, recompensas y evaluación del grupo; los objetivos se han transformado en misión y el lucro ya no es el fin de los negocios, sino el medio que les permite atender la satisfacción de las necesidades sociales, produciendo ciertos bienes y prestando ciertos servicios.

Peter Drucker ha realizado planteamientos muy interesantes en torno a las transformaciones requeridas para el mejor manejo de las empresas en tiempos difíciles, publicó en 1980 una obra que tituló *Managing in Turbulent times*. Con ella, inició una evolución que lo llevó a considerar a la empresa como la organización social por excelencia, destinada a cubrir necesidades sociales y obligada a obtener beneficios, como el medio que le permite su permanencia y la garantía de la satisfacción de la necesidad social que atiende con sus productos o con los servicios que presta. En la segunda mitad del siglo XX, afirma Drucker, se transformó radicalmente la fuerza de trabajo y es necesario que los empresarios tomen en cuenta las nuevas condiciones de la población, principalmente las relacionadas con la edad productiva y la capacitación. Después de haber sostenido en la primera edición de *The Practice of Management* que sólo los administradores debían participar en el proceso de toma de decisiones, Drucker afirma que el empleado posee autonomía en cuanto a la aplicación de los conocimientos que posee, sin la injerencia de ningún patrón, cuando se encuentra en la nueva organización del saber, como le llama a la empresa de finales del siglo XX.

Con el propósito de ilustrar la evolución del término misión, en diferentes significados que van desde un uso exclusivo de organizaciones no empresariales hasta convertirse en imprescindible punta de lanza para la implantación de modelos de planeación y dirección estratégicas de cualquier negocio, se recomienda observar las diversas ediciones de un conocido texto administrativo cuyos autores son Harold Koontz y Cyril O'Donnell (1973; 1979; 1990; 1998). En la edición publicada en español en 1973 estos autores afirmaban que el término misión era usado a menudo en operaciones militares y ocasionalmente en iglesias o gobiernos. En la siguiente edición del libro aparecen como sinónimos propósitos o misiones, siendo del primero en los negocios la producción o distribución de bienes y servicios económicos. En la edición de 1990 continúan considerándose como sinónimos misión y propósito y siguen siendo definidos como la producción y distribución de bienes y servicios. En cuanto a la importancia del término, misión, todavía no parecía adquirir el prestigio que hoy tiene y, en ese sentido, llama la atención el siguiente fragmento: "algunos escritores distinguen entre propósitos y misiones. Por ejemplo, un negocio puede tener el propósito social de producir y distribuir bienes y servicios, y podrá lograrlo cumpliendo la misión de producir ciertas líneas de productos".

La edición en español del libro, publicada en 1998, muestra una transformación radical en lo concerniente al concepto de misión que, a pesar de que sigue considerándolo como sinónimo de propósito, incorpora en él valores esenciales y aspectos filosóficos trascendentales en lo que se refiere a los beneficios que la sociedad obtiene del producto o servicio que determinada empresa le ofrece. En ese sentido, y sin entrar a discutir la vaguedad con que en la obra se emplean los términos utilizados en su presentación, se afirma que la declaración de misión debe contener: los valores esenciales de la organización, su ámbito geográfico, dirección, las relaciones con quienes participan en ella y su visión del futuro (con base en la misión histórica).

Otra obra del tema de la administración de negocios, es la de Stoner *et al*, que ofrece una definición de misión bastante apegada a la evolución que ha sido mencionada y, de manera precisa, señala qué debe perseguirse con ella, mostrando la importancia que tiene para integrar al personal alrededor de funciones consideradas trascendentes. La definición de la misión forma parte relativamente permanente de la identidad de una organización y puede hacer mucho para unir y motivar a los miembros de la organización. Aquí se manifiesta algo que, en la práctica de las empresas, a través de la aplicación de programas por parte de asesores especializados, ha sido comprendido como el objetivo principal del empleo del concepto de misión dentro de ellas; es decir, el que con ella se busque integrar al personal, comprometer a los trabajadores, inducir un mayor esfuerzo y con ello lograr un incremento importante en el rendimiento individual y, por ende, en la productividad global de la empresa.

En todos los textos de administración se ha incluido la noción de liderazgo y de su cabal ejercicio depende el éxito en el manejo de las organizaciones. Para los autores de la *Dirección estratégica* los efectos benéficos de la aplicación de sus principios y de las diferentes etapas que la conforman se anulan si los gerentes no se comportan como verdaderos líderes estratégicos. Los roles que un líder estratégico debe cumplir se refieren al empleo de todos sus conocimientos, energía y entusiasmo para proporcionar liderazgo estratégico a sus subordinados y desarrollar una organización de alto desempeño. Todas las clasificaciones de autoridad que se han diseñado y descrito en diversas obras insisten en que el mejor gerente es el que se preocupa tanto del bienestar y la satisfacción de sus subordinados como del cumplimiento de los objetivos organizacionales, ese equilibrio se obtiene cuando las relaciones entre superior y subordinado se establecen en condiciones de liderazgo y no de simple ejercicio del poder que da la posición jerárquica. Un líder se ocupa fundamentalmente de dirigir el cambio que un contexto

globalizado, turbulento e incierto exige de manera permanente, es por ello que debe crear nuevas estrategias, estar dispuesto a descentralizar el poder, obtener y analizar la información generada por la empresa y por el medio externo en el que se desenvuelve e integrar todas las áreas y miembros de la organización. El gerente integral es el líder porque es estratega y por ello el organizador, lo que implica, de acuerdo con los autores de la planeación estratégica, el poseer atributos que le permitan conducir el cambio porque tiene un conocimiento mínimo de las ciencias administrativas en cada función, entiende de manera completa la acción empresarial y posee habilidades para la comunicación y negociación.

Cada vez es más frecuente la sustitución del término tradicional de autoridad por el de liderazgo, entendiéndose que éste posee un significado más amplio y que abarca elementos de relaciones personales superiores a los que el primero deja de lado por su origen meramente burocrático. Este uso no se limita al ámbito académico e intelectual de los autores y estudiosos del fenómeno administrativo, sino que en el funcionamiento práctico de la gestión su empleo ha ido obteniendo visos de normalidad. Sin embargo, la utilización del término no necesariamente lleva consigo de manera natural la consecución de los beneficios que de su significado se desprenden, en el sentido de que si al que hasta ayer se le llamó jefe o director, ahora se le llama líder; nada garantiza que sus decisiones e instrucciones obtengan de inmediato el compromiso e involucramiento de parte de sus subordinados, como sería el caso de una auténtica relación derivada de un verdadero liderazgo. Es por ello que en muchos casos lo que sucede es una simple sustitución de nombre sin una transformación en el modelo mismo que el ejercicio del poder representa en los niveles jerárquicos de la organización.

El concepto de responsabilidad social ha despertado una polémica interesante entre los teóricos de la administración de empresas. Diversas posiciones han sido manifestadas con respecto a si los negocios tienen diversas obligaciones a la de alcanzar su objetivo primordial que es asegurar beneficios económicos a los inversionistas. Esta polémica data de los años sesenta y ya para entonces se habían detectado cinco modelos o posiciones de comportamiento socialmente responsable por parte de las empresas. El primero de esos modelos, llamado austero, considera que el compromiso adquirido por la empresa se limita a satisfacer el deseo de sus dueños de obtener una ganancia. El segundo es el modelo casero, según el cual la empresa debe cuidar y proteger a sus trabajadores, a través de un trato justo. El modelo del vendedor enfatiza la atención al consumidor del bien que produce o el servicio que presta la empresa. El modelo inversión se preocupa de la empresa como un sistema, integrado por dueños, clientes, empleados y proveedores. El modelo cívico ve a la empresa como a cualquier ciudadano y, por tanto, considera que posee derechos y obligaciones, disminuye el interés por las utilidades y cree posible y recomendable la inversión de recursos en actividades que no las garanticen, o que de antemano se sepa que no las producirán. Por último, el modelo artístico asume un papel activo a través de inversión de tiempo y recursos para contribuir decididamente en la mejoría de las cualidades estéticas y morales de la vida.

El desempeño de la empresa ha sido asociado a dichas actividades de responsabilidad social, a pesar de que las diferentes posiciones, reflejadas en los modelos mencionados, han impedido acuerdos sobre el concepto mismo de responsabilidad y el alcance que debe dársele. Es por ello que Carroll trató de abarcar todas las posiciones a través de lo que llamó modelo conceptual tridimensional del desempeño empresarial, mostrando las diferentes dimensiones involucradas en la problemática que este asunto plantea. Debe reconocerse, dice el autor, que tanto los aspectos económicos, legales, voluntarios, así como las otras razones que han provocado obligaciones que van más allá de las labores normales de la empresa, son de interés y deben ser atendidos, lo que hace necesario elaborar un concepto de responsabilidad que los envuelva a todos. Para ello, entonces, es necesario considerar que la totalidad de las obligaciones sociales de la empresa, en un orden que va de la mayor a la menor obligatoriedad que signifiquen, comprende responsabilidades económicas (derivadas de las labores propias del funcionamiento normal), responsabilidades legales (que incluyen la atención forzosa de lineamientos y limitaciones de carácter externo provenientes de disposiciones de autoridad pública), responsabilidades éticas (concernientes al respeto de ciertos aspectos de carácter moral) y las responsabilidades discrecionales (ubicadas en el plano voluntario y supone que la empresa decide, sin ninguna presión u obligación destinar recursos a fines sociales).

El tema de la responsabilidad social es polémico, pero se hace todavía más cuando se asegura que el beneficio económico no es un fin, sino un medio para poder realizar las funciones que la sociedad espera de la empresa. En ese sentido, como ya se mencionó, Peter Drucker considera que la empresa es un órgano de la sociedad y cumple una función social; por tanto, la gerencia tiene una triple responsabilidad pública, en cuanto a velar por el cumpli-

miento de los objetivos de la empresa, operar con ganancia porque por su naturaleza el negocio es el órgano creador y productor de riqueza de la sociedad y no exralimitarse en el ejercicio de la autoridad con respecto a su personal. En su obra más reciente, este autor afirma que la clave del éxito del funcionamiento de cualquier organización está en que sus miembros consideren que lo que hacen es lo más importante para la sociedad y, como la actual es una sociedad de organizaciones, sin dejar de ocuparse cada una de su principal actividad, tienen la responsabilidad de intentar encontrar un enfoque de los problemas sociales básicos que encaje en sus competencias y que, claro está, transforme un problema social en una oportunidad para la organización.

El fortalecimiento de un modelo económico que predica las bondades de la libre competencia en mercados globalizados, ha traído una reacción intelectual que llama la atención sobre los peligros de una ideología economicista<sup>9</sup> que abarque todos los aspectos de la vida. En efecto, la crisis del pensamiento político ha cedido paso a las ideas económicas preponderantes, creando la apariencia de que éstas no solamente rigen en el ámbito de las relaciones empresariales, sino que su aplicación es general, incluso en el campo de las instituciones educativas.

Algunas de estas críticas resaltan y cuestionan el hecho de que se ha creado un mito alrededor de la eficacia empresarial, olvidándose de algunos aspectos trascendentes relacionados con la felicidad humana y con la propia supervivencia. En ese sentido Jacques Le Mouel señala que el utilitarismo y el pragmatismo<sup>10</sup> se han apoderado de las relaciones humanas a través de la apología que se hace de las empresas. Palabras como excelencia, motivación, comunicación, no son más, según este autor, que palabras vacías que solamente sirven para una retórica de la empresomanía ya que, por la conformación estructural predominante y por la naturaleza de las relaciones que en ella se establecen su aplicación práctica es casi imposible.

Otro de estos críticos afirma que la aparente descalificación del despotismo patronal, de los avatares del taylorismo, no supone realmente la transformación del trabajo en un acto creador que permita la realización personal de cada uno, sino que esconde una conspiración para legitimar y reforzar la dominación que a través de las empresas se pretende ejercer. La ideología de la gerencia limita la vida humana a aspectos relacionados con la utilidad y la eficacia. Si el desarrollo económico es indispensable para asegurar el bienestar, la prosperidad y la fortaleza de una nación, no puede convertirse en proyecto político y cultural. La ética y la moral no pueden ser sustituidas de esa manera. Detrás de la aparente transformación empresarial se esconde el ejercicio de un poder manipulador que busca neutralizar a las personas y extender la lógica productiva y de mercado al conjunto de las actividades sociales. Dentro de ese mismo orden de ideas, se sostiene que la permanencia de un sistema económico cada vez más injusto se ha hecho posible gracias a la resignación, la apatía y el desinterés de una sociedad alienada, es decir, carente de voluntad propia para exigir los cambios que requiere.

## Conclusiones

Los diferentes enfoques que integran el pensamiento administrativo han tenido un hilo conductor en la búsqueda de los principios y técnicas que garanticen el uso racional de los recursos. En un primer momento esta búsqueda visualizó a la organización como un sistema técnico y vio en la administración un conjunto de funciones destinadas a hacerlo operativo a través de la combinación adecuada de los recursos disponibles. El análisis se centró en la mejor manera de realizar el trabajo, principalmente el manual, y en la estructura formal requerida para integrar y coordinar esos recursos. Más adelante fue necesario preocuparse por el comportamiento y las relaciones entre los miembros del grupo de trabajo, en virtud de que la propia realidad hizo evidente su importancia.

Con la aparición de la Escuela de las Relaciones Humanas se consideró a la organización como un sistema social y se muestra la importancia del elemento humano y la necesidad de administrar con fundamentos derivados de las ciencias de la conducta. Por otro lado, la necesidad de obtener resultados y las transformaciones tecnológicas que facilitan el empleo de herramientas de apoyo a las labores de gestión han propiciado el desarrollo de

<sup>9</sup> Se entiende por economicista a la tendencia a considerar y explicar todos los fenómenos sociales de todo tipo bajo una óptica económica, pretendiendo que los hechos económicos son los determinantes.

<sup>10</sup> El utilitarismo se refiere al peligro de que todo se vea desde el punto de vista de la empresa y sus fines de obtención de una utilidad económica o financiera. Por pragmatismo se entiende el considerar sólo al valor práctico de las cosas y acciones, buscando resultados sin preocuparse por elementos trascendentes relacionados con la ética y la ideología.

técnicas reunidas en la Investigación de Operaciones y que están basadas en conocimientos cuantitativos y en la modelación. Esta situación ha conducido al reconocimiento de una complementariedad de ambas fuentes de conocimientos para ofrecer mejores instrumentos de gestión a los administradores.

La teoría de los sistemas aplicada al estudio de las organizaciones y a la práctica de la administración ha servido de fundamento para el desarrollo de los más recientes principios que buscan orientar el manejo de las organizaciones dentro de un contexto dinámico, complejo y confuso derivado de las políticas de apertura comercial y globalización económica. En ese sentido, la administración de la calidad, la reingeniería y la administración estratégica representan los principios y técnicas de gestión que a finales del siglo XX y a principios del XXI aparecen como las más socorridas y de mayor aplicación en las actividades de dirección de las organizaciones de toda índole, no sólo de aquellas de carácter empresarial. Todas ellas se conjugan en el enfoque de procesos de negocios, que representa una perspectiva integral de principios y técnicas llamadas a rebasar la organización departamentalizada para convertirla en una estructura flexible e integradora, que permita una mejor adaptación para atender las exigencias de ese medio ambiente externo cada vez más complejo e incierto.

Los aspectos de carácter cultural, tanto en la sociedad en general como en la organización en particular, aparecieron en los últimos años del siglo pasado y han venido convirtiéndose en fundamentales en el estudio de la administración en los primeros del actual, junto con una revisión a fondo de los procesos y de la estructura organizacional tradicionales. El enfoque de la calidad total basa sus principios en el reforzamiento de la cultura y en la participación activa de los miembros de la empresa en los aspectos que les conciernen directamente. La reingeniería propone el abandono de las enseñanzas y las prácticas basadas en las teorías existentes hasta ahora, auspiciando la revisión radical de los procesos. La dirección estratégica, por su lado, recomienda la revisión de actitudes y una participación integral de todos los miembros de la organización que permitan, a través de cambios culturales profundos, un compromiso que concilie intereses particulares con los intereses de la organización y garantice el buen funcionamiento y un desempeño general adecuado.

Puede afirmarse que la calidad, reingeniería y la dirección estratégica constituirán en los próximos años una referencia obligada de los estudiosos de la administración, considerándolas como las que han proporcionado herramientas modernas más propicias para el mejoramiento de las actividades administrativas y que han permitido la conformación de la gestión de procesos de negocios, enfoque que propicia un diseño estructural de la empresa flexible y ágil basado en el diseño y desarrollo de los diferentes procesos que se desenvuelven y se relacionan dentro de la empresa.

Antes que nuevas teorías es posible que continúe acentuándose la tendencia a profundizar en ciertos temas importantes, tales como la influencia de la cultura en el funcionamiento de las organizaciones y el comportamiento de sus miembros, el estudio del cambio, las técnicas que lo permiten, la presentación de algunas prácticas destinadas a mejorar ese funcionamiento y a fortalecer dicho comportamiento. De estas últimas pueden señalarse la administración participativa y la toma de decisiones en grupo. En ese sentido, el enfoque de procesos de negocios aparece como integrador de dichos temas visualizados desde esas técnicas y prácticas de gestión, con el propósito de garantizar un mejor desempeño de la organización.

Aunque la práctica gerencial todavía no muestra un convencimiento pleno de las bondades del trabajo en equipo y algunas características culturales pueden obstaculizarlo, la naturaleza misma de las labores desempeñadas en muchas organizaciones modernas, la capacidad y la preparación de los empleados, además del desarrollo tecnológico propician un cambio en el proceso tradicional de toma de decisiones y puede vislumbrarse una tendencia hacia la participación derivada de la conformación de equipos que serían el fundamental apoyo del funcionamiento organizacional. Esto traerá consigo planteamientos novedosos con respecto a la toma de decisiones y a la ejecución de las actividades laborales. Cada vez se hablará más y con mayor insistencia de la necesidad de diseñar, integrar, coordinar y evaluar equipos de trabajo, señalándolos como el instrumento fundamental para eliminar la concepción autoritaria de la dirección y el manejo vertical de los asuntos de la empresa.

---

## Temas de discusión y análisis relacionados con el capítulo

---

1. Comparar la administración científica de Taylor con los planteamientos hechos por Fayol y con el modelo burocrático.
2. Analizar los aspectos fundamentales de la Escuela de las Relaciones Humanas y su influencia en el desarrollo del pensamiento administrativo.
3. Discutir el impacto que han tenido en el pensamiento y en la práctica administrativa los postulados de la teoría general de los sistemas.
4. Contrastar el concepto tradicional de calidad con el planteamiento moderno derivado del enfoque de la calidad total.
5. Tomando como ejemplo una empresa determinada, de la cual se conozca la organización y el funcionamiento, determinar en qué aspectos continúa aplicándose los principios de la administración tradicional y en qué medida se han transformado sus procedimientos para dar cabida a principios y técnicas modernas de gestión.

---

## Términos clave

---

- Pensamiento administrativo
- Administración científica
- Gerencia administrativa
- Burocracia
- Teoría de sistemas

---

## Bibliografía

---

- BERTALANFFY, Ludwig von (1976). *Teoría General de los Sistemas*. México, Fondo de Cultura Económica.
- CROSBY, Phillip (1987). *Calidad sin lágrimas. El arte de administrar sin problemas*. México, CECSA.
- DEMING, Edgard (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad*. Madrid, Díaz de Santos.
- DRUCKER, Peter (1984). *The practice of management*. New York, Harper Business. 1954.
- \_\_\_\_\_ (1985). *Management: tasks, responsibilities, practices*. New York, Harper Business.
- \_\_\_\_\_ (1985). *Managing in turbulent times*. New York, Harper and Row Publishers.
- \_\_\_\_\_ (1999). *La sociedad poscapitalista*. Buenos Aires, Sudamericana.
- EELS y Waltons (1977). *Fundamentos conceptuales de los negocios*. México, Fondo de Cultura Económica.
- FAYOL, Henry (1961). *Administración Industrial y General*. México. Herrero Hermanos. 1a. edición en francés 1916.
- FORRESTER, Vivian (1997). *El Horror Económico*. México, Fondo de Cultura Económica.
- GALPIN, Timothy (1996). *The Human Side of Change*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- HAMMER, M. y Champy, J. (1994). *Reingeniería*. Bogotá, Norma.
- HAMMER, Michael (1995). *The reengineering Revolution*. New York, Harper Business Publishers.
- HILL y Jones (2005). *Administración Estratégica*. México, McGraw-Hill.
- ISHIKAWA, Kaoru (1985). *What is Total Quality Control? The Japanese Way*. New Jersey, Prentice Hall.
- JURAN, J.M. y Gryna, Frank (1988). *Manual de Control de Calidad*. 4a. edición. Madrid, McGraw-Hill.

- KAST, F. y Rosenzweig, J. (1985). *Organization and Management. A systems and contingency approach*. New York, McGraw-Hill.
- KOONTZ y O'Donnel (1973). *Curso de Administración Moderna*. México, McGraw-Hill.
- \_\_\_\_\_ (1979). *Curso de Administración Moderna*. México, McGraw-Hill.
- KOONTZ y Weilhrich (1990). *Elementos de Administración*. México, McGraw-Hill.
- \_\_\_\_\_ (1998). *Administración, una perspectiva global*. México, McGraw-Hill.
- LE Goff, Jean Pierre (1995). *Le Mithe de l'entreprise*. Paris, Edition la Decouverte.
- LE Mouel, Jacques (1992). *Crítica de la Eficacia*. Buenos Aires, Paidós.
- LUTHANS, F. (1995). *Organizational Behavior*. New York, McGraw-Hill.
- MARGERISON, C. y McCann, D. (1993). *Administración en Equipo*. Buenos Aires, Macchi.
- MAYO, Elton (1971). *La primera investigación*. 1954. En Clásicos en Administración. Compilador Harwood Merrill. México, Limusa.
- \_\_\_\_\_ (1971). *Hawthorne y la Western Electric Company 1945*. En Clásicos en Administración. Compilador Harwood Merrill. México, Limusa.
- MCGREGOR, Douglas (1994). *El lado humano de las organizaciones*. Bogotá, McGraw-Hill. 1a. edición en inglés en 1954.
- OUCHI, William (1982). *Teoría Z*. México, Norma y Fondo Educativo Interamericano.
- PASCALE y Athos (1984). *El secreto de la técnica empresarial japonesa*. México, Grijalbo.
- PETERS y Waterman (1984). *En busca de la excelencia*. México, Lasser Press Mexicana.
- ROBBINS, S (2004). *Comportamiento Organizacional*. México, Pearson Educación.
- SALLENAVE, Jean-Paul (1994). *La Gerencia Integral*. Bogotá, Norma.
- SIMON, Herbert (1997). *Administrative Behavior*. New York, The Free Press. Fourth edition.
- SMITH, Adam (1994). *La riqueza de las naciones*. Madrid, Alianza Editorial. 1a. edición en inglés 1776.
- STONER *et al.* (1995). *Management*. New Jersey, Prentice Hall. Sixth edition.
- TAYLOR, Frederick (1961). *Principios de la Administración Científica*. México, Herrero Hermanos. 1a. edición en inglés 1911.
- THOMPSON y Strickland (2004). *Administración Estratégica*. México, McGraw-Hill.
- WEBER, Max (1977). *Economía y Sociedad*. México, Fondo de Cultura Económica. Edición original de 1922.



# Capítulo 2. La administración por procesos



---

## Objetivo

- Describir los principios y técnicas del pensamiento administrativo desde finales del siglo XX hasta principios del XXI.

## Introducción

Este capítulo tiene como propósito presentar los principios y técnicas dominantes en el pensamiento administrativo en las décadas finales del siglo XX y que se perfilaron como los que marcarían la pauta en el desarrollo de esta corriente, fundamentando la práctica de la gestión empresarial en las primeras décadas del siglo XXI; esto sucedió alrededor de la idea de cambiar la organización tradicional, dividida en funciones y tareas, por una nueva estructura fundamentada en el diseño y desarrollo de procesos. Se analizan y describen brevemente esos principios y técnicas, mostrándose de qué manera intentan ser instrumentos útiles para administrar mejor a la empresa. Cuando se dice administrar mejor a la empresa debe entenderse que se busca hacerla más productiva en todos los sentidos, disminuyendo costos, mejorando la calidad del producto que fabrica o del servicio que presta, incrementando las ventas, entre muchos otros aspectos susceptibles a ser mejorados.

Iniciamos describiendo el significado de la sociedad del conocimiento pues representa el marco dentro del cual se van a desarrollar y aplicar los enfoques y técnicas que sirven de apoyo a las empresas modernas. En la actualidad, las empresas más productivas son aquellas que utilizan mejor el conocimiento, no sólo en la tecnología de producción, sino en el hecho de que sus empleados estén más capacitados para hacer su trabajo. La enorme competencia a nivel mundial, ha generado técnicas que han posibilitado a algunas empresas el dominar el mercado y estas técnicas han derivado en el enfoque de procesos, que es una forma de penetrar y poder analizar a las partes más profundas de cualquier organización.

Los procesos de negocios son un conjunto de tareas o actividades relacionadas con la intención de producir un efecto que puede ser un bien material, un servicio o el cumplimiento de una etapa de un proceso mayor. Se trata de una sucesión de eventos que suponen el tomar insumos de una etapa anterior y agregarle valor para obtener un resultado.

En cualquier tipo de empresa, ya sea que produzca bienes materiales o preste servicios, la gente realiza actividades específicas que caracterizan la función que desempeñan. Esas actividades son parte de un proceso que toma insumos de diversos tipos, como materia prima o información, la actividad modifica en algún grado la materia prima o la información y, el conjunto de actividades genera el producto o el servicio.

Llegar a esta declaración ha sido el producto de diferentes visiones que se tuvieron de la empresa, por ejemplo, el enfoque de sistemas, la reingeniería, la introducción de la tecnología informática, la especialización cada vez mayor, dando origen al servicio externo u *outsourcing*, el control total de la calidad y sus técnicas como el seis sigma, el surgimiento de las normas ISO, el cuadro de mando integral, etc. Éstas y otras técnicas y enfoques se mencionan en este capítulo.

El mayor énfasis se hace en el enfoque de procesos debido a que todo el texto está dirigido a explicar cómo administrar una empresa con esta nueva filosofía empresarial. Se define el concepto de proceso y todas las partes constitutivas de este enfoque, como el mapeo y el modelado de procesos, la necesidad de generar medidas de eficiencia de un proceso, etcétera.

Finalmente se describe someramente la cadena de suministros. La visión moderna de una empresa rebasa sus límites físicos. La idea antigua de empresa consideraba que ésta empezaba al momento en que recibía la materia prima o la solicitud para la realización de un servicio, y terminaba con la entrega del producto terminado o el servicio prestado. Ahora todos los enfoques empresariales consideran que la empresa debe estudiarse desde los proveedores de materia prima y los clientes potenciales, los cuales se encuentran evidentemente fuera de la empresa, hasta la entrega del producto al cliente y la atención posventa que requiera.

## 2.1 La sociedad del conocimiento

El concepto de sociedad del conocimiento se ha empleado en los últimos años para dar a entender que las relaciones entre los seres humanos, sobre todo las económicas, ya no se establecen sobre las mismas bases de capacidad y preparación. La razón de este cambio se encuentra fundamentalmente en el desarrollo tecnológico que ha sido característico de la segunda parte del siglo pasado. Este desarrollo condujo inicialmente a que se empleara la expresión sociedad de la información para denominar la situación generada por el diseño y la aplicación de nuevas tecnologías de comunicación que permiten el tránsito de la información en muy breve tiempo a todos los rincones de la tierra.

Por otro lado, esas nuevas tecnologías propiciaron la sustitución de la mano de obra en las labores rutinarias y repetitivas, por aparatos e instrumentos producto del ingenio humano en una dimensión tal que hasta actividades que requieren de un esfuerzo intelectual son realizadas por máquinas. Esto ha dado lugar a la llamada inteligencia artificial.

Lo que caracteriza a la revolución tecnológica no es el conocimiento y la información por sí mismos, sino la forma en que ese conocimiento e información se trasmite, aplica, maneja mediante aparatos que permiten, además la generación del conocimiento y el procesamiento de la información, mejorando de una manera extraordinaria la comunicación y facilitando la administración de las organizaciones de todo tipo.

La difusión de la tecnología incrementa sus posibilidades de uso, ya que no se limita a ser instrumento aplicado de una manera directa y pasiva, sino que posee atributos que la convierten en procesos que permiten su desarrollo y utilización de acuerdo a las circunstancias, posibilitándolas para adaptarse y mejorar. La sociedad del conocimiento es el resultado de las condiciones de generación del conocimiento y del procesamiento de información, a través de tecnologías que han minimizado el tiempo de dicho procesamiento y difundido el conocimiento. Se entiende que en la sociedad del conocimiento, en el ámbito empresarial, los agentes económicos poseen una calificación superior que les otorga mejores condiciones para el ejercicio de sus labores.

En los primeros años del presente siglo se han desarrollado encuentros y congresos de carácter internacional, auspiciados por la Organización de las Naciones Unidas, que desembocaron en la declaración de la sociedad civil (2003), una especie de manifiesto que compromete a los países a trabajar por la construcción de una sociedad en la cual se obtengan los mayores beneficios para la persona y que todos puedan participar en la creación, consulta y utilización de la información y el conocimiento que generan las nuevas tecnologías. Éste es un enfoque global que se interesa en los efectos que la proliferación de los instrumentos tecnológicos de comunicación puede tener en la sociedad en su conjunto. Para el propósito de este capítulo se resaltan las consecuencias que el uso de dichos instrumentos ha tenido en el ámbito concreto de la organización y el funcionamiento de las empresas, en el sentido de cómo deben preparar sus estructuras para hacer frente a las nuevas condiciones de su mercado y del contexto general en el cual están inmersas.

No hay que confundirse y pensar que el uso de las nuevas tecnologías de transmisión de información es suficiente para alcanzar la sociedad de la información, primera etapa hacia la sociedad del conocimiento, pues, en realidad en los países que han logrado rebasar la era de la industrialización y pasado a la de información, se han conjugado dos factores imprescindibles para ese tránsito. En esos países se produjo en los últimos años del siglo pasado, un desarrollo del sector terciario o de servicios y un importante crecimiento de la población que ha tenido acceso a la educación superior. Sin embargo, los efectos de esos factores se han hecho sentir en el resto de la comunidad internacional, resultando necesario analizar sus características y la magnitud de esos efectos, tanto a nivel general de la sociedad como en el ámbito concreto del desarrollo de las empresas.

El concepto de sociedad del conocimiento es útil para la industria porque con él se explican las condiciones tecnológicas que se enfrentan, dando pie a que se modifiquen principios, técnicas y procedimientos empresariales que permitan su adaptación y el mejor desempeño de sus recursos. Es, precisamente, el recurso humano, en su relación con la capacidad y preparación exigida y los resultados esperados en las operaciones que integran los procesos definidos, el que supone una transformación en cuanto a la forma en que se manifiestan en el desarrollo de las diferentes funciones que deben conducir a la consecución de las metas y objetivos perseguidos. Aunque parezca obvio es bueno recordar que en la base del desarrollo económico se encuentra el desenvolvimiento concreto de las organizaciones empresariales y éste se ha visto enriquecido por la aplicación de redes y procedimientos, productos y servicios basados en las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Lo que durante el siglo pasado hizo productiva a la clase trabajadora fueron los sistemas productivos tradicionales (de Taylor, Ford, Deming). En todos estos sistemas productivos se encuentra incorporado el conocimiento, lo que permite su desarrollo. Son sistemas productivos, porque mediante ellos se garantiza que los trabajadores individuales rindieran sin tener muchos conocimientos ni habilidades. Esta situación tiende a cambiar con los cambios producidos en el mundo de la educación y la aplicación de los nuevos conocimientos en el sector industrial, pues la empresa basa ahora su productividad en el conocimiento que previamente acumuló el trabajador y que aplicaba haciendo productivo al sistema. Es la productividad del trabajador lo que hace productivo al sistema. En el grupo de trabajadores tradicional el individuo acepta y sirve al sistema, en un grupo de trabajadores con las nuevas características, son ellos quienes definen el sistema para que les sirva y facilite su trabajo.

En la actualidad la sociedad es de información y se encuentra en tránsito hacia la era del conocimiento. El recurso más importante será entonces el conocimiento y los trabajadores del conocimiento serán el grupo dominante de su población activa. Las características principales de esa sociedad ya pueden vislumbrarse.

- Eliminar fronteras. Los adelantos tecnológicos facilitarán el desplazamiento y la apropiación de los nuevos conocimientos, sin trámites ni diligencias burocráticas.
- Acceso a la educación. Con lo cual se garantiza movilidad y ascenso.
- Preponderancia de la iniciativa y creatividad. Como el conocimiento estará al alcance de más personas, no será suficiente demostrarlo sino que se requerirá capacidad y habilidades para obtener mayor provecho de lo aprendido.

El trabajar en la era del conocimiento hará que las personas sean liberadas de actividades que no estén relacionadas con lo que saben ni con la preparación recibida. Todavía en las relaciones laborales predomina la noción del sistema productivo tradicional, lo que provoca un rendimiento limitado en quienes pudieran aplicar mejor su conocimiento, sin tener que seguir normas y procedimientos previamente diseñados y que no tomen en cuenta la iniciativa del trabajador. La pregunta tradicional ¿cómo hace usted el trabajo?, fundamentada en el hecho aceptado de que el contenido y las características de una función determinada eran diseñados con antelación, será sustituida por la pregunta ¿qué hace usted?, con lo cual se reconoce la preparación y se da lugar a que el administrador se cuestione si esa persona está en el lugar que le corresponde o si debería estar haciendo otra cosa.

Es labor del administrador mostrar que se preocupa por los resultados. Esto le permitirá saber hacer las correcciones y ajustes en el trayecto, a medida que se va avanzando hacia dichos resultados o alcanzando metas intermedias. El líder será responsable de las decisiones fundamentales de carácter general, dejando a los demás la suficiente autonomía para hacer su trabajo, sin desviaciones ni desequilibrios, pero de acuerdo con el estilo y la iniciativa de cada quien. El trabajo del Administrador en estas circunstancias es similar al del trabajo de un director de orquesta. Tiene ante sí una serie de ejecutantes de diferentes instrumentos, que constituyen grupos diferentes y no les da órdenes, sino que se limita a coordinar e integrar la interpretación de cada uno para lograr que todos coincidan en un resultado armónico. Ninguno de los grupos es más importante que los demás. Todos tienen un papel que cumplir y una labor que realizar sin la cual el resultado no sería el esperado. El administrador ya no es quien toma decisiones y da órdenes en todo, es quien mantiene el orden mediante la integración de los diferentes grupos.

El administrador tradicional no tiene tiempo para las cosas importantes. Se pasa el día atendiendo asuntos de poca importancia alejados de los objetivos de la organización. Se preocupa por el cumplimiento de mecanismos de control, relacionados con la asistencia y cumplimiento de horarios, descuidando asuntos como la elaboración y distribución del producto, las exigencias de sus clientes, condiciones del mercado, requisitos de calidad y todo aquello que influya y determine los resultados.

Los trabajadores del conocimiento pueden estar inmersos en una estructura jerárquica formal en la cual aparecen por encima de ellos algunos supervisores, pero eso no los convierte en subalternos. La importancia de su trabajo, el peso de su preparación y el dominio sobre lo que hacen nulifica cualquier posibilidad de recibir instrucciones y los convierte en quienes controlan y dirigen su propias actividades. Igualmente, los trabajadores del conocimiento no son un grupo homogéneo que lleva a cabo las mismas labores. Se trata de tecnólogos especializados con un alto grado de calificación. A medida que va avanzando los adelantos tecnológicos aparecen nuevos profesionales que se unen a los que ya son comunes como los que reparan computadoras, asistentes jurídicos, programadores. Lo que está sucediendo es que cada vez menos trabajadores son requeridos sin ninguna o poca preparación. El trabajo con el conocimiento no es mayoritario aun en algunos sectores de la industria, pero la necesidad de trabajadores de esa naturaleza va en aumento. Las empresas dependerán de su personal del conocimiento para garantizar su existencia y éxito de sus negocios.

No es fácil administrar una empresa que se encuentre en la nueva situación definida por el uso intensivo del conocimiento. Sin embargo, es posible hacerlo si se abandonan las prácticas tradicionales basadas en la jerarquía, tratando a los empleados como profesionales. La relación que se establezca entre esos empleados y la dirección de la empresa debe basarse en el trato igualitario, la discusión y análisis de los problemas, además del estableci-

miento de retos que estimulen su creatividad. Se trata de un tipo de trabajadores que combinan el trabajo manual con el intelectual. A través de la educación formal adquieren los conocimientos teóricos, pero éstos se materializan en el trabajo manual (Drucker, 1999).

## 2.2 Seis sigma

Un concepto generalmente asociado a la administración por procesos es el de la mejora continua y una de las tecnologías de mejora continua más conocida y empleada es la de seis sigma. Esta metodología fue conocida a finales de la década del 80 por el éxito que tuvo su implantación en la empresa Motorola, en la cual se puso en práctica con la intención de reducir errores, defectos y retrasos a través del seguimiento y corrección de los diferentes procesos de la empresa. Las técnicas asociadas a esta metodología están basadas en el concepto desarrollado por el enfoque de calidad que se refiere a la producción con cero defectos, pues trata de minimizar los errores de tal manera que no constituyan un problema de costos y desperdicios que disminuyan el rendimiento de la empresa.

Seis sigma también es un proceso que se conforma con cinco etapas que comienzan con la definición del problema y terminan en el control de resultados, pasando por la medición, el análisis y la mejora.

1. Definir el problema implica conocer el proceso y determinar los beneficios que se esperan de su transformación.
2. En la segunda etapa se deben poder medir las variables de calidad para conocer con exactitud el problema y vislumbrar la solución.
3. Seguidamente, se analiza el problema para determinar sus causas y el peso que tienen en la situación que se pretende corregir.
4. Una vez identificadas las causas se definen y evalúan alternativas de solución, asegurándose que las medidas tomadas reducen significativamente los errores detectados.
5. Si la solución es efectiva, es necesario poner en marcha medidas de control que garanticen su permanencia e impidan el regreso a la situación anterior, procurando un desempeño del proceso que permita su mejora de manera continua.

La aplicación de una metodología basada en seis sigma supone el uso de una serie de herramientas estadísticas que permiten el desarrollo adecuado de las diferentes etapas, como la definición del problema, en donde hay que aplicar la estratificación o clasificación de los factores que influyen en una situación problemática, el diagrama de Pareto como herramienta necesaria para detectar el problema más importante y centrarse en la causa principal, aplicando el principio según el cual pocos elementos generan la mayor parte del efecto.

El seis sigma parte de un enfoque estratégico concebido como integración de todas las áreas de la empresa. Se trata de diseñar y desarrollar un sistema de valor para el cliente que alcance los resultados esperados. Lo primero que debe tomarse en cuenta es el conocimiento del cliente, de sus necesidades y aquellos procesos internos que están directamente relacionados con su satisfacción, por ello se consideran críticos. A continuación deben establecerse las medidas que se refieren específicamente a esos procesos críticos, acompañadas de una revisión periódica que garantice la consistencia de las mejoras realizadas. Desde el principio, todas estas actividades van acompañadas de una referencia constante a los valores y a la misión de la empresa.

Una estrategia de mejora requiere de manera imprescindible lo siguiente:

1. El patrocinio y compromiso por parte de los líderes, cuyo comportamiento y acciones determinan y dirigen el cambio.
2. La mejora está orientada hacia la organización en su totalidad y el cumplimiento de metas que deben ser perfectamente compartidas.
3. Esta estrategia debe basarse en el funcionamiento de una estructura de apoyo, integrada por procesos dirigidos por agentes de cambio, con el compromiso de todos los participantes y el establecimiento de sistemas de premisas y recompensas que consoliden el cambio.

Seis sigma se basa en las ideas y en técnicas de la administración de la calidad total y en los principios de la ingeniería. Se trata de un método para mejorar los negocios a través del mejoramiento de los procesos, utilizando la medición para disminuir el desperdicio. Permite, asimismo, comparar diferentes procesos en cuanto a su capacidad para lograr resultados.

Como un proceso que comienza en la medición y culmina en el control, seis sigma parte de la explicación del proyecto, formación del equipo responsable, documentación del proceso y capacidad, al tiempo que se definen los sistemas de medición. El análisis implica desarrollar el plan de evaluación, poner en marcha el procedimiento y aplicar las técnicas que permiten el siguiente paso que es la implantación de las mejoras necesarias para finalmente controlar salidas y eliminar desperdicios.

El papel del liderazgo es definido en seis sigma como un compromiso que se materializa en una alineación precisa entre las necesidades del cliente, la estrategia y los procesos importantes de la empresa, a través de la precisión de resultados medibles que conduzcan al cumplimiento de los objetivos. El líder también debe estar consciente de la necesidad de delegar poder a los equipos que facilite las iniciativas y revisiones. Esos equipos deben estar capacitados en las técnicas que les permitan un mejor desempeño. El líder, por último, debe basar su actuación en la exigencia de resultados.

Otro papel del líder es saber motivar a través de la educación, conectando los principios con resultados y compartiendo conocimientos. Cada empleado debe tener claro sus atribuciones y obligaciones, metas y objetivos. La atención continua en el desempeño es crucial para obtener éxito en los negocios y el líder debe establecer las estrategias de crecimiento para el largo plazo, al mismo tiempo que supervisa y controla de manera permanente tanto la capacidad y utilidad de los recursos empleados, como el comportamiento y compromiso de cada uno de sus empleados.

Los impulsores de seis sigma señalan la siguiente serie de preceptos necesarios si se quiere desarrollar una buena estrategia.

- Visión y estrategia aterrizadas y comprendidas por todos.
- Lo que se mide, se hace; lo que se premia, continúa haciéndose.
- Altos niveles de confianza y compromiso a través del involucramiento y la cooperación.
- Los papeles y responsabilidades deben clarificarse durante todo el proceso de cambio (no espere que la gente sepa de antemano qué hacer).
- Escuchar a todos los participantes y satisfaga sus necesidades.
- El comunicar de más es imposible (es decir que debe comunicarse todo y en todo momento sin temor a exagerar).
- No subestimar la resistencia individual al cambio.
- Los sistemas producen aquello para lo que están diseñados.
- La mejora exige cambiar los sistemas.
- El poder de seis sigma demanda una dirección común y un propósito compartido por todos.
- Exige trabajo en equipo.
- Combina metas dinámicas con un mapa del camino y un grupo de herramientas.
- Las herramientas se aplican durante el ciclo completo de vida de un producto o servicio, cuanto antes se apliquen mejor.
- Produce un conocimiento útil para tiempos de ciclos mejorados, reducción de defectos y reducción de costos.
- Entregar productos y servicios libres de defectos, más rápido, más baratos y mejores, se suman para lograr mejores resultados del negocio (Arrache 2005).

El rediseño de procesos que aconseja la metodología seis sigma implica la detección y mapeo de los procesos existentes y el establecimiento de un flujo con trayectoria que optimice la eficiencia de las operaciones. Con seis sigma este rediseño supone un riguroso manejo de tiempo que utiliza análisis estadísticos para medir y mejorar los procesos organizacionales. Con él se busca una mejor gestión de los procesos y la obtención de productos de calidad, pues su propósito es la reducción de los errores, es decir, de los casos en los cuales

existe una falla en el desenvolvimiento del proceso fuera del rango normal de las especificaciones previamente establecidas.

El proceso de rediseño supone cinco pasos:

1. establecimiento de criterios de medición
2. establecimiento del peso o ponderación a cada medición
3. identificación de las líneas de base
4. valorar las diferentes opciones
5. selección de procesos

El diseño hecho por seis sigma facilita el agrupamiento de las especificaciones de los diferentes grupos de interés (*stakeholders*) evaluando varias opciones para la creación del nuevo proceso. Los cinco pasos conocidos de seis sigma corresponden a definir, medir, analizar, mejorar y controlar. En la fase de definición se establecen el objetivo y el alcance del proyecto, obteniendo la información sobre los antecedentes. Se debe generar un informe escrito donde quede esbozado el plan del proyecto con el problema, objetivos, restricciones y supuestos de los cuales se parte. También debe generarse un mapa del proceso general y una lista de sus elementos críticos.

En la etapa de medición se definen los elementos medibles en relación a los objetivos del proyecto. La selección de herramientas requiere cuidado en la planeación y especificar claramente los requerimientos del negocio para que las herramientas funcionen adecuadamente. Cuando se elabore una lista de herramientas, éstas deben ser analizadas y listadas de acuerdo a su utilidad concreta. Para establecer la utilidad de tales herramientas se debe pensar en los desafíos de la gestión del cambio, en las alternativas de reingeniería de negocios, condiciones de utilización, consideraciones de seguridad y necesidades de mantenimiento. Es necesario, además, examinar la compatibilidad de las herramientas antes de proceder a la selección.

## 2.3 Las normas ISO 9000

La Organización Internacional para la Estandarización (en inglés, *International Organization for Standardization*) es un organismo internacional encargado de diseñar normas que garanticen la fabricación, comercio y comunicación bajo condiciones y características similares a nivel internacional. Se conocen como normas ISO y a través de ellas se busca coordinar las normas nacionales para facilitar el comercio, el intercambio de información y el desarrollo y transferencia de tecnología. Desde su creación, en 1947, la organización ha emitido normas que regulen una gran cantidad de sectores y aspectos relacionados con el comercio y el intercambio de información entre los diferentes países. A partir de 1987 aparecen las primeras normas destinadas a regular la calidad en cualquier tipo de organización o actividad orientada a la producción de bienes o a prestar servicios; a este grupo de normas se les conoce como las normas ISO 9000.

Las normas ISO 9000 contienen estándares y guías relativos a los sistemas de gestión, además de que se considera que su aplicación permite a las empresas reducir problemas y errores en la producción o en la prestación de servicios, aumentar la productividad, relacionar sus procesos con la satisfacción de las necesidades de sus clientes y mejorar de manera continua procesos y funciones. Las normas han venido siendo actualizadas y ampliadas y, en ese sentido, dejaron de ser exclusivas para organizaciones de carácter productivo; en la actualidad la versión 9001:2000 introduce elementos aplicables a toda organización con una visión integral y dinámica de mejora continua, enfocada principalmente en la satisfacción del cliente.

Las normas ISO 9000 se encuentran relacionadas con los conceptos de administración por procesos, de administración de la calidad total y de mejora continua, ya que su papel principal es definir los indicadores que permiten administrar los procesos que generan calidad en los productos o servicios. A través de su cumplimiento se busca que se logren los niveles de calidad en el desempeño de las labores empresariales y en las características de los productos y servicios que ofrecen. En la actualidad en casi todos los países del mundo se están aplicando las normas ISO, demostrando así que han adquirido un compromiso con la calidad de sus productos y que están preparados para participar en las nuevas relaciones económicas que se distinguen por la apertura comercial y la globalización.

En torno al cumplimiento de las normas ISO se ha creado un proceso de certificación, mediante entidades especializadas, que consiste en una auditoría con el fin de verificar el cumplimiento de las normas, en una declaración formal de dicho cumplimiento (certificación) y en visitas periódicas que constatan la continuidad en la correcta administración de todos los procesos generadores de productos o servicios, lo que eventualmente lleva a una mejoría en la calidad.

Cada vez son más las organizaciones y consumidores que exigen a las empresas proveedoras una certificación basada en el cumplimiento de las normas ISO para adquirir sus productos, ya que reconocen en dichas normas un mecanismo que permite alcanzar los niveles de calidad deseados. Al dar cumplimiento a las normas ISO y a los sistemas de gestión de la calidad que contienen, las empresas incrementan la eficiencia en sus operaciones internas y mejoran la eficacia en términos de sus resultados; por otra parte, al obtener oficialmente la certificación conservan y aumentan su clientela.

Para efectos de este capítulo vale la pena detenerse en algunos de los aspectos más sobresalientes de la norma ISO 9001:2000, en lo que se refiere a su objeto, al campo de aplicación y a las diferentes áreas de las organizaciones en las que presta especial atención. Una de las principales innovaciones de esta norma es la referencia directa y precisa a que la mejor manera de alcanzar y ofrecer calidad en las actividades llevadas a cabo dentro de la organización es a través de la conformación de una estructura de funcionamiento que privilegie el diseño de procesos, pues con ellos se logra precisar la relación entre las diferentes actividades, integrándolas y coordinándolas en beneficio de los resultados finales esperados.

Otro aspecto destacable es el compromiso del personal de la organización; en ese sentido, se debe obtener de los integrantes todo el talento y capacidad que poseen a través de implantar un alto nivel de participación y el reconocimiento de parte de la dirección. Por medio de la adopción del enfoque de procesos la empresa se preocupará por identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad, determinar su secuencia, interacción y definir tanto los criterios como métodos que aseguren la eficacia de la operación y el control de dichos procesos. La dirección de la empresa debe garantizar la disponibilidad de recursos e información necesaria para la operación, medición y seguimiento de los procesos, además de implementar acciones adecuadas para alcanzar los resultados planeados y la mejora continua de los procesos.

El compromiso de la Dirección se manifiesta comunicando a toda la organización la importancia del cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la calidad, estableciendo la política de ésta, sus objetivos, revisando el sistema y proporcionando los recursos necesarios. Se debe, asimismo, contar con un claro enfoque hacia el cliente en cuya dirección debe ir la política de calidad, los objetivos y el funcionamiento de los procesos. Debe definirse una estructura de responsabilidad y autoridad mediante el establecimiento de un representante responsable de la coordinación del sistema de gestión de la calidad, encargado de implementar el sistema, establecer y mantener comunicación permanente con la Dirección y supervisar los resultados para garantizar el cumplimiento del enfoque al cliente.

La norma ISO 9001:2000 establece que se deben identificar, documentar, implantar y mantener los procesos necesarios para asegurar la conformidad de los productos y servicios con base en los requerimientos y necesidades de los clientes. Identificar los procesos significa responder a las preguntas clave sobre lo que la empresa hace, por qué, con qué y cómo lo hace y qué resultados espera obtener. Determinar la secuencia e interacción de los procesos supone verlos en cadena y determinar dónde termina uno con un resultado y empieza otro que lo emplea como entrada o insumo para su propia trayectoria.

Para implantar y mantener los procesos se requiere de una documentación que comunique a la organización todos los principios, políticas, técnicas, actividades definidas y desarrolladas para avanzar en el cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de la calidad. Se debe elaborar un manual de calidad que contemple los detalles del sistema, procedimientos, secuencia de los procesos e interacción. La administración está obligada a llevar un control de la documentación que garantice el cumplimiento de requisitos en cuanto a firmas y aprobación, contenido, emisión, actualización; todo en relación con instructivos de trabajo, procedimientos, formas, normas y especificaciones. El control de la documentación exige, por supuesto, un registro que garantice su permanencia, la conformidad con los requisitos y la operación; si este registro se lleva a los medios electrónicos se deben tomar las precauciones de respaldo para garantizar su recuperación.

El enfoque al cliente requiere una actividad previa de identificación de quienes reciben o utilizan de manera regular los productos o servicios ofrecidos, así como de establecer contacto con ellos y pedirles su participación y

cooperación para implantar el sistema de gestión de calidad. Esa cooperación debe conducir al conocimiento de la percepción que se tiene de los productos o servicios recibidos y a la definición de medidas correctivas en caso de insatisfacción. Como seguimiento a este enfoque es requisito indispensable mantener una comunicación permanente, llevar un registro de quejas y reclamaciones, además de poner en marcha las acciones pertinentes para subsanarlas.

El administrador principal y los ejecutivos de más alto nivel deben permanecer involucrados en la revisión del sistema de gestión de calidad, esto con el propósito de mantener su efectividad, supervisar el cumplimiento de los objetivos y asignar de manera adecuada y oportuna de los recursos. Estas labores se cumplirán con auditorías regulares que signifiquen una evaluación periódica, retroalimentación por parte del personal, implantar medidas correctivas y de cambio: de manera que se mejore la eficacia de los procesos, el producto y se garanticen los recursos necesarios (Montaña Larios, 2006).

Cuando se habla de recursos es necesario recordar que sin ellos es imposible alcanzar los resultados esperados. Se entiende por recurso todo aquel medio humano, material y financiero de que se dispone para ser utilizado en el desarrollo de un determinado proceso económico. Cuando se habla de un sistema de gestión de calidad, bajo la norma ISO 9001:2000, se debe pensar en las características y condiciones necesarias para la determinación de los recursos humanos involucrados, de la infraestructura requerida y del ambiente de trabajo que influya en la motivación y compromiso de los miembros del personal de la empresa.

La determinación del perfil de cada puesto y la adecuada selección del personal que cumpla con los requisitos establecidos es el primer requisito en cuanto a la adecuada asignación de recursos humanos. Aquellos miembros del personal que no cuenten con la capacidad y preparación necesaria deben ser capacitados para que se les permita mejorar su desempeño. El sistema de gestión de calidad y la aplicación de la norma hacen indispensable que además de la capacitación técnica el personal entienda la trascendencia del proyecto y esté dispuesto a colaborar en la medida en que su implementación se lo exija.

Si se cuenta con el personal mejor capacitado y comprometido no se obtendrán; sin embargo, los resultados esperados, a menos que se les asignen los recursos de infraestructura, materiales y financieros indispensables para la realización de sus labores. Esto significa que la empresa debe funcionar bajo la premisa de contar de manera equilibrada y suficiente con áreas y espacios físicos; es decir oficinas, equipo de cómputo, servicios de apoyo, instrumentos de trabajo, los servicios de higiene y seguridad que faciliten y mejoren el desempeño individual y, por consiguiente, el desempeño organizacional.

Todo lo señalado debe girar en torno a la producción de bienes o a la prestación de servicios dirigidos a satisfacer las necesidades de los clientes. Lo que supone, entonces, la identificación de los requisitos especificados por aquellos; la determinación de las características y condiciones de diseño y fabricación, materia prima en la cantidad y la calidad deseadas; los métodos y procedimientos de elaboración y transformación; en fin, todos los elementos que se ven involucrados en el proceso de producción hasta llegar al resultado final que es el producto elaborado.

Antes de llevar a cabo el proceso de elaboración se realizó el que tiene como propósito la adquisición de los insumos necesarios y una vez terminado el proceso de elaboración del producto éste se conecta con el proceso de venta. Después de que se produce dicho encadenamiento de procesos interrelacionados, la preocupación e interés permanece en el sentido de que se hace necesario un proceso de seguimiento y control que resulte en verificar si ha quedado satisfecho el cliente en la medida de lo previsto o, en caso contrario, si es necesario tomar las medidas que retiren del mercado los productos no conformes o que permitan conocer las razones de la insatisfacción.

La norma ISO 9001:2000 está basada en el concepto de mejora continua y por ello recomienda el establecer un plan de mejora que contemple la aplicación del contenido de los informes de las auditorías llevadas a cabo y el uso adecuado de la información emanada de los procesos y resultados. Cuando se trata de productos que no satisfagan al cliente se pondrán en marcha medidas correctivas; debe evitarse llegar a esta situación, ya que el sistema de gestión de calidad aconseja prevenir en lugar de corregir. En ese sentido, es necesario mantener un registro y seguimiento que permita detectar problemas potenciales y evitarlos antes de que se presenten.

## **2.4 Outsourcing (Tercerizar)**

En los últimos años se ha venido utilizando un método específico de contratación de empleados de servicio externo que no son de la empresa, sino que dependen de otra que es la responsable de garantizarles las condiciones

laborales de salarios y prestaciones. Se trata del llamado *outsourcing* o subcontratación que puede definirse como la acción de recurrir a una agencia exterior para operar una función que antes se realizaba dentro de la compañía. Esta práctica consiste en dejar de realizar ciertas labores y encargarlas a una empresa especializada en todos sus aspectos, tales como planeación, distribución y ejecución de las tareas que conforman dichas labores.

El administrador que decide transferir la responsabilidad de ciertas labores a un tercero debe evaluar las ventajas de adquirir un servicio en lugar de desarrollarlo directamente y así prescindir de un grupo de trabajadores cuyas funciones no son esenciales para el cumplimiento directo de sus objetivos o no forman parte de éstos. La práctica del *outsourcing* constituye una novedad en cuanto a la organización tradicional de la empresa pues, en ésta una organización en expansión iba agregando departamentos o áreas a su estructura a medida en que aumentaba la importancia de funciones de apoyo o auxiliares. Con el *outsourcing* se busca evitar aumentar departamentos que traerían consigo un incremento en los niveles gerenciales, el número de empleados y propiciaría la confrontación entre las diferentes áreas. Por el contrario, se busca a través de la ayuda de expertos solucionar la problemática derivada del propio crecimiento sin que esto implique una mayor complejidad estructural.

El *outsourcing* es una herramienta de gestión que se ha visto favorecida por las nuevas técnicas de organización, las cuales promueven estructuras más delgadas y simplificadas en comparación con aquellas que se conocieron bajo los principios de la administración tradicional. La reingeniería de procesos de los negocios, explicada más adelante, tiene en el *outsourcing* un apoyo fundamental ya que, al revisar y cuestionar la estructura, con la intención de aplicar la reingeniería, una empresa que detecte la mejor forma de producir, distribuir y comercializar sus productos, verá en el *outsourcing* un medio para mejorar sus procesos suprimiendo la realización de actividades que no otorgan valor, haciendo eficiente el uso de los recursos.

El concepto de cadena de valor, entendido como la descomposición de la empresas en las actividades verdaderamente relevantes para poder entender y controlar los costos, además de llevar a cabo tales actividades de una manera más barata y mejor que sus competidores, es un importante mecanismo que permite detectar los aspectos del negocio de los cuales es posible prescindir y manejar por fuera, a través de un contrato de *outsourcing*.

Cada vez es más común el interés por reducir los niveles gerenciales lo que es favorecido por las condiciones del mercado y el desarrollo tecnológico. Asimismo, las características de la sociedad del conocimiento han permitido el desarrollo de una gran cantidad de actividades realizadas por honorarios, de manera independiente, en lo que se conoce como *free lance*<sup>1</sup> y que constituye una diferencia fundamental con la relación laboral clásica de patrono-trabajador o administrador-empleado, estableciendo una nueva relación entre cliente y proveedor.

En consecuencia del desarrollo económico acelerado, en algún momento se pensó que las pequeñas empresas desaparecerían dejando en el mercado a las grandes; sin embargo, el mismo ha propiciado la aparición de nuevas oportunidades de empleo que han venido a favorecer la existencia de pequeñas empresas o personas autoempleadas que son independientes y ofrecen servicios a las empresas grandes que ya no quieren realizar directamente o consideran demasiado oneroso el empleo de personal propio para realizarlas.

Para estimar la conveniencia de emplear el *outsourcing* es necesario analizar y evaluar el tiempo que se consume en actividades sin valor directo, detectar los procesos internos que sean susceptibles de desaparecer sin que produzcan efectos perjudiciales sobre las actividades centrales, calcular el número deseado y óptimo de personal, además del espacio físico disponible, haciendo un verdadero diagnóstico del desempeño real de la empresa.

La empresa necesita saber cuánto cuesta la función de la que pretende desprenderse y cuál será el costo que asumiría al contratar un *outsourcing*. Es importante sopesar las habilidades requeridas y el significado de desprenderse de quienes las tienen internamente y que se irán de la empresa como efecto de la decisión de aplicar el *outsourcing*.

El *outsourcing* parece ser una práctica reciente impulsada por los cambios en las relaciones comerciales y las nuevas condiciones de un mercado abierto y globalizado. Sin embargo, se trata de una práctica normal de las pequeñas y medianas empresas que siempre han contratado a especialistas consultores o empresas de servicios, para que les presten apoyo en el desempeño de sus funciones con actividades técnicas específicas. Es sabido que las

---

<sup>1</sup> Ésta es una expresión inglesa que se aplica a la persona que realiza trabajos o presta servicios a diferentes empresas de manera independiente, sin que exista una vinculación laboral con ellas. El pago que recibe se llama pago por honorarios porque así se llama la retribución económica que reciben los profesionales que prestan sus servicios de manera independiente.

pequeñas y medianas empresas no poseen áreas dedicadas a la contabilidad, a atender los asuntos jurídicos o para capacitar personal, por mencionar sólo los casos más importantes y representativos de la práctica tradicional de la subcontratación. Lo que caracteriza al fenómeno del *outsourcing* es que se está convirtiendo en una práctica a la que acuden las grandes empresas que han entendido las ventajas de desprenderse de funciones y personal con todo lo que representa en cuanto a recursos y atención, pretendiendo redireccionarlos hacia las labores fundamentales de carácter estratégico directamente relacionadas con los objetivos empresariales.

Las nuevas condiciones económicas han logrado que a las labores tradicionalmente subcontratadas se agreguen procesos completos que incluyan la administración, procesamiento de la información, desarrollo de nuevos productos, diseño e investigación y desarrollo. Las empresas están más dispuestas a subcontratar operaciones que consideran comunes o generales y no exclusivas o específicas de su propio negocio. Esto incluye como subcontratables las funciones de apoyo administrativo y aquellas con tecnología cambiante que requieran de gran inversión y como no subcontratables a las labores administrativas estratégicas, financieras, control de proveedores, higiene y seguridad del personal y las características del producto. En una palabra, lo que es estratégico y lo que es altamente rentable debe permanecer como actividades internas propias de la empresa, y lo que es rutinario y de apoyo debe ser subcontratado.

## 2.5 Benchmarking (Comparación)

El *benchmarking* es una herramienta de mejora que se utiliza para descubrir las mejores prácticas en las operaciones o actividades que se llevan a cabo en las empresas. Se trata de un procedimiento de comparación que permite conocer lo que las otras empresas hacen, sobre todo aquellas reconocidas como líderes en su rama. Se entiende por mejores prácticas a los métodos que al ser utilizados provocan mejoras en la operación y satisfacen al cliente. Los criterios para determinar si una práctica es mejor que otra varían, según se comparen los costos, tiempos, facilidad de uso, o cualquier otro elemento que permita constatar y medir. Cualquiera que sea el criterio seleccionado es fundamental tomar en cuenta la satisfacción final del cliente y alcanzar una ventaja competitiva.

Un proceso de *benchmarking* está integrado por tres etapas (Damelio, 1996):

1. análisis
2. descubrimiento
3. instrumentación

La primera etapa, el análisis, comprende la decisión misma de llevar a cabo una investigación de *benchmarking*, crear el equipo responsable, además del conocimiento pleno del proceso interno que va a compararse. Es necesario saber qué se va a comparar, con qué recursos se cuentan para llevar a cabo el proyecto, quién participará y cuáles serán sus atribuciones y responsabilidades. Lo primero que debe hacerse es elaborar un plan del proyecto en donde se describa el proceso a comparar, la asignación de recursos y la definición de los diferentes roles que se van a desarrollar.

La segunda etapa, de descubrimiento, supone la actuación del equipo en la labor esencial de detectar lo que hacen los mejores y cómo lo hacen. Esto supone una investigación que permita recolectar datos para conocer los métodos y procedimientos empleados por las mejores empresas y generar las recomendaciones pertinentes para alcanzar un rendimiento similar. Deberá establecerse un plan para recolectar los datos que no sólo contempla las labores a realizar, sino también los contactos externos a la empresa que facilitarán información, además de otras acciones como visitas, cuestionarios, entrevistas, reuniones, etc. Una vez recolectada la información podrán verse las características y condiciones de las prácticas investigadas y estudiarse para determinar su valor y posibilidad de asimilarlas e incorporarlas al proceso interno.

La tercera etapa, la de instrumentación, se refiere a las actividades llevadas a cabo para proceder a cambiar el proceso y los métodos empleados con anterioridad. Esta parte se complementa con una labor de seguimiento con la cual se busca evaluar los resultados en cuanto al aumento en el desempeño. Esta etapa debe generar una lista de acciones derivadas de las recomendaciones que emanen de la etapa anterior, así como el establecimiento de

un responsable de su aplicación. Tales acciones deben ser sometidas a una adecuada supervisión que constate los efectos benéficos de los cambios puestos en marcha.

El *benchmarking* es un instrumento que permite a la empresa conocer la efectividad de los procedimientos que emplea en la realización de ciertas funciones y actividades, esto lo logra al compararlas con las que considera mejores prácticas dentro de la industria en la cual se desenvuelve. Debe tomarse en cuenta el costo que representan tales prácticas, así como el desempeño que se alcanza con ellas, esto en términos del cumplimiento de los objetivos organizacionales. Para que un *benchmarking* sea útil debe referirse a la totalidad de las funciones y procesos a lo largo de toda la empresa, abarcando los aspectos que se relacionan con la producción de los bienes que elabora o con los servicios que presta, según sea el caso.

Qué materia prima se emplea, cómo se adquiere, a quién se le compra, la manera en que se escogen los proveedores y cómo se les paga, la existencia o no de inventarios y la forma de éstos, son los aspectos a considerar en cuanto al proceso productivo. El empaque o ensamble del producto, la distribución y venta, en cuanto a la selección y aprobación de pedidos, son aspectos a tomar en cuenta en lo que se refiere al proceso de venta. La manera en que se contrata a los trabajadores, los programas de capacitación, la supervisión, evaluación del desempeño y los mecanismos de compensación, son aspectos por analizar en lo que concierne a la administración de los recursos humanos.

Lo que se busca con el *benchmarking* es enterarse de las razones por las que existen empresas de la misma rama industrial que tienen menores costos de operación, mejores resultados en las actividades que desarrollan y con esa información hacer las transformaciones necesarias para mejorar las actividades comparadas. Aunque parece lógico que la comparación debe hacerse entre empresas similares, dedicadas a labores dentro del mismo mercado en razón de la rama industrial a la que pertenecen, algunas grandes empresas han demostrado los beneficios de conocer y analizar las mejores prácticas de las empresas mejores, sin distinguir la similitud de las áreas o sectores en los que se desempeñan. En ese sentido, por ejemplo, la técnica de justo a tiempo, que consiste en no tener grandes inventarios en bodegas sino fabricar sobre pedido y tener la seguridad de vender lo elaborado, sirve de igual manera a empresas fabricantes de automóviles como a supermercados; lo mismo podría decirse del uso de herramientas de cómputo, formas de financiamiento, etcétera.

Las dificultades del *benchmarking* pueden surgir de la manera en que se lleva a cabo, esto es en cuanto a la recopilación de la información. En la actualidad es posible obtener datos sobre el desempeño de las empresas porque son publicados y están al alcance de quienes los requieran, además de que las técnicas modernas de gestión y los adelantos tecnológicos se ofrecen abiertamente en el mercado. Sin embargo, es posible que la información que así se proporciona no sea suficiente y será necesario, entonces, acudir a las instalaciones de las empresas competidoras para conocer detalladamente las prácticas y procesos que merecen atención especial.

Como es lógico pensar ninguna empresa estará dispuesta a revelar información que considere esencial y que pueda disminuir sus ventajas competitivas; sin llegar a esos extremos, el intercambio de información, el análisis conjunto de las características del mercado compartido, la comparación de prácticas y procedimientos, ciertos datos sobre proveedores y clientes, son aspectos del funcionamiento de las empresas que pueden producir beneficios para ambas partes. En ese sentido es importante señalar que la aparición del *benchmarking* y la necesidad de aprender y estar enterado de avances tecnológicos y de nuevos procedimientos de producción y comercio, han fomentado la actuación de empresas consultoras especializadas, que ofrecen sus servicios para llevar a cabo investigaciones y estudios de esa naturaleza.

En los Estados Unidos el *Strategic Planning Institute Council on Benchmarking* y el *International Benchmarking Clearinghouse* han intentado reducir los problemas que pueden presentarse con las investigaciones relacionadas con el uso del *benchmarking*, en ese sentido han redactado una serie de normas destinadas a respetar ciertos principios que garanticen una conducta ética durante su desarrollo. De esos principios destacan el que se establezca una relación formal que suponga la aprobación de la investigación, que no se indague sobre aspectos que proporcionen una ventaja competitiva y enfatizar en todo aquello que represente beneficios mutuos.

Por otro lado, la empresa debe estar dispuesta a proporcionar la misma información que solicita con respecto a su propio funcionamiento y a conservar la obtenida de manera discreta pues se trata de una información privilegiada. En la medida de lo posible debe intentarse contratar a una empresa consultora que recopile datos competitivos de manera legal y acudir a información de carácter público. Todos los pasos destinados a poner en marcha

un programa de *benchmarking* deben ser aprobados y supervisados por expertos en asuntos legales que muestren perjuicios o conductas que puedan convertirse en faltas a los principios éticos señalados. Por último, es importante que no se desacredite a la empresa competidora a través de la información recopilada y que se mantenga un compromiso serio y profesional con los aspectos técnicos que definen la eficiencia y eficacia de los procesos de negocios analizados (Thompson y Strickland, 2004).

## 2.6 *Lean manufacturing* (Adelgazamiento)

La metodología *lean* constituye una forma de trabajo con la que se persigue identificar y eliminar desperdicios para mejorar valor y servicio. Se utilizan todas las herramientas que pretenden contribuir a hacer más eficiente el desempeño de las labores desarrolladas dentro de la empresa, requiere tanto en su implementación como marcha para obtener buenos resultados el que exista un compromiso de todos los participantes. Se recomienda para obtener buenos resultados en menor tiempo, hacer más flexibles los procesos, usar de mejor manera los datos y facilitar el trabajo conjunto.

Los partidarios de la aplicación de la metodología *lean* para alcanzar el cambio deseado en la empresa, argumentan que otras técnicas tradicionales se enfocan parcialmente a problemas determinados y no van al fondo, logrando apenas pequeñas cuotas de mejora a expensas de altos costos y más tiempo y esfuerzos. *Lean*, por el contrario, pretende cambiar la dinámica de otros métodos y aumentar no solamente el rendimiento sino la moral e integración de equipos de trabajo, enfatizando la necesidad de no trabajar sólo para mi departamento.

Mediante *lean* se identifican y eliminan desperdicios para incrementar el valor y servicio, mostrando las necesidades del cliente, mejorando los procesos existentes y creando nuevos. *Lean* tiene como propósitos fundamentales definir a los usuarios interesados (*stakeholders*), tales como receptores, clientes, deudores, incluyendo los responsables de procesos interconectados. Asimismo, procura definir los productos y el valor tomando en consideración los intereses de los usuarios. Analiza y ubica el proceso en curso, no en términos de cómo se supone que deba funcionar, sino detectando cómo realmente funciona. Identifica y elimina desperdicios, ya que todos los pasos del proceso deben contribuir directamente a la satisfacción de las necesidades de los usuarios.

La mejora continua que se presenta con el *lean* puede ser representada como un proceso en el cual existe en una primera etapa estándar o una situación que muestre síntomas de declinación, seguidamente la aplicación de principios y técnicas de mejora continua levantan el estándar y lo colocan en un nivel más alto con lo que finalmente se obtiene un nuevo estándar. En este proceso es fundamental detectar los desperdicios o pérdidas eliminando las actividades que no representen valor o no sumen valor al proceso en cuestión. En la industria el definir pérdidas no corresponde necesariamente al significado que tienen en el contexto de una organización o empresa que presta servicios. En esta última las pérdidas se refieren al proceso, información, trabajo y esfuerzo o energía que se dedique a las diferentes actividades.

Una pérdida en el proceso puede estar representada por un error de estrategia al no dirigir los esfuerzos y recursos hacia el usuario o *stakeholder* (*destinatarios*), o por recursos y esfuerzos que deben desviarse para revisar, corregir y rehacer las etapas del proceso. Asimismo, el mal manejo de la información puede conducir al cambio de datos o formatos, a la pérdida de información valiosa o a distraerse en el análisis de información irrelevante. Existe, además, trabajo perdido cuando no hay entrenamiento adecuado, se presentan actividades que no generan valor o se desperdicia tiempo en espera de información, en reuniones o trámites aprobatorios. Otras fuentes de pérdidas se refieren a la energía mal empleada, tales como deficientes mecanismos de supervisión o de retroalimentación, actividades no adecuadas o innecesarias, duplicación de funciones, etcétera.

Los factores que hacen de *lean* un método que garantiza el éxito se refieren al involucramiento de todo el personal en todos los niveles, al énfasis en ahorrar tiempo y dinero, garantizar el compromiso y apoyo de los niveles ejecutivos que, a su vez, provoquen resultados inmediatos. El programa de *lean* supone una etapa de preparación y entendimiento en la cual se busca el compromiso, se planea, identificando brechas, priorizando áreas de trabajo, desarrollando entrenamiento y definiendo medidas de control y evaluación, para lograr una implementación que produzca las transformaciones deseadas y el incremento del desempeño.

Elemento fundamental en el programa *lean* es el liderazgo que se manifieste en su implementación ya que con éste se pretende hacer de un lado las tradicionales relaciones jerárquicas de mando y control. En ese sentido,

el líder deberá marcar el paso y el tono, manejar las expectativas en todos los niveles, establecer las conductas y habilidades adecuadas, asignar los recursos y aplicar las medidas que permitan alcanzar los resultados. Este liderazgo deberá estar complementado por una serie de administradores de niveles intermedios que deben estar seriamente involucrados y preparados para dirigir las fases del desarrollo de los procesos, como responsables directos de su desenvolvimiento y de garantizar el flujo armonioso en las diferentes áreas.

Detrás del conjunto de técnicas *lean* se encuentra el concepto de mejora continua, su fundamento teórico se encuentra en los 14 principios de Deming<sup>2</sup> y en la práctica es reconocida la aplicación que se le dio en la administración de la empresa Toyota. No se trata de un conjunto de técnicas que de manera exclusiva se apliquen en la industria manufacturera ya que también pueden implementarse en empresas de servicios tales como hospitales, bancos, transportes, seguros, etc. Para implementarlas es imprescindible comenzar con el compromiso de avanzar en la mejora continua y estar dispuesto a llevar a cabo una revisión total de las diferentes funciones de la empresa. No se trata de una simple o única solución práctica de los problemas derivados de los procesos, sino de una combinación de nuevas técnicas, programas y cultura organizacional. Con ello se pueden obtener reducciones drásticas de inventarios e incrementos en la eficiencia en un lapso de uno a seis meses, pero un cambio total puede llevarse entre tres y cinco años.

Antes de lanzarse en la implementación de un programa de cambio *lean* se debe tener pleno conocimiento de las herramientas y técnicas, escoger un administrador responsable e identificar el verdadero valor del producto o servicio que se ofrece. Con la identificación del valor de lo que se produce u ofrece viene aparejada la identificación de las pérdidas. Esto se complementa con una representación exacta de lo que se hace con una referencia explícita de defectos y fallas. Con esto podrá diseñarse una nueva secuencia de producción que asegure un flujo óptimo, reduzca el papeleo y haga de la producción un sistema de calidad con una efectiva reducción de costos.

Los más grandes obstáculos para implementar un *lean* se presentan al inicio porque se esperan resultados inmediatos y en la práctica se necesita tiempo para mejorar los procesos, resolver los problemas de producción y costos. Como la empresa no puede detenerse y recomenzar, resulta necesario evitar la tentación de acabar con los problemas más urgentes y tratar de iniciar una práctica de prevención, a fin de que aquellos problemas no vuelvan a presentarse. Por otro lado, se puede pensar en incrementos de costos por la necesidad de adquirir equipo automatizado, pero es posible comenzar un programa de *lean* sin mayores gastos, reducir éstos al entrenamiento y a configurar una nueva línea de producción. Es quizá necesario pagar un entrenamiento previo a alguna empresa consultora pero, una vez que se tenga un equipo interno bien capacitado, éste podrá continuar el proceso de cambio. Se trata, entonces, de conocer las herramientas y su implementación para ir mejorando de manera permanente las actividades y estructurando un ambiente adecuado para alcanzar los objetivos propuestos.

## 2.7 El cuadro de mando integral (*Balanced scorecard*)

La técnica del cuadro de mando integral (*the balanced scorecard*) sirve para definir y emplear indicadores que se conviertan en vehículos de comunicación mediante los cuales los ejecutivos del más alto nivel transmiten la misión y visión de la empresa a los niveles jerárquicos intermedios y bajos, involucrando a todos los colaboradores en la realización de los objetivos estratégicos de la empresa.

El cuadro de mando integral es una técnica de medición y evaluación de resultados que se basa, precisamente, en la necesidad de medir para poder administrar, pero entendiendo que dicha medición no debe ser solamente de carácter financiero. Se busca evitar que un énfasis en el alcance de resultados financieros en el corto plazo pueda llevar a la empresa a invertir demasiado en el corto plazo y reducir así la creación de valor a largo plazo en activos intangibles que producirían un crecimiento en el futuro. Esto puede conducir a que se dejen de lado actividades tan importantes como el desarrollo de nuevos productos, el análisis y mejora de los procesos, el desarrollo de los recursos humanos y el uso de tecnologías de información.

A través del cuadro de mando integral se proporciona a los ejecutivos la información de cómo la misión, visión y estrategia de la empresa se convierten en una serie de indicadores de actuación y desempeño. Esa conver-

<sup>2</sup> Ya mencionados en el capítulo I.

sión se manifiesta en cuatro factores diferentes: finanzas, clientes, procesos internos, formación y crecimiento. Con el cuadro de mando se mide el éxito concreto y se posibilita que las energías, las capacidades y el conocimiento de cada miembro del personal de la empresa se integren para, mediante las actividades diarias ir avanzando hacia los objetivos de largo plazo. El cuadro de mando no es realmente un instrumento de control y no debe ser utilizado como tal, sino que es un sistema de comunicación e información que permite mantener un equilibrio entre los resultados deseados y los medios puestos en práctica para alcanzarlos.

Las medidas de actuación financieras muestran si la estrategia de una empresa y su ejecución real contribuyen efectivamente a mejorar la rentabilidad, el rápido crecimiento de las ventas o la generación de liquidez. En lo que se refiere a la perspectiva del cliente, con el cuadro de mando los directivos observan la satisfacción del cliente, la retención de éstos, el incremento de la clientela y la cuota del mercado, con lo cual a la larga aumentarán los rendimientos financieros. El cuadro de mando permite también, al mostrar la perspectiva del proceso interno, identificar los procesos críticos en los que la organización debe mantener excelente desempeño. El cuadro de mando tiende a detectar procesos nuevos con efectos importantes para satisfacer objetivos financieros y de satisfacción al cliente.

Por último, el cuadro de mando integral identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo. Es muy difícil que una empresa pueda lograr sus objetivos a largo plazo de carácter financiero y de satisfacción al cliente si no transforma los medios y la tecnología empleada. Por tanto, debe estar lista para tomar las medidas necesarias en cuanto a formar a su personal y el crecimiento mismo de sus elementos estructurales. La empresa deberá, entonces, preocuparse por mantener actualizado a su personal a través de una capacitación permanente, de emplear los mejores mecanismos y sistemas de información y coordinar los diferentes procedimientos internos de la organización. El cuadro de mando integral presenta indicadores que muestran la satisfacción de los empleados, habilidades, entrenamiento, permanencia, etc. (Kaplan y Norton, 2002.)

Un problema inicial al que se enfrentan, desde el diseño y hasta el implantar, los administradores que intentan aplicar una o varias de las técnicas y herramientas que en este capítulo se reseñan, es el que se refiere a lo que los autores llaman alinear a la organización y sus miembros con el proceso de su aplicación. Por alinear se entiende el convencer y comprometer a las personas para lograr el mayor esfuerzo y empeño que permitan, con las técnicas o herramientas de que se trate, el obtener de manera efectiva los resultados esperados. Los más conocidos autores del cuadro de mando integral (Kaplan y Norton, 2006) dedican expresamente una obra a demostrar como ésta es una poderosa herramienta que permite alinear a toda una organización en una única dirección estratégica, con lo cual, según ellos, se alcanzaría la sinergia (el todo es mayor que la suma de las partes) deseada y buscada por todo administrador.

Para alcanzar ese alineamiento la empresa debe establecer, mediante un cuadro de mando integral organizativo, la estrategia de cada una de las unidades de negocio y la forma en que realizarán actividades de manera conjunta. El cuadro de mando Integral relaciona cuatro grandes aspectos, que los autores llaman perspectivas y a través de las cuales se provocan las sinergias que otorgan a la empresa facilidades para visualizar y manejar su funcionamiento, garantizando el camino correcto de todas las áreas y de todos los miembros del personal de la organización.

1. Perspectiva financiera. Los indicadores financieros son útiles para resumir las consecuencias económicas de las acciones que se han llevado a cabo. Con ellos se puede constatar la bondad de la estrategia y de las prácticas que se han empleado en su ejecución. Están relacionados con la rentabilidad y se manifiestan mediante los ingresos, rendimientos, el rápido crecimiento de las ventas, etcétera.
2. Perspectiva del cliente. La satisfacción del cliente, la permanencia y lealtad, la incorporación de nuevos clientes, son algunos de los más comunes aspectos de la perspectiva relacionada a quien se le ofrece el servicio o producto y de ellos puede obtenerse provecho si se conocen posibles acciones que los fomenten, tales como recortar plazos de entrega, simplificar procedimientos, etcétera.
3. Perspectiva del proceso de negocios. Es la detección precisa de los procesos internos que deben ser excelentes porque combinan las propuestas de valor que atraen a los clientes con las expectativas de mayores rendimientos de parte de los accionistas.
4. Perspectiva del aprendizaje y crecimiento. La empresa debe diseñar y establecer las condiciones de infraestructura que requiere para su mejora y crecimiento en el largo plazo. El aprendizaje y crecimiento dependerán de tres factores: personas, sistemas y procedimientos; la empresa deberá, entonces, mantener en permanente

formación y entrenamiento a su personal ampliando y actualizando su capacitación, empleando de la mejor manera los sistemas y tecnologías de información y manteniendo la coordinación e integración de sus procedimientos rutinarios.

Mediante la división en estos cuatro factores fundamentales, “el cuadro de mando integral otorga a la empresa la posibilidad de traducir la visión y estrategia en objetivos e indicadores” (Kaplan y Norton, 2002, 2006).

Las sinergias que se producen con la perspectiva financiera se refieren a la oportunidad de asignar recursos y desarrollar una gestión financiera centralizada cuyo mejor ejemplo son las empresas *holding*, que están integradas por unidades de negocio o empresas que operan de manera independiente, pero que tienen en común la propiedad del capital, de las inversiones y un programa de colaboración en la contratación y asignación de personal clave.

Las sinergias que resultan de la perspectiva del cliente se relacionan con la posibilidad de dar atención ampliada y completa a los clientes, lo que significa que se diversifica la producción o se amplían los servicios y éstos se dirigen a los mismos clientes. Un elemento importante de la estrategia de la empresa será adquirir clientes con potencial para ser atendidos en diversas necesidades a través de la diversificación de las ofertas de productos o servicios, en cierta medida adicionales a los que originalmente atrajeron su preferencia.

La perspectiva del proceso de negocios provoca determinadas sinergias en lo que concierne a centralizar los procesos, con lo cual se obtienen economías de escala y se aprovecha la experiencia y el conocimiento especializado. El compartir la gestión de las tecnologías de información produce ahorros importantes al operar de manera conjunta grandes centros de procesamiento de datos y estar preparados para conocer y asimilar los cambios tecnológicos que son frecuentes en esta materia.

Toda organización o empresa tiene en algún momento, por situaciones derivadas de la sustitución de personal, promoción y ascensos, la necesidad de capacitar o entrenar a parte de su personal, hasta en los más altos niveles. En ese sentido, el desarrollo de los líderes, en especial, el desarrollo del capital humano, en términos generales y el conocimiento compartido, constituyen tres variables con las cuales la empresa puede jugar para sacar el mayor provecho posible en esta perspectiva de aprendizaje y crecimiento, logrando así las sinergias que fortalecerán su desempeño.

El desarrollo de los líderes implica un cambio en la concepción tradicional de la autoridad y el ejercicio del poder, centrándose en determinar los valores de la organización y en coordinar el trabajo en equipo. El desarrollo del capital humano comienza con políticas de contratación de los mejores talentos y la continuidad del desarrollo profesional a través de medidas que garanticen una carrera exitosa dentro de la empresa. En lo que concierne al conocimiento compartido, realizar procesos similares facilita el uso común de procedimientos y aplicar los mismos conlleva la posibilidad de hacer cambios y mejoras derivadas de la experiencia. En este sentido, la realización de un *benchmarking* interno es recomendable para descubrir las prácticas que se realizan mejor y capacitar al personal involucrado en dichas prácticas.

## 2.8 El uso de las tecnologías de información

La automatización ha facilitado el trabajo administrativo. No se trata de la creación de nuevos procesos, sino que la revolución informática ha hecho más rápidos los que ya existían. No ha habido ningún cambio en la manera en que se toman las decisiones. El comercio electrónico ha hecho que todo negocio tenga que ser globalmente competitivo, aunque fabrique o venda sólo dentro de un mercado local o regional, ya que al abarcar mayor territorio invade mercados en el cual existen otros proveedores. El comercio electrónico separa también la fabricación de la venta y ya no es importante la producción, sino el abastecimiento. Una empresa en línea no tiene por qué limitarse a comercializar y vender únicamente los artículos o marcas de una sola fábrica. Una empresa de comercio electrónico combina las características de la empresa comercial normal, que no se ocupa en actividades de producción, con las ventajas de Internet. Deberá tener, sin embargo, seguridad en que lo que ofrezca pueda ser entregado.

Las empresas se están reconstruyendo en torno a la información. La mayor parte de los niveles administrativos no administran nada, no hacen sino amplificar las débiles señales que vienen de la cumbre y del fondo de la estructura empresarial. La mayoría de los directores ejecutivos saben que la comunicación va perdiendo efectividad en cada etapa y el mensaje que se desea transmitir se va distorsionando hasta llegar a su destino final. Sucede lo

mismo en los niveles administrativos intermedios, que no realizan labores de dirección ni toman decisiones. Estos niveles están siendo utilizados solamente para hacer llegar la información al resto del personal. Como ahora se ha posibilitado la generación y procesamiento de la información y ésta llega al mismo tiempo a todos los niveles se hace inútil la labor de retransmisión.

A medida que se vayan perfeccionando los nuevos mecanismos de gestión empresarial se irán reduciendo las oportunidades de ascenso a niveles superiores en la empresa. La mayoría de las empresas tendrán solamente dos o tres niveles de carácter administrativo, pues estas labores se irán minimizando y convirtiéndose en tareas de coordinación e integración de grupos de trabajo. Los administradores tendrán que reconocer la necesidad de aplanar sus estructuras organizacionales y las oportunidades de ascender en una mejor posición dentro de la empresa deberán ser sustituidas por un reconocimiento al trabajo realizado y al rendimiento.

Es fundamental que se aprenda a usar la información como herramienta, que se conozca para qué debe usarse, qué tipo de información y cuánta se necesita, de qué manera recopilarla y procesarla, cuándo emplearla, de quién debe emanar y quién debe usarla. Es necesario tener toda la información interna, pero el mayor reto para la administración de la empresa es allegarse la información externa. Las buenas decisiones no dependen solamente de la información interna, deben sustentarse en la información sobre las condiciones de la competencia y del mercado en general. Es imprescindible estar enterado de las exigencias de los clientes, de los sistemas de distribución, los cambios tecnológicos, en fin, de todas las variables y condiciones del medio ambiente externo.

Los que se preocupan, sean accionistas o encargados de las finanzas, por el mantenimiento de niveles bajos de costos, pueden obstaculizar el funcionamiento de la empresa porque no están tomando en cuenta la necesidad de equilibrio entre elementos en conflicto, el corto plazo frente al largo, la continuidad frente al cambio, mejorar el hoy frente a crear el mañana. Los líderes empresariales que se entienden con estas cosas todos los días saben el esfuerzo que implican, pero los responsables de ciertas áreas y los que sólo piensan en los intereses de los accionistas no pueden entenderlo. Los ejecutivos que tienen experiencia en lograr equilibrio entre personas y áreas descubren que tienen buena intuición en lo que hay que hacer, aun cuando no sea fácil y cometan errores. Pero cometen un error más grave si no asumen la responsabilidad de dirigir; los líderes de hoy tienen que aprender que existe un conjunto de intereses y variables que deben guiar la gestión de la empresa, y que el interés de los accionistas no es más que uno de ellos.

En todos los negocios la tecnología informática ha tenido un impacto obvio, pero únicamente en los elementos concretos, no en los intangibles como estrategia e innovación. Para el director ejecutivo la nueva información no afecta la manera como toma sus decisiones, esto tendrá que cambiar.

La informática permite la difusión casi instantánea del conocimiento, haciéndolo accesible para todos. Dada la facilidad y rapidez con la cual viaja la información, todas las instituciones de la sociedad ilustrada tendrán que hacerse globalmente competitivas aunque continúen siendo locales en sus actividades y mercados. Esto obedece a que Internet mantendrá a los clientes informados acerca de qué hay disponible en cualquier parte del mundo y a qué precios.

Las empresas necesitan conocer lo que está ocurriendo en el mundo exterior, por fuera de su propia esfera de acción. Ya se está haciendo el trabajo de manera diferente. Se habla, tanto en el mundo académico como en el de la gerencia práctica, de la desaparición del mando y control, dos de los más importantes aspectos de la administración tradicional, pues significan el ejercicio de la autoridad jerárquica en cuanto a la impartición de órdenes y la medida del rendimiento. Tales aspectos deben ser reemplazados, de ello dependerá de la forma en que se establezcan las relaciones. Muchos de los que trabajan para una empresa no están ligados a ella por un contrato que los convierta en sus empleados, y si la tendencia persiste, dentro de algunos años quienes no sean empleados de la empresa a la que prestan sus servicios, inclusive dentro de las organizaciones gubernamentales, serán un número mayor que el de los que sí (Drucker, 1999).

Esta situación, como consecuencia de la puesta en marcha de nuevos principios y técnicas de gestión, significará que el trato dentro de las empresas ya no se planteará en términos de superior-subordinado en donde se dan y reciben órdenes, o se toman y ejecutan decisiones, sino que tendrán que desarrollarse en condiciones de igualdad, en discusiones y análisis en donde la mejor alternativa surgirá del acuerdo entre los participantes. Así será, tanto para los miembros de una misma organización como para aquellos que de manera conjunta compartan actividades en una tarea común aun sin ser personal de una misma empresa. En ambos casos, por consiguiente, la relación pasa a ser de iguales, de verdaderos socios, enfrascados en operaciones compartidas en busca de los mismos

objetivos. Trabajar en esas circunstancias es esencialmente una labor de contacto, de reuniones, de aclaración y planteamiento de expectativas.

El uso de la computadora juega un papel importante en el rediseño de procesos, es decir, en el análisis y recomposición de las etapas de un proceso, como también en la definición de las funciones de las empresas. Esto conlleva a mejoras en la productividad y el desempeño. El manejo de la computación en red no sólo incrementa la eficiencia de tareas específicas sino que aumenta el desempeño del grupo. El trabajo en grupo hace posible la reorganización de los procesos de trabajo y cambia la naturaleza de las tareas en una unidad de negocios.

El empleo de las herramientas de cómputo en la administración consolida un tipo de trabajo basado en relaciones diferentes a las que han sido normales durante el pasado siglo. En ese sentido, comparativamente se puede decir que se pasa de una organización jerárquica, en los términos definidos en el capítulo anterior, a una organización de equipos de trabajo; del interés en las condiciones individuales a la conformación de grupos de trabajo y de un proceso dividido en tareas individuales a uno integrado y completo que constituya la célula fundamental del funcionamiento organizacional.

La aplicación de las nuevas tecnologías hace posible la reingeniería de procesos, entendida como el agrupamiento de tareas que se encontraban aisladas, además de que se pueda otorgar menos responsabilidad a personas. También se facilita relacionar dichas tareas y actividades dentro de la lógica del proceso mismo, atendiendo a la obtención de resultados y a un rendimiento que va más allá del simple comportamiento individual. Un proceso dentro de la empresa consiste en una serie de tareas o actividades secuenciadas que busquen producir un efecto determinado. El anterior puede ser un objeto, servicio o la realización de una fase de otro proceso mayor. Los procesos pueden ser muy estructurados o poco y se dividen en fases o etapas. El trabajo tradicional ha estado basado en la tarea simple, en la repetición rutinaria que hace posible el buen desempeño individual desconectado del proceso y de los objetivos generales.

La nueva empresa se hace posible gracias a la tecnología de información, ya que con ella se logran nuevas condiciones de trabajo. Con el uso de las nuevas tecnologías de cómputo, la información está disponible para todos los que accedan a la red sin importar el tiempo ni la distancia. Las organizaciones se acercan más al contexto en el cual se desenvuelven y las diferentes áreas de la empresa se relacionan y coordinan de mejor manera. Es posible, detectar y eliminar las duplicaciones, es decir que se hayan encomendado las mismas actividades y funciones a dos o más personas o grupos lo que conduce a confusión y desajustes. También permite mejorar las características de los procesos, en el sentido en que se observan mejor y evalúan cada una de las etapas y se pueden comparar sus aspectos de funcionamiento. Se distribuyen mejor las funciones relacionadas con la planeación, la obtención y manejo de la información, la toma de decisiones y ejecución de las tareas. Las empresas pueden pasar de una producción masiva a una programada que derive de la posibilidad de tener los pedidos electrónicamente, procesarlos de inmediato y generar facturas que se envían por medios electrónicos y se actualicen permanentemente los datos.

El software diseñado específicamente para el manejo de procesos de negocios existe en un número limitado de organizaciones. Sin embargo, desde la década del setenta se comienza a utilizar un software conocido como MRP (*Material Requirement Planning*) con el propósito de planificar las operaciones de producción dentro de las empresas. Este software surge de la necesidad de coordinar y establecer equilibrios entre la cantidad de artículos a fabricar y la que se va a almacenar. Se le considera como un sistema de control de inventarios porque sirve para saber con anticipación qué fabricar o comprar, cuánto y cuándo atender un pedido, etcétera.

Más adelante aparecieron los ERP (en inglés *Enterprise Resource Planning*) Sistemas de Planificación de Recursos de la Empresa, que son sistemas completos de gestión de información que integran y automatizan muchas de las prácticas de negocio relacionadas con los aspectos de operación y producción de la empresa. Con el ERP se intenta integrar todas las actividades necesarias para el funcionamiento del negocio en general, siendo una herramienta útil para acceder a la información, compartirla con todas las áreas de la empresa y eliminar operaciones innecesarias.

## 2.9 La reingeniería de procesos

Como ya se mencionó en el capítulo anterior, a principios de los años noventa del siglo pasado, el enfoque difundido por los autores norteamericanos Hammer y Champy, que tuvo el nombre de reingeniería, adquirió mucha relevancia. Su planteamiento principal tuvo efectos trascendentales, tanto para los estudiosos de la administración

como para quienes se dedican a dirigir y administrar las organizaciones; fue la tajante afirmación de olvidar todo lo aprendido y puesto en marcha hasta el momento para empezar de cero, a través del diseño y desarrollo de los procesos productivos. Ese volver a empezar lo veían como una condición indispensable para poder estar en condiciones de enfrentar al mercado que surgió de las nuevas condiciones de intercambio basadas en la apertura comercial y la globalización económica.

También se mencionó que los argumentos que sustentan dicha afirmación tienen de base la queja de los propios empresarios en relación a la necesidad de que las empresas sean ágiles, flexibles, competitivas, innovadoras, eficientes y rentables, condiciones muy difíciles de cumplir ya que la estructura que predomina las hacen pesadas, torpes, rígidas, lentas, no creativas y ni competitivas. Esta contradicción surge, dicen estos autores, de que el diseño de las empresas sigue respondiendo a un modelo que fue válido y eficiente durante los años posteriores a la revolución industrial porque facilitaba el desempeño de funciones y actividades fundamentadas en el concepto tradicional de la división del trabajo.

Los iniciadores del enfoque de la reingeniería insisten en que la única forma de cambiar esa realidad de un contexto que exige agilidad y unas empresas que no la tienen, y, por consiguiente, mejorar significativamente el rendimiento, es asumiendo políticas de gestión que se preocupen por revisar y rediseñar la estructura mediante la definición y diseño de los procesos. La estructura tradicional obedece a una división del trabajo que separa tareas y las aísla bajo la responsabilidad de una persona, a pesar de la relación que éstas tienen para la consecución de un fin determinado. El rediseño de procesos que predica la reingeniería, quiere romper esa práctica y aconseja agrupar actividades en una cadena que claramente muestre la relación entre inicio y fin, es decir, desde el uso de determinados insumos hasta que concluyen en un producto determinado, al mismo tiempo que concentran la responsabilidad en menos personas. Esta práctica debe complementarse con herramientas de medición del desempeño y establecimiento de remuneraciones, basadas en el seguimiento de resultados.

La reingeniería ofrece a los administradores un conjunto de principios llamados a redefinir las condiciones de trabajo y pensar en términos de proceso, con lo cual descartan la anterior división en tareas separadas y las agrupan a través de la definición de una secuencia de pasos que conduzcan a un fin determinado. Esto supone cambios en la estructura que van desde una reducción de actividades en términos horizontales hasta una disminución, por consiguiente, en los niveles de supervisión y control. Por tanto, esta combinación no sólo afectará a personas trabajando en el mismo nivel de puesto, por ejemplo, a jefes de sección, sino también a niveles superiores e inferiores, como las gerencias hacia arriba y supervisores hacia abajo, lo cual podrá generar una menor cantidad de niveles jerárquicos, haciendo más plana a la organización.

La reingeniería está compuesta por los siguientes cinco elementos esenciales.

1. El primero es poseer una visión audaz, lo que significa que la motivación principal para poner en práctica y alcanzar el éxito con la reingeniería es pensar en una visión futura de la empresa y hacer todo lo posible por hacerla realidad.
2. El segundo elemento es la aplicación clara del enfoque sistémico, la reingeniería debe estar relacionada con toda la organización y no restringirse a un solo problema, procedimiento, tarea, actividad, función o unidad de la empresa. Esto quiere decir que la reingeniería debe enfocarse a todas las funciones organizacionales que se relacionan con los procesos utilizados y no limitarse a actividades individuales dentro de una determinada función. Si se trata, por ejemplo, del servicio a clientes, el enfoque de procesos supone que puede abarcar varias partes y niveles de la organización y entonces se deben integrar todas las actividades relacionadas con el servicio a clientes en procesos con un flujo continuo que permita, además, una medición del desempeño. Esto conducirá a obtener uniformidad en el trato con los clientes.
3. El tercer elemento consiste en tener una intención clara sobre lo que se busca y una decisión y apoyo de la alta dirección. Los directivos deben estar conscientes de que lo que se quiere alcanzar es una transformación radical de la empresa y deben garantizar los recursos necesarios, tanto humanos como materiales, para apoyar el proceso de reingeniería.
4. El cuarto elemento es el diseño de una metodología específica que permita avanzar en su implementación, es decir, tener el conocimiento preciso de la serie de pasos que hay que realizar para poner en marcha el programa de reingeniería.

5. El quinto elemento consiste en la aplicación de un liderazgo efectivo y visible que no comprometa el éxito de la aplicación del proceso. Dicho liderazgo supone habilidades para el trato con las personas, además de seleccionar y trabajar con aquellos que estén capacitados para coadyuvar en la implementación de la reingeniería.

Como resultado de las transformaciones auspiciadas por los cambios tecnológicos y las nuevas condiciones de un mercado globalizado, la aplicación de la reingeniería debe tomar en consideración los siguientes principios (Tapscott y Caston, 1995): orientación hacia el cliente, reduciendo o eliminando tareas que no contribuyan a su satisfacción; mejoramiento continuo de los procesos, reducir los costos de operación, mejorar la calidad del producto o del servicio y reducir el número de artículos defectuosos; tener una relación que permita el uso coordinado de la información, la eliminación de pasos o tareas repetidas, innecesarias, la oportunidad en el recibo de los insumos y funcionamiento armónico entre los diferentes procesos; conocimiento y entendimiento de cada individuo de la totalidad del proceso en el que está involucrado. Apoyo prioritario a quienes están relacionados directamente con el cliente; capacidad de todo empleado para desempeñar diversas funciones; No separarse del trabajo de apoyo administrativo y que sea una consecuencia del trabajo de cada proceso; disponibilidad permanente de la información.

Para poner en marcha con éxito un programa de reingeniería debe comenzarse con un buen diagnóstico que permita conocer la situación real de la empresa, en términos de crecimiento y participación en el mercado, para de allí detectar las áreas clave orientadas hacia el mercado y también las relacionadas con el servicio a cliente.

Para Bennis y Mische (1996:25) “la reingeniería consiste en reinventar la empresa desafiando sus doctrinas, sistemas y actividades existentes para redespigar motivacionalmente sus recursos humanos (reafirmar la motivación de los trabajadores) y de capital en procesos interfuncionales. La reinención busca optimizar la posición competitiva de la empresa, su valor para los accionistas y su contribución a la sociedad” (los accionistas o dueños del capital de la empresa obtendrán más ganancias y la sociedad recibirá mejores beneficios del funcionamiento de la empresa). Esta difícil tarea de reinención pasa por el cuestionamiento de métodos y procedimientos tradicionales y, sobre todo, por “examinar y rediseñar los flujos tradicionales del trabajo”. Con la reingeniería se trata de enfatizar las relaciones entre funciones y departamentos, sustituyendo la tradicional estructura jerárquica individualizada.

El lograr resultados cuantificables importantes a través de la reingeniería significa adquirir el potencial real para disminuir inventarios, reducir costos, mejorar la productividad. Una organización más ágil, más integrada y más plana, será el resultado de la consolidación de funciones que la reingeniería facilita porque otorga a los empleados acceso a información sobre las necesidades del mercado, avances tecnológicos, tendencias de los clientes y las iniciativas de los competidores. La reingeniería permite, además, reestructurar y en su caso eliminar niveles, puestos de trabajo y actividades que no contribuyen al incremento de la competitividad. Ello requiere de una “evaluación continua de la organización, de sus procedimientos gerenciales, de su personal, sus sistemas, sus clientes y el entorno en el cual opera”.

Para lograr estas metas y asegurar el éxito del proceso de reingeniería es necesario responder a las siguientes preguntas: ¿por qué la organización realiza las cosas tal como las hace?, ¿cuál es el valor generado para los clientes y accionistas al realizar una actividad de cierta forma?, ¿cómo podría desempeñarse dicha actividad de manera diferente para incrementar su valor?, ¿qué resultados innovadores o inmediatos desea lograr la organización?, ¿qué talentos se requieren y cuáles son los miembros de la organización que los poseen?

Para implementar con éxito un programa de reingeniería es necesario efectuar los cambios organizacionales requeridos y no aplicarlo para resolver problemas específicos. Además, debe tenerse la visión y trabajar en tareas interfuncionales en lugar de enfocarse sobre departamentos por separado. Asimismo, se deben conformar grupos con personas hábiles y efectivas que lideren el proyecto de reingeniería, que se comprometan con el programa a tiempo completo y sean debidamente apoyados por la dirección. Por último, se debe otorgar poder a los empleados sin que esto signifique debilitar a la administración y al liderazgo, pero que represente un importante cambio en la autoridad jerárquica tradicional.

El modelo de aplicación de la reingeniería propuesto por Bennis y Mische consiste en las cinco fases siguientes:

1. Visión y fijación de objetivos. La visión debe ser amplia y ambiciosa, además de servir de base para definir los objetivos de corto y largo plazo que la conviertan en realidad. En esta fase se debe crear la visión y los obje-

- tivos, identificar las oportunidades, formar y entrenar grupos de reingeniería, comunicar la visión y asegurar el compromiso para conformar la infraestructura necesaria.
2. Realizar *benchmarking* y una definición del éxito. La segunda fase implica evaluar operaciones, productos y servicios propios en relación con las otras empresas de mejor desempeño; a través de la técnica del *benchmarking* se debe identificar, copiar y mejorar las buenas prácticas,<sup>3</sup> evaluar la tecnología de información y formular objetivos de desempeño.
  3. Diseño de procesos innovadores. La tercera fase es crucial porque consiste en la creación de nuevos procesos que eliminen trabajos de bajo valor, aumenten la productividad y generen resultados significativos. Esto supone conceptualizar el nuevo proceso, realizar el mapa del proceso, ensayar el proceso prototipo, refinarlo, aplicar la tecnología de la información y sustituir el proceso actual por el nuevo.
  4. Transformar la organización. Mediante esta fase se deberán transformar las operaciones, cambiando métodos, prácticas y procedimientos; modificar las estructuras organizacionales, a través de la potenciación de los empleados<sup>4</sup> y una estructura delgada, plana y ágil e implementar los procesos reinventados.
  5. El monitoreo de los procesos reinventados. Esta fase está constituida por una refinación de los procesos producto de la evaluación y revisión periódica de los mismos, un monitoreo de las mejoras obtenidas y una transferencia del aprendizaje que amplíe las experiencias del proyecto a otras partes y otros procesos de la organización.

En cuanto al personal requerido para un proyecto de reingeniería, Bennis y Mische consideran indispensables a los que llaman patrocinadores ejecutivos, grupo integrado por el más alto nivel de la organización que debe apoyar los esfuerzos de reingeniería, proporcionar dirección, marcar el ritmo de avance y mostrar su compromiso con el cambio. Debe existir un comité de dirección de la reinención que formule las estrategias y políticas, elimine barreras, asegure la disponibilidad de recursos y garantice que se avance en el proyecto, de acuerdo con un calendario previamente establecido. El líder de la transformación debe ser alguien que formule prácticas y procedimientos para la reingeniería, supervise y coordine el proyecto, actúe como fuente de conocimientos, capacite a los grupos de reingeniería, diseñe e implemente la infraestructura necesaria, identifique y resuelva los problemas de administración del proyecto, evalúe la efectividad de los miembros del grupo y reporte los avances a los patrocinadores ejecutivos y al comité de dirección. Cada proceso de reingeniería específico deberá contar con un responsable que se denomina campeón del proceso que deberá actuar como gerente del proyecto de un proceso específico y trabajar coordinadamente con el líder de la transformación. El grupo de reingeniería, no más de diez, deben ser seleccionados de todas las áreas de la organización y tener conocimientos sobre el proceso a reinventar, comprender la visión, dirección y posición competitiva de la organización, ser creativos, flexibles, capaces de asimilar nuevas ideas, responsabilidades y funciones, evaluar la lógica y el valor del trabajo, disfrutar los desafíos, poseer alta energía, contribuir al esfuerzo bajo presiones, tener la capacidad para desafiar los procedimientos actuales y comprender los aspectos empresariales complicados y sus implicaciones.

Como todo proyecto que implica un cambio, la reingeniería se enfrenta a la resistencia de los empleados ya sea porque no tienen deseos de cambiar, no entienden el porqué de los cambios o por estar prejuiciados o temer a lo desconocido. El conjunto de los empleados se divide en los siguientes cuatro puntos.

1. Quienes reconocen la necesidad de cambiar pero no están seguros de que la reingeniería sea el proyecto adecuado para lograrlo.
2. Los que están de acuerdo con ese método para cambiar.
3. Aquellos que no están en contra pero tampoco manifiestan interés.

<sup>3</sup> En México no se ha hecho muy común el *benchmarking* debido a que los sectores industriales no están organizados para compartir secretos tecnológicos.

<sup>4</sup> Potenciar a un empleado, en inglés *empowerment*, significa asignarle atribuciones y responsabilidad a los empleados en decisiones directamente relacionadas con sus labores específicas.

4. Y por último los que se oponen porque ven amenazados sus intereses. Éstos últimos deben ser tratados de manera especial para incorporarlos al proceso, por lo que deberán llevarse a cabo reuniones con ellos, discutir sus razones, enseñarle los principios y objetivos de la reingeniería e invitarlos a unirse al grupo con su esfuerzo y entusiasmo.

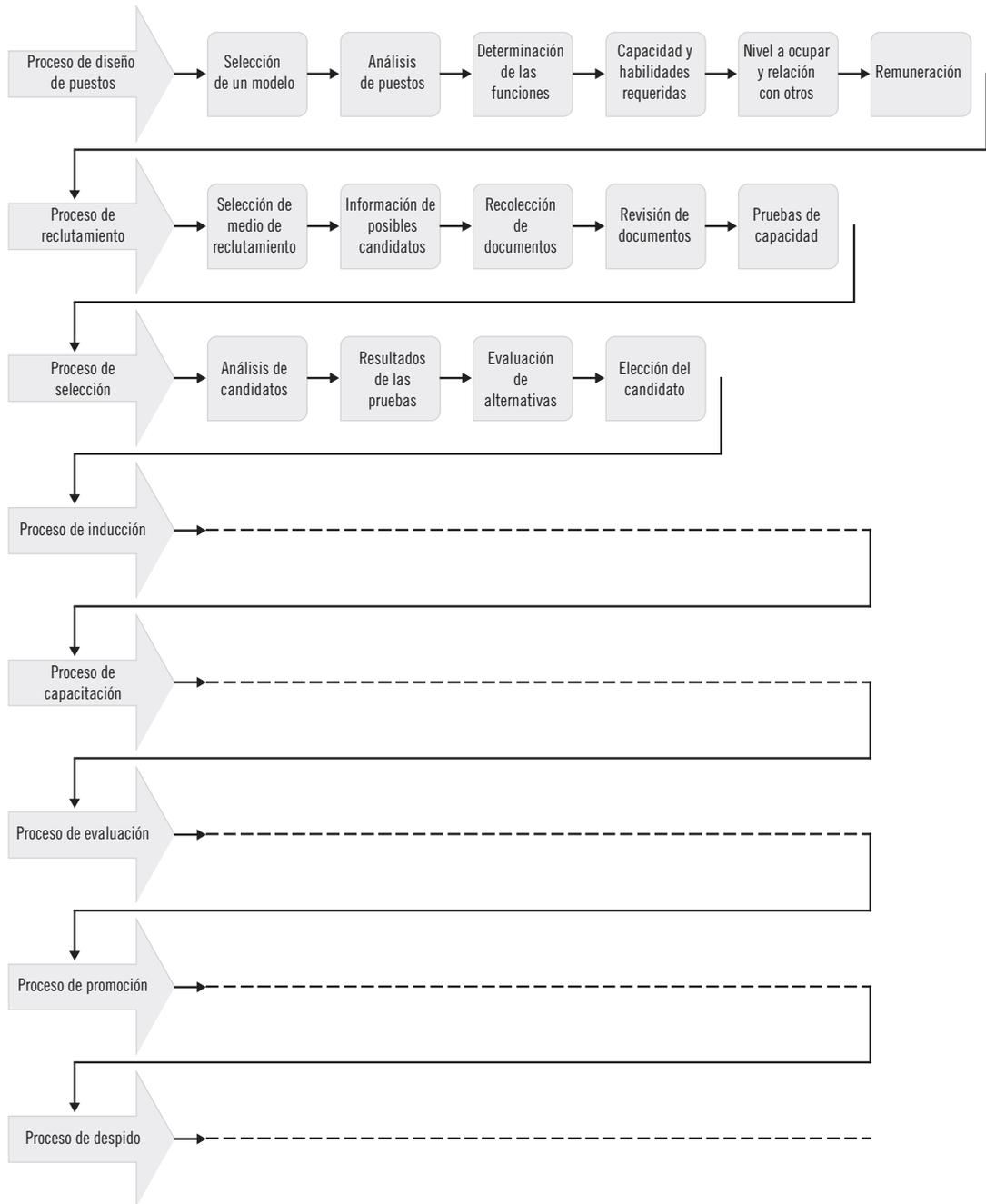
La reingeniería debe conducir a obtener una estructura diferente a la de la organización tradicional. En ese sentido, deberá ser plana, no tener muchos niveles jerárquicos, estar fundamentada en procesos, responsabilidades definidas y distribuidas en red. En lugar de departamentos separados con posiciones y actividades aisladas, el departamento de finanzas, el jurídico y el de tecnología de la información integrarán la función de servicios compartidos que apoya y atiende las necesidades de la empresa. Como la reinención produce procesos integrados ya no habrá necesidad de controlar a los empleados con niveles gerenciales y supervisiones directas, por ello los empleados adquieren mayor participación y responsabilidad porque tienen los conocimientos y son capaces de tomar decisiones.

A través del análisis de numerosas experiencias, algunas exitosas pero muchas otras fallidas, Hammer presentó una especie de balance de la aplicación de los principios de la reingeniería, señalando los 10 principales errores detectados. El primero de dichos errores es se debe a que muchos empresarios consideran que el éxito o fracaso de la reingeniería es un problema de probabilidad, creyendo que es una cuestión de suerte el obtener buenos resultados. Éstos, dice el autor, van a depender únicamente de la calidad, intensidad e inteligencia con que se realice el esfuerzo necesario. El segundo error detectado es que se pretende rediseñar la organización sobre la base de la antigua estructura, es decir, se busca que con la aplicación de estos principios los departamentos y las áreas funcionen mejor. Hammer recuerda que la reingeniería se dirige a procesos, no a divisiones de la empresa. En tercer lugar se observa que los responsables de poner en marcha la reingeniería pasan mucho tiempo observando y diagnosticando el estado actual de algún proceso, cuando de lo que se trata es de desecharlo completamente y sustituirlo por uno nuevo. El cuarto error consiste en emprender el cambio sin que exista el liderazgo adecuado. La reingeniería es exitosa si tiene el apoyo de la autoridad superior y debe estar basada en una fuerte y comprometida dirección.

En algunas ocasiones se hacen rediseños incompletos, lo cual implica deficiencias de origen al tratar de adaptar viejas prácticas en lugar de desecharlas. El sexto error consiste en tratar de implementar el nuevo diseño sin que antes se hagan las pruebas que muestren que efectivamente va a funcionar. El séptimo error es pensar que una vez implantado el nuevo proceso ya es suficiente para garantizar buenos resultados. El octavo se presenta cuando el rediseño no conlleva un cambio en los otros sistemas y procedimientos de la empresa. Esto quiere decir que también debe revisarse el sistema de compensación, la estructura de la organización y la denominación de los puestos, entre otras revisiones. Seguidamente se detecta una selección equivocada del método de implementación. Pretender que antes de iniciarlo deben establecerse con rigidez los pasos y etapas a seguir puede convertirse en una especie de camisa de fuerza que impida el éxito del proyecto. Por último, algunas empresas han olvidado la participación activa y la opinión de las personas que están directamente involucradas en el proceso a rediseñar. Sin el convencimiento pleno de que el proyecto de reingeniería acarreará beneficios personales y organizacionales, no será posible la realización del esfuerzo requerido (Hammer, 1995, cap. 2).

## 2.10 La administración de procesos de negocios

A partir de una combinación de principios y técnicas emanados de la teoría general de sistemas aplicada a la administración, del enfoque de calidad total, la planeación estratégica y la reingeniería, que también fueron apoyados en la tecnología informática, aparece como un importante instrumento de gestión la llamada gestión de procesos de negocios, en inglés *Business Process Management* (BPM), traducida como enfoque de administración de procesos o gestión de procesos de negocios. Como sucede con la mayor parte de los planteamientos de gestión nacidos para mejorar la eficiencia en conducir organizaciones empresariales, sus autores no se conformaron con que se le reconociera como una técnica o conjunto de éstas a emplearse para lograr esos importantes propósitos, sino que la consideraron como un bagaje teórico que obedecía a una idea de cómo administrar mejor una empresa. En ese sentido, recomiendan entender a la gestión de procesos de negocios como un conjunto de principios que, basándose en la



▪ **Figura 2.1** Representación gráfica del conjunto de procesos relacionados con la administración de recursos humanos.

definición precisa de los procesos, busca medir los resultados obtenidos con la intención de controlar y supervisar las operaciones, tomando las decisiones adecuadas para el mantenimiento y éxito permanente del negocio de que se trate.

Un proceso es una secuencia de pasos o etapas que se utilizan para transformar un insumo en un resultado con valor determinado para un cliente, ya sea interno o externo. Insumo se emplea con un significado general que incluye objetos, pero también cualquier tipo de aportación susceptible de generar un resultado. Cuando se emplea el término cliente interno se piensa en que un proceso no está aislado en la empresa, sino que forma parte de un conjunto de procesos interconectados y el resultado de uno es a su vez insumo del siguiente. La selección de personal dentro de una empresa, por ejemplo, es un proceso general que incluye varios procesos interconectados: diseño de puestos, reclutamiento de personal y selección de éste último.

El diseño de puestos como proceso implica la selección de un modelo de descripción y análisis de puestos; determinar las funciones, capacidad y habilidades requeridas; nivel a ocupar, relación con otros y su remuneración. Una vez descrito y establecido un puesto se pasa al proceso de reclutamiento que implica la selección de un medio de reclutamiento, publicidad para obtener candidatos, recolectar documentos y pruebas de capacidad, elaborar y realizar entrevistas u otros medios que permitan conocer la respuesta a la oferta de trabajo. El resultado de este proceso es el insumo para proceder a la selección del empleado. El último proceso consiste en analizar a los diferentes candidatos, estudiar los resultados de las pruebas a que se les sometió, evaluar las alternativas y, finalmente, tomar la decisión en cuanto al candidato favorecido. Los procesos no terminan aquí, porque a partir de ese momento la inducción, capacitación, evaluación del rendimiento y recompensas seguirán una compleja relación de procesos para obtener del empleado el rendimiento y compromiso deseado cuando se le contrató.

Cuando se emplea el término cliente externo se habla de quienes son los consumidores finales del producto elaborado por la empresa o usuarios del servicio que ésta presta. En este caso, se hace mención al proceso general de la empresa o al último de los procesos interconectados cuyo resultado es el producto final elaborado o la prestación del servicio de que se trate. El proceso de producción no es suficiente para que el producto cumpla el ciclo completo. Para que esto suceda será necesario implementar otros procesos tales como la distribución y la comercialización.

Lo primero que hay que realizar cuando se piense aplicar un proyecto de gestión de negocios es obtener la participación de toda la organización en un proceso de reflexión que implique el conocimiento del proyecto y compromiso de colaboración en su implantación. Para ello será necesario emplear métodos de mejora y optimización como, el planteado por seis sigma con su DMAIC (definir, medir, analizar, mejorar y controlar) incorporando herramientas que contengan el conocimiento generado alrededor de los procesos y que se conoce como análisis de los procesos de negocios, BPA por sus siglas en inglés de *Business Process Analysis*.

Se recomienda también no hacer cambios tecnológicos importantes al principio y tratar de introducir la filosofía de los procesos apoyándose en la tecnología disponible, con lo cual se evitarán nuevas cargas de trabajo que podrían conducir a la oposición de empleados y trabajadores antes que se muestren los beneficios del proyecto. Más adelante se debe aplicar una herramienta del sistema para la gestión de procesos de negocios (BPMS, por sus siglas en inglés de *Business Process Management System*) que garantice la ejecución de los procesos y proporcione la información necesaria para evaluar su rendimiento, permitiendo al responsable la toma de decisiones implícitas en la gestión y definición de nuevas operaciones. (Baixas, Valls, 2007).

Un principio para entender porqué aplicar principios de gestión de procesos de negocios es que las empresas generan valor para clientes y accionistas a través de su eficiencia y eficacia de las actividades y trabajo que fluye a lo largo de la organización. Para optimizar y sostener el mejoramiento de los procesos de negocios es esencial colocar una autoridad que defina e instale estructuras correctas y distribuyan roles y responsabilidades, mediciones que incrementen el desempeño y lo evalúen adecuadamente, en cada uno de los procesos y, en términos generales, en los resultados de la organización.

La mayoría de las empresas incrementan y mejoran sus operaciones a través de proyectos con procesos cortos y algunas sufren cuando lo intentan con procesos largos que exigen una colaboración cruzada entre funciones. ¿Por qué las organizaciones prefieren el trabajo con procesos cortos? La razón principal es que los métodos más conocidos como seis sigma, *lean* y los procesos de mejora continua, fueron diseñados pensando en la existencia todavía de estructuras divididas. Como estos proyectos fueron definidos dentro de las fronteras que separan depar-

tamentos y unidades ya existía una autoridad en el lugar dentro del diseño organizacional. Ese no es el caso cuando se trata de proyectos de largo alcance que requieren amplia colaboración cruzada entre funciones. Hay, por lo menos, tres razones por las cuales las empresas sufren o se les dificulta la ejecución de procesos de largo alcance, veámoslas a continuación:

1. Falta de una estructura fuerte.
2. No tener claro los aspectos fundamentales del comportamiento y compromiso del responsable de las prácticas de gestión. Mientras los aspectos tácticos están claramente precisados, los relacionados con la conducta del líder que requiere la gestión de procesos de negocios no.
3. Resistencia al cambio, muchas empresas continúan organizadas con la tradicional departamentalización en línea, es decir, que mantienen la separación en diferentes áreas con relativa autonomía entre ellas, lo cual dificulta la interrelación y el trabajo en grupo.

Los modelos, medidas y gestión contable para el desempeño de los procesos son algunos de los factores críticos para el establecimiento de una autoridad responsable de la gestión de procesos de negocios. Mientras no haya una guía mínima que muestre por qué una empresa debe mejorar sus procesos y cómo debería hacerlo, no habrá convencimiento pleno para lograrlo.

Los siguientes principios deben regir la existencia y reconocimiento de una autoridad en la gestión de procesos de negocios.

1. El equipo líder debe tener una visión común o una comprensión compartida sobre el nivel de importancia del modelo de procesos para la empresa. Esto requiere que el negocio sea visto hacia fuera, es decir desde el punto de vista del cliente.
2. El modelo de procesos de alto nivel debe señalar la necesidad de que colaboren las personas que efectúan distintas funciones entre las áreas de la empresa y los procesos que sean tanto administrados como controlados en sus ingresos y gastos de principio a fin.
3. El desempeño de los procesos debe ser medido desde el punto de vista de los clientes y la empresa. La organización necesita un plan que especifique las prioridades del mejoramiento de los procesos.
4. El equipo líder debe colocar en puestos claves a los empleados capaces de dar la información tecnológica necesaria para que actúe como catalizador (Spanyl, Andrew, 2008).

La estructura que se basa en procesos facilita la cooperación, debido a que las relaciones se hacen más interdependientes, provocando un comportamiento fundamentado en el compromiso y cumplimiento de objetivos que en mecanismos de autoridad y control. La nueva empresa está soportada en el profesional o el trabajador del conocimiento, cuya especialización lo hace imprescindible, quitándole importancia a las funciones y a la figura de autoridad que envuelve al administrador. El conocimiento da acceso a la información y quien la genera, conoce y manipula adquiere facultades de quien toma decisiones. Esto lleva a una situación en la que su empleado vale por lo que significa su trabajo como contribución al cumplimiento de la misión y no como una relación entre su trabajo y la cantidad de personas que de él dependen. Debe, por tanto, existir una definición clara de las funciones que cada uno realiza y las responsabilidades que de su trabajo se derivan.

“Cualquier componente funcional o unidad de servicio puede dividirse en varios procesos y actividades de trabajo interrelacionados. Para los trabajadores del conocimiento y de servicios, éstas normalmente se relacionan con la recolección y procesamiento de la información para tener suficientes elementos que permitan la toma de decisiones, con la generación, copia e impresión de documentos que permiten capturar información y transmitir ideas e instrucciones; acumulando archivo y distribuyendo datos, al monitorear, controlar y dar mantenimiento a instalaciones y equipo; en fin, con la interacción con otras personas para obtener y transferir información e intercambiar ideas”. (Tapscott y Caston, 1995).

A pesar de que los negocios han merecido el interés de los investigadores y administradores prácticos desde hace tiempo, existen diferentes percepciones de cómo una organización puede beneficiarse adoptando un enfoque de procesos en los negocios. En el mercado hay una interesante gama de software para su gestión y una abundante

bibliografía sobre el tema. Sin embargo, no se sabe a ciencia cierta los beneficios que los procesos de negocios pueden traer a la industria de los servicios.

Tanto en los libros como en la práctica administrativa existe un entendimiento general, y a veces vago, acerca de los procesos de negocios. Esa es una de las razones por las cuales hay una diversidad de enfoques que intentan dirigir las consecuencias para elaborar la perspectiva de procesos en los negocios. Existen muchas definiciones. No hay una definición que la ubique como un único campo de investigación. Para Havey (en Vergidis *et al.* 2008) se trata de reglas específicas que, paso por paso, solucionan un problema del negocio. El *Workflow management coalition* (en Vergidis *et al.*) menciona que un proceso de negocios es un conjunto de uno o más procedimientos o actividades que conducen a realizar un objetivo del negocio o una meta, normalmente en el contexto de una estructura organizacional que define roles y relaciones funcionales.

Desde la década del noventa, cuando aparecen los procesos de negocios, muchos autores han manejado su propia versión de la definición de proceso de negocios con un objetivo: orientarlos hacia una particular dirección resaltando aspectos específicos. Sin embargo, por haber sido pioneros y por la importancia que han adquirido, dos definiciones son citadas comúnmente. La primera es la de Hammer y Champy (1993) quienes mencionan que un proceso de negocios es una colección de actividades que toma uno o varios tipos de insumos y crean una salida o producto que tiene valor para el cliente, y la segunda es de Davenport (en Vergidis *et al.*) quien dice que un proceso de negocios se define como una cadena de actividades cuyo objetivo final es la producción de un resultado específico para un cliente o un mercado.

Lindsay en Vergidis *et al.*, sugiere que la gestión de procesos de negocios se esfuerza en entender los mecanismos clave de un negocio para mejorar y en algunos casos cambiar su desempeño, identificando nuevas oportunidades de negocios, aplicando *outsourcing*, mejorando la eficiencia y, en áreas donde la aplicación de tecnología es posible, para soportar los procesos. La implementación de software de gestión de procesos en los negocios puede ampliar o reforzar las soluciones de la planeación de recursos de la empresa (ERP, por sus siglas en inglés). Los ERP pueden hacer patentes y dar a conocer información crítica sobre niveles de inventario, pedidos, centros de costos o calendarios de distribución, facilitando la funcionalidad y formalización de las transacciones, además de los procesos de negocios. Sin embargo, todavía permanece la departamentalización desconectada de los eventos externos de los negocios. El software de gestión de procesos en los negocios puede resolver esos problemas, transformando lo estático y aplicando poderosas soluciones con la capacidad de automatizar una variedad de procesos de negocios.

Lo que los administradores en la práctica entienden por procesos de negocios se caracteriza por tres puntos de vista distintos.

1. Procesos estructurados, como los productivos, que han definido toda la secuencia de actividades que forman el proceso.
2. Metodologías para obtener un objetivo del negocio, entendido como el análisis de los directivos para definir estrategias o políticas.
3. Complejo "aparato" sociotécnico, entendido como una serie de pasos que incluyen mecanismos técnicos pero con mayor énfasis en las relaciones e interacciones humanas.

En la investigación hecha por Vergidis *et al.* (2008) la mayoría de los administradores entrevistados pensaban en procesos estructurados (con una clara referencia a entradas y salidas) y el enfoque de procesos como el establecimiento de actores tratando de obtener una meta del negocio (perspectiva suave y no estructurada) que envolvía asuntos no cuantificables de un nivel estratégico.

Los administradores prácticos desean un claro y preciso enfoque de los procesos de negocios en la organización y una sólida comprensión de los flujos de materiales, información y dinero que derivan de esos procesos, en vez de discutir acerca de las relaciones sociales y los efectos que el proceso provoca. La necesidad de racionalizar los procesos es un gran impulsor para querer modelarlos y la razón de que existan las técnicas de modelación actuales. Los pioneros de los procesos de negocios vieron que las organizaciones se encontraban centradas en procesos de negocios, donde todos los recursos estaban organizados alrededor de los procesos del negocio de la organización. Esto requería el reforzamiento de un flujo de proceso que cruzara los diferentes departamentos porque los departamentos funcionarían con una precisa orientación hacia los procesos.

La automatización de los procesos de negocios (BPA por sus siglas en inglés *de Business process automation*) es una de las principales tendencias relacionadas con los procesos de negocios y supone automatización (en parte o todo) de procesos usando un software. Automatizar un proceso permite recolectar datos de la ejecución continua y obtener información exacta del desempeño del proceso para darle seguimiento, balancear el trabajo y darle sustento a las decisiones. Entre los beneficios de la automatización pueden mencionarse que los procesos se ejecutan en menor tiempo, a bajos costos (relacionado con la reducción del personal involucrado) y se tiene un mayor control del desenvolvimiento del proceso, que detecta excepciones y retrasos en la ejecución del proceso.

Los procesos siempre han existido dentro de las empresas, en virtud de que su funcionamiento supone una lógica de interrelaciones de tareas y funciones. Sin embargo, la estructura mediante la cual se diseñan y distribuyen se ha basado en el concepto de división del trabajo, ya mencionado, que facilita las labores en un contexto en donde no existía una alta calificación o preparación de los trabajadores. Algunos autores de la administración de procesos, tomando en cuenta esa situación y la evolución de las condiciones derivadas del desarrollo económico y del progreso que ha traído consigo, mencionan la existencia de tres momentos históricos en la teoría de la gestión de procesos de negocios.

El primero corresponde a los primeros veinte años del siglo pasado, en donde aparece el modelo de gestión de la teoría de Taylor, bajo el cual se escondían los procesos, implícitos en las prácticas laborales y no se contaba con la automatización. El segundo aparece cuando la reingeniería llamó la atención sobre la necesidad de hacer explícitos los procesos y modificar la manera en que se dividían las funciones empresariales. Los procesos son rediseñados y configurados manualmente a través de secuencias de actividades vertidas en un paquete de ERP. Aun con el flujo de trabajo adicionado al ERP estos sistemas dejan roles discretos a los participantes en el proceso. Raras veces tienen un control sobre los procesos que son un grupo de subprocesos generalmente limitados en su capacidad.

En el tercer momento, que es en el que nos encontramos, el proceso de negocios es liberado de su concreta distribución y se focaliza en los sistemas de negocios automatizados. El cambio es el primer objetivo porque en el mundo de la gestión de procesos de negocios la habilidad para cambiar es más apreciada que la habilidad para crear. Es a través de una administración ágil de procesos de negocios que las cadenas de valor pueden ser monitoreadas, continuamente mejoradas y optimizadas. La retroalimentación de resultados, la agilidad y adaptabilidad son los componentes fundamentales de esta etapa.

Este momento va más allá de la reingeniería de los procesos de negocios, y pretende superar la simple integración de la empresa, administración de los flujos de trabajo y cualquier otro paquete de aplicación. Con ella se desea alcanzar la síntesis y extensión de todas esas tecnologías y técnicas. Se ve a la empresa como un sistema multidimensional capaz de crecer, expandirse y autorregularse. No es una cosa, sino un conjunto de fuerzas que interactúan. Ninguna teoría de la organización puede ser capaz de reflejar sus diferentes facetas, dinamismo y el orden básico que posee (Smith y Fingar, 2007).

La gestión de procesos de negocios alinea directamente los procesos con los objetivos perseguidos por la empresa, trata de detectar sus ventajas competitivas y busca aprovechar diferenciaciones de mercado. La gestión por procesos es compleja y dinámica, ya que éstos son numerosos y se encuentran envueltos constantemente en tres dimensiones: situación, estructura y diseño. La manera tan acelerada como se han ido produciendo y empleando la automatización, el *outsourcing* y la colaboración, hace difícil la gestión y puede provocar conflictos derivados del funcionamiento de la empresa. La gestión de procesos pretende otorgarle la flexibilidad requerida, además del manejo de procesos propios diferenciados de estándares empleados por los competidores.

Con la gestión de procesos se aspira a dar al administrador la capacidad para analizar, simular, transformar y supervisar utilizando sistemas de cómputo, pero sin que sean los que determinen los pasos del proceso. De lo que se trata es de permitir a los administradores manipular la información y obtener de ella los mayores beneficios sin obligarlo a emplear de manera exclusiva alguna herramienta, dejándolo en libertad para escoger aquella que mejor se adapte a sus necesidades y recursos. En ese sentido, algunos pueden optar por plataformas web, otros por utilizar flujos de trabajo, o emplear herramientas que faciliten el mapeo de procesos. Lo cierto es que los principios de gestión de procesos dan la posibilidad de utilizar una gama variada de herramientas, porque lo que importa no es la herramienta sino la concepción de proceso que integra y unifica, en contraste con la tradicional concepción departamental que tienda a dividir y separar.

Los métodos y modelos de la gestión de procesos de negocios transformarán totalmente la manera en que las empresas conciben, construyen y operan los sistemas automatizados. Pueden ser usados por gente de negocios, no solamente por los tecnólogos. La innovación se encuentra en la forma en que los procesos son representados y que las otras tecnologías interactúan con ellos. Uno de los efectos más grandes de la gestión de procesos será hacer que la gestión del cambio pase de ser reactiva a más proactiva. Hay que modificar la gestión del cambio y manejarla como un proceso más entre los otros.

La gestión de procesos de negocios considera que el cambio es fundamental para los negocios porque la manera tradicional de integrar las funciones no corresponde a las necesidades y exigencias complejas del contexto empresarial actual. La gestión de procesos remonta las actividades de la tecnología hacia el proceso de negocios. Desde la perspectiva de los negocios la gestión de procesos permite el flujo y las relaciones entre procesos internos y externos, eliminando redundancias o duplicaciones además de incrementar la automatización, proveyendo una visión completa del proceso de principio a fin. Las empresas que adoptan la nueva gestión de procesos reconocen que la agilidad que les proporciona es una nueva fuente de ventaja competitiva.

La gestión de procesos abarca la empresa para integrar funciones básicas de negocios como mercadotecnia, ventas, recursos humanos, finanzas, operaciones, cadena de suministros, diseño de productos, pronósticos, logística y la gestión de relaciones con clientes, proveedores, socios, empleados, unidades de negocio y sistemas de interfases. La gestión de procesos de negocios coloca a los hombres de negocios y a los ingenieros de software dentro del mismo ambiente de diseño. Este enfoque saca a la tecnología de información de la competencia de los tecnólogos y permite a los dueños del negocio participar en el diseño, implantación y seguimiento de los procesos, con tecnologías de información enfocadas a operaciones del proceso y a la integración de numerosas variables derivadas de todos los componentes involucrados.

La gestión de procesos apoya a toda la organización en sus necesidades nacionales o globales, y puede integrar todas las aplicaciones y servicios. Provee de una visibilidad de principio a fin, el control de la gestión de los procesos de negocios y que estén soportados en manuales prácticos de trabajo, paquetes de software o sistemas legales.

En las últimas décadas del siglo pasado, la reingeniería incrementó el desempeño de la empresa pero falló en proveer la agilidad necesaria y facilitarle los cambios hacia adelante. Los sistemas de cómputo no eran adecuados para abarcar la complejidad de los procesos y no daban herramientas para administrarlos. El descubrir y diseñar procesos era tarea de grupos que trabajaban en reuniones donde apenas usaban un pizarrón. Implantarlos consistía en una reunión de grupo. La ejecución consistía en nuevas reglas, procedimientos y quizás la tecnología de información apenas permitía implementar un mapa de procesos. El mantenimiento era solamente intervenir en caso de fallas, la optimización era un asunto de suerte, el seguimiento y análisis eran muy raros.

En la era de los ERP y los flujos de trabajo, los paquetes de software hicieron creer que los administradores ya no se tendrían que ocupar de las tecnologías de información. Los paquetes proveerían todo lo necesario, pero los ERP eran inflexibles y su instalación requería de meses o hasta de años. El descubrir procesos era todavía un asunto manual en libros y en archivos.

Al aparecer nuevas herramientas de mapeo de procesos se facilitó la manipulación y el análisis. Lo primero era ofrecer la documentación de cómo trabajaba la empresa. Se produjeron, principalmente, modelos de entrada-salida, flujos de datos, que prestaban poca atención a los aspectos de colaboración de los procesos reales y su complejidad. En la fase de descubrimiento; sin embargo, permitieron integrar varios puntos de vista del negocio; la optimización y el mantenimiento se hacían por inspecciones visuales.

En la actualidad los procesos pueden ser vistos por los usuarios como información. Un estándar abierto puede ser utilizado para describir todos los procesos. El diseño de proceso procede de arriba abajo; desde el nivel de estrategia y diseño hasta abajo, en el nivel de sistemas de tecnologías de información. En la era de la reingeniería y los ERP, éstos se limitaron a un proceso y al cambio. El flujo de trabajo era la innovación que comenzó recientemente. Para la gestión de procesos ahora es importante el cambio, integración y colaboración, no sólo la relación entrada-salida de un proceso, sino de todos.

Los procesos son representados como información y no como un paquete aplicado. El diseño de procesos puede ser desplegado en una estructura de tecnología de información como servicios. Su uso es simplificado porque los procesos se convierten en datos. La colaboración es simplificada porque integrar dos procesos se reduce a unir dos conjuntos de datos de procesos.

Los procesos necesitan probar y demostrar de manera tangible los beneficios de su implementación para obtener una mayor aceptación de parte de los administradores prácticos en el área de los servicios. Los enfoques fragmentados y las soluciones esporádicas resultan en malentendidos y escepticismo. Los autores que se han especializado en la gestión de procesos de negocios están interesados en establecer diferencias entre ésta y el enfoque de la reingeniería; en ese sentido señalan la existencia de ciertas reglas para diseñar e implantar diferentes procesos, tanto de las reglas tradicionales como de las que ha definido la reingeniería. De las 36 nuevas reglas en materia de gestión de procesos que enumeran Smith y Fingar (2007) mencionaremos algunas de las más importantes.

- Todas las formas de trabajo pueden ser descritas y manejadas a través del diseño de un solo sistema.
- Un proceso fluye, es dinámico, flexible y adaptable.
- Un proceso se controla fácilmente, tanto en ambientes descentralizados como en los centralizados.
- En materia de procesos la empresa puede innovar libremente porque lo importante para la colaboración es que exista una representación compartida de éstos, no uno estándar.
- No se empieza en cero, la empresa construye nuevos procesos pero también transforma los que ya existen.
- Un proceso debe ser tan complejo como sea necesario, ya que siempre será manejable.
- Un proceso puede ser supervisado por sí mismo.
- No debe haber interrupciones en la secuencia del proceso.
- Un proceso no necesita de un complejo equipo especializado para su cuidado y supervisión, éstas son tareas que corresponden a todos los que participan en él.
- Los cambios en el proceso no son decididos por los administradores, forman parte del trabajo de todos los que en él participan.
- No todos los cambios radicales en el proceso requieren de cambios radicales en los sistemas de información o en la organización.
- La mejora continua en un proceso se relaciona con la de todos los procesos.

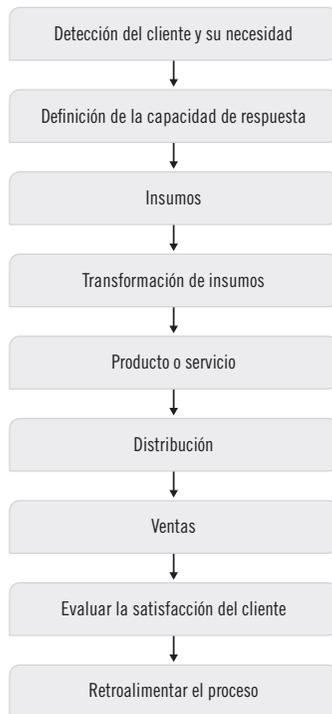
## 2.11 Mapeo y modelado de procesos

El mapeo de un proceso es una representación gráfica, secuencial de los diferentes pasos o etapas y puede limitarse a un subproceso, a uno específico o ampliarse a toda la organización. Con el mapeo se persigue el propósito fundamental de identificar todos los pasos y movimientos para ver cuáles son fundamentales o innecesarios, permitiendo así la simplificación y racionalización en el uso de los recursos. La representación gráfica del proceso facilita su visualización y favorece eliminar los pasos que no agregan valor y detectar los cuellos de botella.

Mapear un proceso permite rediseñarlo y redefinir su trayectoria hacia una operación más eficiente. Este rediseño es permitido mediante el uso de la herramienta que representa seis sigma pues utiliza métodos estadísticos para medir y mejorar los procesos organizacionales. El principio que subyace en la metodología del seis sigma es “si se puede medir, se puede mejorar” y su proceso de aplicación consiste en definir, medir, analizar, mejorar y controlar.

El mejor método para trazar un mapa de proceso es comenzar por describir cada proceso o actividad como una combinación de éstos, o de entradas, controles y mecanismos; lo que permite separar las partes del proceso hasta llevarlo a los detalles, para poder detectar la necesidad de cambio y realizarlo efectivamente. Para describir un proceso es necesario entender que existen ciertos componentes básicos empezando por los insumos que deben responder a condiciones de calidad, los medios con los cuales se reciben y procesan, para terminar en un producto o servicio. Durante el desarrollo del proceso deben estar detectados los indicadores de control y de desempeño.

El comportamiento de un proceso está relacionado con la claridad en identificar al cliente, conocer sus necesidades, además de contar con las habilidades y recursos que las satisfagan y medir tanto el desempeño como poner en marcha instrumentos de mejora continua. Un proceso también requiere de una organización que le permita el flujo de sus diferentes etapas, la designación de un responsable, un permanente seguimiento y ajustes de su desarrollo y, por último, evaluar la calidad de los resultados materializados en productos o servicios.



▪ **Figura 2.2** Proceso general de producción y venta.

En los siguientes capítulos encontraremos ejemplos concretos de los mostrados en las diferentes áreas para el mejor desarrollo de las distintas funciones que se realizan. En este capítulo se muestra cómo en cada proceso deben respetarse la determinación de sus diferentes partes teniendo presente el inicio en términos de insumo, el procedimiento de transformación al cual se somete para obtener el resultado deseado y su obtención efectiva de un producto o servicio que satisfaga las necesidades de un cliente, previamente considerado. Asimismo, es importante el seguimiento o monitoreo durante todo el proceso para poder hacer las correcciones sobre la marcha, cuando sea posible o retroalimentar al inicio para que ellas se hagan y no repitan las fallas detectadas.

La figura 2.2 muestra proceso general de producción y venta, pero en la práctica se puede adaptar a las condiciones y características de empresas y organizaciones que no desarrollan esas actividades. Entonces es necesario que el administrador entienda la conformación de sus procesos y utilice el método señalado con la terminología y secuencia propia de tales procesos. Otro asunto importante a tomar en cuenta es que cada uno de los pasos que se señalan constituye un verdadero proceso en sí mismo y deberán también, descomponerse de acuerdo con la misma lógica de desarrollo.

La modelación de los procesos de negocios supone la descripción y representación adecuada del proceso enfatizando los aspectos que se van a tratar y que necesitan ser comunicados. Detectar y diseñar procesos es la capacidad de descubrir procesos de negocios en las anteriores ejecuciones de procesos. La modelación sirve para identificar y especificar los procesos de negocios. Algunos autores describen a la modelación de procesos como una fotografía instantánea pues muestra cómo es percibido en un momento dado un proceso determinado. La modelación es esencial para el análisis, evaluación y mejoramiento del proceso, así como qué es usado para estructurarlo, de manera que las alternativas de tareas secuenciales puedan ser analizadas y comprendidas sistemáticamente. La modelación de procesos es una herramienta útil para capturar, estructurar y formalizar el conocimiento que se tiene sobre un proceso.

Existen abundantes técnicas de modelación de procesos, las cuales capturan diferentes aspectos de éstos. Entre las más comunes están las flowcharts de IDEF (Integrated Computer Aided Definition) y Petri-nets. Sin embargo, existe la necesidad de modelos que sean capaces de dirigir el diseño complejo e identificar problemas que suponen los procesos de negocios modernos. A pesar de la existencia de varios modelos de procesos formales se utilizan comúnmente diagramas técnicos de modelación.

En lo que se refiere a la detección y diseño una de las primeras exploraciones fue la de Cook y Wolf (en Vergidis *et al.*), quienes estructuraron conjuntos de datos para construir modelos de procesos de software. El problema de redescubrir procesos es fundamental. La concurrencia de procesos en flujos de trabajo y en concentración de tareas es una manera de redefinirlos. La más extendida de las perspectivas del descubrimiento de procesos es la del control de flujos, la cual se concentra en el ordenamiento de las tareas y que sugiere que cualquier sistema de información transaccional, esto es, aquella información que contiene

datos sobre cualquier tipo de transacción que se ejecuta, puede proveer datos satisfactorios para descubrir el proceso de las tareas.

Un modelo de proceso es un conjunto de actividades de proceso acomodadas de manera correcta para resolver determinado problema. Los modelos de procesos que fueron enlistados en el trabajo de Vergidis fueron:

1. flujo secuencial
2. flujo paralelo
3. decisión
4. circuito de retroalimentación

El análisis de los procesos de negocio es un término comúnmente usado cuyo significado que incluye simulación y diagnóstico, verificación y análisis del desempeño del proceso de negocios. La mayoría de los análisis del desempeño de procesos se basan en métodos subjetivos y objetivos. El análisis es fundamental para clarificar las características del proceso, identificar posibles cuellos de botella y compararlo con alternativas sustentables. El desarrollo del proceso también puede ocurrir con técnicas formales que soportan la modelización y análisis de los procesos de negocios. Desafortunadamente el estado actual del análisis de los procesos consiste solamente en una simple inspección de los diagramas del proceso. Además, el análisis de proceso tiene poco valor si no contribuye a fortalecer y optimizar un proceso determinado. La conformidad del proceso es definida como el grado de acuerdo entre la definición de un proceso y el proceso que funciona en la realidad.

El análisis de procesos de negocios puede contribuir de manera significativa a que la organización localice cuellos de botella en sus procesos. El análisis puede ser realizado en forma cuantitativa o cualitativa.

Los indicadores clave de desempeño se llaman métricas financieras o no financieras, son utilizadas para cuantificar objetivos que reflejen el rendimiento de una organización, y que generalmente se encuentran en su plan estratégico.<sup>5</sup> Son empleados para mejorar el estado actual de un negocio o para establecer acciones futuras. A través de estos indicadores se busca darle valor específico a actividades difíciles de medir tales como el compromiso de los empleados, la satisfacción del cliente o el comportamiento del líder.

Para identificar sus indicadores clave de desempeño, la empresa debe tener predefinido un proceso de negocio, aclarar los objetivos que van a definir el rendimiento, tener una medida a la vez cuantitativa y cualitativa de los resultados que sea comparable con los objetivos y, por último, darle seguimiento para detectar desviaciones y ajustar los procesos y recursos para alcanzar metas intermedias o de corto plazo. Los indicadores claves del proceso (ICP) deben ser específicos, medibles, alcanzables, realistas y definidos a tiempo.

Los ICP son factores medibles que evalúan los resultados directos de los procesos de negocios o los aspectos que los afectan directamente.

Tanto los investigadores como los administradores prácticos se sienten mejor si trabajan con procesos de negocios bien definidos y estructurados. Esto se justifica por el hecho de que un proceso con entradas y salidas predefinidas puede ser sometido a medidas y evaluación. El tratar con procesos suaves, que por definición son poco cuantificables y medibles, puede ser posible en el mundo de las ideas, pero se complica en su actuación real porque no poseen una aplicabilidad ni resultados tangibles. Aunque los enfoques de procesos formales y estructurados son acusados de mecanicistas, los administradores prácticos no están dispuestos a adoptar la práctica del proceso de negocios si ésta no garantiza beneficios tangibles desde su adopción (Vergidis *et al.* 2008).

El argumento que acaba de señalarse explica el que las organizaciones todavía operan bajo la tradicional división estructural en departamentos. Con una estructura departamental se dificulta el funcionamiento por procesos porque en la práctica se entiende que es una entidad impuesta externa separada que exige la participación de diferentes departamentos, recursos, actores, etc. Esto da como resultado no sólo un permanente desafío para el

---

<sup>5</sup> El plan estratégico es aquel que la empresa define desde su más alto nivel y que se basa en su misión, visión, el diagnóstico de sus condiciones de funcionamiento interno y de las condiciones de su medio ambiente externo. Establece en la empresa las metas y objetivos básicos a largo plazo, junto con los cursos de acción y la distribución de recursos.

buen funcionamiento del proceso de negocio, sino una actitud fría e indiferente de quienes deberían involucrarse en su desarrollo (*stakeholders*).

Para administrar un proceso de negocios es crucial que se tenga una idea de pertenencia al proceso, en el sentido de que cada trabajador involucrado se sienta comprometido con su desempeño. Deficiencias en esta administración darán como resultado que se tenga un vago conocimiento del proceso, sus elementos y el flujo. Un proceso de negocios sin una pertenencia y administración explícitas, terminará fragmentado entre los diferentes departamentos, además de que su esfera de acción y resultados serán imprecisos. Para establecer la importancia que para una empresa tienen los procesos de negocios es necesario estandarizar las técnicas de los aspectos claves y, tanto en los textos como en la práctica de la administración, se emplean técnicas simples de diagramación, como los mapas de flujo. Esto refleja la necesidad de establecer una simple, comunicativa y efectiva ilustración de los procesos de negocios.

La modelación y el descubrimiento de procesos es un área que necesita ser más apreciada por la práctica administrativa para que se incorpore a las organizaciones. Dentro de la gran cantidad de datos que se tienen en los mecanismos de ejecución en las empresas, se encuentra el potencial necesario para detectar y construir los procesos de negocios nuevos. Esto ayuda a identificar cuellos de botella y algunos problemas que no podrían ser identificados de otra manera.

El estado actual del análisis de procesos tiene un efecto significativo sobre el incremento de los procesos. El análisis de procesos detecta cuellos de botella y provee de los indicadores clave del desempeño, puede revelar la potencialidad del proceso o la relación amenaza-riesgos a que está expuesto. La mejora del proceso de negocios de manera automática es quizá el potencial más atractivo que puede ofrecer una ventaja a los procesos de negocios y asegurar su futuro desarrollo en una nueva dirección. Una técnica exclusiva de optimización para la naturaleza y elementos de los procesos de negocios los proveerá de ventajas con respecto a otros, ya que establecerá con claridad y hará visibles los beneficios de adoptar una perspectiva de proceso de negocios.

Teniendo la capacidad de generar modelos de procesos optimizados se establecerán los adecuados como métodos para comparar el proceso actualmente instalado con un proceso óptimo. Sin embargo, la práctica de procesos supone comparación de actividades que cualitativas y manuales, además de que variarán dependiendo de la organización. Actualmente se hacen esfuerzos para hacer comparaciones cuantitativas de los procesos; sin embargo, esto normalmente se realiza con sistemas de software que no fueron diseñados para comparar procesos.

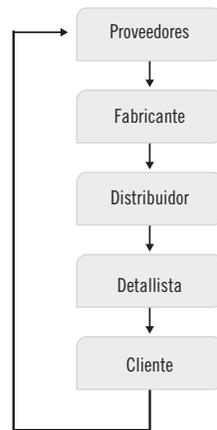
Las técnicas comúnmente usadas para el mapeo de procesos son las siguientes:

1. El diagrama de flujo que consiste en poner gráficamente en orden a los diferentes pasos que integran el proceso mediante el empleo de símbolos estándares cuya forma y tamaño representan un significado determinado. Existe la posibilidad de hacerlo a mano o con algún software que facilita el dibujo.
2. El IDEF (*Integrated Computer Aided Definition*), que se construye con diagramas, acompañados de texto y glosario a través de los cuales se explican y detallan los flujos, secuencias, etapas e intervalos.
3. Los Petri-nets que consisten en el establecimiento de diferentes eslabones que conforman la cadena de un proceso, formalizándolo a través de conectores y símbolos que básicamente se refieren a un lugar y al flujo de información que parte de allí, para llegar a otro lugar.
4. La simulación, entendida como el diseño del modelo formal del proceso, proveerlo de información y observar su evolución, antes de ponerlo realmente en funcionamiento. Con esto se puede prever el comportamiento del proceso (Pérez Cruz, 2004).

Como puede observarse, tanto para la simulación como para los otros medios que se emplean en el mapeo de procesos, existen programas de cómputo que facilitan la tarea, pero que no deben generar la impresión de que es suficiente el adquirir alguno de ellos para garantizar el buen funcionamiento del proceso. Lo importante no es la representación gráfica que se haga del proceso, sino que las diferentes etapas estén bien definidas y sus relaciones se encuentren establecidas de manera correcta.

## 2.12 La cadena de suministros

La cadena de suministros está integrada por todas las funciones y actividades que se realizan para alcanzar la satisfacción de un cliente. No se limita al fabricante de un producto o al prestador de un servicio, pues incluye a los proveedores, transportistas, almacenistas, vendedores finales y al mismo cliente que consume el producto o recibe el servicio de que se trate. La expresión cadena de suministros da la idea de una serie consecutiva de pasos o etapas relacionados que están encaminados, como vía de comunicación, a servir de conducto o canal para que el producto o servicio llegue a manos del cliente. Gráficamente una cadena de suministro completa se presenta en la figura 2.3.



▪ **Figura 2.3** La cadena de suministros.

En su concepción moderna, la cadena de suministros permite entender que la empresa no se detiene en sus cuatro paredes, sino que su flujo de valor se extiende por el lado de los insumos hasta quienes son sus proveedores de materia prima y de todos los recursos que necesita para funcionar; por el lado de sus resultados, incluye hasta quienes son sus clientes o consumidores que adquieren sus productos o reciben sus servicios.

El objetivo que se persigue a través de la cadena de suministros es racionalizar los costos que se generan a lo largo de sus diferentes eslabones, en términos de conocerlos y hacer más eficiente el uso de los recursos requeridos, para que al final se obtenga un mejor valor. El valor será la diferencia entre lo que paga el cliente final y lo que costó desde un inicio todo el proceso encaminado a satisfacer su necesidad. Esto significa que es muy importante para el administrador garantizar y maximizar la rentabilidad de la cadena de suministros, entendiendo por rentabilidad la diferencia entre el costo de las diferentes etapas de la cadena y el precio pagado por el cliente.

Alrededor del concepto de la cadena de suministros se han desarrollado los principios que buscan asegurar una administración adecuada de las diferentes etapas que en términos específicos la componen y en términos generales, de todo el proceso que la define. Es notable que lo importante no es el costo individualmente considerado de cada etapa, sino el costo total de la cadena porque es de éste de donde se va a desprender su rentabilidad.

Para administrar de manera adecuada una cadena de suministros es necesario tomar un conjunto de decisiones que van desde la estrategia para diseñarla hasta su operación concreta, teniendo una fase intermedia relacionada con la planeación correcta de la cadena.

1. El diseño de la cadena de suministros supone que la empresa determina con precisión cómo va a estar estructurada, que defina con claridad los recursos que se destinarán a cada etapa y de qué manera serán controladas. Esto último significa que deberá escogerse entre subcontratar o realizar directamente una o algunas de las etapas intermedias, así como se debe constatar las capacidades de producción, almacenamiento, distribución y los sistemas de información que se utilizarán.
2. La planeación de la cadena debe hacerse con la mira específica de obtener la mayor rentabilidad posible y consistirá en fijar un plazo de vigencia del plan de desarrollo de la cadena que puede ser de un año, dentro

del cual se debe decidir sobre los mercados a abastecer, de qué manera, las condiciones de inventarios y almacenaje, las promociones de precio y aquellas etapas que serán sometidas a subcontratación. Estas decisiones serán las políticas determinantes para el desempeño de la cadena en la etapa de operación.

3. La operación de la cadena se materializa en su funcionamiento diario y supone la toma de decisiones referidas a los pedidos de cada cliente.

Como puede observarse, la cadena de suministros es un conjunto de procesos que pueden dividirse de manera secuencial en aquellos que se relacionan directamente con los proveedores, para garantizar los insumos y materias primas en la cantidad, calidad y oportunidad requeridas, aquellos que se interconectan para transformar los insumos en el producto final y aquellos que están dirigidos a hacerlo llegar al cliente para su adquisición y consumo.

De acuerdo con Chopra y Meindl (2008), una cadena de suministros está integrada en cualquier empresa por tres grandes procesos que se refieren a:

1. Un proceso que contenga todos los que se relacionan directamente con la interacción de la empresa con sus proveedores.
2. Un proceso que contenga todos los internos de la empresa.
3. Un proceso que contenga todos los que se refieren a la relación de la empresa con sus clientes.

La administración de la relación con los proveedores implica detectar y seleccionar a los proveedores de todos aquellos productos que servirán a la empresa para garantizar su funcionamiento y realizar sus objetivos. Incluye, además, la negociación de los términos y condiciones del suministro y el desarrollo de las labores que suponen pedidos y órdenes, en frecuencia, calidad y cantidad.

La administración de la cadena de suministros interna es la que está llamada a realizar todo lo que implica satisfacer oportunamente la demanda y va incurriendo en el menor costo. Es el proceso más importante porque incluye la planeación de todo lo que debe llevarse a cabo, desde la producción hasta el despacho de los pedidos.

La administración de la relación con el cliente aunque de manera secuencial parece la última, es en realidad, la que da pie al funcionamiento mismo de la empresa y comienza, por consiguiente, con la generación de la demanda, fijación de precios, publicidad y se concreta en la venta a través de las labores que implican la recepción y ejecución de pedidos y órdenes.

Es indispensable que estos tres grupos de procesos estén integrados manteniendo siempre presente la necesidad de satisfacer los requerimientos del cliente. Por tanto, la organización interna de la empresa será fundamental en la distribución de las áreas encargadas de cada uno de éstos y de sus interrelaciones. No es descabellado pensar que sin una buena comunicación y coordinación entre ellos, los responsables de la administración de la relación con el cliente tendrían pronósticos diferentes a los que puedan establecer los responsables de la administración de los procesos internos de producción y almacenamiento.

La falta de coordinación provoca desajustes en los diferentes momentos de desarrollo de los procesos, desde los momentos iniciales en que se elaboran los productos, por ejemplo, con niveles de inventario altos que exigen espacios mayores destinados al almacenamiento. También a causa de la descoordinación, se puede incurrir en déficit de abastecimiento y, por tanto, de falta de atención oportuna a los pedidos. Efectos como éstos repercutirán en una reducción de la rentabilidad porque en cada caso implican incrementos en los costos.

A lo largo de la cadena se pueden ir presentando obstáculos que produzcan la descoordinación. Éstos pueden derivarse de un manejo inadecuado de la información, sea por interpretaciones diferentes de los datos obtenidos o porque no se comparte toda la información. En todo caso es labor fundamental de la dirección de la empresa tomar las medidas administrativas pertinentes que permitan una adecuada y duradera coordinación.

Para que tales medidas administrativas tengan éxito será necesario que desde un principio los objetivos y metas de cada función se fijen como un aspecto cuyo cumplimiento previo sea indispensable para que se alcance el objetivo general de la empresa. Por ello, deben tomarse decisiones que impliquen el incremento de la rentabilidad en términos globales y no pensar en disminuir costos parciales por separado. Además, será conveniente compartir la información haciendo énfasis en la que se refiere a los clientes, a través de una permanente y estrecha comunicación entre vendedores y detallistas, ya que en última instancia lo más importante es la demanda en el consumo final.

En la coordinación adecuada de una cadena de suministro juega un papel fundamental la comunicación y por tanto, será muy importante utilizar tecnologías de información. Éstas, en general, tienen esa función de coordinación ya que a través de ellas se busca garantizar su efectividad. La disponibilidad de la información, estructurando los datos y permitiendo su análisis y clasificación, otorga facilidades para conocerla e interpretarla, de acuerdo con la función propia que se cumple, pero tomando en consideración el uso que los otros le deben dar en el cumplimiento de sus respectivas funciones. Por último, no hay que olvidar que la información es la fuente de las decisiones de todo tipo que se tienen que tomar para garantizar el funcionamiento efectivo de la cadena. Éstas se refieren, por supuesto, a la producción, los inventarios, el transporte, las condiciones de venta y los precios (Chopra y Mendl, 2008).

---

## Temas de discusión y análisis relacionados con el capítulo

---

A través de la experiencia personal de los participantes comentar:

1. Las características de la sociedad de la información y de la sociedad del conocimiento.
2. Evolución de las normas ISO y su aplicación práctica.
3. Empleo en empresas mexicanas de herramientas como el *Outsourcing* y el *Benchmarking*.
4. ¿Cuál es en empresas conocidas el alcance en el uso de las tecnologías de información?
5. ¿Se conocen casos concretos de estructuras organizacionales con tendencia a la administración por procesos?

---

## Términos clave

---

- Administración de procesos
- Seis sigma
- *Outsourcing*
- *Benchmarking*
- Tecnologías de información

---

## Bibliografía

---

- ALBIZU y Olazarán (2004). *Reingeniería y Cambio Organizativo*. Madrid, Pearson, Prentice Hall.
- ARRACHE, Roberto y Cone Gary (2005). *Guía de implementación de Seis Sigma*. México, Trillas.
- BAIXAS, Valls, *Computerworld* N° 1165. 07-12-2007.
- BENNIS y Mische (1996). *La organización del siglo XXI. Reinventando la empresa a través de la reingeniería*. México, Panorama.
- CHOPRA, S. y Mendl, P. (2008). *Administración de la cadena de suministro*. México. Pearson, Prentice Hall.
- DAMELIO, Robert (1996). *Los Fundamentos del Benchmarking*. México, Panorama.
- DRUCKER, Peter (2002). *La gerencia en la sociedad futura*. Bogotá, Norma.
- \_\_\_\_\_ (1993). *La Sociedad Poscapitalista*. Buenos Aires, Sudamericana.
- FRANKLIN Fincowsky, Enrique (2004). *Organización de Empresas*. México, McGraw-Hill.
- HAMMER y Champy (1994). *Reingeniería*. Bogotá, Norma.
- KAPLAN, Robert y Norton, David (2002). *Cuadro de Mando Integral*. Barcelona, Gestión 2000.
- \_\_\_\_\_ (2006). *Alignement*. Barcelona, Gestión 2000.
- MONTAÑO Larios, José (2006). *ISO 9001:2000*. México, Trillas.
- PANDE, Neuman y Cavanach (2004). *Las Claves Prácticas de Seis Sigma*. México, McGraw-Hill.

- PÉREZ Cruz, Manuel (2004). *Mapeo de procesos y elaboración de diagramas*. México, IMEF. Versión electrónica.
- ROTHERY y Robertson (1996). *Outsourcing*. México, Limusa.
- SOCCONINI, Luis (2008). *Lean Manufacturing*. México, Norma.
- SPANYL, Andrew, *BPM Governance*. June 6 2008.
- SMITH, Howard and Fingar, Peter (2007). *Business Process Management: The Third Wave*. Tampa, Meghan-Kiffer Press.
- TAPSCOTT y Caston (1995). *Cambio de paradigmas empresariales*. Bogotá, McGrawHill.
- THOMPSON y Strickland (2004). *Administración Estratégica*. México, McGraw-Hill.
- VERDIGIS, Turner and Tiwari (2008). "Business Process Perspective: Theoretical developments vs. real-world practice". En: *International Journal of production economics*. Science Direct. Disponible el 19 de enero de 2008.

---

## Internet

---

[www.idg.es/computerworld/articulo.asp?id:18727.01/07/2008](http://www.idg.es/computerworld/articulo.asp?id:18727.01/07/2008), consultada el 11 de febrero de 2010.

[www.bpm-institute.org/articles/article/bpm-governance.html](http://www.bpm-institute.org/articles/article/bpm-governance.html). 01/07/2008, consultada el 11 de febrero de 2010.

# Capítulo 3. El proceso de dirección de empresas



---

## Objetivo

- Buscaremos tomar como base una conceptualización integral de la naturaleza de las empresas, para caracterizar al proceso de dirección de éstas (privadas y públicas), entendiéndolo no sólo como un proceso técnico y estratégico, sino como un terreno constituido por relaciones de naturaleza social y, por tanto, política y ética; asimismo, presentaremos, una metodología general para la dirección de empresas, las variables básicas para medir el desempeño empresarial, los rasgos del perfil del directivo integral y los principales retos que existen en la formación de dichos directivos en las escuelas de administración y en las áreas empresariales de capacitación.

## Introducción

Hace casi medio siglo, W. Edwards Deming escribió con relación al milagroso despegue económico y productivo de Japón de la década del ochenta: “En 1950 Japón [...] tenía una bien ganada reputación de hacer bienes de consumo mal hechos, baratos, pero que valían lo que costaban [...] Japón debía exportar productos a cambio de alimentos y equipos. Esta batalla sólo se podía ganar con calidad [...]” (Deming, 1989; 4-5). ¿Cómo ganó Japón esa batalla? El mismo W. E. Deming nos da la respuesta con estas agudas y precisas palabras: “La abundancia de recursos naturales no es un requisito para no ser pobre. La riqueza de una nación depende de su gente, directivos y gobierno, más que de sus recursos naturales. El problema está en encontrar unos buenos directivos.” (Deming, 1989; 5).

Curiosamente, la mayoría de la gente cree que cualquier individuo está capacitado para dirigir una empresa. Se piensa erróneamente que, conducir o dirigir una empresa, sea esta, privada, pública o social, es sólo un problema de voluntad y de esfuerzo. Pero contradictoriamente, también es común escuchar quejas constantes en las empresas, sobre los errores de los directivos, sus torpezas e ineptitudes al momento de tomar una decisión.

Cuando una empresa privada tiene problemas de competitividad y rentabilidad, se tiende a ubicar las causas en la falta de tecnología, el deficiente compromiso de los trabajadores, la mala calidad de los proveedores, el negativo comportamiento del sindicato, etc. Se olvida que un obstáculo que impide a las empresas privadas consolidarse en los mercados actuales, cada vez más competitivos, son las deficiencias directivas en todos los niveles que se presentan en el quehacer empresarial cotidiano; ya que son, justamente, los directivos en sus diferentes niveles, los que toman las decisiones importantes, mismas que están relacionadas con la actualización tecnológica, la selección y seguimiento de los proveedores, el diseño de los programas de capacitación, las negociaciones que se llevan a cabo con el sindicato, etcétera.

En este sentido y sin temor a equivocarnos, podemos asegurar que el problema central de la mayoría de las empresas de los países llamados en desarrollo, sin importar la naturaleza de su propiedad, tamaño o giro, no se encuentra en la falta de tecnología, en la baja confiabilidad de los proveedores, en la deficiente capacitación y compromiso de sus trabajadores o en los conflictos con el sindicato; antes bien se encuentra en la dirección. Y cuando hablamos de dirección no nos referimos únicamente al director general o a los integrantes de la llamada alta gerencia, sino a todo el aparato directivo en sus diferentes niveles, distribuido a todo lo largo y ancho de la empresa.

Las deficientes actuaciones de los directivos se pueden atribuir a su falta de experiencia. Pero existe un problema de origen en la práctica directiva de las empresas: la visión estrecha en la conceptualización de la naturaleza y la dinámica de la empresas por parte de los directivos.

Sabemos que el problema de la dirección en las empresas o *management* no es nuevo dentro de las preocupaciones académicas; de hecho, con ese nombre existe un tópico específico dentro de disciplinas como administración, ingeniería industrial, economía, la teoría de la organización, los estudios organizacionales, entre otras; sin embargo, tales abordajes se han quedado cortos.

Por esta razón, el objetivo central del capítulo es desarrollar una caracterización amplia del proceso de dirección de empresas como actividad eminentemente práctica, entendiéndolo no sólo como un proceso técnico y estratégico, sino también como una praxis soportada en relaciones sociales y, por tanto, políticas y éticas; dicha caracterización estará basada en una conceptualización integral de la naturaleza de la empresa.

El capítulo se encuentra estructurado de la siguiente manera. En primer lugar se presenta una conceptualización integral e integradora de empresa en general, entendiéndola como un espacio conformado por cuatro dimensiones: 1) un conjunto de procesos transformadores de insumos en bienes y servicios (dimensión técnica); 2) éstos son orientados por objetivos específicos de diferentes niveles (dimensión estratégica); 3) ambos, procesos y objetivos, son apuntalados en determinadas relaciones sociales que tienen lugar entre los actores empresariales, tanto internos como externos (dimensión social); 4) finalmente, las tres dimensiones son condesadas en una determinada estructura organizacional, cambiante y dinámica, que puede favorecer u obstaculizar el funcionamiento de la empresa (dimensión estructural).

De acuerdo con dicha conceptualización, se plantea la caracterización del proceso de dirección de empresas como el reto de manejar adecuadamente la interrelación de las cuatro riendas empresariales: la técnica, estratégica, política y estructural.

Posteriormente, se desarrolla una propuesta de metodología general para orientar las acciones y decisiones para manejar adecuadamente las cuatro riendas.

Con base en lo anterior, describimos el perfil de un directivo integral, es decir, de un *manager* que pretenda conducir inteligentemente una empresa a través del manejo y control de sus cuatro riendas, ubicando las actitudes, aptitudes y conocimientos básicos que debe poseer.

Finalmente, ubicamos los retos más apremiantes que se tienen en la formación de directivos integrales, tanto en las escuelas de administración como en las áreas de capacitación continua dentro de las empresas.

### 3.1 Contextualización de la empresa

Los humanos, como cualquier otro animal, han buscado sobrevivir biológicamente en este planeta desde su aparición, hace más de 120 000 años. Sin embargo, como ninguna otra especie, paralelo a nuestra sobrevivencia material hemos generado una cultura. Ambos retos, subsistir biológicamente y nuestro desarrollo cultural, los hemos asumido colectivamente en un macro proceso social, mismo al que llamaremos proceso de reproducción social (PRS).

El PRS es el “macroproceso mediante el cual, colectivamente el hombre, busca garantizar las condiciones necesarias que le permitan reproducirse como ente biológico y ser cultural, a través de la interacción mutuamente transformadora con su realidad, es decir, con la naturaleza (transformación material) y con sus semejantes (transformación sociocultural); es mediada dicha interacción, por el conocimiento acumulado (empírico y científico-tecnológico) a la luz de proyectos políticos históricamente determinados.” (Pacheco y Cruz, 2006; 2).

Al llevar a cabo el PRS, el hombre se manifiesta con todas sus capacidades y limitaciones, ya sean materiales o intelectuales. En primer lugar, como animal gregario, el hombre diseña y opera de manera colectiva ese macroproceso que le ha permitido sobrevivir, lo que le implica, a partir de interpretaciones de la realidad misma, el diseño y la confrontación de proyectos sociales y la negociación de intereses para llevarlos a la práctica.

En la realización del PRS, el hombre, como animal racional, utiliza su capacidad de raciocinio para generar, acumular y utilizar conocimientos para construir, entre otras cosas, máquinas y dispositivos (tecnología) que le faciliten la transformación y adaptación de la realidad para su propio beneficio.

La transformación material y cultural inherente a la dinámica del PRS se materializa a través de una densa red de relaciones entre los individuos, donde se manifiestan, confrontan y negocian diferentes intereses. Así, como animal político, el hombre va determinado la orientación del PRS dentro de las relaciones de poder con sus semejantes, lo que implica que su capacidad de raciocinio se encuentra sujeta a sus intereses, proyectos, ideales y ambiciones tanto individuales como colectivas.

Conjuntamente con la producción, la aplicación de conocimiento, además del diseño y negociación de los proyectos transformadores, como animal simbólico el hombre impregna de significado a los fenómenos que tienen lugar en el PRS y a su propio comportamiento, dándole determinada orientación a sus conocimientos y a su *praxis* política.

A su vez, como animal ético, el hombre enmarca y acota sus razonamientos, intereses e interpretaciones, a los valores que norman su conducta. Pero, como animal emocional, actúa en función de sus emociones y sentimientos, las cuales muchas veces se contraponen o enturbian a sus juicios racionales al momento de tomar decisiones y llevarlas a cabo.

Así pues, el hombre, como el animal gregario, racional, político, simbólico, ético y emocional que es, manifiesta en forma dinámica y con diferente peso dichas características en todas sus actividades, incluidas las que tienen que ver con la producción de los satisfactores de sus necesidades.

A través de la historia, el PRS se materializa por medio de la conformación de subgrupos humanos cohesionados en torno a necesidades y a objetivos comunes particulares, dando lugar a lo que hoy conocemos como organizaciones. Es decir, que a través de las organizaciones el hombre produce sus satisfactores materiales y culturales que le permiten sobrevivir. El estudio científico de las organizaciones ha sido tarea de disciplinas como la administración, la ingeniería industrial, la teoría de la organización, y más recientemente, los estudios organizacionales.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Un panorama general de las tendencias y enfoques de la teoría de la organización se puede ver en: Pfeffer, Jeffrey. (2000) *Nuevos rumbos en la teoría de la organización. Problemas y posibilidades*. Oxford University Press. México.

En términos generales, se entiende por organización a un grupo de individuos que se reúnen con el fin de alcanzar objetivos comunes. Kast y J. Rosenzweig nos dicen que las organizaciones consisten en: “1) arreglos orientados a una meta, individuos con un propósito; 2) sistemas psicosociales, individuos que trabajan en grupos; 3) sistemas tecnológicos, individuos que utilizan conocimientos y técnicas; y 4) una integración de actividades estructuradas, individuos que trabajan juntos en relaciones estructuradas.” (Kast y Rosenzweig, 1988; 5)

Una definición más elaborada de organización la proporciona R. H. Hall (1996;33): “La organización es una colectividad con un frontera relativamente identificable, un orden normativo, niveles de autoridad, sistema de comunicaciones y sistemas de coordinación de membresías; esta colectividad existe de manera continua en un ambiente y se involucra en actividades que se relacionan, generalmente, con un conjunto de metas; las actividades tienen resultados para los miembros de la organización, la organización misma y la sociedad”.

Las organizaciones pueden clasificarse de muchas maneras en función del objetivo por el que se congregan sus integrantes. Hoy en día, conocemos organizaciones cuyo principal objetivo es tomar el poder político, dando lugar, por ejemplo, a los partidos políticos. Hay otras que se conforman alrededor de objetivos religiosos con el fin de rendir o profesar algún culto en particular, apareciendo las diferentes iglesias. Otro tipo de organizaciones son aquellas cuyo objetivo es producir satisfactores sociales (bienes y servicios); a estas organizaciones las llamamos empresas.

## 3.2 Conceptualización de empresa

Existe una infinidad de definiciones de empresa, todas válidas en función de la disciplina que intenta analizarla.

Para los sociólogos como Max Weber, “Por empresa (Betrieb) debe entenderse una acción que persigue fines de una determinada clase de modo continuo. Y por asociación de empresa (Betriebsverband) a una sociedad con un cuadro administrativo continuamente activo en la producción de determinados fines.” (Weber, 20008; 42)

Para los economistas, por ejemplo, la empresa es la célula básica de toda economía moderna y la productora de la riqueza social. P. A. Samuelson y W. D. Nordhaus nos dicen que, “la producción se organiza en empresas porque la eficiencia generalmente obliga a producir en gran escala, a reunir un elevado volumen de recursos externos, además de gestionar y supervisar atentamente las actividades diarias.” (Samuelson y Nordhaus, 1999; 111).<sup>2</sup>

Para los administradores e ingenieros industriales, una empresa es un conjunto de procesos transformadores de insumos en productos o servicios que satisfacen los requerimientos de los usuarios, consumidores o clientes. Así, para A. Cuervo, “la empresa como sistema se caracteriza por ser un artificial, diseñada por el hombre para alcanzar objetivos (sistema finalista); en constante intercambio de recursos con su entorno (sistema abierto); precisa un sistema de retroalimentación que le proporciona la información necesaria para controlar las desviaciones de sus conducta respecto de los objetivos perseguidos (sistema cibernético); se encuentra integrada en un sistema de orden superior y formada por diferentes subsistemas (sistema jerárquico).” (Cuervo 2001; 31)

Richard Hall afirma que, las empresas, como organizaciones que son, “sirven a los intereses de individuos o grupos. Éstos dan sentido a la dirección que toman las organizaciones, que a su vez tiene un impacto sobre la sociedad más amplia.” (Hall, 1996; 10)

Sin duda, la naturaleza de la empresa es compleja y contradictoria; si no fuera así, la diversas disciplinas que la estudian ya hubiesen llegado al modelo ideal y a la receta infalible para asegurar su desempeño óptimo, la cual sólo estaríamos difundiendo y aplicando. Pero como sabemos, tal receta no existe, porque como subraya Jorge Etkin, la empresa, como organización que es, “no existe sólo en función de sus estrategias y políticas. No basta con tener recursos crecientes porque deben ser procesados de forma tal que sirvan al conjunto. El énfasis en la eficiencia y la eficacia muchas veces pone en peligro la continuidad de la organización. Recordemos que toda (fábrica, banco, granja familiar, proyecto social) tiene rasgos de complejidad; no es un modelo de armonía natural ni opera en un medio estable y previsible. Está formada por múltiples actores y grupos con diversidad de fines. En su interior, las fuerzas se mueven en varios sentidos, no sólo hacia los objetivos. No es una máquina programada, sino un sistema que se construye a medida que crece y se enfrena con situaciones que no son previstas.” (Etkin, 2008; 46).

<sup>2</sup> Para conocer con mayor detalle la visión de los economistas en relación a la empresa se puede consultar: Vargas Sánchez, Gustavo. (2006) *Teorías de la empresa y la competitividad*. Castdel. México.

Partiendo de que todo lo que diseña y opera el hombre, lo hace a su imagen y semejanza, podemos asegurar que las empresas, como productos humanos que son, responden a sus características intrínsecas, como animal racional, político, simbólico, ético y emotivo que es.

La empresa en su dinámica cotidiana, es constituida y operada por actores empresariales de carne y hueso; esto implica la aparición de aristas, racionales, políticas, simbólicas, éticas y emotivas, convirtiéndola en un ente o constructo social, complejo y contradictorio. Generalmente, en las obras sobre administración de empresas sólo se enfatiza en su arista racional, y muy superficialmente en la ética (a través, por ejemplo, de la llamada responsabilidad social), dejando fuera del análisis a las dimensiones políticas y simbólicas; esto provoca que aparezcan esquemas incompletos y mutilados para explicar la naturaleza de la empresa.

Estas visiones de la empresa, que la entienden como un mecanismo que responde a lógicas esencialmente racionalistas, son la causa original de que muchos enfoques, sistemas o modelos de dirección que se intentan implantar en las empresas no funcionen.

Dichos enfoques simplistas de la dinámica empresarial se deben a que, por un lado, la arista racional es la que se manifiesta en forma directa, visual y objetiva, en la cotidianidad operativa de las empresas (vemos, tocamos y medimos los procesos, los equipos, las herramientas, los materiales, los productos, etc.), y por otro, a que las aristas política, simbólica, ética y emocional, están escondidas en las subjetividades de las relaciones que tiene lugar ente los actores empresariales.

Así, la empresa, como ente social complejo, se autoconstruye todos los días con base en la convivencia, muchas veces contradictoria, de dos mundos: el de lo racional, cuantitativo y objetivo, donde se encuentra el lado racional de la naturaleza humana; y el de lo simbólico, cualitativo, interpretativo, en donde se localizan y manifiestan las facetas política, simbólica, ética y emotiva del ser humano. Ambos mundos ocurren y se intersecan simultáneamente todo el tiempo dentro de las actividades cotidianas de la empresa, ninguno es más importante que el otro ni uno ocurre primero y luego el otro; esto es lo que convierte a la empresa en un ente complejo y contradictorio.

Como podemos inferir, la empresa, tanto pública como privada, es un espacio social en donde ocurren dos tipos de producciones simultáneamente: una producción material, la de la riqueza social, y una producción inmaterial, la de las realizaciones identitarias, individuales y colectivas, de los actores empresariales. La primera ocurre en el mundo material y la segunda en el de las interpretaciones.

Si no se toma en cuenta la presencia e interacción entre estos dos mundos, no estaremos en condiciones de entender cabalmente la dinámica de las empresas y, por tanto, difícilmente se podrán instrumentar enfoques o sistemas directivos con posibilidades de éxito.

Ahora bien, estos mundos empresariales se manifiestan todo el tiempo dentro de la dinámica cotidiana de la empresa, la cual se compone, en primer lugar, por un conjunto de procesos que tiene que ver directa e indirectamente con la transformación de insumos (materia, energía e información) en bienes manufacturados o con la prestación de algún servicio. Un proceso, nos señala Thomas Davenport (1993; 6) es, "...un orden específico de actividades de trabajo a lo largo del tiempo y espacio, con un comienzo, final, entradas y salidas claramente identificadas: una estructura para la acción." Los componentes básicos de los procesos de trabajo son: los ejecutores directos e indirectos, es decir, los trabajadores de todos los niveles de la empresa; los insumos a transformar (materiales, información y energía); y la tecnología mediadora, potenciadora y facilitadora del trabajo humano. Dentro del conjunto de procesos que compone a las empresas hoy en día, están, entre otros, los de compras y abastecimiento de materias primas, los de producción en sus diferentes etapas hasta la terminación de producto o la prestación final del servicio, los de almacenamiento, transporte y distribución, los de ventas (para el caso de una empresa con fines de lucro), los de contabilidad y finanzas, etcétera.

Todos estos procesos empresariales no se realizan al azar ni en forma espontánea e improvisada; se pretende que respondan a los fines y objetivos formales de la empresa; en este sentido, los procesos deben ajustarse y mejorar continuamente en relación a los objetivos diseñados, aunque no siempre es así. Éstos, a través de los cuales se debe orientar el funcionamiento procesal de una empresa, son de diferente naturaleza. Por ejemplo, si se trata de una empresa privada, el objetivo central será asegurar el máximo beneficio económico para sus dueños o accionistas; a la luz de ese gran objetivo se derivan otros de diferente nivel como la misión, visión, metas anuales o mensuales y los estándares de trabajo en las líneas de producción, etc. Para el caso de una empresa pública, los objetivos que le dan su razón giran alrededor del impacto y beneficio social que generan, y no en el lucro.

Ahora bien, tanto los procesos como los objetivos son diseñados, interpretados y ejecutados por los actores empresariales, los cuales se pueden clasificar en internos y externos; dentro de los primeros se encuentran, los trabajadores, directivos y dueños para el caso de una empresa privada; dentro de los segundos están los usuarios o clientes, proveedores y competidores. Dichos actores se encuentran inmersos en una densa red de relaciones en las cuales se manifiestan, justamente, las facetas política, simbólica, ética y emotiva de dichos actores empresariales, conformando sus intereses, identidades, proyectos de vida, valores, etc. Los intereses y los proyectos laborales, personales y grupales, en muchas ocasiones no caminan armónicamente; lo que le otorga a la empresa su naturaleza contradictoria, inestable, imprevisible y, muchas veces, irracional. Esta situación potencialmente conflictiva, exige a su vez, la necesidad de llegar a acuerdos entre los diferentes actores empresariales para posibilitar la continuidad de la empresa misma.

Dentro de la dinámica cotidiana de la empresa, los procesos, objetivos y relaciones sociales, se soportan en una determinada estructura organizacional. “El concepto de estructura es un tanto abstracto e intangible”, nos dicen Kast y J. Rosenzweig (1988; 244), “la estructura de un sistema social no es visible [...] pero se infiere de las operaciones reales y el comportamiento de la organización.” Las funciones de las estructuras organizacionales son tres, según R. Hall (1996; 53) “ante todo las estructuras tienen la intención de elaborar productos y alcanzar objetivos, ambos organizacionales. En segundo lugar, las estructuras se diseñan para minimizar, o regular, la influencia de las variaciones individuales sobre la organización [...] Por último, las estructuras son el ambiente donde se ejercita el poder, se toman decisiones y se desarrollan las actividades de las organizaciones, la estructura de la arena para las acciones organizacionales.” Es dentro de la estructura de la empresa donde tienen lugar, tanto las interrelaciones de poder, autoridad, afectivas, etc., como las de naturaleza técnica y estratégica, que se dan entre los actores empresariales, es decir, donde se manifiestan los dos mundos empresariales señalados líneas arriba: el material, objetivo, y el inmaterial, subjetivo.

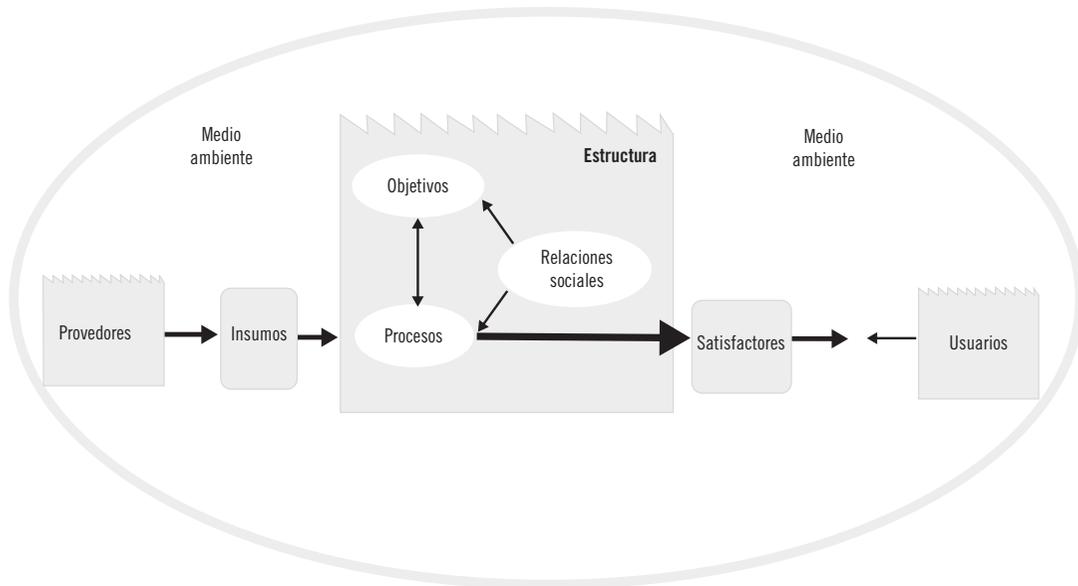
Por otro lado, las empresas se encuentran acotadas por un determinado entorno o medio ambiente externo que afecta e influye directamente en su dinámica cotidiana. No se debe olvidar que las empresas no son islas dentro de una economía, sino que son parte de la espesa malla de células productoras de la riqueza social a nivel local, nacional y mundial; constituyendo áreas y mercados específicos de intercambio dinero-mercantil. Además, las empresas están sujetas a normas y políticas gubernamentales que regulan y acotan su funcionamiento. Dicho ambiente externo es por definición, turbulento e incierto; lo que exige, que los objetivos empresariales sean diseñados estratégicamente, entendiendo por estrategia la elección de un curso de acción determinado ante varias alternativas para alcanzar objetivos específicos.

Sintetizando y con base en lo anterior, por empresa se puede entender que es un ente social complejo y contradictorio, en donde conviven dos mundos, uno compuesto por lo material y cuantitativo (el de las cosas) y otro constituido por las interpretaciones y simbolismos de los actores empresariales (el de los signos); donde tiene lugar un conjunto de procesos de transformación de insumos (materia, energía e información) en satisfactores sociales (productos o servicios) orientados formalmente al logro de objetivos centrales estratégicamente diseñados (máxima ganancia privada para el caso de la empresa privada o máximo beneficio social para el caso de la empresa pública), y que están sustentados en determinadas relaciones sociales (de poder, éticas afectivas, culturales, simbólicas, etc.) entre los actores empresariales, tanto internos (trabajadores, directivos y dueños en su caso) como externos (usuarios o clientes, proveedores, competidores); y cuya dinámica se encuentra, internamente soportada en una estructura organizacional determinada y externamente acotada por mecanismos macroeconómicos reguladores (mercado y políticas públicas).<sup>3</sup> (Ver la figura 3.1).

Con base en lo anterior, podemos decir que, funcionalmente, la dinámica de la empresa ocurre en cuatro dimensiones:

- a) técnica (conjunto de procesos de trabajo)
- b) estratégica (conjunto de objetivos)

<sup>3</sup> Con base en: Pacheco Espejel, Arturo A. (2005; 42) *La productividad bajo sospecha*. CEMPROS. México.



▪ **Figura 3.1** La empresa.

- c) social (red de relaciones sociales)
- d) estructural (configuración e interacción espacial de los procesos y de las relaciones sociales).

Las cuatro dimensiones se encuentran enmarcadas por un ambiente externo, turbulento e incierto, donde se encuentran factores que influyen en su funcionamiento, y que son difíciles de controlar, como la situación del nicho de mercado donde actúa la empresa, las políticas gubernamentales, la inestabilidad económica y sociopolítica local, nacional e internacional, etcétera.

La definición anterior de empresa nos indica que la conducción adecuada de su funcionamiento hacia la consecución de sus objetivos, no es una cosa sencilla, de ahí que existe la preocupación teórica y práctica por entender, así como sistematizar el proceso a través del cual se diseñan las decisiones y se vigila que se ejecuten las acciones necesarias para, por un lado, procurar que las cuatro dimensiones internas se encuentren balanceadas en la cotidianidad empresarial, y, por otro, contar con estimaciones razonables del comportamiento de los factores externos para orientar las decisiones empresariales e intervenir en ellos; estamos hablando del proceso de dirección de empresas, es decir, del *management*; a continuación, desarrollaremos con detalle, su caracterización.

### 3.3 El proceso de dirección de empresas (management)

Cabe señalar que la forma de concebir y llevar a la práctica la dirección de las empresas ha evolucionado intensamente con el tiempo,<sup>4</sup> dando lugar a diversos modelos y enfoques de gestión empresarial en función del aspecto o arista de la dinámica empresarial que se considera la más importante o determinante, como los procesos, las personas, los clientes, la tecnología, la información, el dinero, etcétera.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Utilizaremos el término de dirección para englobar otros conceptos como administración o gestión, que se utilizan como sinónimos.

<sup>5</sup> Una revisión bastante completa de esta evolución histórica de los enfoques del *management* durante los últimos cien años se puede ver en: Mol, Michael J. y Birkinshaw, Julian. (2008) *Las grandes revoluciones de management. Las innovaciones que cambiaron nuestro modo de trabajar*. DEUSTO. España.

Por otro lado, como una actividad práctica, el proceso de dirección de empresas o *management* ha sido estudiado por diversos autores y desde diferentes perspectivas. Por ejemplo, P. Drucker nos dice que, “lo que incumbe a la gerencia es todo aquello que afecta al desempeño de la institución y a sus resultado, sean en el interior o exterior, encuéntrase bajo el control de la institución o totalmente fuera.” (Drucker, 1999; 50). Específicamente, P. Hermes define al *management* como, el “conjunto de gestiones, métodos y procesos de dirección, organización, asignación de recursos, control, planificación, activación y animación de una empresa o de una unidad de trabajo.” (Hermes, 1990; 75). Por su parte, R. Daft (2004; 5), desde la perspectiva del proceso administrativo desarrollado por Henry Fayol, entiende a la administración de empresas como, “el conseguir metas organizacionales en forma adecuada y eficaz planeando, organizando, dirigiendo y controlando los recursos.”

Gary Hamel (2008; 24) asegura lo siguiente respecto a la práctica directiva: “mi propia síntesis de todo un siglo de teoría de la administración sugiere que la práctica de la gerencia implica lo siguiente: fijar y programar un objetivo; motivar y alinear el esfuerzo; coordinar y controlar las actividades; desarrollar y asignar el talento; acumular y aplicar el conocimiento; amasar y asignar los recursos; construir y cultivar las relaciones; equilibrar y satisfacer las exigencias de los actores interesados.”

Como se vio en el apartado anterior, en la dinámica cotidiana de la empresa se llevan a cabo procesos operados por individuos, que hemos llamado actores empresariales, buscando el logro de ciertos objetivos; la interacción entre proceso y objetivos se da a través de determinadas relaciones sociales entre los actores. Si entendemos por poder la definición de M. Weber: “probabilidad de imponer la voluntad dentro de una relación social, aun contra toda resistencia y cualquiera que sea el fundamento de esa probabilidad” (Weber, 2008; 43), entonces, el proceso de dirección implicará, necesariamente, acciones de poder que ejercen en particular unos individuos (directivos) con el fin de influir sobre el comportamiento de otros (trabajadores) para que ejecuten los procesos de trabajo a la luz de ciertos objetivos dentro de una estructura organizacional determinada. Ahora bien, hay que tener cuidado en no confundir poder con opresión. El poder, como capacidad de influir en el comportamiento de los otros, puede ejercerse en la práctica de diferentes formas e intensidades, en un rango amplio de lo sutil a lo violento; el problema es que en muchas ocasiones se confunde poder con violencia. En este sentido, si la política es la arista de todo grupo humano que tiene que ver con el ejercicio del poder, podemos asegurar que el proceso de dirección es, por antonomasia, político.

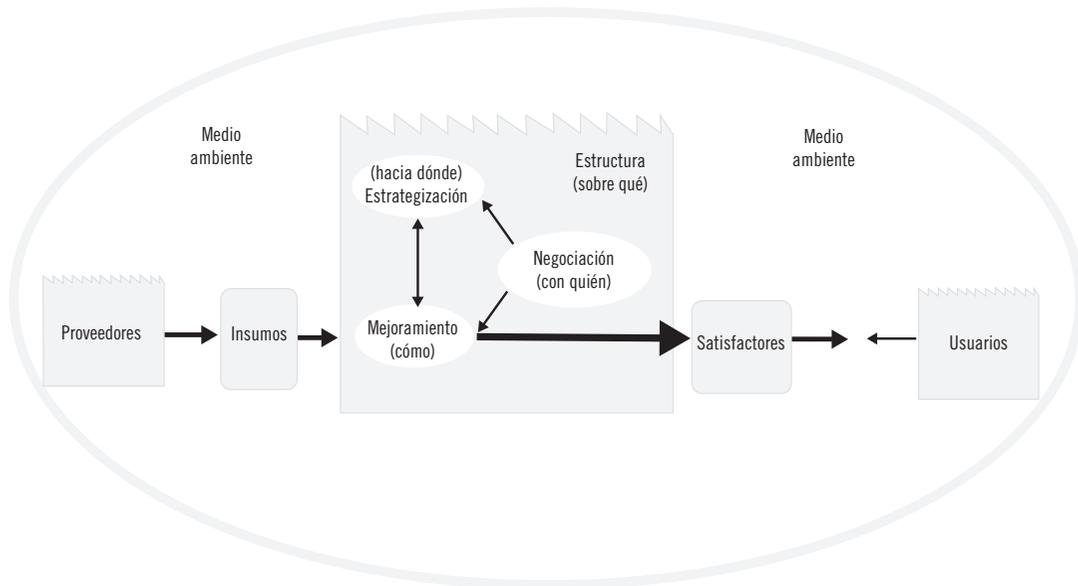
Consistentes con la definición de empresa, la cual contempla cuatro dimensiones, podemos asegurar que el reto del directivo de una empresa reside en tomar decisiones y llevar a cabo las acciones necesarias para lograr que sucedan cuatro cosas en forma simultánea y coordinada: 1) el diseño estratégico de los objetivos empresariales; 2) que orienten el diseño, control y mejora de todos los procesos de trabajo que tiene lugar en la empresa; 3) con base en la negociación y concreción de acuerdos con los diferentes actores empresariales que conlleven a su involucramiento real, tanto en el diseño de los objetivos como en la mejora de los procesos; 4) y que la estructura organizacional sea lo suficientemente flexible para, respondiendo a las condiciones del entorno, dar soporte al cumplimiento de los objetivos, la mejora de procesos, así como a las negociaciones y acuerdos entre los actores organizacionales.

En resumen, por dirección de empresas (*management*) vamos a entender al proceso flexible compuesto por el conjunto de decisiones y actividades, que conducen hacia la mejora sostenida de los procesos de producción de satisfactores sociales a la luz de objetivos estratégicamente determinados, con base en negociaciones y acuerdos entre los actores empresariales (internos y externos), a través del diseño de estructuras organizacionales flexibles y adaptativas.

Así, la dirección de una empresa conducirá su funcionamiento a través, justamente, del manejo adecuado de cuatro riendas:

- la técnica (el cómo, en lo referente a la operación y mejora de los procesos);
- la estratégica (el hacia dónde, en términos del diseño y forma estratégica de alcanzar los objetivos);
- la política (el con quién se negociarán los objetivos y formas de organizar el trabajo y mejorar los procesos empresariales).
- la estructural (el dónde se llevarán a cabo los procesos, objetivos y relaciones sociales). (Ver la figura 3.2).

Es importante señalar que estas cuatro riendas de la práctica directiva se deben ejecutar y controlar simultáneamente, es decir, no se trata de definir primero, por ejemplo, cómo mejorar los procesos y después determinar



▪ **Figura 3.2** El proceso de dirección de empresas (PDE).

hacia dónde nos conducirá la mejora, ni tampoco, por ejemplo, primero negociar las voluntades de los actores empresariales respecto al cómo y el hacia dónde y después determinar cómo mejorar los procesos; ni desarrollar primero el dónde, es decir, la estructura organizacional, para después determinar los objetivos y mejoras de los procesos.

Por el contrario, el proceso de dirección consiste en lograr el manejo simultáneo de las cuatro riendas de la empresa, de forma que las decisiones y acciones que se ejecuten en cada una, estén equilibradas y alineadas en el tiempo. A continuación describiremos detalladamente las riendas del proceso de dirección.

### › La rienda técnica de la dirección de empresas

La rienda técnica de la dirección de empresas consiste en asegurar las condiciones que conlleven al diseño, medición, control y mejora sostenida de los procesos de trabajo, tanto de los de transformación directa como de los administrativos y de apoyo. Las mejoras deben ir encaminadas a: la organización del trabajo; la innovación constante de los productos y servicios finales, de la maquinaria, instrumentos y equipos de trabajo y de los materiales e insumos; y la capacitación y motivación de los trabajadores de todos los niveles. Para ello existen enfoques y técnicas como el mapeo de procesos, la mejora continua, el *lean manufacturing*, la administración de la calidad total (*total quality mamangement*), reingeniería de procesos, *balanced scorecard* (BSC), etcétera.

### › La rienda estratégica de la dirección de empresas

La rienda estratégica tiene que ver con el diseño de los objetivos y con las formas y caminos para alcanzarlos con base en la elaboración de diagnósticos integrales que permitan ofrecer información sobre los problemas, tanto de tipo técnico en los procesos como de sociopolítico en las relaciones entre los actores empresariales, internos y externos. En la bibliografía especializada se cuenta con diversos enfoques y técnicas específicos para apoyar esta rienda, como son: la planeación estratégica, el enfoque FODA, el BSC, etcétera.

### › La rienda política de la dirección de empresas

La rienda política abarca el conjunto de interacciones y negociaciones de poder que tienen lugar entre los actores empresariales, internos y externos, durante el funcionamiento cotidiano de la empresa. Estas relaciones se presentan por el simple hecho de que dichos actores tienen intereses individuales y de grupo, que son determinados por su posición dentro de la lógica del funcionamiento de la empresa; estos intereses no siempre fluyen armónicamente. Para el caso de las empresas privadas, los dueños buscan que la empresa sea rentable; los trabajadores tratan de mejorar sus condiciones de trabajo (salario, estabilidad, prestaciones, etc.); los directivos se preocupan en mejorar el desempeño de la empresa; los clientes buscan la mejor calidad al menor precio posible en los bienes y servicios que demandan; los proveedores se esfuerzan por obtener los mejores márgenes de ganancia con la venta de sus insumos; etc. En una empresa pública también conviven intereses de diferente índole; ya no existe la figura del propietario particular pero sí la del gobierno como representante de los dueños, que son todos los ciudadanos del país. Así, el gobierno trata de que los bienes y servicios de las empresas públicas sean de la mejor calidad posible y que se ofrezcan oportunamente a la mayor cantidad de ciudadanos, que a fin de cuentas son sus usuarios; los trabajadores, al igual que en una empresa privada, esperan mejorar sus condiciones de trabajo; los ciudadanos desean que los bienes y servicios públicos sean gratuitos o muy baratos y de calidad; los proveedores tratan de obtener los mejores márgenes de ganancia con la venta de sus insumos a la empresa pública, etc. La rienda política, reconociendo la existencia de dichos intereses, consiste, justamente, en llegar a acuerdos a través de la negociación entre los diversos actores empresariales.

### › La rienda estructural de proceso de dirección de empresas

Conducir a la empresa adecuadamente, a través de esta rienda, implica acomodar y ordenar los procesos particulares que se llevan a cabo, en función de las cambiantes condiciones económicas y sociales del entorno, de tal manera que se facilite la negociación y acuerdos entre los actores empresariales y se alcancen sus objetivos eficientemente. Estamos hablando de respuestas estructurales oportunas y flexibles por parte de la dirección de las empresas.

Cabe señalar que justamente en las obras sobre dirección y administración de empresas se habla de enfoques directivos supuestamente integrales, pero en realidad se tratan abordajes parcializados que hacen referencia sólo a una de las cuatro riendas señaladas; es el caso de la dirección estratégica<sup>6</sup> que se enfoca en la rienda estratégica; de la dirección participativa<sup>7</sup> que retoma la rienda política; y más recientemente, de la dirección por procesos (*process management*)<sup>8</sup> que se especializa en la rienda técnica. En este sentido, la visión integral del proceso de dirección, puede entenderse como un enfoque integrador de esos abordajes parcializados a partir de la ubicación de las cuatro riendas, es decir, dicho enfoque entiende al proceso de dirección como estratégico; por procesos y participativo, simultáneamente.

## 3.4 La evaluación de desempeño empresarial

Dentro de la lógica de las riendas señaladas, resulta muy importante, evaluar si las decisiones y las acciones directivas generan los resultados esperados; es por esto que, la evaluación del proceso de dirección depende directamente del nivel de desempeño global de la empresa.

Para el caso de las empresas privadas, las tres principales variables para evaluar su desempeño son: rentabilidad, competitividad y productividad. Como sabemos, el objetivo central de la empresa privada es generar la máxima ganancia económica para sus dueños y accionistas, por lo tanto, los directivos deben buscar por todos los medios posibles los niveles más altos de rentabilidad.

<sup>6</sup> Mintzberg, H. (1999).

<sup>7</sup> Hermel, P (1990).

<sup>8</sup> Rummler, Geary y Branche, Alan. (1995).

Para lograr los niveles de rentabilidad deseados, los directivos deben hacer lo posible para que los productos o servicios que ofertan, contengan determinadas características (precio, calidad, oportunidad, servicio, etc.) que les resulten atractivas a sus potenciales clientes, de manera que posibiliten niveles sostenidos de ventas, superiores a los de sus competidores directos. Es decir, para que la empresa aspire a ser rentable, debe ser sostenidamente competitiva dentro de su nicho de mercado

Para llegar a ser competitiva en los términos arriba señalados, los directivos deben procurar la mejora sistemática de procesos y productos, de manera que se aseguren los niveles de calidad planeados con los costos más bajos posibles; es decir, se requiere que la empresa sea productiva. Los factores de la productividad, entendida como la mejora continua y sostenida de los procesos de trabajo, son la innovación en la tecnología y en los materiales e insumos; la capacitación y motivación tanto de los trabajadores como directivos; además de la inversión productiva.<sup>9</sup>

Por su parte, la empresa pública, dado que su objetivo no es el lucro, no tiene que competir con otras por porciones del mercado. Su razón de ser es el cumplimiento de sus objetivos sociales, de ahí que la principal variable de su desempeño sea la efectividad social. Lo que no quiere decir que la empresa pública no deba compararse con otras empresas (públicas o privadas); lo debe hacer, pero no para competir por clientes, sino para de construir un *benchmarking* que le sirva para orientar sus procesos y mejorar su función social. Por ello, la otra gran variable de desempeño de la empresa pública es la mejora sostenida de sus procesos, es decir, la productividad, de manera que se asegure la mejor calidad del producto o servicio que ofrece a la sociedad, eliminando simultáneamente, los desperdicios de recursos (eficiencia) y bajando sus costos.

Sintetizando, la razón de ser de la dirección de la empresa privada es lograr que sus tres grandes variables de desempeño global: rentabilidad, competitividad y productividad; obtengan los mejores indicadores posibles de manera simultánea. Por su parte, el proceso de dirección de una empresa pública sólo tiene sentido si logra elevar su efectividad social a través de la mejora sistemática de su productividad.

Para lograr los niveles de desempeño empresarial deseados, los directivos en sus diferentes niveles, necesitan alinear y equilibra sus acciones en las cuatro riendas del proceso de dirección.

Finalmente, es importante subrayar que la responsabilidad de la dirección de una empresa no recae en una sola persona, ni siquiera en la llamada alta gerencia. La conducción adecuada de una empresa con base en las cuatro riendas señaladas, es el resultado de un proceso integral e integrador que exige ser asumido por todos los directivos de todos los niveles en todos los rincones de la empresa.

En este sentido, la dirección de empresas no debe confundirse con el concepto de liderazgo. Éste es una característica personal, importante y valiosa, pero efímera y de muy corto plazo. Además, dejarle toda la responsabilidad de la dirección de la empresa a un individuo, por muy hábil y carismático que sea, resulta riesgoso para la estabilidad de la propia empresa, ya que si, por algún motivo llegara a faltar ese líder, se estaría en peligro de provocar inestabilidad y caos organizacional.

Por el contrario, el proceso de dirección es una acción colectiva, con alcances de mediano y largo plazo, que no depende de mesías empresariales. De hecho, la implantación en una empresa de un sólido proceso de dirección, debe conducir hacia la autogestión. Y aquí llegamos a la paradoja de la dirección de empresas: entre mejor se dirija una empresa, menos requerirá de liderazgos directivos personalizados.

### 3.5 Metodología general para la dirección de empresas

El proceso de dirección empresarial requiere ser ejecutado en forma coherente para lograr el alineamiento y equilibrio en las acciones referidas en las cuatro riendas directivas: técnica, estratégica, política y estructural; es decir, el reto directivo consiste en diseñar y vigilar el logro de los objetivos empresariales con base en la mejora sostenida de los procesos a través de negociaciones y acuerdos con los diferentes actores empresariales y diseñando estructuras

<sup>9</sup> La concepción de la productividad como la mejora continua de los procesos de trabajo, así como de sus factores y resultados, se puede ver en Pacheco (2007).

flexibles. Para lograr lo anterior se requiere, sin duda, conocimientos y experiencia por parte de los directivos, pero además, un orden metodológico para la efectiva aplicación de las cuatro riendas.

A continuación se desarrolla una propuesta de metodología general de dirección de empresas, la cual debe ser entendida como una guía general y no como una receta rígida e inflexible y mecánica. Dicha metodología está compuesta por siete etapas básicas, involucradas en el proceso de conducción empresarial. Para cada una existen en la literatura académica, técnicas apropiadas para llevarlas a cabo de manera efectiva; aquí sólo nos limitaremos a señalar las más comunes.<sup>10</sup>

En primer lugar, lo que se tiene que hacer es conocer el estado actual de los procesos concretos de la empresa que se pretende conducir; estamos hablando de diagnosticar la situación actual de dichos procesos y sus interrelaciones, siempre desde una perspectiva de mejora continua. Para elaborar dicho diagnóstico se pueden utilizar técnicas como el FODA (fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas), el mapeo de procesos, etcétera.

En segundo lugar, y con base en el diagnóstico, se debe strategizar con el fin de determinar el escenario futuro hacia dónde se desea llevar a la empresa en un periodo de tiempo determinado, es decir, se deberán definir, los objetivos a alcanzar y la forma en que se deben ejecutar y mejorar los procesos de trabajo, además de la estructura organizacional más adecuada para alcanzarlos. Se trata de diseñar la estrategia empresarial global que le permita, para el caso de una empresa privada, llegar a ser productiva para tener la posibilidad real de ser competitiva para lograr ser rentable; y en el caso de la empresa pública, para maximizar su impacto social a través de la mejora continua de sus procesos. Estamos hablando, entonces, de elaborar en esta etapa, un plan estratégico tentativo, con base en el diagnóstico, para ello existen técnicas específicas como la planeación estratégica.

En tercer lugar, el plan estratégico tentativo se deberá comunicar a todos los actores empresariales con el fin de retroalimentarlo y negociarlo para que en éste queden integrados la mayoría de los intereses de los ejecutores (y potencialmente mejoradores) de los procesos que se realizan en la empresa, de manera que, en términos generales, todos los actores se involucren, tanto en la consecución de los objetivos diseñados como en la mejora sostenida de los procesos de trabajo. Para el caso en que los trabajadores de la empresa se encuentren sindicalizados, es importante platicar y negociar el plan estratégico directamente con el sindicato, para que así los intereses de los trabajadores se vean reflejados en los objetivos estratégicos de la empresa y provocar su compromiso con el logro.

La revisión y negociación del plan estratégico tentativo deberá desembocar en acuerdos concretos, es decir, los actores deberán pactar, tanto los objetivos como la forma y los tiempos en que se piensan alcanzar, los cuales deberán estar contenidos en la versión final del plan estratégico, sólo así se podría aspirar al involucramiento real de los actores.

Con base en dichos acuerdos, lo que procede es ejecutar colectivamente el plan estratégico, con base en el correspondiente involucramiento de los actores empresariales; esto no es más que realizar las acciones acordadas para mejorar los procesos a la luz de los objetivos contenidos en dicho plan.

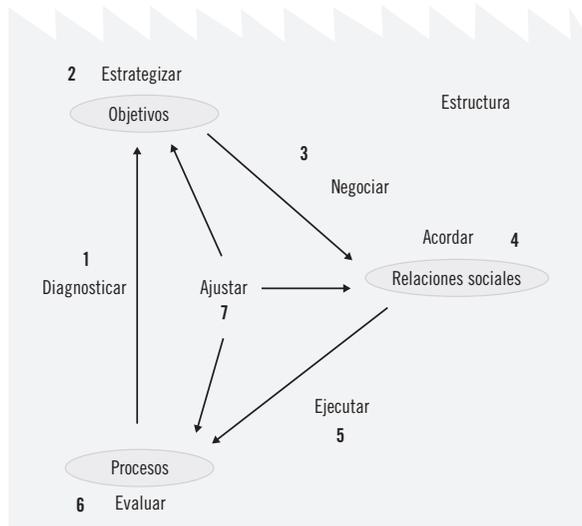
Una vez instrumentadas las acciones pactadas de mejora de los procesos empresariales, lo que sigue es evaluar los resultados obtenidos a la luz de los objetivos acordados en términos de los niveles esperados de las variables de desempeño correspondientes, de rentabilidad, competitividad y productividad para el caso de la empresa privada; y tanto de efectividad social como de productividad para la empresa pública.

Finalmente, con base en la evaluación de la implantación del plan estratégico, se deberán ajustar, cuando sea el caso, tanto las acciones de mejora de los procesos como los objetivos y la red de relaciones sociales y acuerdos que les dan sustento, así como la estructura organizacional.

Cabe señalar que, tanto la ejecución del plan estratégico como su evaluación y ajustes, se deberán llevar a cabo simultáneamente, tratando de implantar un proceso de mejora continua.

Tenemos siete etapas o acciones secuenciadas pero flexibles, que componen lo que hemos llamado la metodología general de dirección de empresas: 1) diagnosticar; 2) strategizar; 3) negociar; 4) acordar; 5) ejecutar; 6) evaluar; y 7) ajustar. (Ver la figura 3.3).

<sup>10</sup> En los otros capítulos se desarrollan algunas de estas técnicas empresariales.



▪ **Figura 3.3** Metodología general de dirección de empresas.

### 3.6 El perfil del directivo (manager) integral

El proceso de dirección de empresas, junto con las pautas metodológicas para llevarlo a la práctica en forma eficiente y efectiva, no puede implantarse adecuadamente por cualquier individuo. Para tal tarea se requiere de especialistas, es decir, de profesionales en dirección y conducción de empresas (públicas, privadas o sociales), con capacidades y habilidades específicas. K. Ohmae asegura que muchas empresas exitosas en el Japón, “tal vez no cuentan con un grupo de planeación estratégica, pero tienen un estrategia de gran talento natural que es, por lo general, el fundador o el director general.” (Ohmae, 1988; 2).

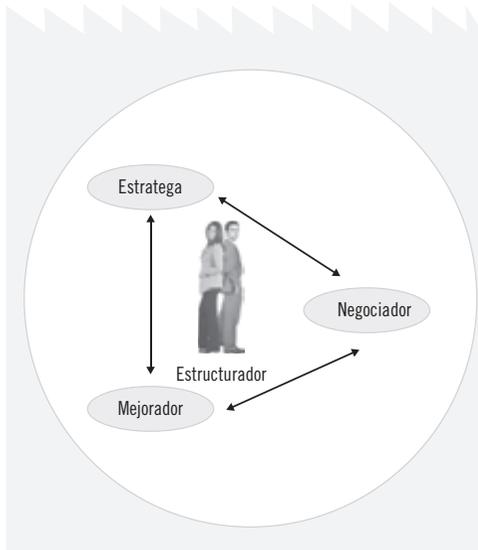
H. Mintzberg reconoce diez papeles que debe desempeñar un directivo empresarial, agrupándolos de la siguiente manera: papeles interpersonales (cabeza visible, líder y enlace); papeles informativos (monitor, difusor y portavoz); y papeles decisorios (empresario, gestor de anomalías, asignador de recursos y negociador). (Mintzberg, 1991; 14-22).

En un trabajo más reciente, el mismo H. Mintzberg, en coautoría con J. Gosling, ubicó cinco tipos de perspectivas de pensamiento que debe desarrollar todo directivo: el reflexivo para conducirse a sí mismo, el analítico para conducir a la organización, el visionario para conducir el contexto, el colaborativo para conducir las interrelaciones sociales y el de acción para conducir el cambio. (Mintzberg y Gosling, 2003).

Además, como cualquier otra actividad, la acción directiva conlleva una carga específica de intencionalidad por parte de quien la diseña y la ejecuta, por lo que podemos asegurar que las actividades que emprende todo directivo en su trabajo al frente de la empresa, están sustentadas y, de alguna manera, autojustificadas, en los valores que norman su conducta. “El *manager* (directivo) —nos dice V. H. Robles realiza el proceso moral ejecutivo de la corporación. Él tiene sus propias propensiones de carácter y su propia sensibilidad, ambas privativas e inseparables de su persona, moral y responsabilidad requeridas en compleja y alta medida para tal rol corporativo.” (Robles, 2006; 54). Como hemos venido insistiendo, el proceso de dirección de empresas no sólo es un espacio técnico, estratégico y político, sino también ético.

Con base en lo anterior, por directivo integral se entiende a aquel profesional responsable de conducir a la empresa en función de sus propios intereses, valores y normas de conducta, hacia el logro oportuno y eficiente de sus objetivos a partir de la mejora continua de los procesos, con base en negociaciones claras y precisas con todos los actores que intervienen en la dinámica empresarial, y diseñando una estructura organizacional flexible, que tome siempre en cuenta el entorno incierto y turbulento.

Para desempeñar su trabajo, el especialista en dirección de empresas tendrá que poseer un perfil particular, coherente con la naturaleza del ente social que pretende conducir o gestionar. Tomando en cuenta la lógica de las



▪ **Figura 3.4** El directivo integral.

cuatro riendas del proceso de dirección: técnica, estratégica, política y estructural; tal perfil debe estar compuesto por las siguientes capacidades básicas (ver la figura 3.4).

- Conocimientos técnicos para el diseño, la operación, control y mejora de los procesos de trabajo.
- Mentalidad estratégica para el diseño y seguimiento de objetivos.
- Habilidad negociadora para ubicar los intereses de los actores empresariales, tanto internos como externos, y para llegar a acuerdos para mejorar los procesos y alcanzar los objetivos estratégicos.
- Habilidad para diseñar la configuración espacial flexible de la estructura organizacional más adecuada para llevar a cabo la mejora de los procesos en función de los objetivos acordados, y para dar respuesta a las necesidades del entorno de la empresa.

Un buen directivo integral debe ser simultáneamente estratega, mejorador de procesos, negociador de intereses y diseñador de estructuras organizacionales. En la figura 3.5 se puede apreciar el encadenamiento conceptual y metodológico que existe entre, la naturaleza de las empresas, el proceso de dirección y el perfil del directivo integral.

Empresa (dimensiones)	Proceso de dirección (riendas)	Perfil del directivo (habilidades)
Ente social, complejo y contradictorio, donde tienen lugar...	Proceso compuesto por el conjunto de decisiones y acciones para lograr...	Profesional responsable de conducir a la empresa hacia la consecución oportuna y eficiente de sus objetivos, acreditándose en la práctica como....
...un conjunto de procesos de transformación de insumos en bienes y servicios...	...la mejora sostenida de los procesos...	...mejorador de procesos con base en:...
...a la luz de objetivos previamente diseñados,...	...con base en el diseño e instrumentación de estrategias...	...su sentido de estrategia;...
...sustentados en relaciones sociales específicas...	...apuntalados (la mejora y las estrategias) en acuerdos con los actores empresariales (internos y externos)...	...su capacidad como negociador de los intereses de los actores empresariales...
... y soportados los tres (procesos, objetivos y relaciones sociales) en una determinada estructura organizacional.	... y soportados los tres (mejoras técnicas, estrategias y acuerdos) en una determinada estructura organizacional.	... y sus conocimientos como diseñador de estructuras organizacionales flexibles.

▪ **Figura 3.5** El encadenamiento entre las conceptualizaciones de la empresa, del proceso de dirección y del perfil del directivo.

### 3.7 La formación del directivo integral

A partir del perfil del directivo integral de empresas, se mencionarán algunos de los retos y áreas de oportunidad que surgen al momento de ubicar las necesidades que se tienen, tanto en las escuelas como en las empresas, para formar dichos directivos integrales (no líderes empresariales efímeros).

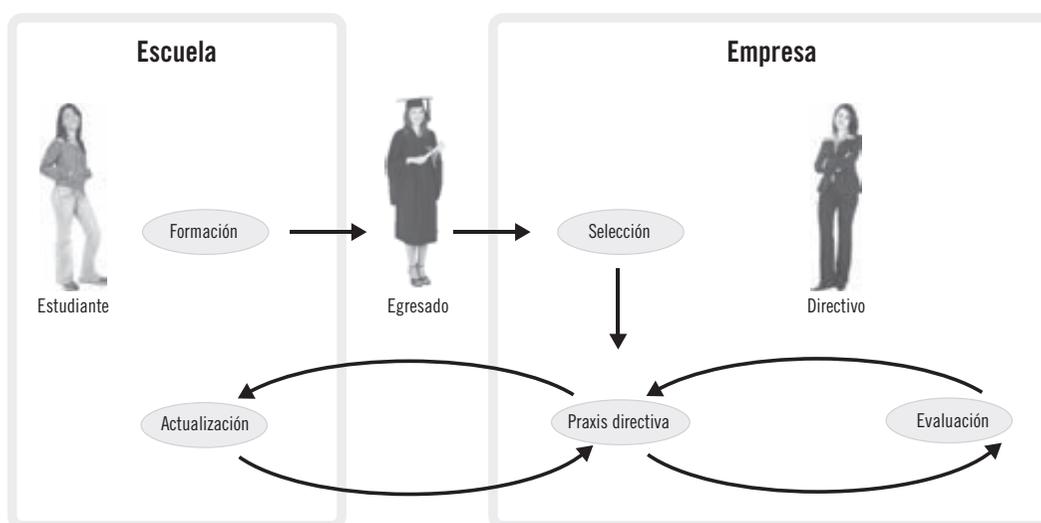
En primer lugar, las escuelas, particularmente las de administración y de ingeniería industrial, deberán preocuparse por actualizar sus programas de estudio de manera que aseguren, por un lado, la formación integral de los futuros directivos, y por otro, la actualización y capacitación continua de los directivos que ya se encuentran en la *praxis* directiva a través de programas de educación continua.

Dicha formación deberá ser, necesariamente, teórico-práctica, es decir, los programas de estudio tendrán que reflejar un balance entre la enseñanza de conocimientos teóricos y metodológicos con su aplicación práctica a través de estancias en empresas.

Por otro lado, en las empresas se deberá tener mucho cuidado en la selección de los aspirantes a puestos directivos, tomando en cuenta que cubran con el perfil general del directivo integral; asimismo, se deberán realizar evaluaciones constantes de su desempeño en la *praxis* empresarial cotidiana, y promover y asegurar su actualización y capacitación continua, tanto en las instalaciones de la propia empresa, como a través de cursos y seminarios específicos impartidos en las escuelas de administración. (Ver la figura 3.6).

Cabe señalar que, tanto la selección de los futuros directivos como la actualización permanente de los que están en funciones, no son neutrales. Por el contrario, dichos procesos están inmersos en intereses, valores e interpretaciones personales y de grupo de los actores involucrados en la *praxis* directiva, y por tanto, se trata de situaciones eminentemente políticas y éticas. Por ejemplo, los procesos de selección y reclutamiento en las empresas públicas y privadas, muchas veces están contaminados por los fenómenos del “amiguismo” y del “compadrazgo”, provocando posteriormente situaciones conflictivas en las empresas por decisiones erróneas de esos directivos mal seleccionados.

Reconociendo que existen debilidades muy fuertes, tanto en la formación como en la actualización de directivos integrales, resulta urgente y vital para las empresas, atacar estas deficiencias; una forma de empezar, es asegurando una formación teórica sólida de los futuros directivos integrales, la cual incluya el conocimiento sólido sobre la naturaleza del funcionamiento de la empresa, de manera que manejen adecuadamente las cuatro riendas del proceso de dirección con base en las pautas metodológicas necesarias para ordenar sus decisiones y acciones encaminadas a conseguir los niveles deseados en las principales variables de desempeño empresarial (para el caso



▪ **Figura 3.6** Retos en la formación de directivos integrales.

de la empresa privada: productividad, competitividad y rentabilidad; y para el de la empresa pública: efectividad social y la productividad). Así, el reto principal de tal formación, es teórico en relación al conocimiento integral de la naturaleza de las empresas; en dicho conocimiento se sustentan las cuatro habilidades directivas básicas. Los directivos integrales no sólo orientarán mejor el funcionamiento de la empresa en su conjunto, sino que consolidarán su autogestión interna.

### 3.8 Diagnóstico de las cuatro riendas directivas

Como mencionamos en este capítulo, muchos de los problemas que aquejan a las empresas se deben a deficiencias en las prácticas directivas. Para corregirlas, primero es necesario conocer la situación actual de las cuatro riendas directivas en su interior. Para ello, en el Anexo de este capítulo presentamos un cuestionario para diagnosticar las preocupaciones y ocupaciones de los directivos en una empresa, en relación a la mejora de los procesos, al diseño de los objetivos, a las negociaciones entre los actores organizacionales y a la configuración organizacional.

Durante 2007, en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) perteneciente al Instituto Politécnico Nacional (IPN) de México, se realizó una investigación con base en una primera versión del cuestionario del Anexo de este capítulo.<sup>11</sup> El estudio de campo consistió en el levantamiento del cuestionario mencionado en 43 empresas de diversos giros y tamaños (todas con fines de lucro), para ubicar a los directivos en función de la importancia que le asignan a tres de las cuatro riendas directivas: los directivos que toman decisiones con base en sus estrategias (rienda estratégica); los que lo hacen tomando como base principalmente la situación de los procesos (rienda técnica); y los que le otorgan mayor importancia a las relaciones sociales para sus prácticas directivas (rienda política).

Al cuestionar a los directivos respecto a la importancia de estas tres riendas, se evidenció que, 44%, consideró al aspecto estratégico como el de mayor importancia, seguido del técnico, 31%, y finalmente, las relaciones sociales, 25%.

Al cuestionarlos acerca de cada uno de estos aspectos, con relación a su grado de importancia (muy importante, importante, importancia media, poca importancia y sin importancia), se encontró que el 80% de los directivos que declaró que el aspecto estratégico era primordial, lo consideraban como muy importante y cerca del 10%, ubicó dicho aspecto como poco importante. De la misma manera, poco más del 30% de los directivos que declararon el aspecto técnico como su principal prioridad lo calificó como muy importante, seguido de un 50% que solamente lo consideró importante y poco más del 10% simplemente lo ubican como de importancia media o poco importante. Respecto a las relaciones sociales, un 50% de los encuestados las consideró como importantes, pero solamente un 30% en realidad las visualizó como muy importantes y cerca de un 20% pensó que eran de una importancia media o poco importantes.

Un dato revelador muestra que de las 43 empresas encuestadas, el 86% declaró contar con una misión y visión empresarial; y el 93% tenía objetivos y metas definidas. Esto confirma la alta prioridad que tiene la rienda estratégica en las empresas. Pero en contraste y pese a que la mayoría de las empresas encuestadas declararon contar con objetivos y metas definidos, solamente 31% las consideraba siempre para tomar sus decisiones operativas. Cabe señalar que el 64% de las empresas encuestadas sí contaba con un sistema para elaborar y actualizar sus objetivos y metas.

Cuando se les cuestionó respecto a los aspectos que tomaban en consideración cuando se diseñaban los objetivos y metas, fue sorprendente ver que, cerca del 50% de los directivos consideró la situación del mercado nacional como un aspecto muy importante; de igual forma, poco más del 35% consideran la estabilidad del mercado de trabajo y los avances tecnológicos como aspectos muy importantes. Sin embargo, menos del 20% de los encuestados consideró que las políticas gubernamentales y la situación del mercado mundial eran aspectos muy importantes. Curiosamente, poco más del 20% de los directivos, consideró la estabilidad del trabajo, los

<sup>11</sup> Proyecto de investigación de la UPIICSA-IPN: "Estilos de dirección en las PyMEs de la Delegación Política de Iztacalco D.F." (Proyecto No. 20071155).

avances tecnológicos, las políticas gubernamentales y la situación del mercado mundial como aspectos de importancia media.

En conclusión, el estudio realizado arrojó información valiosa pero preocupante en el sentido de que mostró que la mayoría de los directivos no consideraba importante ocuparse de las negociaciones con los demás actores empresariales (rienda política), lo que sin lugar a dudas es un obstáculo para la mejora de los procesos y conseguir objetivos estratégicos de las empresas, debido al bajo involucramiento de los actores. Es por esto que, hoy en día, resulta urgente para las empresas mexicanas, contar con directivos integrales que conozcan y estén en condiciones de tomar simultáneamente las cuatro riendas de la empresa, mejorando sistemáticamente los procesos, diseñando estrategias inteligentes, construyendo acuerdos satisfactorios con los actores empresariales y diseñando estructuras organizacionales flexibles que den respuesta oportuna a los cambios del entorno. En este sentido, las empresas deberán preocuparse y ocuparse por promover en su interior, la capacitación y actualización constante de sus cuadros directivos, y darles las condiciones y las herramientas y apoyos necesarios para el buen desempeño de sus funciones.

Aquellos directivos que se encuentran en la práctica empresarial, podrían comenzar su formación determinando los aspectos en los cuales podrían mejorar, con base en la metodología general para la dirección de empresas, la cual está compuesta de 7 etapas.

No se debe dejar de lado el gran reto que existe para las universidades (principalmente aquellas con enfoques interdisciplinarios), en formar directivos con ese perfil y conocimientos acordes a las necesidades empresariales nacionales, particularmente las de las PyMEs, y que puedan enfrentarse a las nuevas formas de trabajo que el mundo globalizado impone.

Para la sociedad, el promover y demandar directivos con estas características, podría reducir las estadísticas negativas referentes a la mala gestión empresarial, particularmente la de las PyMEs, permitiendo conservar las fuentes de empleo bien remunerado y construir una base sólida para el desarrollo económico nacional. Sin perder de vista que existen otros factores que afectan a este sector de empresas, si se promueve este tipo de directivos integrales en los puestos clave, se podrían obtener muchos beneficios que permitirían consolidar su funcionamiento en este sector. Recordemos que las empresas privadas no sólo son generadoras de utilidades para sus propietarios, sino también deben ser fuentes de empleo bien remunerado; mientras que las empresas públicas están obligadas a ofrecer bienes y servicios a los ciudadanos, de la mejor calidad y oportunamente.

### 3.9 Para recordar

Como conclusión presentamos algunas premisas básicas para una buena *praxis* directiva.

- Sólo se puede dirigir bien, lo que se conoce bien. Si se pretende contar con empresas tanto públicas como privadas fuertes y estables que cumplan con sus objetivos, es necesario que estén bien dirigidas, pero es muy difícil lograrlo sin un conocimiento claro y amplio de la naturaleza de las empresas. Muchas propuestas que se manejan en las obras de administración o ingeniería industrial en relación a cómo lograr empresas productivas, de calidad, competitivas, etc., están endeblemente sustentadas debido a que no parten de una conceptualización sólida e integral de lo que es la compleja naturaleza de una empresa. Muchas veces, estos vacíos teóricos se quieren cubrir con la aplicación acrítica de modelos empresariales de consumo rápido, los cuales tienen el agravante de haber sido generados en contextos empresariales y económicos muy distintos a los de las empresas de los países en desarrollo, lo que provoca aun mayor confusión y desorientación en la práctica directiva.
- Las empresas son construcciones sociales no neutrales. Como creaciones humanas, las empresas son espacios técnicos, no neutrales. Poseen todas las virtudes y debilidades humanas que las convierte en espacios racionales, pero también políticos, simbólicos, éticos, emocionales, con todo lo que ello implica.
- Las empresas no son islas, forman parte de la red económica de un país. Esto conlleva a que lo que suceda al interior de las empresas depende en mucho de lo que esté sucediendo en su entorno, lo que le exige a los directivos, al tomar sus decisiones, considerar, entre otras cosas, la situación del mercado local, nacional y global, las políticas gubernamentales, los marcos jurídicos nacionales e internacionales, etcétera.

- Cada empresa es única y diferente. Cada empresa tiene su propia historia, mientras que sus condiciones internas y externas son muy particulares. Así, los esquemas generales de mejora deberán adecuarse a la situación concreta de la empresa en que se deseen aplicar. Resulta muy riesgoso aplicar en forma acrítica, modelos o técnicas directivas universales, supuestamente válidas para todas las empresas.
- En la dinámica de la empresa conviven dos mundos: uno material, cuantitativo, y otro simbólico, cualitativo. El funcionamiento cotidiano de la empresa implica la convivencia, muchas veces contradictoria, de dos realidades: una objetiva y cuantitativa, y otra simbólica y cualitativa; es por eso que la dinámica empresarial es compleja, contradictoria, inestable e incierta, por lo que, copiar modelos deterministas y reduccionistas basados en una supuesta armonía empresarial es muy seductor, pero tiene consecuencias muy negativas y decepcionantes para las que los intentan aplicar.
- El funcionamiento de la empresa implica una doble producción. Dados los dos mundos que conviven en la dinámica cotidiana de las empresas, son dos tipos de producción los que tienen lugar en ellas, independientemente de que sean públicas, privadas o sociales: la producción material de la riqueza social y la inmaterial de las realizaciones identitarias de los actores empresariales.
- La dinámica de las empresas tiene cuatro dimensiones: técnica, estratégica, social y estructural. Toda empresa (privada o pública, manufacturera o de servicios, pequeña o grande) está compuesta por un conjunto de procesos de trabajo que formalmente se deben ejecutar a la luz de ciertos objetivos y que están sustentados en relaciones sociales dentro de una configuración espacial y organizacional determinada.
- El proceso de dirección de empresas consiste en manejar adecuadamente cuatro riendas. Dado que la dinámica de las empresas contiene las cuatro dimensiones mencionadas, el proceso de dirección reside en la conducción simultánea de esas dimensiones a través de cuatro riendas: la que tiene que ver con el diseño estratégico de los objetivos (rienda estratégica); con la mejora sostenida de los procesos (la rienda técnica); con la negociación y los acuerdos entre los actores empresariales (la rienda política); y la que tiene que ver con el diseño de las configuraciones estructurales más adecuadas para dar respuesta oportuna al entorno (rienda estructural).
- Las variables de desempeño empresarial son la guía del proceso de dirección. Sujetar y controlar las cuatro riendas de la dirección exige alinear los procesos, objetivos, relaciones sociales y estructura a partir de indicadores de desempeño empresariales básicos. Para el caso de la empresa privada, las tres grandes variables de desempeño en las que se debe enfocar el proceso de dirección son: productividad, competitividad y rentabilidad; para la empresa pública son su efectividad social y la productividad.
- El proceso de dirección es metodológico. Manejar las cuatro riendas directivas hacia un mejor desempeño posible de la empresa, requiere de orden y lógica en las decisiones y acciones a tomar. Una metodología general de dirección de empresas debe contemplar siete etapas: diagnosticar, strategizar, negociar, acordar, ejecutar, evaluar y ajustar; las cuales deben ser entendidas como flexibles y adaptables a la situación particular de cada empresa. Para cada una de estas etapas existen técnicas para llevarlas a cabo de mejor manera.
- No cualquier individuo puede dirigir una empresa de manera adecuada. Partiendo de la concepción tetradimensional de la empresa y de las cuatro riendas del proceso de su dirección, un directivo integral es aquel especialista que posee cuatro habilidades básicas e ineludibles: perspectiva de mejora continua de los procesos, mentalidad de estrategia, olfato negociador y creatividad estructural.
- El directivo integral no nace, se hace. No sabemos si existen personas que nacen con estas cuatro habilidades, pero, justamente, la responsabilidad de las escuelas de administración como formadoras de los futuros directivos integrales, es adecuar sus programas de estudios con el fin de consolidarlas.
- Menos liderazgo y más autogestión. Cuando hablamos de dirección de empresas, nos referimos a un cuerpo directivo que conduzca colectivamente las cuatro riendas mencionadas; resulta muy riesgoso para las empresas depositar su conducción en las manos de una sola persona por muy hábil y bien intencionado que sea. El objetivo del cuerpo directivo es construir las condiciones empresariales para que sean los propios trabajadores los que lleven las riendas de la empresa.
- Necesidad de una revolución directiva. Independientemente de la situación particular de cada empresa, es un hecho que si algo necesitan, en especial las empresas en países en vías de desarrollo es un revolución directiva; y tal revolución inicia en la teoría, es decir, en el dominio de la conceptualización misma de empresa que

posean los directivos de todos los niveles, de manera que estén en condiciones de tomar las decisiones y tomar las cuatro riendas de la empresa para avanzar hacia la consecución de sus objetivos.

## Preguntas de aplicación

1. Menciona una definición de empresa.
2. Describe una forma tradicional de dirigir a una empresa.
3. Con base en el modelo de dirección de empresas desarrollado en este capítulo, declara ventajas y desventajas que personalmente observas en su aplicación.
4. Toma una empresa conocida, local, regional o nacional; y trata de identificar sus cuatro dimensiones empresariales: técnica, estratégica, social y estructural.
5. Describe brevemente, las cuatro riendas de la dirección de empresas.
6. Analiza en una empresa que conozcas, si los directivos siguen los siete pasos de la metodología general de dirección de empresas sugeridos en el capítulo.
7. En tu opinión, ¿cuál de las tres capacidades del perfil del directivo integral: mejorador de procesos, estrategia, negociador y diseñador de estructuras, representa la principal debilidad de los directivos actuales en las empresas?, ¿por qué?

## Ejercicio para elaborar un diagnóstico de las principales preocupaciones directivas en una empresa

Con el fin de consolidar los conceptos desarrollados en el capítulo, a continuación describimos las instrucciones para realizar un diagnóstico directivo en una empresa real, apoyándose en el cuestionario del Anexo.

- **Paso 1.** Elige una empresa real donde tengas la posibilidad de aplicar el cuestionario del Anexo.
- **Paso 2.** Aplica el cuestionario a todos los directivos de la empresa (mandos medios y alta gerencia).
- **Paso 3.** Procesa la información recabada, ubicando las preocupaciones directivas en términos de las cuatro riendas del proceso directivo.
- **Paso 4.** Interpreta los resultados del procesamiento de la información recabada.
- **Paso 5.** Desarrolla algunas propuestas para lograr un equilibrio entre las cuatro riendas directivas.
- **Paso 6.** Elabora un informe con el diagnóstico realizado, incluyendo tus reflexiones críticas.

---

### Términos clave

- Organización
- Empresa
- Management
- Dirección de empresas
- Directivo
- Metodología

---

### Bibliografía

- CUERVO García, Álvaro (Director) (2001). *Administración de empresas*, 4a. edición, España, Civitas.
- DAFT, Richard (2004). *Administración*, 4a. edición, México, Thomson.
- DAVENPORT, Thomas H. (1993). *Innovación de procesos. Reingeniería del trabajo a través de la tecnología de la información*. España, Díaz de Santos.
- DEMING, Edwards, W. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis*. España, Díaz de Santos.

- DRUCKER, Peter F. (1999). *Los desafíos de la gerencia para el siglo XXI*. Colombia, Norma.
- EKKIN, Jorge (2009). *Gestión de la complejidad en las organizaciones. La estrategia ante lo imprevisto y lo impen-sado*. Buenos Aires, Granica.
- GOSLING, Jonathan y Mintzberg, Henry (2003). "The Five minds of a Manager". *Harvard Business Review*, November 2003.
- HAMEL, Gary (2008). *El futuro de la administración*. Colombia, Norma.
- HERMEL, Philippe (1990). *Management participativo*. EUA, Addison-Wesley Iberoamericana.
- HALL, Richard (1996). *Organizaciones. Estructura, procesos y resultados*. 6a. edición. México, Prentice Hall Hispanoamericana.
- KAST, Freemont E. y Rosenzweig, James E. (1998). *Administración en las organizaciones. Enfoque de sistemas y de contingencias*. 2a. edición. México, McGraw-Hill.
- MINTZBERG, Henry (1991). *Mintzberg y la dirección*. España, Díaz de Santos.
- \_\_\_\_\_ (1999). *Safari a la estrategia*. Argentina, Granica.
- MOL, Michael J. y Birkinshaw, Julian (2008). *Las grandes revoluciones de management. Las innovaciones que cambiaron nuestro modo de trabajar*. España, Deusto.
- OHMAE, Kenichi (1988). *La mente del estratega. El triunfo de los japoneses en el mundo de los negocios*. México, McGraw-Hill.
- PACHECO Espejel, Arturo A. y Cruz Estrada, Ma. Cristina (2006). *Metodología Crítica de la investigación. Lógica, procedimiento y técnicas*, México, Grupo Patria Cultural-CECSA.
- PACHECO Espejel, Arturo A. (2002). *La productividad bajo sospecha*, Cempros, México.
- \_\_\_\_\_ (2007). *Productividad y mejora continua*, en *Introducción a la Ingeniería Industrial*. Baca Urbina, Gabriel et al, México, Grupo Editorial Patria, pp. 92-120.
- \_\_\_\_\_ (2007). Proyecto de investigación de la UPIICSA-IPN: *Estilos de dirección en las PyMEs de la Delegación Política de Iztacalco del D.F.* (Proyecto Núm. 20071155).
- PFEFFER, Jeffrer (2000). *Nuevos rumbos en la teoría de la organización. Problemas y posibilidades*, México, Oxford University Press.
- ROBLES Francia, Victor H. (2006). *Organización y management*. México, Plaza y Valdés.
- RUMMLER, Geary y Branche, Alan (1995). *Improving Performance: How to Manage the White Space in the Organization Char*. 2a. edición. EUA, Jossey-Bass Publishers.
- SAMUELSON, Paul A. y Nordhaus, William D. (1999). *Economía*, 16a. edición. España, McGraw-Hill.
- VARGAS Sánchez, Gustavo. *Teorías de la empresa y la competitividad* (2006). México, Castdel.
- WEBER, Max (2008). *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. 17a. reimpresión. México, FCE.

# Anexo <

## Cuestionarios para diagnosticar las principales preocupaciones directivas en las empresas

**Objetivo.** Contar con la información sobre las principales preocupaciones de los directivos encargados de conducir y administrar a la empresa en su conjunto.

Deberá ser llenado por los directivos de todos los niveles de la empresa.

**Nota.** La información que se proporcione será manejada con estricta confidencialidad y sólo servirá para fines académicos.

Fecha de llenado: \_\_\_\_\_

Nombre y puesto de la persona que llenó el cuestionario

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Nivel máximo de estudios: \_\_\_\_\_ Tiempo en el puesto: \_\_\_\_\_

1. En su opinión, ¿cuál de los siguientes aspectos es más importante para el buen funcionamiento de su empresa? [Señale con 1 el más importante y con el 4 el de menor importancia]

- Contar con objetivos y metas claras en el corto, mediano y largo plazo.
- Contar con sistemas para mejorar la productividad, calidad e innovación tecnológica.
- Contar con sistemas para motivar, involucrar y llegar a acuerdos con sus empleados.
- Contar con una estructura organizacional flexible.

2. Para el buen funcionamiento de la empresa, ¿qué grado de importancia le otorga a cada uno de los aspectos siguientes?

	Muy importante	Importante	Importancia media	Poca importancia	Sin importancia
a) Contar con objetivos y metas claras en el corto, mediano y largo plazos.					
b) Contar con sistemas para mejorar la productividad, calidad e innovación tecnológica.					
c) Contar con sistemas para motivar, involucrar y llegar a acuerdos con sus empleados.					
d. Contar con una estructura organizacional flexible.					

3. ¿Cuenta su empresa con los siguientes puntos?

a) visión y misión

Sí

No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_

---



---



---

b) objetivos y metas

Sí

No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_

---



---



---

4. ¿Sus decisiones operativas (cotidianas) las toma con base en sus objetivos y metas (ya sean de corto, mediano y largo plazos)?

Siempre

No siempre

En ocasiones

Casi nunca

Nunca

5. ¿Utiliza algún sistema (metodología o técnica) para elaborar y actualizar sus objetivos y metas (ya sean de corto, mediano o largo plazos)?

Sí  ¿Cuál? \_\_\_\_\_

---



---

No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_

---



---

6. ¿A qué plazo le otorga mayor importancia al momento de diseñar sus objetivos y metas? Señale con 1 al de mayor importancia y 3 el de menor.

Corto

Mediano

Largo

7. ¿Qué nivel de importancia le otorga a cada uno de los siguientes aspectos al momento de diseñar sus objetivos y metas?

	Muy importante	Importante	Importancia media	Poca importancia	Sin importancia
a) Situación del mercado nacional					
b) Situación del mercado mundial					
c) Políticas gubernamentales (hacendarias, ambientales, laborales)					

	Muy importante	Importante	Importancia media	Poca importancia	Sin importancia
d) Avance tecnológico en su ramo					
e) Estabilidad del mercado de trabajo (empleo, salario, etcétera)					
f) Otro: _____					

8. ¿Cuenta su empresa con algún sistema para los siguientes rubros?

a) gestionar y asegurar la calidad

Sí  ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

b) medir y mejorar la productividad

Sí  ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

c) actualizar e innovar la tecnología

Sí  ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

9. ¿Cuenta su empresa con algún sistema para los siguientes rubros?

a) capacitar sistemáticamente a todo el personal

Sí  ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b) motivar a su personal

Sí  ¿Cuál? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. ¿Al momento de rediseñar un sistema o método de trabajo, toma en cuenta la opinión de los trabajadores y empleados involucrados?

Sí  No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11. Le agradeceríamos que hiciera algún comentario o sugerencia que pudiera complementar la información que solicitamos.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¡Muchas gracias!

# Capítulo 4. La función financiera



---

## Objetivo

- Mostrar y analizar con ejemplos el área de contraloría en las actividades que se desempeña, siendo ésta una de las dos áreas financieras básicas en la empresa; además, se mostrará y analizará brevemente el área de tesorería.

## Introducción

En este capítulo se abordará la función financiera de la empresa, hablaremos de las actividades que realiza el administrador financiero en sus dos áreas principales: contraloría y tesorería, haciendo una breve mención de la actividad de tesorería, pero profundizando en el área de contraloría; a ésta le corresponde operar la contabilidad financiera, que produce información para usuarios externos, así como la contabilidad para la planeación y control, también llamada contabilidad gerencial o contabilidad administrativa, misma que produce información para usuarios internos. La función financiera apoya desde la contraloría a las diferentes gerencias de la empresa, con planeación estratégica, misma que permite posicionar a la empresa con ventaja competitiva.

En este capítulo se abordan los siguientes temas: contabilidad financiera; análisis e interpretación de estados financieros; sistemas de acumulación de costos, observando en este tema, el sistema de costos por procesos y el de costos por órdenes de producción; los sistemas de administración de costos, fijando la atención en la contabilidad basada en actividades, la relación costo volumen-utilidad; y el presupuesto flexible. A continuación analizaremos brevemente el papel de la función financiera en la empresa, partiendo de la disciplina que se encarga de su estudio.

### 4.1 La administración financiera

La Administración financiera es la conjunción de conocimientos de dos disciplinas básicas: economía y contabilidad, de manera que los administradores financieros deben comprender las relaciones que coexisten en estos campos. La economía suministra la base para tomar decisiones, en áreas como el análisis de riesgo, la teoría del establecimiento de precios a partir de la oferta y la demanda existente, poder adquisitivo, nivel de desempleo, inflación y otras más. Además, el administrador financiero debe entender la estructura del sistema bancario y las diferentes relaciones entre los diversos sectores de la economía, por lo que un conocimiento elemental de esta disciplina es necesario para entender el ambiente que rodea a la empresa.

Por lo que corresponde a la contabilidad, ésta brinda la información financiera necesaria, compuesta por reportes, análisis y estados financieros, como el estado de resultados, el balance general, y el estado de cambios en la situación financiera, que el administrador financiero debe saber interpretar y usar para asignar de la mejor manera los recursos y obtener el mayor rendimiento de éstos a largo plazo. Al conjugar las disciplinas mencionadas se da vida a la administración financiera.

#### ➤ Concepto de administración financiera

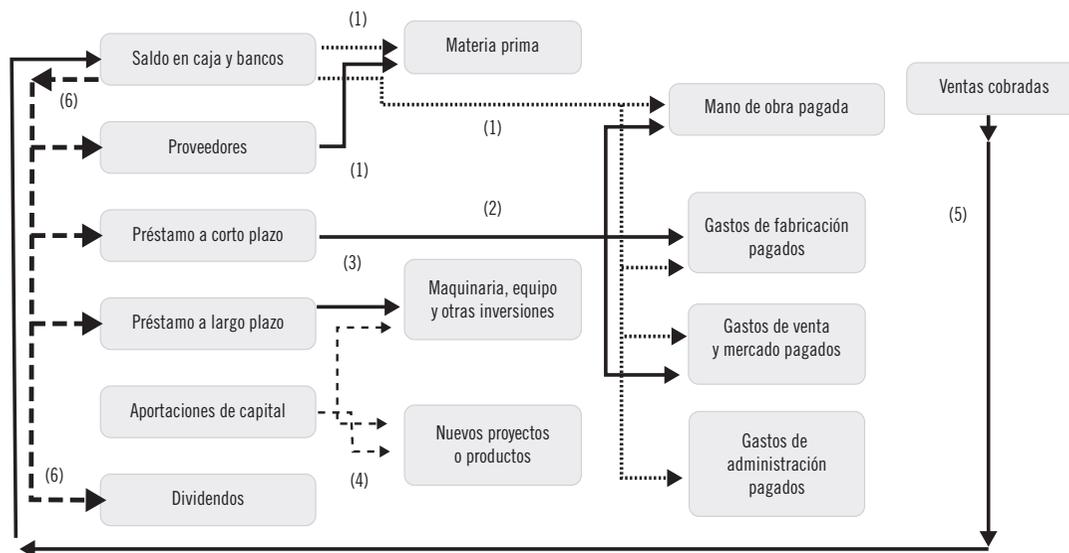
Es la rama de la administración que se encarga de determinar los flujos de fondos que requiere la empresa, además indicar su distribución y administración entre los diversos activos, decidiendo sobre los plazos y fuentes de financiamiento con el fin de maximizar el valor económico de la organización.

Este concepto destaca la naturaleza primordial de la función financiera: mantener al negocio abastecido de suficientes fondos para lograr pagar sus deudas a corto plazo y respaldar los programas comprometidos, consiguiéndolo siempre en las mejores condiciones que sea posible. Sin embargo, la función financiera va más allá de conseguir fondos en las mejores condiciones, también se encarga de elaborar la información financiera, de planear los costos, de la preparación de informes para las diversas gerencias, de la elaboración de presupuestos flexibles que permitan conocer los costos a diferentes volúmenes de actuación y elaborar el presupuesto maestro para coordinar los esfuerzos de las diferentes áreas de la organización.

#### ➤ Actividades del administrador financiero

Para realizar las actividades descritas, existe una posición superior en el área financiera, que es el director de finanzas, quien normalmente tiene una formación en la esfera de la contabilidad. La gerencia financiera, asume un papel muy importante en la empresa, apoyando a las diversas gerencias en la búsqueda de un posicionamiento que permita tener una ventaja competitiva. El director de finanzas es responsable de suministrar información oportuna y precisa, para apoyar la planeación y el control de las actividades de la empresa.

Cuadro 4.1



Fuente: Elaboración propia.

El director de finanzas tiene dos actividades que desarrollar: contraloría y tesorería, para lo cual habrá un gerente en cada área, tratándose de empresas cuyo nivel y complejidad de sus operaciones así lo requiera. Si se trata de una empresa de menor magnitud, una sola persona podrá administrar ambas actividades.

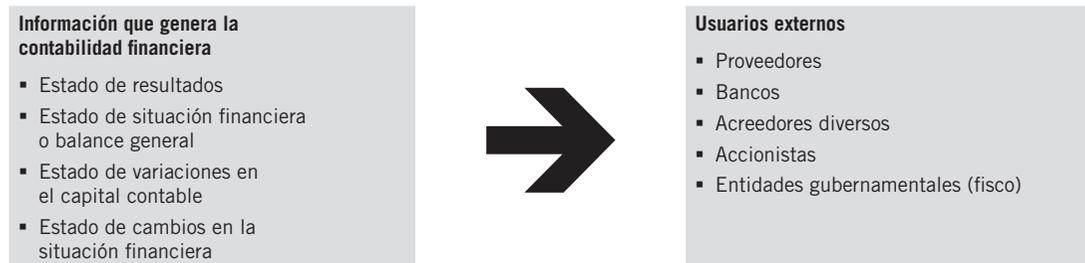
La tesorería tiene como funciones principales, la planeación, obtención y administración de fondos, la relación con los inversionistas, la toma de decisiones en las inversiones de capital, la administración del crédito y cobranza, la administración de la cartera de inversiones y de riesgos (seguros).

La tesorería financia las operaciones de la empresa en movimiento, éstas producen un flujo continuo de capital a partir del dinero en efectivo, que se mantiene en caja y bancos, la conversión de éste en materia prima, en mano de obra y en gastos indirectos de fabricación para transformar la materia prima en artículo terminado, que terminará registrándose en cuentas por cobrar y la conversión de éstas en dinero en efectivo; se pagarán los gastos de venta y administración, apoyando las operaciones, con el financiamiento proveniente del pasivo. Lo anterior permitirá que el ciclo productivo de la empresa se satisfaga. Sin embargo, para que la empresa cumpla eficientemente su ciclo productivo, es necesario que la función de financiamiento signifique algo más que conseguir fondos; ésta tiene que reflejarse en una utilización efectiva de éstos en actividades necesarias, pues el dinero tiene un costo y además es escaso.

La contraloría es responsable de preparar informes para usuarios externos (proveedores, acreedores, inversionistas y entidades gubernamentales como el fisco), información que es producida por la contabilidad financiera. Es responsable también de la auditoría interna, de los impuestos y de la evaluación económica (análisis financiero).

El contralor también se encarga del establecimiento y desarrollo de una contabilidad para la planeación y el control; una gerencial, denominada también contabilidad administrativa, a través de la cual apoya a las diferentes gerencias en la evaluación de los planes correspondientes a sus propias áreas; prepara informes y su interpretación para fines internos y brinda consultoría. El contralor realiza actividades que lo ubican en una posición esencial en la toma de decisiones en todos los niveles de la empresa, ya que una gran parte de sus tareas es de asesoría para las diversas áreas que componen la organización, pues los encargados de éstas requieren de un conocimiento mínimo de la función administrativa-financiera.

▪ **Cuadro 4.2** Informes de la contabilidad financiera para usuarios externos.

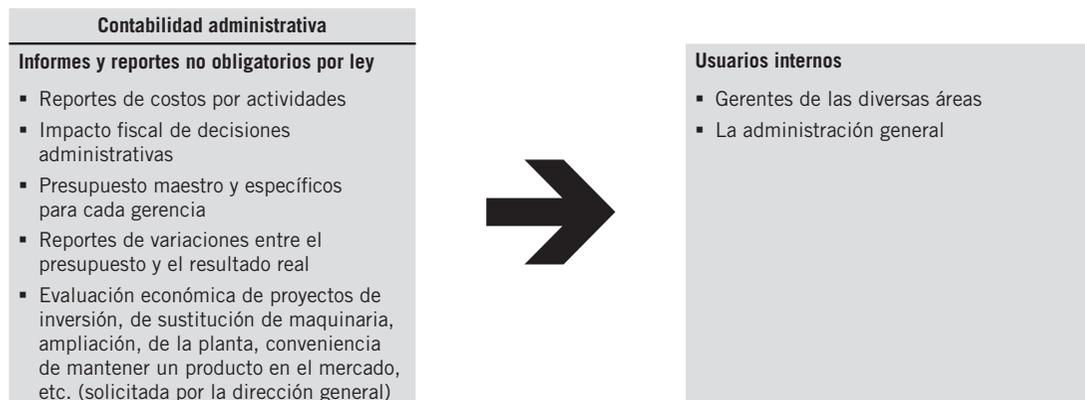


Fuente: Elaboración propia.

En virtud de que la mayor parte de las decisiones empresariales se miden en términos financieros, el papel del contralor resulta de capital importancia. Aunque tenga una posición de apoyo para las demás áreas de la empresa, tiene la autorización de la dirección general para aprobar, instalar y supervisar los sistemas y métodos contables para todas las áreas, por ejemplo, en el área de operaciones, determina cómo deben llevarse los registros de producción o de tiempo. La gerencia de contraloría se encarga también de analizar el efecto impositivo que tienen determinadas decisiones que se deseen tomar en cualquier área de la empresa. Se encarga de instalar, manejar y controlar el sistema contable para la organización, con el fin de establecer métodos de información uniformes en todas las áreas en las que se manejen reportes que deban ser cuantificados en dinero.

Es en el establecimiento de la contabilidad para la planeación y el control, donde la actuación del contralor es muy importante pues tiene que adaptar su trabajo a los cambios evolutivos que se dan en los sistemas de planeación y control de la producción a partir de las filosofías modernas como la cadena de valor y el ciclo de vida del producto, además tiende a convertirse en pieza clave al operarlas desde el punto de vista del costeo.

▪ **Cuadro 4.3** Informes de la contabilidad administrativa para usuarios internos.



Fuente: Elaboración propia.

La operación de estas filosofías se aplica en el sistema de costeo basado en actividades (ABC), que se constituye como un verdadero sistema de administración de costos, resolviendo las limitaciones del costeo tradicional que es un sistema de acumulación de costos, pues el costeo basado en actividades ofrece información muy detallada de la participación en el consumo de las actividades y recursos de la empresa hecho por cada producto, de manera que es posible conocer con mayor certeza el costo consumido por cada uno de ellos y en consecuencia la utilidad neta que producen, que con el sistema de acumulación de costos; siendo posible esto, se procede a analizar e identificar las actividades y recursos, con el producto que las consume.

Una vez que se está operando el sistema de costeo basado en actividades, se aplica de manera más eficiente que en el costeo tradicional, una herramienta que se denomina relación costo volumen utilidad, pues los gastos indirectos de producción que han sido asignados a los productos por el costeo basado en actividades son muy confiables, ya que cada producto absorbe los costos que les corresponde, de manera que se pueden agrupar fácilmente en fijos y variables, aplicando la herramienta para proyectar utilidades a diferentes volúmenes de producción y venta. Esto no sucede con el costeo tradicional, porque los costos fijos son asignados de una manera arbitraria no confiable.

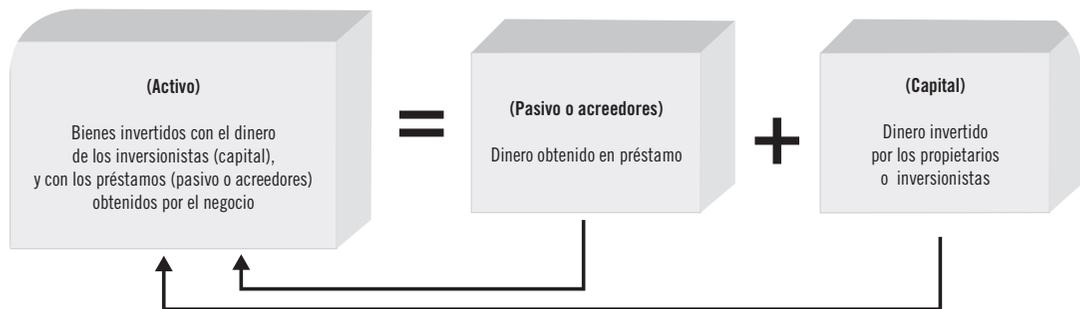
Por último es posible a partir de las dos herramientas mencionadas, elaborar presupuestos flexibles. Éstos son proyecciones de ingresos costos y utilidades a diversos volúmenes de venta.

## 4.2 La contabilidad financiera

### › Introducción

La contabilidad es una técnica de control necesaria en cualquier institución, sea lucrativa o no. No se podría pensar en una empresa lucrativa que maneje dinero en efectivo, en una o varias cuentas de cheques, en inventario de mercancía, que pida prestado, compre y venda mercancía, si estamos hablando de una empresa comercial; o en su caso, que compre materia prima y la transforme a través de procesos productivos, si se trata de una empresa manufacturera, que pague la nómina a sus empleados, que retenga y pague impuestos, que otorgue crédito y le cobre a sus clientes, etc., sin que lleve un control de esas operaciones.

Tampoco se podría pensar que una institución como la Cruz Roja, no lleve un control de las diversas fuentes que le proporcionan cantidades de dinero o bienes que reciba por concepto de donativos, o de las erogaciones realizadas, para la adquisición al contado o a crédito del material de curación y del instrumental médico que necesita, de la utilización de éste, de los gastos por concepto de mantenimiento y gasolina para las ambulancias etcétera.



Fuente: Elaboración propia.

▪ **Figura 4.1** Igualdad contable básica.

Imaginemos que éstas y muchas más transacciones que realiza la empresa, no se clasificaran, registrarán, ni se cuantificarán; lo anterior nos impediría elaborar cédulas que precisen vencimientos de cuentas por cobrar y por pagar, informes de ventas, de compras, relaciones de gastos, cálculos necesarios para conocer los impuestos por pagar y algo muy importante, la elaboración de los estados financieros, que muestren lo que la empresa ha ganado en determinado periodo, que muestre cuánto tiene, debe y a cuánto asciende la inversión de los propietarios. Esta información es necesaria; primero para llevar un control de todos los elementos que se puedan valorar económicamente en el negocio, información que le es útil a la administración para valorar su desempeño y para tomar decisiones, y como fin muy importante, enterar a los interesados externos de las operaciones del negocio.

Es necesario mencionar que la empresa tiene la responsabilidad de informar a varios actores externos, entre otros, a inversionistas, proveedores, instituciones que prestan dinero, mobiliario y equipo, o equipo de reparto y también al fisco. Desde que una empresa inicia sus operaciones, resulta necesario distinguir a las personas que invirtieron, de las que prestaron dinero y bienes, y en ese orden se les denomina inversionistas y acreedores. Lo anterior, con la finalidad de registrar su participación en el negocio; en contraparte, al mismo tiempo, se registrarán los bienes y el efectivo, producto de los préstamos y de la inversión.

Una vez que se han registrado las inversiones y préstamos iniciales, la empresa se equipará con mobiliario y equipo, comprará mercancía con la intención de venderla, o comprará materia prima para fabricar productos. Incurrirá en gastos por fletes y acarreos, devolverá mercancía defectuosa o que no pidió, le cobrarán el impuesto al valor agregado, que recuperará con el mismo impuesto que cobre a sus clientes en el momento en que venda sus productos, pagará salarios, retendrá impuestos y hará un sinnúmero de operaciones a partir de un proceso de acumulación de facturas y comprobantes que clasificará de acuerdo a un catálogo de cuentas, registrará en los libros contables correspondientes y elaborará estados financieros que muestren su situación financiera y los resultados que obtuvo.<sup>1</sup> Todas las operaciones mencionadas se registrarán, apeándose en los principios de contabilidad generalmente aceptados, actualmente denominados normas de información financiera.

### › Concepto de contabilidad

A partir de lo anterior, se puede conceptualizar a la contabilidad como una herramienta de control que se utiliza para llevar cuenta y razón de las operaciones de una empresa de tipo mercantil o no mercantil, pero que involucren dinero, en un proceso de clasificación, registro, cuantificación de esas operaciones y la presentación de la información que resulte, en estados contables que se denominan estados financieros.

### › Importancia de la contabilidad

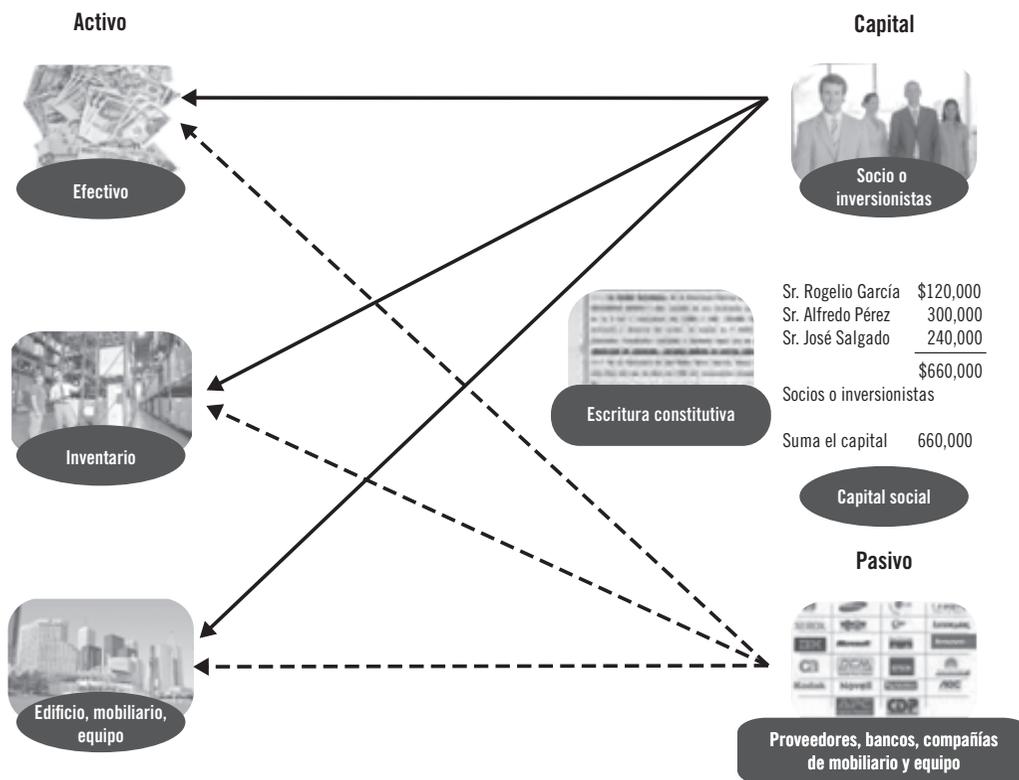
La contabilidad es importante porque permite, a través de la información financiera que produce, tomar decisiones, y como fin fundamental, comunicar en cualquier momento a los interesados en el negocio, del monto de los bienes y derechos que la empresa o institución posee, el monto de las deudas que adquiere, y la cantidad que aportaron los socios en ella. También permite informar los resultados que obtuvo en un periodo cualquiera. (Cuánto vendió, gastó y ganó), con el propósito de informar a los usuarios externos, como accionistas, proveedores, bancos y entidades gubernamentales como el fisco.

La contabilidad financiera es obligatoria para las empresas de acuerdo a nuestras leyes mercantiles, y está regulada por las Normas de Información Financiera (NIF), que permiten a la contabilidad estandarizarse en este mundo globalizado. La finalidad de las NIF es coadyuvar a que las empresas produzcan información más objetiva y

---

<sup>1</sup> La situación financiera del negocio se muestra en un estado financiero conocido como: balance general o estado de situación financiera. Se le conoce como balance general, porque presenta en forma equilibrada, por un lado: todos los bienes y derechos que el negocio tiene (activo), y que fueron conseguidos por la inversión de los propietarios o inversionistas y por los préstamos obtenidos; y por el otro, presenta los préstamos provenientes de diversas personas y empresas (pasivo) separado de las aportaciones o inversiones de los propietarios (capital) que en conjunto le dan vida a los bienes y derechos (activo). Se le denomina estado de situación financiera, porque muestra la situación que guarda el negocio en relación a sus bienes, deudas y patrimonio.

Existe otro informe que se denomina estado de pérdidas y ganancias o estado de resultados, que muestra en forma analítica la forma en que se obtuvo la utilidad o pérdida durante un periodo.



Fuente: Elaboración propia.

▪ **Figura 4.2** Balance general.

confiable. Dentro de los postulados básicos de la contabilidad financiera se encuentra la partida doble o la dualidad en el registro. El balance general es una expresión de este postulado.

### › La partida doble. La contrapartida en la contabilidad

Si una sociedad mercantil se establece con el capital de varias personas, es necesario registrar los bienes aportados por los socios en el activo, pero, también lo es registrar el capital que produjo ese activo. El capital se registra para denotar el derecho que los socios tienen sobre los activos. Sin embargo, éste, normalmente es insuficiente para cumplir con los objetivos de la sociedad, entonces, ésta, solicitará dinero en préstamo a bancos, mercancía a crédito a proveedores, o mobiliario y equipo a negocios que se dediquen a esta actividad, y el balance reflejará en el activo los bienes obtenidos en préstamo, y por otro lado, se registrará el derecho de los prestamistas en el pasivo.

El registro de las operaciones en contabilidad debe realizarse por partida doble o en forma dual. ¿Qué quiere decir esto? Que cualquier operación se debe registrar atendiendo una doble visualización y en consecuencia una doble anotación.

Si inversionistas o socios invierten una cantidad determinada, en efectivo o en especie, habrá que registrar el bien (activo) que invirtieron y por otro lado habrá que reconocer su participación en el negocio, registrando la misma cantidad en el capital social.

- Si la empresa solicita un préstamo, habrá que registrar la entrada del dinero que se recibió, como un bien (activo) y registrar también, el reconocimiento de que se debe una cantidad de dinero (pasivo).
- Si se compra mercancía, habrá que registrar su entrada al almacén (activo), y también habrá que registrar la disminución en la cuenta del banco (activo), si se pagó con cheque, o se pidió crédito, habrá que registrarlo como una deuda (pasivo), a cargo de la empresa. Este razonamiento dual es la base del registro de las operaciones en contabilidad y se utilizará en el registro de las operaciones mercantiles del siguiente ejemplo:

### ➤ Registro de operaciones comerciales

Supongamos que la compañía comercial La Estrella, S.A. realiza las siguientes operaciones de un año.

1. Se establece el 1 de enero de....., con un capital aportado por los socios de \$75 000, de los cuales \$50 000 son en efectivo y \$25 000 con mobiliario y equipo de oficina.  
Durante el año realiza las siguientes operaciones
2. Deposita en el banco \$49 000 en efectivo.
3. Posteriormente adquiere mercancía por \$24 000, pagando sólo \$10 000 con cheque, por el resto (\$14 000) los proveedores le conceden un crédito abierto.
4. Vende mercancía por \$50 000, cobrando \$47 500 con cheque y por \$2 500 se concede crédito abierto a los clientes. El costo de la mercancía vendida es de \$22 000.
5. Los gastos de venta y administración pagados con cheque, fueron de \$8 000 y \$10 000 respectivamente.
6. La depreciación del mobiliario y equipo es del 10% anual, el 50% corresponde a gastos de venta y el 50% a gastos de administración.

### Solución al problema

#### Operación 1

La compañía comercial La Estrella, S.A. se establece con un capital aportado por los socios de \$75 000, de los cuales \$50 000 son en efectivo y \$25 000 con mobiliario y equipo de oficina.

Compañía comercial La Estrella, S.A.					
Cédula de trabajo para las operaciones del mes de enero					
Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
Caja	→ + 50 000	1			
Fijo			Capital		
Mobiliario y equipo	→ + 25 000	1	Capital social	+ 75 000	1

El efectivo es registrado en el activo circulante,<sup>2</sup> porque es un bien que va a estar en constante movimiento, y el mobiliario se registra en el activo fijo, este último por ser un bien que se va a usar durante varios años. Al mismo tiempo, la inversión de los socios es reconocida registrando en el capital social su derecho sobre los activos. Observemos que la igualdad no se pierde.

<sup>2</sup> El activo circulante se refiere a los bienes y derechos que están en rotación constante y que se convertirán en efectivo en un plazo menor de un año. El activo fijo está formado por los bienes permanentes que la empresa adquiere para usarlos y no para venderlos.

### Operación 2

Realiza un depósito en el banco por 49 000, en efectivo

Compañía comercial La Estrella, S.A.					
Cédula de trabajo para las operaciones del mes de enero					
Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
Caja	+ 50 000	1			
	- 49 000	2			
Bancos	+ 49 000	2			
Fijo			Capital		
Mobiliario y equipo	25 000	1	Capital social	75 000	1

Es medida regulatoria para las empresas, pagar sus operaciones con cheque por lo que es necesario abrir una cuenta de cheques en el banco. El dinero que se encontraba en caja, ahora se encuentra depositado en el banco. Un activo circulante alimenta a otro. Observemos que los movimientos sólo se dan en el lado izquierdo de la igualdad y que el capital social de \$75 000, ahora se encuentra repartido en tres renglones del activo: \$1 000 en caja, \$49 000 en bancos y \$25 000 en mobiliario y equipo.

### Operación 3

Adquiere mercancía por 24 000, pagando 10 000 con cheque y por 14 000, solicita un crédito a los proveedores.

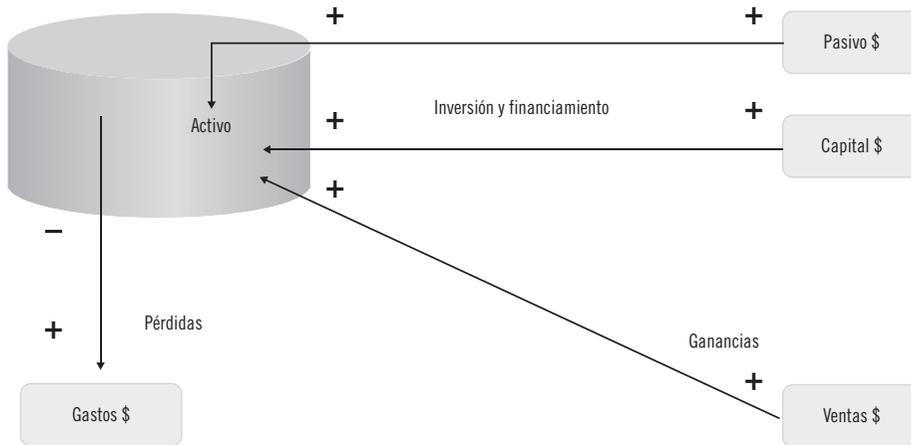
Compañía comercial La Estrella, S.A.					
Cédula de trabajo para las operaciones del mes de enero					
Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
Caja	+ 50 000	1	Proveedores	+ 14 000	3
	- 49 000	2			
Bancos	+ 49 000	2			
	- 10 000	3			
Almacén	+ 24 000	3			
Fijo			Capital		
Mobiliario y equipo	25 000	1	Capital social	75 000	1

Ingresa al almacén mercancía por \$24 000, de la cual sólo se pagan \$10 000 que disminuyen de bancos, por tanto, se obtiene financiamiento de los proveedores por \$14 000. Observemos que los proveedores apoyan al capital para que la empresa mantenga una cantidad mayor de activos. También veamos que hay una distinción entre pasivo y capital. El pasivo son las deudas y obligaciones que el negocio adquiere. El pasivo circulante se refiere a las deudas pagaderas a un plazo menor de un año. Ahora el activo asciende a \$89 000, integrado por \$1 000 en caja, \$39 000 en bancos, \$24 000 en mercancía que se observa en el almacén y \$25 000 en mobiliario y equipo. El activo existe por la inversión de capital social de \$75 000 y por el préstamo de los proveedores de \$14 000.

**Operación 4**

Se vende mercancía por \$50 000, cobrando \$47 500 con cheque y \$2 500 a crédito abierto. El costo es de 22 000

Compañía comercial La Estrella, S.A.					
Cédula de trabajo para las operaciones del mes de enero					
Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
Caja	+ 50 000	1	Proveedores	+ 14 000	3
	- 49 000	2			
Bancos	+ 49 000	2			
	- 10 000	3			
	+ 47 500	4			
Clientes	+ 2 500	4			
Almacén	+ 24 000	3			
	- 22 000	4			
Fijo			Capital		
Mobiliario y equipo	25 000	1	Capital social	75 000	1
Gastos			Ingresos		
Costo de ventas	+ 22 000	4	Ventas	50 000	4



Fuente: Elaboración propia.

▪ **Figura 4.3** Origen y alimentación del activo por deudas, inversión de capital, ganancias y pérdidas de activo, por ventas y gastos.

Observemos que las ventas producen activos: en bancos \$47 500 y en clientes \$2 500, mientras se pierde un activo en el almacén por 22 000, quedando una ganancia hasta este momento de \$28 000, en los activos. Hay una línea divisoria entre el activo, pasivo, capital y los ingresos y gastos. Esa línea señala las ganancias y pérdidas del activo. Al principio se mencionó que el activo se alimenta de la inversión de capital y de préstamos del pasivo. Cuando se realiza una operación de venta, se genera una ganancia de activos, porque la cantidad de mercancía entregada a los clientes es de \$22 000, cantidad menor que la que se recibe, que asciende a \$50 000. Esa utilidad es retratada en la parte baja de nuestro modelo. Si en este momento, confrontáramos el costo de ventas contra las ventas, la diferencia ascendería a \$28 000, y la colocaríamos abajo del capital social para reflejar la utilidad del capital social que se encuentra en el activo, claro, eliminando del modelo, el costo de ventas y las ventas, como lo veremos más adelante.

Las ventas se confrontarán con el costo de venta y desaparecerán ambos renglones, apareciendo un nuevo renglón denominado utilidad, que se ubicará abajo del capital social como ganancia de éste.

### Operación 5

Los gastos de venta y administración pagados con cheque, fueron de \$8 000 y \$10 000 respectivamente.

Compañía comercial La Estrella, S.A.					
Cédula de trabajo para las operaciones del mes de enero					
Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
Caja	+ 50 000	1	Proveedores	+ 14 000	3
	- 49 000	2			
Bancos	+ 49 000	2			
	- 10 000	3			
	+ 47 500	4			
	- 18 000	5			
Clientes	+ 2 500	4			
Almacén	+ 24 000	3			
	- 22 000	4			
Fijo			Capital		
Mobiliario y equipo	25 000	1	Capital social	75 000	1
Gastos			Ingresos		
Costo de ventas	+ 22 000	4	Ventas	50 000	4
Gastos de venta	+ 8 000	5			
Gastos de administración	+ 10 000	5			

En esta operación se observa una pérdida más de activos en el renglón de bancos. Haciendo un resumen, la empresa ha ganado \$50 000, originados por las ventas de la operación anterior; perdió \$22 000 en el renglón de almacén, por la mercancía que entregó a los clientes, además de \$18 000 en el renglón de bancos, por haber pagado la renta, la luz, los sueldos a los empleados, la papelería, el teléfono y otros gastos más que se originaron

en la operación del negocio en sus departamentos de ventas y administración. Hasta el momento, la ganancia que ha obtenido el capital es de \$10 000.

### Operación 6

La depreciación del mobiliario y equipo es del 10% anual, el 50% corresponde a gastos de venta y el 50% a gastos de administración.

Compañía comercial La Estrella, S.A.					
Cédula de trabajo para las operaciones del mes de enero					
Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
Caja	+ 50 000	1	Proveedores	+ 14 000	3
	- 49 000	2			
Bancos	+ 49 000	2			
	- 10 000	3			
	+ 47 500	4			
	- 18 000	5			
Clientes	+ 2 500	4			
Almacén	+ 24 000	3			
	- 22 000	4			
Fijo			Capital		
Mobiliario y equipo	25 000	1	Capital social	75 000	1
Depreciación acumulada	- 2 500	6			
Gastos			Ingresos		
Costo de ventas	+ 22 000	4	Ventas	50 000	4
Gastos de venta	+ 8 000	5			
	+ 1 250	6			
Gastos de administración	+ 10 000	5			
	+ 1 250	6			

El mobiliario y equipo sufre una pérdida de su valor por el uso, el paso del tiempo y la obsolescencia; por lo que es necesario considerar este aspecto como una pérdida en el valor del activo. Ésta, en lugar de restarla directamente al activo, utilizamos un renglón complementario para acumular lo que el activo vaya perdiendo. La parte del activo que se deprecia es enviada a las pérdidas del ejercicio. Suponemos que la mitad del mobiliario se encuentra en el departamento de ventas y la mitad en el de administración, por tanto, el gasto afecta a los dos departamentos.

La cédula de trabajo nos muestra que las ventas generaron activos por \$50 000, colocados en bancos \$47 500 y en clientes \$2 500, lo que significa una ganancia, mientras que los gastos o pérdidas se llevaron activos por \$42 500: Del almacén \$22 000, De bancos \$18 000 y del mobiliario y equipo \$2 500, quedando una ganancia neta, reflejada en los activos por \$7 500.

**Ajustes**

**Ajuste 1.** Se confrontan los gastos con los ingresos para determinar la utilidad neta.

Nota. Observemos que ésta es la parte baja de la cédula de trabajo

Gastos			Ingresos		
Costo de ventas	+ 22 000	4	Ventas	50 000	4
Gastos de venta	+ 8 000	5			
	+ 1 250	6			
Gastos de administración	+ 10 000	5			
	+ 1 250	6			
Suma gastos	42 500		Suma de ingresos	50 000	
Ajuste 1	- 42 500	A1	Ajuste 1	- 42 500	A1
Saldo	0		Saldo	7 500	

Confrontamos los gastos contra los ingresos y obtenemos la utilidad neta. Esta utilidad se enviará al capital de la siguiente manera.

**Ajuste 2.** Se envía la utilidad al capital contable.

Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
Fijo			Capital		
			Capital social	75 000	
			Utilidad neta	+ 7 500	A2
Gastos			Ingresos		
			Saldo	7 500	
			Ajuste 2	- 7 500	A2
			Saldo final	0	

El capital recibe la ganancia y desaparece la parte baja de la cédula de trabajo.

**Ajuste 3.** Se calcula el impuesto sobre la renta.

Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
			Impuestos por pagar	+ 2250	A3 ←
Fijo			Capital		
			Capital social	75000	
			Utilidad neta	7500	
			Ajuste 3	-2250	A3 →

Después se calcula el impuesto sobre las utilidades del 30%, que asciende a \$2250, cantidad que se resta de la utilidad neta, pagándose en el siguiente mes al fisco, mientras el impuesto no se pague, aumentará el pasivo en el renglón de impuestos por pagar.

Finalmente nuestra cédula quedará de la siguiente manera:

Compañía comercial La Estrella, S.A.					
Cédula de trabajo para las operaciones del mes de enero					
Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
Caja	+ 50000	1	Proveedores	+ 14000	3
	-49000	2	Impuestos por pagar	+ 2250	A3
Bancos	+ 49000	2			
	-10000	3			
	+ 47500	4			
	-18000	5			
Clientes	+ 2500	4			
Almacén	+ 24000	3			
	-22000	4			
Fijo			Capital		
Mobiliario y equipo	25000	1	Capital social	75000	1
Depreciación acumulada	-2500	6	Utilidad neta	+ 7500	A2
				-2250	A3
Gastos			Ingresos		
Costo de ventas	+ 22000	4	Ventas	50000	4
Gastos de venta	+ 8000	5			

	+ 1 250	6			
Gastos de administración	+ 10 000	5			
	<u>+ 1 250</u>	6			
Suma	42 500		Suma	50 000	
Ajuste1	-42 500	A1		-42 500	A1
Saldo	0		Saldo	7 500	
				-7 500	A2
			Saldo	0	

### › Elaboración de estados financieros

El siguiente paso es elaborar los estados financieros correspondientes a las operaciones de enero a diciembre de \_\_\_\_\_. Tomando los datos de la cédula de trabajo.

Elaboraremos lo siguiente:

- El estado de resultados, este estado presenta en forma analítica la manera en que se obtuvo la utilidad en un periodo determinado.
- El balance general presenta la situación financiera del negocio, es decir los bienes y derechos propiedad del negocio, las deudas, obligaciones contraídas y el patrimonio de los accionistas.
- Estado de variaciones en el capital contable, que muestra los cambios en el capital contable al final de un periodo, comparado con el principio de éste. Su presentación es anual.
- Estado de cambios en la situación financiera, que muestra la capacidad de la empresa para producir efectivo para enfrentar sus necesidades.

<b>Compañía comercial La Estrella, S.A.</b>	
<b>Estado de resultados del 1 de enero al 31 de diciembre de ____</b>	
Ventas	50 000
-Costo de venta	<u>-22 000</u>
Utilidad bruta	28 000
Gastos de operación	
Gastos de venta	9 250
Gastos de administración	<u>11 250</u>
Total gastos de operación	<u>20 500</u>
Utilidad neta	7 500
Impuesto sobre utilidades	<u>-2 250</u>
Utilidad neta del ejercicio	5 250

Continúa...

Compañía comercial La Estrella, S.A.			
Estado de situación financiera. Al 31 de enero de _____			
Activo		Pasivo	
Circulante		Circulante	
Caja	1 000		
Bancos	68 500	Proveedores	14 000
Clientes	2 500	Impuestos por pagar	<u>2 250</u>
Almacén	<u>2 000</u>	Suma el pasivo	16 250
Suma el circulante	74 000	Capital contable	
		Capital social	75 000
Fijo		Utilidad del ejercicio	<u>5 250</u>
Mobiliario y equipo	25 000	Suma el capital	80 250
Depreciación acumulada	<u>-2 500</u>		
Mobiliario neto	22 500		
Suma activo total	96 500	Suma pasivo y capital	96 500

Observemos que el estado de resultados se encuentra en la parte baja del modelo que utilizamos para registrar las operaciones del periodo. Esa parte del modelo desaparece cuando da vida a un elemento nuevo, denominado utilidad. La utilidad se ubica en la parte alta del modelo, debajo del capital social, para balancearlo, ya que los activos contienen de antemano esa utilidad.

En el balance al 1 de enero se muestra la inversión inicial de capital, de \$75 000, que se aportó en efectivo y con mobiliario y equipo. El estado de variaciones en el capital contable se obtiene de la comparación entre el balance al principio del año y el preparado al final. La inversión inicial fue de \$75 000; durante el año no hubo inversiones adicionales de capital, pero se produjo una utilidad de \$5 400 que no ha sido retirada por los accionistas, y por lo tanto, el estado de variaciones en el capital contable muestra \$80 400 de capital acumulado al 31 de diciembre.

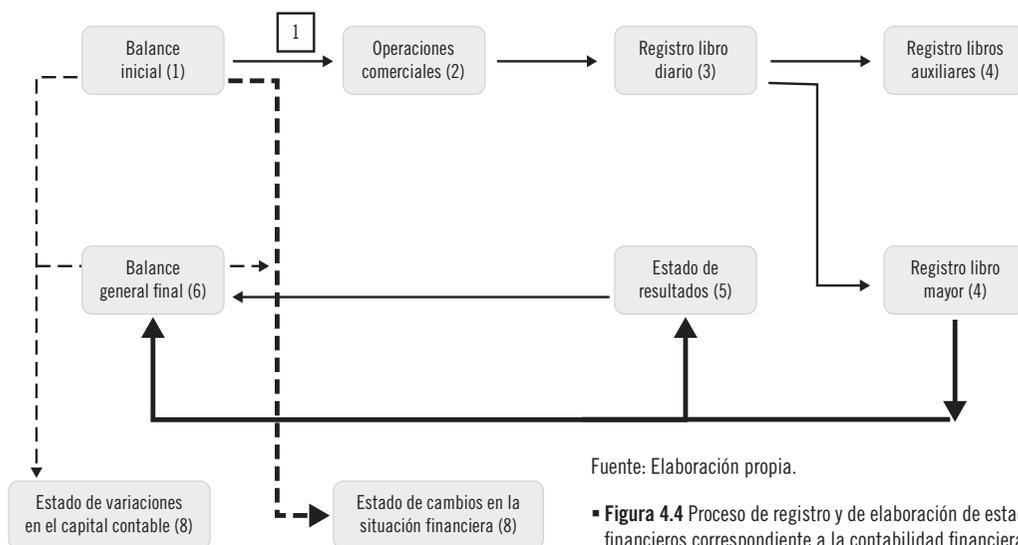
Compañía comercial La Estrella, S.A.			
Balance general al 1 de enero de _____			
Activo		Pasivo	
Circulante		Circulante	
Caja	50 000		
Fijo		Capital contable	
Mobiliario y equipo	25 000	Capital social	75 000
Suma el activo	75 000	Capital contable	75 000

Compañía comercial La Estrella, S.A.	
Estado de variaciones en el capital contable del 1 de enero al 31 de diciembre de _____	
Capital al 1 enero	75 000
Aumentos de capital	0
+ Utilidad del ejercicio	5 400
Suma	80 400
- Pago de dividendos	0
Capital al 31 de diciembre	80 400

Compañía comercial La Estrella, S.A.		
Estado de cambios en la situación financiera con base en el efectivo por el periodo de enero a diciembre de ____		
Utilidad neta después de impuestos		5 250
Actividades operativas		
+ Depreciación del ejercicio	2 500	
+ Incremento en proveedores	14 000	
+ Incremento en impuestos por pagar	2 250	
– Incremento en clientes	–2 500	
– Incremento en inventarios	–2 000	
Flujo de actividades operativas		14 250
Actividades de inversión		
Mobiliario y equipo	0	
Actividades de financiamiento		
Aumento de capital social	0	
Aumento de pasivo a largo plazo	0	
Flujo de actividades de financiamiento		0
Incremento o decremento en efectivo		19 500
Saldo inicial de efectivo en caja y bancos		50 000
Saldo final de efectivo en caja y bancos		69 500

El estado de cambios en la situación financiera se obtiene comparando el balance al 1 de enero, contra el balance al 31 de diciembre:

La empresa pudo hacer frente a sus necesidades de efectivo con la utilidad, la depreciación, el incremento en proveedores y aumento en los impuestos por pagar. Sus necesidades de efectivo fueron: financiar a los clientes y a los inventarios, por lo que quedó un sobrante en caja y bancos al 31 de diciembre de \$69 500



El registro de las operaciones se ha hecho de manera sintética para que el alumno pueda comprender fácilmente la elaboración de los estados financieros para uso externo. Sin embargo, en la realidad, el registro de las operaciones en la contabilidad financiera pasa por las etapas que se muestran en la figura 4.4.

### 4.3 Análisis de estados financieros

Una vez preparados los estados financieros anuales, se ponen a disposición de los usuarios para que hagan una valoración de ellos. Esa valoración se lleva a cabo aplicando la técnica de análisis e interpretación de estados financieros.

#### › Concepto de análisis e interpretación de la información financiera

**Análisis:** es la descomposición de los estados financieros en sus partes, aplicando diversas operaciones matemáticas y calculando variaciones.

**Interpretación:** acción de detección y valoración de la fortaleza o debilidad de las partidas analizadas, para determinar el efecto que tienen sobre los resultados o la situación financiera.

#### › Métodos de análisis

Existen varios métodos de análisis de estados financieros.

**Verticales:** aquellos que examinan los estados financieros de un mismo periodo, siendo los siguientes:

- a) Reducción de estados financieros a porcentos. Consiste en considerar un renglón o un grupo de éstos de un estado financiero, estableciendo el porcentaje que representan de éste, o de una parte.  
Para practicar este método, tomemos el estado de resultados, considerando el importe de las ventas como 100% y reduzcamos todos los demás elementos del estado como un porcentaje de éstas.
- b) Razones simples. Un método muy utilizado por los interesados en el negocio es el método de razones, que consiste en relacionar de manera lógica, elementos de diferentes estados financieros o de un mismo estado para evaluar la solvencia, rentabilidad, eficiencia en el uso de los activos y la estabilidad financiera. Nuestra atención se enfocará a este método.
- c) Razones estándar. Las razones promedio de la industria se utilizan como marco de referencia para comparar las razones simples que alcanzó la empresa, y con esta comparación obtener elementos de juicio para valorar la situación financiera y resultados de la empresa con empresas del mismo giro.

**Horizontales:** aquellos que examinan estados financieros homogéneos de varios periodos con la finalidad de interpretar las variaciones, los aumentos o disminuciones, de los renglones que se comparan. Los métodos horizontales son los siguientes:

- a) Método comparativo. Consiste en comparar renglones o grupos de renglones del mismo estado financiero preparado en diferentes fechas o correspondiente a distintos periodos con el fin de analizar las diferencias.
- b) Método de tendencias. Consiste en comparar estados financieros homogéneos de varios periodos para analizar la tendencia que han seguido los renglones contenidos en ellos.
- c) El estado de cambios en la situación financiera, además de estado financiero importante, está considerado como un método de análisis horizontal.
- d) Para efectos de este capítulo analizaremos el método de razones simples.

#### › Método de razones simples

El método de razones simples analiza cuatro áreas de actividad de la empresa. Podríamos analizar un número elevado de razones; sin embargo, limitaremos este análisis a las más importantes.

**Áreas de análisis:**

- Solvencia. ¿puede la empresa pagar sus deudas a corto plazo? Existen dos razones que contestan a esta pregunta.
  - a) Razón circulante = activo circulante / pasivo circulante
  - b) Prueba del ácido = (activo circulante – inventarios) / pasivo circulante
- Eficiencia en el uso de los activos, ¿está manejando la empresa eficientemente la inversión en inventarios, en cuentas por cobrar y además está pagando a tiempo, sus cuentas por pagar?
  - a) Rotación de cuentas por cobrar = ventas a crédito / promedio de cuentas por cobrar
  - b) Rotación de inventarios = costo de venta / promedio de inventarios
- Apalancamiento, ¿la empresa está razonablemente financiada con deudas, de tal manera que no tenga problemas con los vencimientos de pasivo y que los intereses no absorban las utilidades?
  - a) Razón de endeudamiento = pasivo total / activo total
  - b) Capital contable sobre activo total = capital contable / activo total
- Rentabilidad, ¿la empresa está generando utilidades suficientes que sean congruentes con el riesgo asumido por la empresa y con el monto de la inversión de capital?
  - a) Rendimiento sobre las ventas: utilidad neta / ventas netas
  - b) Rendimiento de los activos: utilidad neta / activos totales
  - c) Rendimiento del capital contable: utilidad neta / capital contable

Para aplicar este método de análisis, tomaremos las cifras del estado de situación financiera y el estado de resultados que construimos a partir de las operaciones de contabilidad.

**Razones de solvencia**

$$\text{–Razón circulante} = \frac{\text{activo circulante}}{\text{pasivo circulante}} = \frac{74\,000}{16\,250} = 4.55$$

Se tienen 4.55 pesos de activo circulante por cada peso que se debe a corto plazo. Esta razón nos muestra una muy buena capacidad de pago. Sin embargo, existe una prueba más severa a corto plazo, que proveedores y acreedores aplican a las empresas para asegurarse que éstas puedan pagar los créditos obtenidos.

$$\text{–Prueba del ácido} = \frac{\text{activo circulante} - \text{inventarios}}{\text{pasivo circulante}} = \frac{\$74\,000 - \$2\,000}{\$16\,250} = 4.43$$

Se tienen 4.43 pesos de activo disponible por cada peso que se debe. Normalmente los proveedores y bancos, utilizan esta razón para observar la capacidad real de la empresa para pagar sus deudas a corto plazo. Se restan los inventarios del activo circulante, y sólo el efectivo y las cuentas por cobrar hacen frente al pasivo circulante, lo anterior por ser el inventario el activo más lento en convertirse en efectivo. En este caso, la cantidad de inventarios es pequeña y no modifica la buena capacidad de pago que tiene la empresa.

**Razones de eficiencia en el uso de los activos**

$$\text{–Rotación de inventarios} = \frac{\text{costo de venta}}{\text{promedio de inventarios}} = \frac{\$22\,000}{0 + \$2\,000} = 11$$

Esta razón muestra que la cantidad que se encuentra en el inventario, fue vendida 11 veces en el año. A la pregunta: ¿Cuánto tiempo tarda en venderse cada una de esas veces en el año? Si dividimos 360 días/11 veces, encontramos que cada una, se vendió en 32.72 días. Nuestro inventario de \$2 000 cubre ventas por 32.72 días. Si la política de inventarios, por ejemplo, es mantener un mes mínimo de artículos disponibles para la venta, existen 2.72 días de más que significan una inversión de más del 9%, equivalente a \$166 ( $\$2\,000 / 32.72$ )\*2.72 = \$166. Dividimos

el inventario entre 32.72 días para obtener las ventas diarias y lo multiplicamos por 2.72 días que es el exceso a los 30 días de política de inventario, entonces el resultado será \$166, que significan el exceso en la inversión de inventarios.

$$\begin{aligned} \text{—Rotación de cuentas por cobrar} &= \frac{\text{ventas a crédito}}{\text{promedio de cuentas por cobrar}} : \\ &= \frac{\$50\,000}{0 + \$2\,500} = 20 \text{ (Se suponen todas las ventas a crédito)} \end{aligned}$$

Esta razón muestra que la cantidad que nos adeudan los clientes, se vendió en el año 20 veces. A la pregunta: ¿Cuántos días de venta nos deben los clientes? Entonces  $360 \text{ días} / 20 = 18 \text{ días}$ .

### Razones de apalancamiento

$$\text{—Razón de endeudamiento} = \frac{\text{pasivo total}}{\text{activo total}} = \frac{\$16\,250}{\$96\,500} = \$0.16839$$

La empresa tiene un endeudamiento del 16.839 centavos por cada peso de sus activos, es decir, por cada peso de activo, los acreedores prestaron 16.839 centavos y los inversionistas son propietarios de 83.16 centavos. Éste es un porcentaje de deuda muy conservador.

$$\text{—Capital contable a activo total} = \frac{\text{capital contable}}{\text{activo total}} = \frac{\$80\,250}{\$96\,500} = .8316$$

Esta razón nos da el mismo resultado de la razón anterior, pero a partir del capital: De cada peso de activo, 83.16 centavos son de capital y el resto, 16.839 centavos es de pasivo.

### Razones de rentabilidad

$$\text{—Margen de utilidad} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{ventas}} = \frac{\$5\,250}{\$50\,000} = \$0.105$$

Por cada peso de venta, la utilidad asciende a 10.5 centavos.

$$\text{—Rendimiento sobre los activos} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{activos totales}} = \frac{\$5\,250}{\$96\,500} = \$0.0544$$

Por cada peso invertido en los activos, se obtiene una utilidad neta de 5.44 centavos.

$$\text{—} \frac{\text{rendimiento sobre la inversión utilidad neta}}{\text{capital contable}} = \frac{\$5\,400}{\$80\,400} = \$0.067$$

Por cada peso de inversión y utilidades, se obtiene un rendimiento del 6.7 centavos.

## 4.4 Los sistemas de acumulación de costos o sistemas de costeo tradicional

Más adelante veremos un tema que es crucial en la administración estratégica, que es el sistema de costeo por actividades. El instalar y desarrollar este sistema, facilita a la empresa, ubicarse con una ventaja competitiva en

costos. Sin embargo, para comprenderlo, es necesario conocer la problemática que presenta el costeo tradicional en la integración del costo de producción; para ello es necesario que nos familiaricemos con algunos conceptos que son ineludibles, empezando por la distinción del sector en el que las empresas se desenvuelven. Las empresas pueden ser de los siguientes giros.

Comerciales, aquellas que adquieren la mercancía en cierto estado de terminación y en el mismo estado la comercializan. Su ganancia estará determinada por la diferencia entre el precio de venta y de compra, menos los gastos de distribución y administración. Ejemplo: Comercial Mexicana, Walmart, etcétera.

De servicio, aquellas que ofrecen bienes intangibles o servicios, por ejemplo: Mexicana, Cinemex, etcétera.

De Manufactura, las que adquieren insumos que serán transformados al agregarle trabajo manual o utilizando maquinaria además de otros insumos. El producto fabricado, será vendido y la ganancia se obtiene restándole a las ventas, el costo de los elementos agregados para su producción, distribución y administración. Las empresas de manufactura serán la base de nuestro estudio. Las empresas manufactureras están constituidas por tres grandes áreas: producción, mercadotecnia y administración. En el área de administración se concentran actividades de apoyo muy importantes como finanzas, recursos humanos y la administración de más alto nivel. La denominación de los costos y gastos que se originan en cada área se presentan en el siguiente cuadro:

▪ Cuadro 4.4 Distribución de las áreas de una empresa de manufactura.

Planta de manufactura Costo de producción	Mercadeo y ventas
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materia prima directa</li> <li>▪ Mano de obra directa</li> <li>▪ Gastos indirectos de fabricación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gastos de venta</li> </ul>
	Administración general
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gastos de administración</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

## › Costo de producción

El costo de producción está formado por tres elementos: materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación.

Materia prima directa. Es el material que forma parte importante del producto terminado y que puede identificarse y asignarse fácilmente en él. Por ejemplo, la tela en la producción de salas, la madera en la producción de comedores. El material accesorio como tachuelas, clavos y pegamento es considerado como material indirecto pues no es económicamente factible determinar las cantidades que intervienen en cada unidad de producto, por ese motivo se clasifica como parte de los gastos indirectos de fabricación.

Mano de obra directa, es aquel trabajo en el que interviene directamente en la fabricación de productos específicos y que puede ser fácilmente identificable con ellos. Por otro lado, la mano de obra de los empleados que acercan la herramienta, los encargados de limpieza, los conserjes, los supervisores, etc.; se considera como mano de obra indirecta y por consecuencia, gastos indirectos de fabricación, por la imposibilidad económica de identificar estos renglones con unidades específicas de producto.

Gastos indirectos de fabricación, los demás gastos de la fábrica como la depreciación de maquinaria, mobiliario y equipo, gastos de diseño, supervisión, planeación de la producción, secretarías, analistas etc.; son gastos indirectos de fabricación, cargos indirectos o gastos generales de manufactura, aquellos que no se pueden identificar fácilmente con el artículo producido, absorbiéndose en el producto, al hacer una distribución de éstos, principalmente con base en el costo de la mano de obra que haya consumido cada producto fabricado. Podríamos mencionar que todos los gastos de la planta son indirectos con excepción de la materia prima directa y la mano de obra directa.

### › Sistemas de acumulación de costos

Las empresas manufactureras producen sus artículos principalmente bajo dos formas: con base en órdenes de producción o en procesos de producción. Se reconocen como sistemas de acumulación de costos, porque su función es hacer una recolección ordenada y clasificada de los costos incurridos en el proceso, no buscan la eficiencia en el uso de los diferentes elementos del costo de producción.

### › Sistema de costos por órdenes de producción o de trabajo

El sistema de acumulación de costos por órdenes de trabajo asigna los costos por separado a los productos individuales o a lotes de productos específicos. El producto individual, si es un avión por ejemplo, puede tener especificaciones diferentes a otros que la empresa esté fabricando. Si se trata de una casa con determinada área de construcción y acabados específicos, tendrá sus propios costos a diferencia de otras que se estén fabricando con diferentes acabados. Si hablamos de un lote de vestidos, éste puede tener diferencias con otros lotes que se estén fabricando. Por lo que tendrán costos propios y diferentes de otros lotes. Este sistema a menudo se aplica en la producción en volúmenes bajos y en empresas que se dedican a la impresión, construcción, confección de prendas de vestir, fabricación de buques o aviones.

#### ▪ Cuadro 4.5 Hoja de orden de trabajo.

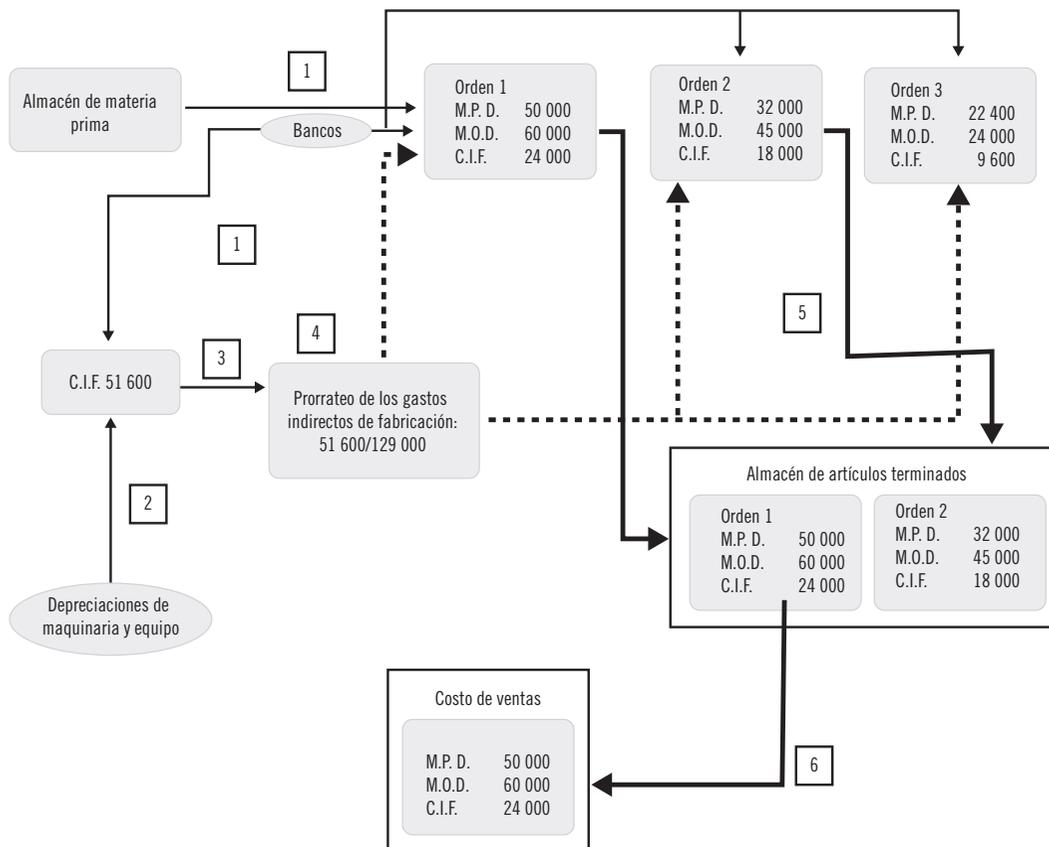
Confecciones Belmar, S.A.														
Hoja de costo de trabajo														
Cliente: Almacenes Río					Orden de trabajo: 521					Producto: vestido unitalla Modelo 32 Cantidad: 1000 Fecha de recibo _____ Fecha prometida de entrega _____ Fecha de terminación _____				
Materiales directos					Mano de obra directa					Gastos indirectos de fabricación				
Fecha	Descripción	Cantidad	C.U	Valor	Fecha	Descripción	Horas	Tasa	Valor	Mes	Depto.	Horas	Tasa	Valor
Resumen:														
Material directo: _____					Mano de obra directa: _____									
Gastos generales de fabricación: _____					Costo total: _____									
Número de unidades: _____					Costo unitario: _____									

Fuente: Elaboración propia.

Cada orden que se atienda, se controlará en un formato como el que se muestra en el cuadro anterior.

**Problema**

Supongamos que la empresa Confecciones Belmar recibe tres pedidos en el mes de septiembre: Uno de 500 pantalones, orden de trabajo 1, otro de 400 vestidos, orden de trabajo 2 y un último de 700 blusas, orden de trabajo 3. El consumo de la materia prima y el pago de la mano de obra directa de cada orden se muestra en el siguiente cuadro. Los cargos indirectos del mes ascendieron a \$51 600, que se prorratean con base en el costo de la mano de obra de cada orden. La orden tres no se terminó y la orden uno se vende en \$200 000. Los gastos de venta ascendieron a \$25 000 y los gastos de administración a \$18 000. El impuesto sobre las utilidades será del 30%.



Fuente: Elaboración propia.

▪ **Figura 4.5** Flujo de la acumulación de los costos por el sistema tradicional de órdenes de producción.

1. El almacén de materia prima alimenta a las tres órdenes necesarias para producir los artículos especificados. \$50 000 a la orden uno, \$32 000 a la dos y \$22 400 a la tres. Se paga la mano de obra de cada orden con cheque. También se liquidan con este medio los gastos generales de fabricación, como renta, papelería, teléfono y se acumulan en el renglón de cargos indirectos de fabricación o gastos indirectos de fabricación.

2. A los GIF pagados se le suman los que no se pagan, pero que se originan, como la depreciación. Ésta es un gasto que se deriva del valor del equipo, que no sale de bancos.
3. Para distribuir los gastos indirectos de fabricación, se utiliza el costo de la mano de obra directa como base para llevar a cabo la distribución de los gastos generales de fabricación a cada una de las órdenes.
4. Se distribuyen los GIF a cada orden, de acuerdo a la mano de obra pagada en cada una de ellas.
5. Las órdenes terminadas se envían al almacén de artículos terminados.
6. La orden vendida se envía al costo de venta.

Resumen de las órdenes trabajadas				
Orden de trabajo	Materia prima	Mano de obra	Cargos indirectos	Total
1	\$50 000	\$60 000	\$24 000	\$134 000
2	32 000	45 000	18 000	95 000
3	22 400	24 000	9 600	56 000
Suma	\$104 400	\$129 000	\$51 600	\$285 000

Confecciones Belmar, S.A. Estado de costo de fabricación y costo de venta del 1 al 30 de Septiembre de _____		Confecciones Belmar, S.A. Estado de resultados del 1 al 30 de septiembre de _____	
Materia prima directa utilizada	\$104 400	Ventas	\$200 000
Mano de obra directa pagada	129 000	- Costo de venta	- 134 000
Cargos indirectos del mes	51 600	Utilidad bruta	66 000
Costo de producción del mes	285 000	Gastos de operación	
Inventario final de producción en proceso	56 000	Gastos de venta	25 000
Costo de los artículos terminados	229 000	Gastos de administración	18 000
Inventario final de artículos terminados	95 000	Total gastos de operación	43 000
Costo de venta	\$134 000	Utilidad de operación	23 000
		Impuesto sobre utilidades	- 6 900
		Utilidad neta	\$16 100

En el estado de costo de fabricación y costo de venta, se observa lo siguiente:

- Costo de producción = suma de los tres elementos del costo de las tres órdenes.
- Inventario final de producción en proceso = suma de los costos de la orden tres que no se terminó.
- Costo de los artículos terminados = suma de los costos de las órdenes uno y dos.
- Inventario final de artículos terminados = suma de los costos de la orden dos.
- Costo de ventas = suma de los costos de la orden uno, que fue vendida.

En el estado de resultados se observa lo siguiente:

- Ventas = la orden uno se vende en \$200 000.
- Costo de ventas = es el costo de producción de la orden vendida.
- Utilidad bruta = diferencia entre el importe de las ventas y el costo de fabricación de la orden vendida.

- Gastos de venta y administración = costos que se originan fuera de la planta para distribuir el producto, el primero, y para llevar a cabo una serie de actividades de soporte como contabilidad, recursos humanos, sistemas, recursos humanos, crédito y cobranzas, etcétera.
- Utilidad de operación = diferencia entre la utilidad bruta y los gastos de operación.
- Impuesto sobre la renta = impuesto que pagan las utilidades obtenidas en un periodo, en este caso, el 30%.

### ➤ Sistema de costos por procesos de producción

Cuando la empresa produce en serie utiliza procesos continuos de producción. En ellos el producto pasa de un proceso a otro, hasta llegar al almacén de artículos terminados. Al final del periodo, el costo de los procesos, se promedia entre la cantidad de productos que se fabricaron. Las industrias que utilizan procesos de producción, fabrican productos homogéneos y en masa. Este sistema lo utilizan industrias como petróleo, la del papel, química, farmacéutica, del hule, plástico, alimentos, vidrio, minería, cemento, del empaquetado de carne, etcétera.

Supongamos que una fábrica de sillas, fabrica dos modelos: selecto y danés. La materia prima directa que requiere el producto selecto es tela, tubular de cierta especificación y madera triplay. La cantidad de tela que consume este producto es de 0.80 m<sup>2</sup>, con un precio por metro de \$25.00; del tubular requiere tres metros, con un precio de \$12.00 el metro y de triplay utiliza 0.50 m<sup>2</sup>, costando \$15.00 el m<sup>2</sup>. Mientras el modelo danés requiere 1.10 m<sup>2</sup> de tela a \$32.00 el metro<sup>2</sup>, cuatro metros de tubular de una especificación diferente, a \$18.00 el metro, de triplay consume 0.60 m<sup>2</sup> y además consume 1.80 m lineales de una tira de adorno que lleva el asiento.

¿Por qué se considera materia prima directa a la tela, el tubular y el triplay? Simplemente, porque se puede identificar como parte importante del producto y costearse fácilmente.

La mano de obra directa que requiere selecto es de cuatro tipos: la necesaria para cortar la tela y el triplay; para armar el asiento y respaldo; la del corte y doblado del tubular; y finalmente el armado integral de la silla. La hora para las cuatro operaciones se paga a \$20.00. El corte de la tela y el triplay consume 12 minutos, armar el asiento y el respaldo 30, el corte y doblado del tubular 15 y el armado integral de la silla 15. Por lo que corresponde al modelo danés, lleva cinco operaciones: corte de tela y triplay que consume 14 minutos; armado de asiento y respaldo que requiere 35; corte y doblado de tubular 18; mientras que corte y cosido del adorno en el asiento requiere de cinco. La mano de obra de todas las operaciones en el modelo danés se paga a \$23.00 la hora.

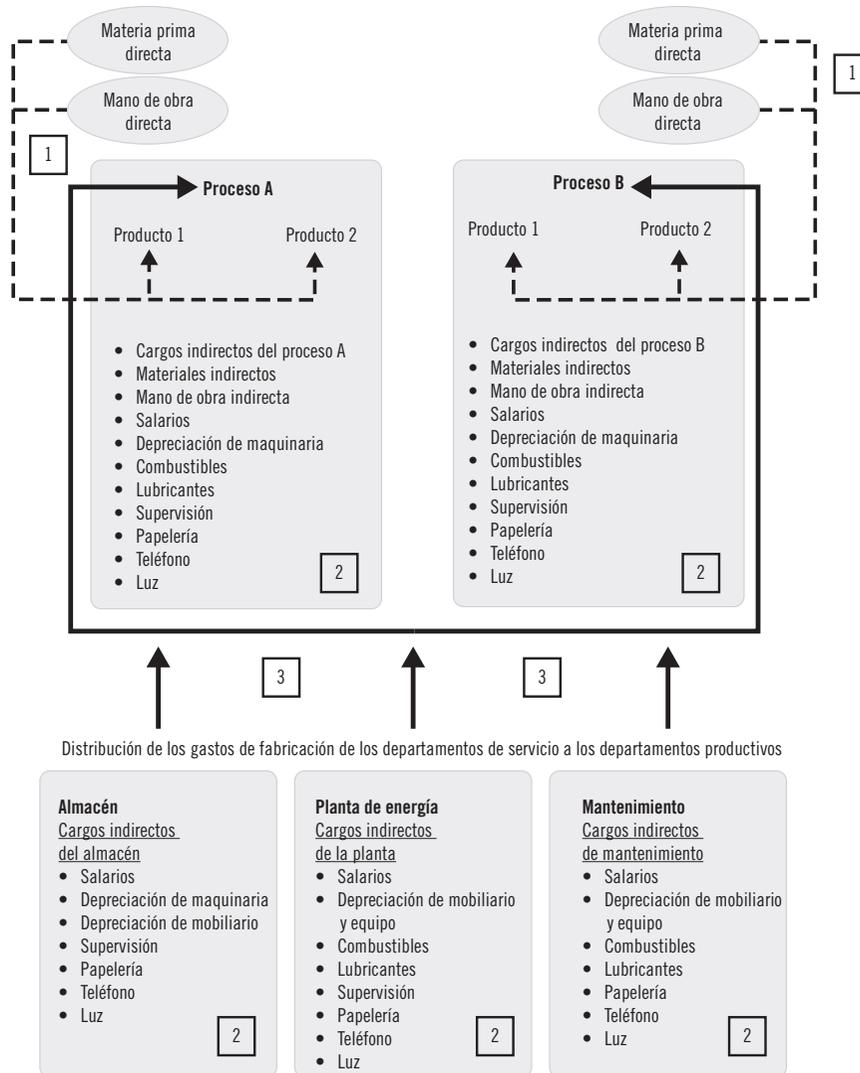
Si nos preguntamos, por qué consideramos como mano de obra directa las cuatro operaciones de selecto y las cinco operaciones de danés, nos daremos cuenta que es mano de obra aplicada directamente al producto y se puede cuantificar fácilmente.

¿Qué sucede con los gastos indirectos de fabricación? Además de los materiales mencionados, es necesario utilizar otros que sean indirectos, como el relleno de algodón, las pijas, soldadura y tachuelas, materiales que no es costoso controlar o medir fácilmente, dentro del producto fabricado, porque el precio es bajo, o la cantidad de producto es pequeña. Existe un gerente de planta, supervisores, preparadores de la maquinaria, almacenistas, personal de mantenimiento y otro personal auxiliar. ¿Cómo podremos identificar estos gastos, con los artículos producidos? Hay más, la depreciación de las máquinas que se utilizan en la producción, la depreciación del mobiliario, el impuesto predial, la papelería, energía eléctrica y otros renglones más que no se identifican directamente con los artículos producidos, ¿de qué manera podremos estar seguros de la influencia que tuvieron sobre cada uno de los artículos que se fabrican para que absorban la cantidad más justa de gastos indirectos de fabricación? Los dos artículos comparten los gastos generales de fabricación y es ahí donde estriba el problema del costeo tradicional. ¿Qué cantidad de gastos indirectos de fabricación le corresponde a cada modelo?

Haciendo un resumen de los sistemas de acumulación de costos, con el de acumulación por órdenes de trabajo, se puede distinguir del sistema de costos por procesos de producción por la manera en la que se calcula el costo de los productos. El sistema por órdenes de trabajo, aplica específicamente los costos a trabajos determinados, los cuales pueden contener una sola unidad física o una cantidad de unidades que normalmente no es masiva, mientras que el sistema de costos por procesos, acumula y reduce los de fabricación, así como las cantidades de producción a un costo por unidad de producción que se utilice para determinar el costo de cualquier volumen de producción, utilizando procesos o departamentos continuos.

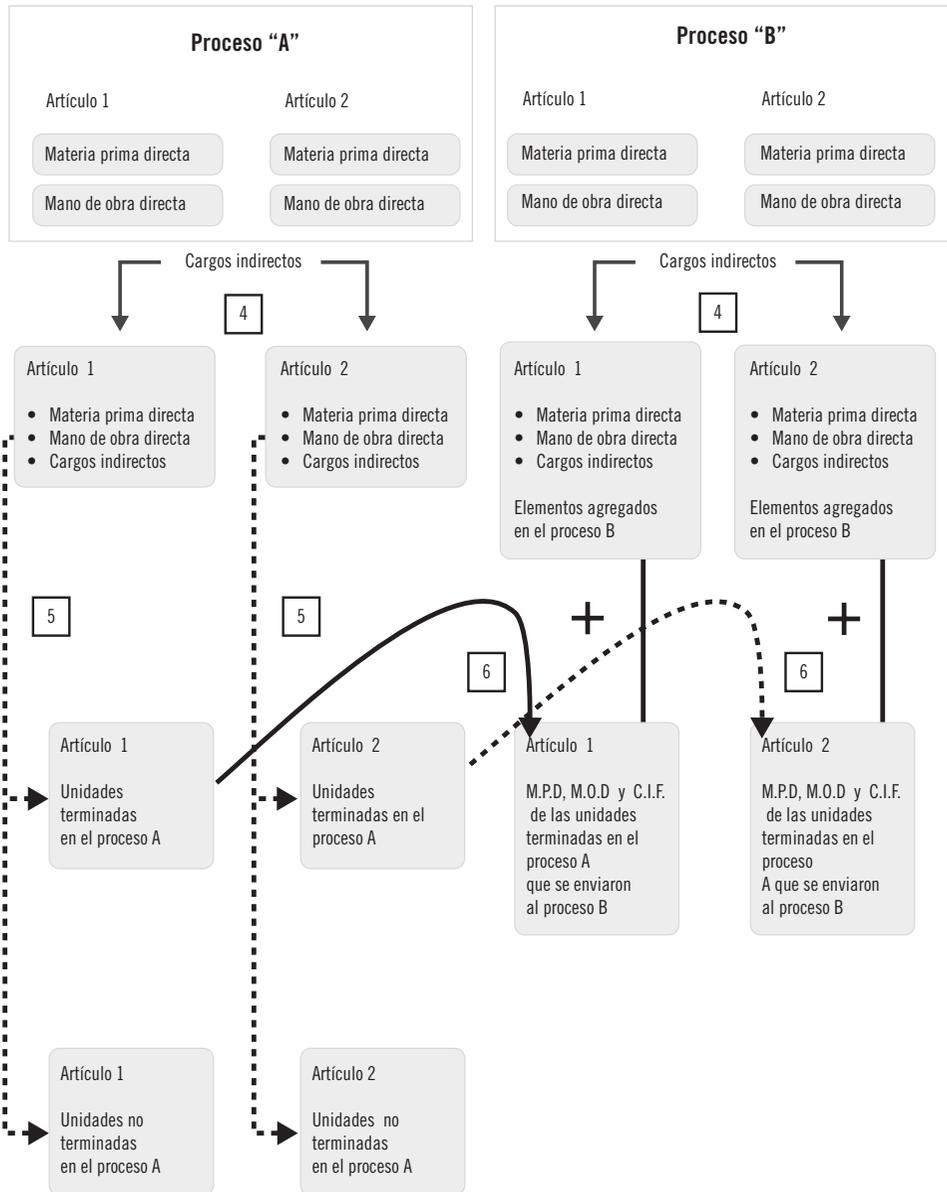
Es necesario mencionar que en el sistema por procesos, el costo de producción queda distribuido entre el inventario de producción en proceso que permanece en cada departamento productivo, en el inventario final de artículos terminados y en el costo de lo vendido. Tanto el sistema de órdenes como el sistema de procesos de producción son simplemente sistemas de acumulación de costos, que al aplicarlos no implican búsqueda de eficiencia en la operación. Para tal efecto, es necesario aplicar sistemas de administración de costos.

A continuación se observa el mecanismo de un sistema de acumulación de costos por procesos.



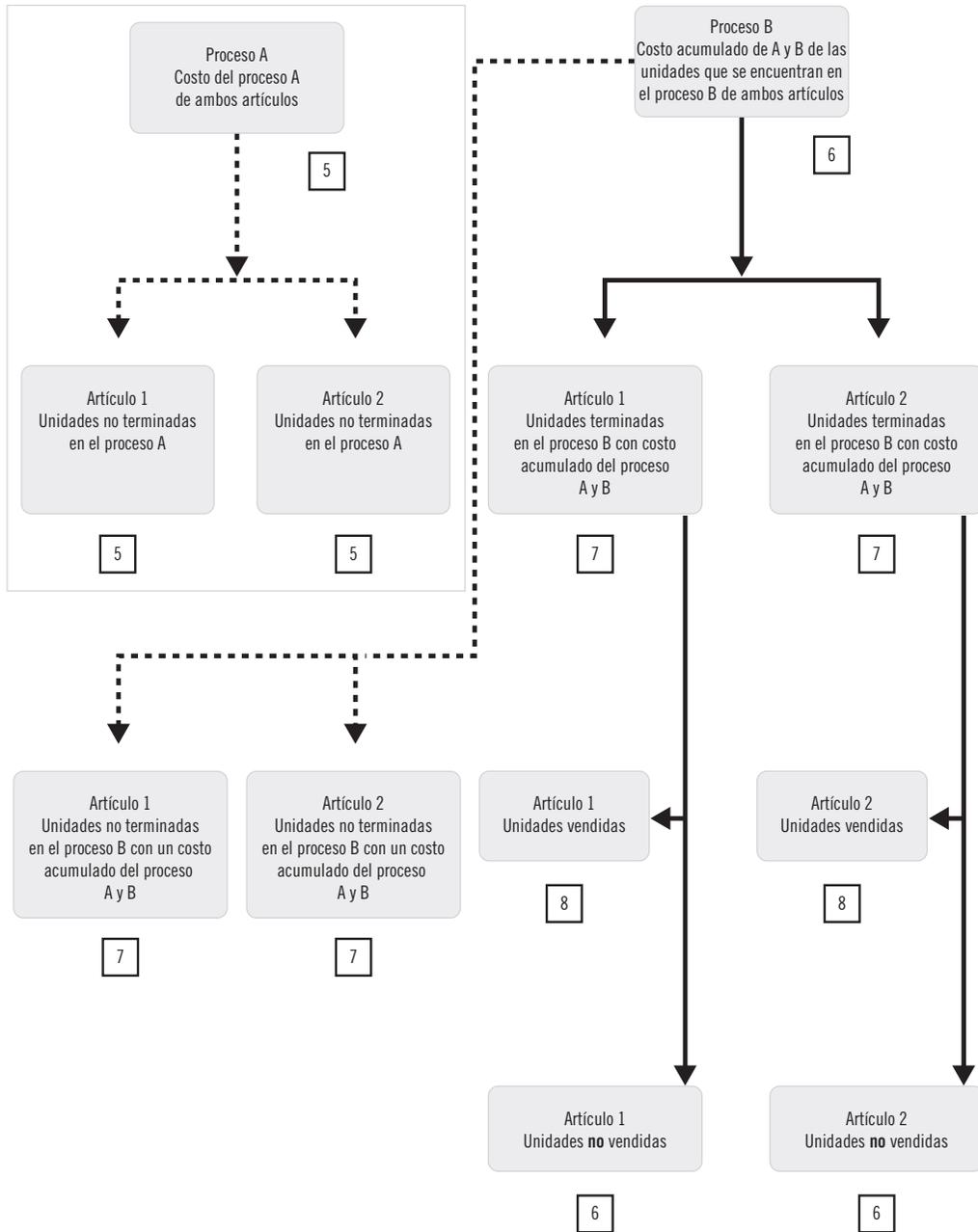
Fuente: Elaboración propia.

▪ **Figura 4.6.a** Explicación gráfica del sistema tradicional de acumulación de costos por procesos.



Fuente: Elaboración propia.

▪ **Figura 4.6.b** Explicación gráfica del sistema tradicional de acumulación de costos por procesos.



Fuente: Elaboración propia.

▪ **Figura 4.6.c** Explicación gráfica del sistema tradicional de acumulación de costos por procesos.

1. La materia prima y la mano de obra directas fluyen hacia los productos que se fabrican, por lo que es posible valorar fácilmente estos dos elementos dentro de cada producto manufacturado
2. Gastos indirectos de fabricación propios de cada departamento. Para convertir la materia prima y la mano de obra en artículo terminado, se requieren los gastos generales de fabricación: salarios de los gerentes, secretarías y personal supervisores, depreciación de maquinaria, ayudantes, operadores de maquinaria, etc. Estos costos se identifican con los departamentos y no con los productos, mismos que se originan por la infraestructura que tiene cada departamento. En este caso se presentan los gastos indirectos de fabricación, tanto de los dos departamentos productivos, como de los tres departamentos de servicio a los productivos, en este caso el almacén, el departamento que provee de energía y el departamento de reparaciones y mantenimiento. Cada uno tiene sus propios gastos Indirectos de fabricación.
3. Los departamentos de servicio apoyan a los productivos: El almacén surte a los procesos productivos con materia prima. Mantenimiento le da servicio preventivo y correctivo a los departamentos productivos, mientras que el departamento de energía, atiende las necesidades de fuerza eléctrica o motriz, de las máquinas que se encuentran ubicadas en los departamentos productivos y otros. De esta manera, el costo de los departamentos de servicio se distribuirá a los productivos de acuerdo a la utilización que hagan de ellos.

Si el costo de los departamentos de servicio es originado por los productivos, entonces, éstos lo deberán absorber (proceso uno y dos), aplicando una base de distribución, que se relaciona con la intensidad del servicio que haya dado el departamento de servicio. Por ejemplo, el almacén repartirá su costo en función de las órdenes de materia prima que haya surtido a cada departamento productivo. Mantenimiento repartirá su costo con base en las horas de servicio, o en su caso las órdenes de mantenimiento que haya brindado a cada departamento productivo. El departamento de energía repartirá su costo, según las horas máquina que se hayan trabajado en cada proceso. En este momento, los costos de todos los departamentos se encuentran concentrados en los dos departamentos productivos...

4. Es el momento de llevar a cabo la distribución de los gastos indirectos de fabricación a los productos, normalmente con base en las horas /hombre trabajadas, las horas máquina utilizadas por cada artículo en cada uno de los procesos, o el costo de la mano de obra directa pagada, sin importar el uso que hayan hecho los productos de los diferentes departamentos de servicio. Es aquí donde se presenta el inconveniente del costeo tradicional. Lo anterior provoca que los costos se distribuyan en forma errónea, provocando graves problemas en la fijación del precio de venta y pérdidas posibles por no distribuir adecuadamente los costos de fabricación en los costos de los productos.
5. Una vez que los costos se concentran en los artículos que se están fabricando, se obtiene el costo total de fabricación, se utilizan unidades equivalentes para poder mezclar las terminadas con las no terminadas buscando así obtener un costo equilibrado, por ejemplo si las unidades que están fabricando del artículo uno son 200, de las cuales se terminan 100 y 100 se procesan al 50% en sus tres elementos (en materia prima, en mano de obra y en cargos indirectos), entonces el costo del proceso A, se dividirá entre 150 unidades equivalentes para obtener el costo unitario del mencionado proceso. Posteriormente, el costo unitario se multiplicará por las unidades terminadas (en este caso 100) para obtener su costo y también se multiplicará por las que se encuentran en proceso o aún no terminadas (en este caso 50 equivalentes). Para el artículo 2 se procede de manera similar.<sup>3</sup>
6. El costo de las unidades terminadas en el proceso "A", se envían al proceso "B" para acumularlo al costo que se está generando en ese proceso, y que corresponde a las unidades físicas que el proceso A le ha estado enviando. Supongamos que el proceso B recibió las 100 unidades del artículo 1 que el proceso A terminó; en ese sentido, el costo de las 100 unidades terminadas en A, se enviará al proceso B; mientras que los artículos no terminados se quedarán en el primero.

<sup>3</sup> Las 100 unidades que se encuentran en proceso con el 50% de materiales, mano de obra y cargos indirectos, se convierten en 50 unidades equivalentes a terminadas. De esta manera se pueden sumar con las unidades completamente terminadas y así es posible dividir el costo acumulado entre este número y obtener el costo unitario.

7. Analicemos el proceso B, supongamos que del artículo uno se terminaron 60 unidades de las 100 que recibió del proceso A, quedando sin terminar 40 que se encuentran al 75% de su acabado en los tres elementos del costo. Así, el costo acumulado en el proceso B se dividirá entre la suma de 60 unidades terminadas realmente, más las unidades equivalentes 40 unidades  $\times$  .75 = 30 unidades, es decir 90 unidades. El costo acumulado en el proceso B se dividirá entre 90 unidades, obteniendo el costo unitario que se multiplicará por 60 unidades las cuales irán al almacén de artículos terminados y las 40 unidades no terminadas se quedarán en el proceso B, para ser acabadas en el siguiente mes.
8. El costo de las unidades terminadas en el proceso B que sean vendidas se enviará al costo de venta y el de las no vendidas se enviará al almacén de artículos terminados.

### Problema

La compañía Industrial Romo S.A. produce dos artículos: artículo uno y dos, en tres procesos: proceso A, B y C. Además existen tres departamentos que prestan servicio a los procesos productivos: almacén, energía y mantenimiento.

Las operaciones para el mes de enero de \_\_\_\_\_, fueron las siguientes:

1. Los procesos productivos solicitaron materia prima por las siguientes cantidades: Proceso A: para el artículo 1 \$500 000, para el artículo 2 \$350 000.  
Proceso B: para el artículo 1 \$315 625, para el artículo 2 \$270 000.  
Proceso C: para el artículo 1 \$180 000, para el artículo 2 \$200 000.
2. La mano de obra que se pagó a en los procesos productivos fue la siguiente:

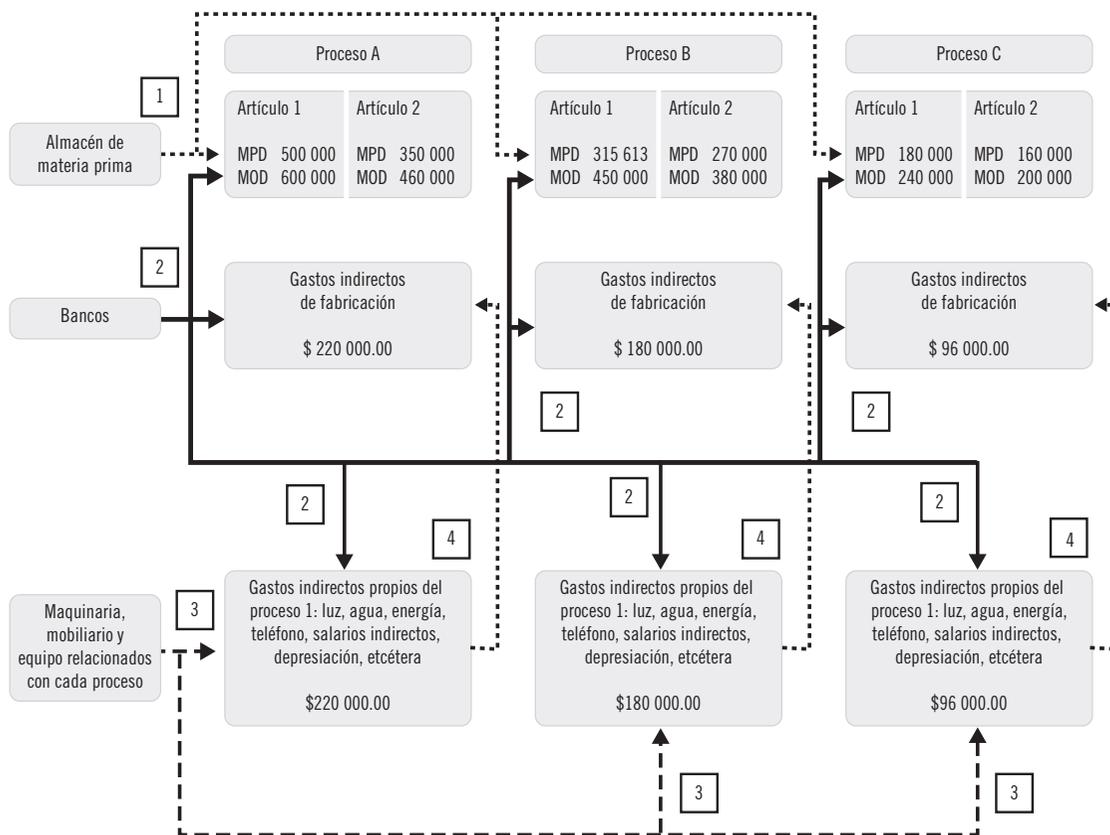
Costo de la mano de obra directa pagada en los procesos productivos					
Proceso	Artículo 1		Artículo 2		
	Horas de M.O.D	Costo Total	Horas de M.O.D	Costo Total	Horas totales
Proceso A	9000	\$600 000	7 000	\$460 000	16 000
Proceso B	7 333	\$450 000	8 417	\$380 000	15 750
Proceso C	3 800	\$240 000	3 200	\$200 000	7 000

- Proceso A Artículo 1: \$600 000, de 9 000 horas de mano de obra directa.  
Artículo 2: \$460 000, de 7 000 horas de mano de obra directa.
  - Proceso B Artículo 1: \$450 000, de 7 333 horas de mano de obra directa.  
Artículo 2: \$380 000, de 8 417 horas de mano de obra directa.
  - Proceso C Artículo 1: \$240 000, de 3 800 horas de mano de obra directa.  
Artículo 2: \$200 000, de 3 200 horas de mano de obra directa.
3. Los cargos indirectos o gastos generales de fabricación que se originaron en cada uno de los procesos productivos y que se pueden identificar como propios de cada departamento fueron los siguientes:  
Proceso A: \$220 000, proceso B: \$180 000, proceso C: \$96 000. Entre los cargos indirectos está considerada la depreciación de maquinaria y equipo.
  4. Los cargos indirectos que no se pueden identificar con los procesos productivos, y que se presentaron en los departamentos de servicio, fueron: almacén \$130 000, energía \$113 000, mantenimiento: \$144 000.
  5. Los cargos indirectos del punto anterior, se distribuyen en los procesos con base en:

Departamento	Base de distribución	Proceso "A"	Proceso "B"	Proceso "C"	Total
Almacén	Órdenes de materia prima	30	20	15	65
Energía	Horas máquina trabajadas	860	900	500	2 260
Mantenimiento	Horas de reparación	38.5	25	8.5	72

6. El prorrateo de los cargos indirectos acumulados en los procesos productivos (los identificados dentro de cada uno, más los absorbidos por cada proceso que provienen de los departamentos de servicio), se realiza de acuerdo con las horas de mano de obra directa pagada en cada departamento productivo.
7. La producción para el presente mes fue la siguiente:  
 Proceso A. Inició la fabricación de 1 000 unidades del producto uno y 600 unidades del producto dos, logrando terminar la producción de ambos. El proceso B recibe 1 000 unidades del artículo uno y 600 unidades del dos del proceso "A", con los costos correspondientes de materia prima, mano de obra y cargos indirectos. El proceso B termina todas las unidades recibidas del proceso A y las envía al proceso C, con los costos acumulados, tanto del proceso A como del B. El proceso C envía al almacén de artículos terminados, las 1 000 unidades del artículo uno y las 600 del dos.
8. Se venden 800 unidades del producto uno y 500 unidades del dos. El precio de venta unitario para el producto uno fue de \$4 500, y para el dos de \$5 500.
9. Los gastos de venta ascendieron a \$600 000 y los de administración a \$500 000.
10. El impuesto sobre la renta es del 30% sobre las utilidades.

**Solución a los puntos del uno al cuatro del problema**

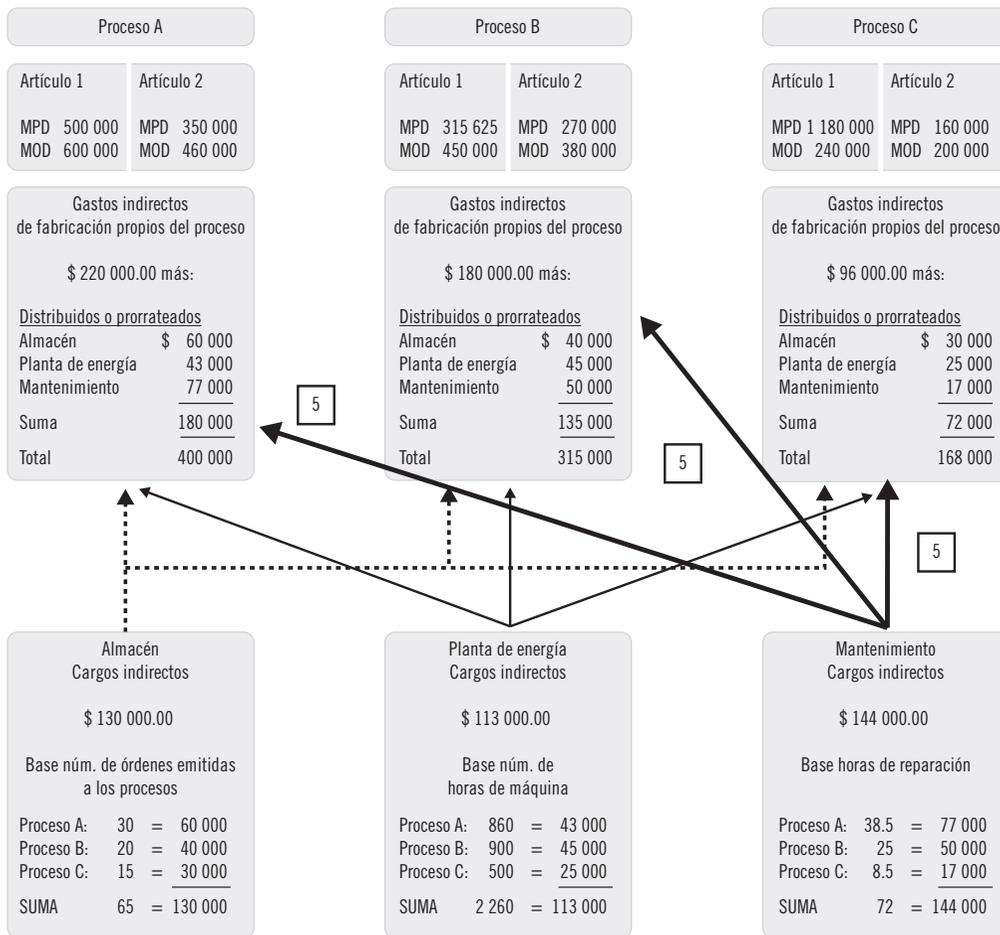


Fuente: Elaboración propia.

▪ **Figura 4.7.a** Flujo de la acumulación de los costos por el sistema tradicional de costos por procesos, en la fabricación de dos artículos.

1. El almacén de materia prima surte a los tres procesos productivos.
2. Se paga la mano de obra de los tres procesos productivos, pagando con cheque también los gastos indirectos de fabricación que se dan en cada uno de los departamentos productivos.
3. Se consideran los gastos indirectos de fabricación que no se pagan, en este caso las depreciaciones de los equipos que se encuentran ubicados en cada uno de los procesos productivos y se conjuntan con los pagados.
4. Se cuantifican los gastos indirectos propios originados en cada departamento.

### Solución al punto número cinco del problema



Fuente: Elaboración propia.

▪ **Figura 4.7.b** Flujo de la acumulación de los costos por el sistema tradicional de costos por procesos, en la fabricación de dos artículos.

5. Los gastos originados en los departamentos de servicio al no estar identificados se distribuyen, aplicando una base que permita identificar los gastos con los procesos.

El almacén se distribuirá a los procesos productivos, con base en las solicitudes de materia prima que haya surtido, el costo de la planta productiva, se distribuirá con base en las horas máquina trabajadas en los procesos y el costo del departamento de mantenimiento haciéndolo con base en las horas de reparación que haya atendido en cada proceso.

Observemos, por ejemplo, que el almacén generó gastos indirectos por \$130 000, de los cuales el proceso uno absorbió \$60 000, el dos \$40 000 y el tres \$30 000. En este momento los gastos indirectos de los departamentos de servicio, se conjuntan con los originados directamente en los procesos productivos, como se muestra en el cuadro anterior.

Una vez que los Gastos de fabricación se han acumulado en los diversos procesos productivos, se distribuyen entre los dos productos que se están fabricando, con base en las horas de mano de obra pagadas en cada proceso productivo a cada uno de los artículos.

**Solución al punto seis del problema**

▪ **Cuadro 4.6**

Horas hombre trabajadas en cada proceso y en cada artículo producido			
	Artículo 1	Artículo 2	Total
Proceso 1	9 000	7 000	16 000
Proceso 2	7 333	8 417	15 750
Proceso 3	3 800	3 200	7 000

Gastos indirectos de fabricación
Proceso 1: \$400 000
Proceso 2: 315 000
Proceso 3: 168 000

Factor de distribución o prorrateo

**Distribución de los gastos indirectos de fabricación a los productos**

Para el proceso 1:	$\frac{\$400\,000}{16\,000\text{ h}} =$	\$25.00
Para el proceso 2:	$\frac{315\,000}{15\,750\text{ h}} =$	20.00
Para el proceso 3:	$\frac{168\,000}{7\,000\text{ h}} =$	24.00

	Total GIF	Artículo 1			Artículo 2		
		H/hombre	Factor	Importe	H/hombre	Factor	Importe
Proceso 1	400 000	9 000	\$25.00	225 000	7 000	\$25.00	175 000
Proceso 2	315 000	7 333	20.00	146 660	8 417	20.00	168 340
Proceso 3	<u>168 000</u>	3 800	24.00	<u>91 200</u>	3 200	24.00	<u>76 800</u>
Suma	883 000			462 860			420 140

**Solución al punto siete del problema**

La producción del artículo uno ascendió a 1 000 unidades, mientras que las unidades fabricadas del dos fueron 600 unidades.

Se terminaron completamente las unidades mencionadas.

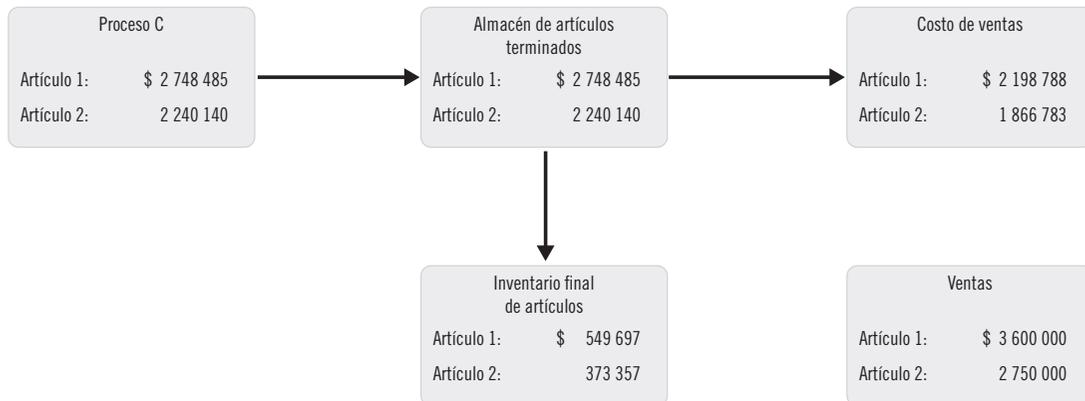
### Determinación del costo unitario

Artículo 1		Artículo 2	
Materia prima directa	\$995 625	Materia prima directa	\$780 000
Mano de obra directa	1 290 000	Mano de obra directa	1 040 000
Gastos indirectos de f.	<u>462 860</u>	Gastos indirectos de f.	<u>420 140</u>
Total	\$2 748 485	Total	\$2 240 140
Unidades producidas	1 000	Unidades producidas	600
Costo unitario	\$2 748.48	Costo unitario	\$3 733.56

Toda la producción se terminó, por lo que el almacén de artículos terminados recibe del proceso C, el costo total de los dos artículos.

### Solución al punto siete y ocho del problema

#### ▪ Figura 4.7.c



En nuestros ejemplos, al utilizar tanto el sistema de costos por órdenes de producción, como el de procesos de producción, los gastos generales de fabricación se distribuyeron con base en las horas de mano de obra directa, la cual es una de las bases que se ha considerado como la más pertinente cuando en la fábrica es importante este elemento en el costo de producción. Cuando la fábrica está más tecnificada, es decir, cuando el uso de la maquinaria es más importante que la mano de obra, entonces la base de distribución de los gastos indirectos de fabricación que se utiliza, son las horas máquina.

Los estados financieros que resultan de las operaciones del mes de enero son los siguientes:

### Solución al punto nueve y diez del problema

Compañía industrial Romo, S.A.			
Estado de costo de fabricación y costo de venta del 1 al 31 de enero de _____			
Concepto	Artículo 1	Artículo 2	Total
Materia prima directa utilizada	995 625	780 000	1 775 625
Mano de obra directa pagada	1 290 000	1 040 000	2 330 000
Cargos indirectos del mes	462 860	420 140	883 000
Costo de producción del mes	\$2 748 485	\$2 240 140	\$4 988 625
Inventario final de producción en proceso	0	0	0
Costo de los artículos terminados	\$2 748 485	\$2 240 140	\$4 988 625
Inventario final de artículos terminados	549 701	373 360	\$923 061
Costo de los artículos vendidos	\$2 198 784	\$1 866 780	\$4 065 564

Compañía industrial Romo, S.A.			
Estado de resultados del 1 al 31 de enero de _____			
Concepto	Artículo 1	Artículo 2	Total
Ventas			\$6 350 000
Artículo 1: 800 unidades a \$4 500	\$3 600 000		
Artículo 2: 500 unidades a \$5 500		\$2 750 000	
Costo de venta			\$4 065 564
Artículo 1: 800 unidades a \$2 748.48	2 198 784		
Artículo 2: 500 unidades a \$3 733.56		1 866 780	
Utilidad bruta	\$1 401 216	\$883 220	\$2 284 436
Gastos de operación			
Gastos de venta			600 000
Gastos de administración			500 000
Total gastos de operación			1 100 000
Utilidad de operación			1 184 436
Impuesto sobre la renta			355 331
Utilidad neta			829 105

Es necesario hacer las siguientes observaciones. Cada uno de los artículos absorbe los costos de producción, es decir, es posible identificar la materia prima directa y la mano de obra directa, en forma muy clara en cada uno de los artículos producidos, mientras que los gastos generales de fabricación se estiman para ser distribuidos en cada

artículo. Sin embargo, se observa que el importe de los gastos de venta y administración no es posible identificarlos en cada uno de los artículos fabricados.

Además de que es imposible para los sistemas de acumulación de costos identificar de una manera mejor a los gastos indirectos de fabricación, tampoco identifica los gastos de venta y de administración con cada uno de los artículos fabricados. Esta última limitación da pie para que sólo se pueda obtener la utilidad bruta que aporta cada artículo.

Sin embargo, podemos afirmar que los sistemas de costeo tradicional están estructurados para acumular los costos de producción y no para administrar el costo o para estudiar los procesos y dentro de éstos, estudiar las actividades y sus movimientos. Lo anterior con el fin de lograr ventaja competitiva.

## 4.5 Sistemas de administración de costos o contabilidad gerencial

Las tendencias mundiales orientadas a la globalización, obligan a las empresas a incorporar sistemas de manufactura que generen productos de calidad, para mantener un nivel de inventarios mínimo, deben usar líneas de producción flexibles, procesos automatizados, organizarse por líneas de productos, usar estratégicamente la información y valorar la pertinencia de cada una de las actividades que intervienen en el proceso insumo-producto-postventa. En pocas palabras, la empresa necesita de estrategias<sup>4</sup> que la guíen para lograr sus objetivos y cómo hacer realidad su misión y visión, cómo lograr los objetivos de desempeño, superar a la competencia, lograr una ventaja competitiva sostenible, y entre otras cosas, cómo robustecer la posición de negocios a largo plazo.

Ante esta situación es necesario tener en cuenta que los sistemas de costos tradicionales no están a la altura de esos cambios pues ancestralmente han presentado insuficiencias en la asignación de los gastos indirectos de fabricación a los diferentes productos que una empresa produce, por no haber una identificación plena entre ellos. Además, tampoco han coadyuvado a la identificación de los gastos de venta y administración con los productos que se están fabricando para realizar un costeo realista.

Anteriormente la materia prima directa y la mano de obra directa eran los factores de la producción predominante; sin embargo, actualmente ante la automatización se ha ido reemplazando la mano de obra directa por la maquinaria y equipo, agravando el problema de la distribución de los gastos indirectos de fabricación. Un sistema de costeo eficiente es de suma importancia, ya que permite la viabilidad del negocio, pues refleja la productividad y eficacia en la utilización de los recursos; por eso un sistema de costos no puede asignar los costos sobre un factor específico, como la mano de obra directa, que no refleja la realidad.

Por lo anterior, los sistemas de costeo tienen que ajustarse a los cambios que la empresa en su conjunto reclama y éstos son los de mantener una ventaja competitiva, pues es tan fuerte la competencia que se vive, que ha provocado cambios en los estilos de administrar las empresas. El control total de la calidad, la orientación hacia los clientes y el justo a tiempo son un ejemplo de ellos.

La meta es fabricar el mejor producto u ofrecer el mejor servicio que los compradores buscan, esto con el fin de superar a los competidores. Aunque una empresa puede tener infinidad de fuerzas y debilidades en comparación con sus competidores, puede lograr una ventaja competitiva al adoptar cualquiera de las siguientes estrategias.

1. Estrategia de proveedor de costos bajos, buscando el liderazgo en costo para atraer al mayor número de clientes.
2. Estrategia de diferenciación amplia, en donde la diferenciación signifique mantener algunas dimensiones que son ampliamente valoradas por los compradores y que la empresa adopta al seleccionar uno o más atributos que una cantidad importante de ellos, en un sector industrial aprecian como trascendentes, y en exclusiva

---

<sup>4</sup> Una estrategia es un plan que integra las principales metas y políticas de una organización, estableciendo al mismo tiempo la secuencia vinculada de las acciones a realizar. Una estrategia convenientemente construida y adecuadamente ejecutada, es signo de una buena administración, pues pone en orden los recursos que se utilizarán, atendiendo los atributos y deficiencias internas de la organización, con el fin de obtener una situación privilegiada en el contexto en el que se desarrolle, anticipándose a los posibles cambios en el entorno y en las acciones inesperadas de los competidores.

satisface sus necesidades. La diferenciación puede encontrarse en el producto mismo, el servicio de entrega o el medio por el cual se vende, el enfoque de mercadotecnia u otros muchos factores.

3. El enfoque de mercadotecnia se centra en la atención de un segmento de mercado bien delimitado por características geográficas únicas, requerimientos especializados o atributos especiales que solo atraen a los miembros del nicho.

Es necesario, que el sistema de costos que adopte la empresa, vaya aparejado con muchas decisiones estratégicas, por lo que es necesaria una relación profunda entre las diversas áreas funcionales como son: operaciones, mercadeo, finanzas y contabilidad, es decir que los sistemas de costeo actuales deben no sólo reportar información, sino facilitar el análisis en todos los niveles de la organización con el objeto de lograr las metas de eficiencia, corrigiendo las distorsiones que se presenten.

### ► Enfoques de la administración de costos o contabilidad gerencial

En la administración actual de costos, existen tres enfoques que difieren en la metodología que utilizan, pero en gran medida se complementan.

1. Administración basada en el ciclo de vida.
2. Administración estratégica de costos (cadena de valor).
3. Administración basada en actividades.

#### *La administración de los costos con base en el ciclo de vida de los productos*

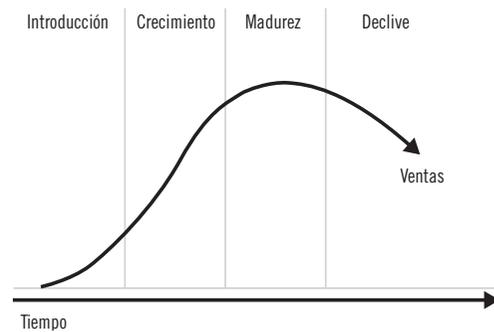
Parte de que todo producto en su ciclo de vida pasa por cuatro etapas que son las siguientes: a) introducción en el mercado, b) crecimiento, c) madurez y d) decadencia. Los costos en las dos primeras etapas son mayores, por lo que la oportunidad de hacer ahorros sustanciales se presenta en ellas.

La administración de costos basada en el ciclo de vida del producto, costo objetivo o costo meta (gráfica anterior), es un método muy efectivo de reducción de costos, a lo largo del ciclo total de la vida del producto. A diferencia del costeo tradicional en el que la importancia recae en la etapa de producción, el sistema de costeo meta o de ciclo de vida, permite un análisis y visualización de los costos, que conduce a reducir las inversiones desde la fase de diseño, producción y distribución del producto. Esta técnica hace uso de la reingeniería para encontrar la manera más adecuada de reducir los costos, sin dejar de lado la calidad y funcionalidad que el mercado reclame. El costo meta permite a la empresa valorar cada uno de sus procesos y la totalidad de la cadena de valor.

El costo objetivo o meta, inicia como punto de partida, desde la idea del producto que se va a desarrollar, lo que el mercado necesita y lo que el cliente desea; por lo que está dispuesto a pagar, manteniendo esta expectativa durante todo el ciclo de la vida del producto.

#### *El sistema de costeo por actividades (ABC)*

Este sistema insiste en el análisis del proceso, para lograr mejoras significativas como contar con diseño vanguardista de nuevos productos, mantener una capacidad operativa, realmente utilizable, eliminar sistemas discordantes o redundantes, hacer la logística eficiente, tener trabajadores capacitados, mantener el equipo en condiciones



Fuente: Wikipedia. La enciclopedia libre. [http://es.wikipedia.org/wiki/Ciclo\\_de\\_vida\\_del\\_producto](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciclo_de_vida_del_producto). Wikipedia. 29/09/08

▪ **Figura 4.8** Ciclo de vida del producto.

óptimas, eliminar procedimientos complejos, manufacturar productos excelentes e innovadores a bajo costo, manteniendo un proceso integrado con proveedores y clientes. Además este sistema de costeo asigna y distribuye los gastos indirectos de fabricación de acuerdo con las actividades realizadas, identificando el origen del costo de la actividad, no sólo para los gastos de fabricación, sino también para los de distribución y venta, pues el costo del producto o servicio se obtendrá como la suma de los costos de las actividades que intervienen en su procesamiento. Lo importante es identificar los costos generados por las actividades ligadas a los productos que las utilicen, para obtener un costo real, primero de las actividades y posteriormente del producto, minimizando todos los factores que no añadan valor.

### *La administración estratégica de costos*

Centra su metodología en la cadena de valor, este enfoque reconoce que cada empresa es una serie de actividades que se llevan a cabo para tratar de aprovechar los vínculos internos y externos en la cadena de valor; ésta inicia con los proveedores, pasa por el proceso propio y finaliza con los clientes. Los eslabones internos se forman por el diseño del producto y la coordinación de las actividades anteriores a la producción, coordinadas con las de manufactura, buscando así optimizar los costos de producción. En cuanto a los vínculos externos, este enfoque pretende ligar las actividades de facturación y cobranza que se presentan posteriormente a la venta con las actividades de mercadotecnia, a fin de reducir los costos de servicio al cliente. Como se puede observar, en la actualidad es muy relevante el análisis de valor, cuyo objetivo es ofrecer los beneficios de un producto a un costo menor, sin menoscabo de su desempeño.

El valor es la fuerza que motiva a la acción, es lo que hace atractivo a cualquier producto o servicio ante las necesidades que pretende satisfacer. El cliente aprecia el valor de un producto o servicio, si satisface sus necesidades y está al alcance de su bolsillo. El valor de un producto aumenta, si su desempeño mejora y si los costos para obtenerlo se reducen.

La cadena de valor es una eficaz herramienta de análisis para la planeación estratégica, siendo su principal objetivo maximizar la creación de valor, minimizando los costos resultantes en cada uno de los eslabones de la cadena.

La cadena de valor en cualquier organización o área de ésta, es el conjunto interrelacionado de actividades creadoras de valor, que se realizan en todos los procesos, desde obtener fuentes de materias primas de proveedores, hasta entregar el producto terminado al consumidor, incluso, todavía más allá en el servicio post-venta. Este enfoque considera a la empresa, sólo como una parte en el contexto de la totalidad de la cadena de actividades creadoras de valor.

La cadena de valor es una herramienta básica para examinar todas las actividades que una empresa desempeña. Una forma metódica de hacerlo y cerciorarse de la manera en que las mencionadas actividades interactúan es utilizando la cadena de valor; que es una herramienta fundamental para ello. La cadena de valor permite concebir a la empresa en cada una de sus actividades estratégicas relevantes, para entender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existente y potencialmente posible. El objetivo es realizar las actividades estratégicas, con un costo más bajo o con mayor calidad que sus competidores, para lograr una ventaja competitiva.

Los beneficios que se obtienen al aplicar la cadena de valor son los siguientes:

- Permite visualizar si las operaciones cotidianas y el nivel de desempeño de las mismas es reconocido y valorado por los clientes internos y externos.
- Permite distinguir los principales procesos que en conjunto, optimizan la producción y la preferencia del cliente.
- Posibilita la medición de la ventaja competitiva de cada uno de los procesos a partir de la opinión de los clientes y del valor que adquiera el negocio para los accionistas.
- Permite que los accionistas comparen el valor que obtienen con su inversión en el negocio, contra el valor que obtendrían con otras inversiones.

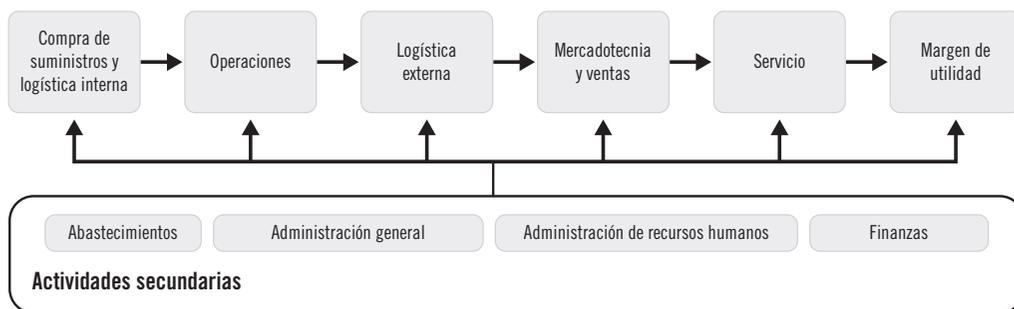
Las actividades se pueden clasificar en dos tipos, las primarias y las de apoyo o soporte.

Las primarias corresponden a las siguientes:

1. La logística interna: actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y distribución de insumos del producto, es decir, manejo de materiales, almacenamiento, control de inventarios, devolución a los proveedores, etcétera.
  - Operaciones: actividades asociadas con la transformación de insumos en producto terminado, por ejemplo, corte, maquinado, ensamblado, empaque, mantenimiento de equipo, etcétera.
  - Logística externa: actividades relacionadas con la recopilación, almacenamiento y colocación física del producto a los compradores, como almacén de producto terminado, manejo de materiales, operación y control de vehículos de entrega, etcétera.
  - Mercadotecnia y ventas: actividades que se realizan para proporcionar un medio por el cual los compradores estén dispuestos comprar el producto e inducirlos a hacerlo, por ejemplo, publicidad, fuerza de ventas, selección del canal, etcétera.
  - Servicio: actividades relacionadas con la realización de asistencia para mantener el valor del producto, como instalación, reparación, mantenimiento, etcétera.

Todas estas actividades se pueden percibir como una corriente de procesos relacionados, empezando con la llegada y el almacenamiento de las materias primas o insumos para los procesos de producción y su transformación en productos terminados; posteriormente, las actividades de comercialización y venta para encontrar, conseguir y motivar a los clientes, además de las actividades de servicio para proporcionar apoyo al cliente o al producto después de haberse vendido.
2. Las actividades de apoyo, proporcionan un respaldo general y experto a las actividades primarias. Ejemplo de ellas son: las compras, que comprenden la adquisición de artículos diferentes a la materia prima, como los artículos de consumo; los activos, como mobiliario y equipo, maquinaria, equipo de laboratorio, equipo de oficina y edificios. La actividad de recursos humanos, que comprende el reclutamiento, contratación, entrenamiento, desarrollo y compensaciones de todo el personal. La actividad de desarrollo tecnológico que incluye: pruebas de diseño, de componentes, de características propias del producto, ingeniería de procesos y mejoras tecnológicas. Otro ejemplo es la infraestructura, que contiene actividades como la administración general, costos planeación, finanzas, contabilidad, impuestos, asuntos legales gubernamentales y administración de la calidad.

Se debe considerar a las actividades de apoyo, como necesarias, ya que sin ellas no pueden realizarse las actividades primarias. Ya vinculadas éstas con las principales, conforman lo que se denomina el análisis de la cadena de valor, siendo ésta una herramienta muy útil en la formulación de estrategias, ya que permite a los administradores, además de analizar por separado cada actividad de valor, también se realiza lo mismo con las vinculaciones críticas entre las actividades internas.



Fuente: Elaboración propia.

▪ **Figura 4.9** Cadena de valor.

La empresa debe identificar cuáles actividades le permiten posicionarse con ventaja competitiva; posteriormente debe analizar cada actividad de valor por separado para que los administradores puedan apreciar el valor que tiene cada actividad, con el fin de encontrar una ventaja competitiva sostenible. Al identificar y analizar las actividades de valor, los administradores pueden trabajar con los elementos fundamentales de su ventaja competitiva, en donde la eficiencia y eficacia de cada una de las actividades abone al éxito de la empresa en su estrategia, ya sea de costos bajos, diferenciación o enfoque.

Una empresa tiene una ventaja competitiva cuando es capaz de cautivar a los clientes y defenderse de la fuerza de los competidores, fabricando el mejor producto, teniendo una ubicación geográfica favorable, desarrollando tecnología, incorporando diseños y características en el producto muy atractivas para el cliente, procurando mayor satisfacción para el consumidor, e innovando con oportunidad; todo lo anterior con la finalidad de que el cliente perciba el mayor valor agregado en los productos y servicios, con la fabricación del producto mejor logrado.

Como se puede observar, una cadena productiva se compone de una serie de eslabones que conforma un proceso económico, desde la materia prima hasta la distribución de los artículos terminados y el servicio post venta, de manera que es posible determinar qué eslabón agrega valor. Así, al examinar todos los aspectos que ofrece cada eslabón de la cadena es posible optimizarla. La metodología para construir y utilizar una cadena de valores se observará en el siguiente tema.

### › Administración estratégica de costos basada en actividades

Es indudable que nada es inmutable en este mundo, pues existe un principio fundamental de mejora constante, el cual precisa que siempre es posible hacer mejor las cosas, este principio se puede aplicar en la determinación de los costos de producción de las empresas manufactureras, principalmente en el renglón de los gastos generales de fabricación, mismo que ha presentado mayor dificultad para ser asignado al producto, pues las necesidades de objetividad que los tiempos reclaman con respecto a este gasto, no pueden ser satisfechas con el sistema de costeo tradicional, por lo que los sistemas de costos actuales deben ser complementados con esquemas más modernos, que solucionen las principales deficiencias. En el mismo caso se encuentran los gastos de venta y administración, que en el costeo tradicional se envían a resultados, sin ser identificados con los artículos producidos que los consumen.

Para que la empresa pueda tener ventaja competitiva debe mejorar la calidad de sus productos, innovar constantemente, incrementar su productividad y reducir sus costos. Esto se puede interpretar como:

- eliminar las actividades que no agregan valor
- reducir el tiempo utilizado en realizar las actividades
- optimizar la calidad de las actividades
- mejorar el diseño de los productos

Los sistemas de costos deben ir en paralelo con las decisiones estratégicas que se dan en todas las áreas funcionales, por lo que el área de finanzas a través del sistema de costos ABC tendrá un papel importante al auxiliar a los gerentes de las demás funciones al responder a preguntas como:

- de la cartera de clientes, ¿cuáles de ellos debemos conservar?
- ¿se está utilizando eficientemente la capacidad instalada?
- ¿tenemos relación con los mejores proveedores?
- ¿son competitivos nuestros precios?
- ¿se encuentran satisfechos nuestros clientes con el producto o servicio que les estamos ofreciendo?
- ¿pueden nuestros costos ser reducidos?, ¿de qué manera?
- ¿qué canales de distribución presentan mejores posibilidades?

El sistema de costos basado en actividades, conjunta en su aplicación los tres enfoques de la administración de costos: La administración basada en el ciclo de vida, la estratégica de costos (cadena de valor), y la basada en actividades.

El ABC, *Activity Based Costing* o Costo Basado en Actividades, surge como un instrumento práctico para resolver un problema que se le presenta a la mayoría de las empresas. El sistema ABC, responde a las limitaciones del sistema de costeo tradicional, en el prorrateo de los gastos indirectos de fabricación que se hace, a través de una tasa global, distribución que provoca un costeo inadecuado de los productos. Es necesario mencionar que los gastos indirectos de fabricación representaban hasta hace poco tiempo, alrededor del 20% del costo de fabricación de un producto, mientras que ahora representan más del 50%.

En contraste con el método tradicional, el sistema de costos ABC, establece relaciones de causa-efecto, actividad-producto, al asignar los gastos indirectos de fabricación de manera más apegada a la realidad, asignándolos y distribuyéndolos, identificando el costo de las actividades que se desarrollan para producir un determinado producto o servicio. No se limita a los costos de producción, identificarlos llega a los costos de distribución y venta, además de a los de administración, contribuyendo en la toma de decisiones sobre líneas de productos, segmentos de mercado y relaciones con los clientes.

### › Proceso de implementación del costeo basado en actividades

Para establecer un sistema de costeo basado en actividades es necesario seguir los siguientes pasos:

1. identificar las actividades y sus particularidades
2. describir las actividades
3. establecer el inductor de costo o *cost driver* para cada actividad
4. elaborar un diccionario de actividades
5. calcular el costo de las actividades

#### 1. Identificación de actividades

Las actividades son un serie interrelacionada de operaciones o tareas propias de una empresa, que en conjunto constituyen una cadena de valor en los procesos, los cuales utilizan recursos y los transforman para obtener un producto o servicio.

Para tener un conocimiento claro de las actividades que se llevan a cabo, es necesario realizar una serie de observaciones y entrevistas en el lugar donde se realizan, para evidenciar su funcionamiento y las relaciones que guardan entre las diferentes áreas o departamentos, con la intención de mejorarse, simplificarse, eliminarse o en su caso aceptarse tal como se están realizando.

El análisis operacional del área permite identificar un gran número de actividades. Posteriormente con la relación de actividades identificadas, se procederá al estudio de una posible eliminación, adición o integración de algunas, porque pudiera suceder que se trate de tareas duplicadas que no corresponden con el objetivo del área o que se estén omitiendo algunas que sean necesarias.

Algunas actividades son las siguientes:

Diseñar productos, homologarlos, negociar pedidos, clasificar proveedores, recibir materiales, planear la producción, despachar pedidos, obtener y conservar clientes, facturar, cobrar etc.; mientras que las funciones donde están contenidas las actividades son: compras, ventas, finanzas y recursos humanos.

#### 2. Determinar los conceptos de costos de las actividades

En este paso se hace una descripción amplia de las actividades. Después de identificadas, procedemos a clasificarlas como principales o secundarias, repetitivas o no repetitivas y si añaden valor o no a la cadena productiva. Determinamos también cuál es el objeto de costo que está originando el gasto indirecto de fabricación. El objeto de costo puede ser un recurso, como la maquinaria y equipo; los salarios indirectos, la materia prima indirecta, etc. También puede ser una actividad, como las compras, recepción de inventarios, planeación de la producción, contabilidad, etc. Es necesario mencionar que el objeto de costo puede ser parcial, si éste es un recurso utilizado o consumido o una actividad, porque el producto o servicio que la empresa ofrece a sus clientes es el objeto de costo final.

### 3. Inductores de costos, generadores de costos o *cost drivers*

Posteriormente, es necesario establecer una medida para los costos. Es un factor que al presentarse da lugar a un costo y se utiliza como medida de enlace entre las actividades y sus gastos indirectos de fabricación respectivos, relacionándose también con el producto terminado. Mientras más unidades del *cost driver* específico se consuman, mayores serán los costos indirectos para esa actividad; asimismo, se mide la proporción de uso o la ocurrencia del *cost driver* de la actividad en los productos que se estén fabricando, de esta manera, se asigna un costo mayor a los productos que hayan demandado una proporción mayor de esa actividad.

A continuación se presentan algunos ejemplos de *cost-drivers* aplicados a los recursos consumidos y a las actividades realizadas.

#### ▪ Cuadro 4.7 Cost-drivers.

Recursos	Driver
Comisiones a vendedores	Importe de las ventas de cada artículo vendido
Ingeniería de diseño	Número de diseños para cada artículo fabricado
Utilización de maquinaria y equipo	Horas máquina utilizadas por cada artículo
	Tiempo del proceso
Actividad	Driver
Compras	Número de pedidos de cada artículo
Planeación de la producción	Número de órdenes de producción de cada artículo fabricado
Control de calidad	Número de inspecciones realizadas para cada artículo
Contabilidad	Número de transacciones registradas

Fuente: Elaboración propia.

### 4. Diccionario de actividades

Después de haber hecho:

- un análisis exhaustivo de la organización para conocer todo lo que se hace (detalle de las actividades)
- listado de las actividades, describiéndolas ampliamente
- la lista depurada
- determinado la lista definitiva
- el objeto de costo
- la medida de actividad, *cost driver* o generador de costo para cada actividad

El siguiente paso es elaborar el diccionario de actividades que contendrá los datos anteriores como se muestra en el siguiente cuadro.

Actividad	Nombre	Descripción	Tipo de actividad	Objeto de costo	Generador de actividad
1	Recibo de materiales	Explicar la actividad	Primaria o secundaria	El acto que se realice, como la recepción de la mercancía	Numero de recibos

### 5. Calcular el costo de las actividades

El sistema de costeo ABC, luego de agrupar los gastos indirectos de fabricación en centros, pasa a desglosarlos en actividades que en esos centros se ejecutan, definiendo como actividad a todo el conjunto de tareas que tiene un objetivo común. Para llevar a cabo esta fase, es necesario entrevistar a los empleados que participan en las actividades indirectas, como ingenieros, supervisores e inspectores de calidad sobre el porcentaje de tiempo que dedican al diseño de productos, los pedidos, el proceso de los productos que se fabrican y las relaciones con los clientes.

Por ejemplo, se le pregunta a los ingenieros de diseño, cuántas personas están involucradas en esta actividad y qué porcentaje de tiempo ocuparon en cada artículo diseñado, qué equipo utilizan y qué consumo de recursos tienen. Esto con la intención de ligar los costos consumidos de las actividades con los productos que apoyan. De acuerdo con su participación respecto al producto, los gastos indirectos de fabricación pueden encontrarse directamente involucrados en el producto, pintar un vehículo; involucrados en un lote determinado, preparar máquinas para la producción; o involucrados dentro de una línea de productos, organizar la mano de obra; y a nivel de empresa la administración.

#### Problema

La compañía Baleros S.A., fabrica tres artículos que han tenido una gran aceptación en el mercado. Los productos se identifican como compacto, normal y reforzado.

Las ventas han sido bastante favorables; sin embargo, las utilidades obtenidas, no reflejan ese nivel de ventas. Esos resultados se obtuvieron utilizando un sistema de costeo tradicional. La información que se utilizó para aplicar el sistema de costeo tradicional fue la siguiente:

1. La empresa está conformada por tres funciones: producción, administración y ventas. Producción está conformada por cuatro departamentos: manufactura, almacén, ingeniería de diseño y mantenimiento.
2. La información sobre la materia prima directa utilizada y la mano de obra directa pagada, es la siguiente:

Concepto	Compacto	Normal	Reforzado
Materia prima directa por unidad	\$28.00	32.00	\$45.00
Mano de obra directa	\$30.00	24.00	\$42.00
Horas de mano de obra directa por unidad	5	4	7
Horas totales de mano de obra directa	4 000	2 400	1 400

La materia prima directa y la mano de obra directa son elementos que se pueden medir fácilmente en cada uno de los artículos que los consumen

3. Los gastos de fabricación consumidos durante el mes de producción ascendieron a \$151 200
4. Los gastos de venta y administración ascendieron a \$57 156 y \$42 844, respectivamente.
5. El precio de venta se fijó aumentando 80% al costo de fabricación.

El gerente de la compañía contrató a un experto que está analizando la problemática y se ha reunido con los diferentes gerentes de la compañía. Al ordenar los datos para encontrar las causas de las bajas utilidades, la compañía tomó la decisión de utilizar el método de costeo basado en actividades (ABC), para costear sus productos y obtener el costo unitario de cada uno de ellos para convencerse de la rentabilidad de cada uno y tomar decisiones al respecto.

La información que encontró fue la siguiente:

1. Se capturó la siguiente información de los cuatro departamentos de la fábrica: almacén, producción, ingeniería de diseño y mantenimiento; presentándose la siguiente información del mes de abril.

Departamento	Personal	Actividad que realiza	Generador de costo, <i>cost – driver</i>	Compacto	Normal	Reforzado
Ingeniería de diseño	5	Diseño del producto	Número de diseños	5	3	2
Almacén	15	Recibo de mercancía	Número de recibos	2	6	8
	10	Embarque	Número de embarques	3	4	3
Manufactura	6	Preparación de máquinas	Horas de preparación	6	6	8
	43	Uso de las máquinas	Horas de uso máquina	60	60	56
Mantenimiento	5	Mantenimiento máquinas	Horas de reparación	8	7	5

El cuadro anterior nos muestra las actividades que se realizan en cada departamento. El almacén presenta dos actividades: recibo y embarque; manufactura presenta dos actividades: preparación de máquinas y uso de las máquinas. Cada actividad podría dar servicio a un producto en diferente magnitud. Esta subdivisión del departamento nos permite repartir los gastos indirectos de fabricación de una manera más real.

2. La información sobre la materia prima directa y la mano de obra directa, es la siguiente:

Concepto	Compacto	Normal	Reforzado
Materia prima directa por unidad	\$28.00	32.00	\$45.00
Mano de obra directa	\$30.00	24.00	\$42.00
Horas de mano de obra directa/unidad	5	4	7
Horas totales de mano de obra directa	4 000	2 400	1 400

Ya mencionamos que la materia prima directa y la mano de obra directa se pueden medir fácilmente en cada uno de los artículos que consumen estos dos elementos.

3. Los gastos indirectos de fabricación del mes están identificados en cada una de las actividades de los cuatro departamentos fueron los siguientes:

Descripción de la actividad	Importe de los GIF
Diseño del producto	\$42 000
Recibo de la mercancía	24 000
Preparación e maquinaria	6 000
Uso de la maquinaria	35 200
Mantenimiento de máquinas	9 000
Embarque	35 000
Total	\$151 200

Observemos que los gastos indirectos de fabricación de una función o departamento están desglosados por actividades, por ejemplo, en el almacén se valorizaron dos actividades: recibo de la mercancía y embarque. En manufactura se valoraron dos actividades: preparación y uso de la maquinaria. Además los GIF, no se acumularon por departamento, como se practica en el costeo tradicional, sino se divide el departamento en actividades y los GIF se acumulan en cada una, de acuerdo a los gastos que consumieron individualmente.

4. Los gastos de venta y administración ascendieron a \$57 132 y \$42 836 respectivamente.

Gastos de venta y administración	
Bases	Generador de costos, <i>cost- driver</i>
Comisiones. Solo en gastos de venta	Importe de las ventas
Sueldo del gerente	Porcentaje de tiempo invertido en cada artículo
Sueldos asistentes	Porcentaje de tiempo invertido en cada artículo
Sueldo secretaria	Porcentaje de tiempo invertido en cada artículo
Teléfono	Número de pedidos surtidos
Renta	Porcentaje de tiempo del gerente invertido en cada artículo

En la solución del problema se presenta la distribución de los gastos de venta y administración ya aplicados, por obiedad de tiempo.

Gastos de venta	Importe
Comisiones	17 896
Sueldo gerente	25 000
Sueldos asistentes	7 000
Sueldo secretaria	2 500
Teléfono	4 736
Suma	\$57 132
Nota: las comisiones se calcularon sobre el importe de las ventas.	

El precio de venta es el calculado con el sistema tradicional, apliquémoslo a los cálculos por el sistema de costeo basado en actividades.

Se pide

- Por el sistema de costeo tradicional
  1. El costo unitario de los gastos indirectos de fabricación
  2. El costo unitario de producción
  3. El precio de venta
  4. Estado de costo de fabricación y venta
  5. Estado de resultados
  
- Por el sistema de costeo basado en actividades
 

El costo unitario de los GIF de cada actividad

  1. Identificación y absorción por los artículos de los GIF obtenidos en cada actividad
  2. Comparación del costo unitario de los GIF, obtenido por cada sistema de costeo
  3. El costo unitario de producción
  4. Comparación del costo unitario obtenido por cada sistema de costeo
  5. Determinación de las comisiones para cada artículo
  6. Asignación de los gastos de venta y administración a los artículos (ya resuelto)
  7. Estado de resultados

### Solución por el sistema de costeo tradicional

Procedamos a resolver este problema por el sistema de costeo tradicional, para después hacerlo por el basado en actividades y realizar una comparación, con el fin de observar las desventajas del costeo tradicional.

Las horas totales de mano de obra directa ascienden a 7800, mientras que los gastos Indirectos de fabricación importan \$149 200, entonces, dividimos  $\$151\,200/7\,800 = 19.384615$ , éste será el factor que será multiplicado por las horas consumidas por cada artículo. Veámoslo en cifras.

- Compacto: consumió 4 000 horas
- Normal: consumió 2 400 horas
- Reforzado: consumió 1 400 horas

La tasa para la distribución de los gastos generales de fabricación es de 19.384615 entonces tendremos lo siguiente:

#### 1. Obtención del costo unitario indirecto con base en el costeo tradicional

Producto (1)	Horas M.O.D Totales (2)	Tasa de asignación (3)	GIF absorbidos (4)	Unidades (5)	Costo Unitario (6)
Compacto	4 000	19.384615	\$77 538	800	\$96.9225
Normal	2 400	19.384615	\$46 523	600	\$77.5383
Reforzado	1 400	19.384615	\$27 139	200	\$135.695
	7 800		\$151 200		

Total columna (4) / Total columna (2) = Factor de distribución  $\times$  Las horas de cada artículo (columna (2)) = GIF absorbidos por cada artículo, columna (4) / unidades producidas de cada artículo, columna (5) = costo unitario de cada artículo, columna (6)

En el sistema de costeo por órdenes de producción, la distribución de los gastos indirectos de fabricación con base en la mano de obra directa, se observa en la explicación tres de la figura 4.6

En el sistema de costeo por procesos de producción, la distribución de los gastos indirectos de fabricación, con base en la mano de obra directa, se observa en la explicación cinco de la figura 4.10

Las razones que aconsejan que no se utilice el sistema de costeo tradicional para obtener el costo unitario de los productos fabricados son las siguientes. 1) los GIF se acumulan por departamentos y no por actividades, una actividad de un departamento puede atender más intensamente a un producto, mientras que otra puede atender a ese mismo producto con menor intensidad. 2) Se utiliza el costo o las horas de la mano de obra directa o las horas máquina como base de distribución de los indirectos de fabricación, no distribuyendo con equidad los costos que le corresponden a cada producto. 3) Los gastos de venta y administración, se envían a resultados sin identificarlos con cada producto fabricado y vendido.

#### 2. Costo unitario de producción

Producto	Compacto	Normal	Reforzado
Materia prima directa	\$28.00*	\$32.00*	\$45.00*
Mano de obra directa	30.00*	24.00*	42.00*
Gastos indirectos de fabricación	96.9225	77.5383	\$135.695
Costo unitario de producción	\$154.9225	\$133.5383	\$222.695

### 3. Determinación del precio de venta

Producto	Compacto	Normal	Reforzado
Costo unitario de producción	\$154.9225	\$133.5383	\$222.695
80% de ganancia bruta	123.938	106.83	178.156
Precio de venta	\$278.8605	240.3683	400.851
Precio de venta cerrado sin decimales	\$279.00	240.00	401.00

### 4. Estado de costo de fabricación y costo de lo vendido

<b>BALEROS, S.A.</b>				
Costeo tradicional				
Estado de costo de producción para el mes de enero de ____				
	800 unidades	600 unidades	200 unidades	
Concepto	Compacto	Normal	Reforzado	Total
Materia prima directa	\$22 400	19 200	9 000	50 600
Mano de obra directa	24 000	14 400	8 400	46 800
Gastos indirectos de fabricación	77 538	46 523	27 139	151 200
Costo de producción	123 938	80 123	44 539	248 600
-Inventario final de producción en proceso	0	0	0	0
Costo de producción de los artículos terminados	123 938	80 123	44 539	248 600
-Inventario final de artículos terminados	0	0	0	0
Costo de lo vendido	123 938	80 123	44 539	248 600

Las unidades producidas y vendidas fueron compacto: 800, normal: 600 y reforzado: 200.

### 5. Estado de resultados

<b>BALEROS, S.A.</b>				
Costeo tradicional. Estado de resultados del 1 al 31 de enero de ____				
	800 Uds.	600 Uds.	200 Uds.	
Concepto	Compacto	Normal	Reforzado	Total
Ventas	223 200	144 000	80 200	447 400
Costo de venta	123 938	80 123	44 539	248 600
Utilidad bruta	99 262	63 877	35 661	198 800
Gastos de operación				
Gastos de venta				57 132

BALEROS, S.A.				
Costeo tradicional. Estado de resultados del 1 al 31 de enero de ____				
	800 Uds.	600 Uds.	200 Uds.	
Concepto	Compacto	Normal	Reforzado	Total
Gastos de administración				42 844
Suma gastos de operación				99 968
Utilidad neta				98 832

Una gran limitación del sistema de costeo tradicional consiste en que solamente se puede obtener la contribución de cada artículo en la utilidad bruta y de una manera no muy confiable por la forma en que se distribuyen los gastos indirectos de fabricación. Tampoco es posible bajo el tratamiento tradicional, determinar la cantidad de gastos de venta y administración que debe absorber cada uno de los artículos que se fabrican. En este sentido no se puede conocer la contribución en la utilidad neta de cada uno de los artículos.

Aplicación del sistema de costeo ABC

#### 1. Obtención del costo unitario de los gastos indirectos de fabricación

En los cálculos de todas las actividades se divide el total del gasto de cada actividad de la columna (3) entre total de las veces que el generador del costo se haya presentado, columna (2). Esta operación origina un factor que se multiplica por las veces que el generador de costos se presentó en cada artículo, columna (2). Esta operación origina el gasto absorbido por cada producto, columna (3). Por último, esta cantidad se divide entre el volumen producido de cada artículo, columna (4), originando los costos unitarios de la columna (5).

Ingeniería de diseño						
Producto (1)	Número de diseños (2)		Gasto absorbido (3)		Unidades (4)	Costo unitario(5)
Compacto	5		\$21 000		800	\$26.25
Normal	3		\$12 600		600	\$21.00
Reforzado	2		\$8 400		200	\$42.00
Total	10		\$42 000			

Factor: \$4 200 (\$42 000/10). El objeto de costo es el diseño y el *cost driver* el número de diseños para cada artículo.

Recibo de mercancía				
Producto	Número de recibos	Gasto absorbido	Unidades	Costo unitario
Compacto	2	\$3 000	800	\$3.75
Normal	6	\$9 000	600	\$15.00
Reforzado	8	\$12 000	200	\$60.00
Total	16	\$24 000		

Factor: \$1 500 (24 000/16). Ésta es una de las dos actividades del almacén. La otra es el embarque de mercancía. Observemos como los artículos no reciben la misma proporción de servicio de ambas actividades.

Preparación de la máquina				
Producto	Tiempo de preparación	Gasto absorbido	Unidades	Costo unitario
Compacto	8	2 400	800	\$3.00
Normal	4	1 200	600	\$2.00
Reforzado	8	2 400	200	\$12.00
Total	20	\$6 000		

Factor: \$300 (\$6 000/20). Las dos actividades de manufactura, no se comportan de la misma manera con los tres productos. Observemos que la actividad preparación de la máquina divide el tiempo utilizado en un 40% para compacto, 20% para normal y 40% para reforzado; mientras que en la actividad uso de la máquina, los tres productos utilizan casi el mismo tiempo.

Uso de la máquina				
Producto	Horas máquina	Gasto absorbido	Unidades	Costo unitario
Compacto	60	\$12 000	800	\$15.00
Normal	60	\$12 000	600	\$20.00
Reforzado	56	\$11 200	200	\$56.00
Total	176	\$35 200		

Factor: \$200 (\$35 200/176)

Mantenimiento				
Producto	Horas de mantenimiento	Gasto absorbido	Unidades	Costo unitario
Compacto	8	\$3 600	800	\$4.50
Normal	7	\$3 150	600	\$5.25
Reforzado	5	\$2 250	200	\$11.25
Total	20	\$9 000		

Factor: 450

Embarque de mercancía				
Producto	Número de embarques	Gasto absorbido	Unidades	Costo unitario
Deportivo	12	\$15 000	800	\$18.75
Formal	6	\$7 500	600	\$12.50
Elegante	10	\$12 500	200	\$62.50
Total	28	\$35 000		

Factor: 1250

**2. Identificación y absorción por los artículos de los costos unitarios de los gastos indirectos de fabricación, obtenidos por cada actividad.**

Actividad	Productos			Total
	Compacto	Normal	Reforzado	
Diseño del producto	\$26.25	\$21.00	\$42.00	
Recibo de mercancía	3.75	15.00	60.00	
Preparación de la máquina por corrida	3.00	2.00	12.00	
Uso de la máquina	15.00	20.00	56.00	
Mantenimiento máquinas	4.50	5.25	11.25	
Embarque	18.75	12.50	62.50	
Gastos indirectos de fabricación por unidad	\$71.25	\$75.75	\$243.75	
Unidades	800	600	200	
Costo absorbido por cada artículo	\$57 000	\$45 450	\$48 750	\$151 200

**3. Comparación del costo unitario de los gastos indirectos de fabricación, obtenido por cada sistema de costeo**

Producto	Costeo tradicional	Costeo ABC	Diferencia	%
Compacto	\$96.9225	\$71.25	\$26.48	36%
Normal	\$77.5383	\$75.75	\$1.79)	2%
Reforzado	\$135.695	243.75	(\$108.055)	(56%)

La diferencia que se observa en el costo unitario de los gastos indirectos de fabricación es el problema que presenta el costeo tradicional. Ésta es la razón de que a pesar de que las ventas sean adecuadas, se pueden obtener pérdidas. Al fijar el precio de venta sobre costos inadecuados, incluso abajo del costo de producción, por no asignar racionalmente los costos que origina el producto. Veamos en el siguiente punto, qué medidas se deben tomar para determinar el volumen y el precio adecuados para generar las utilidades que se pretenden.

**4. Determinación del costo unitario de producción basado en actividades**

Producto	Compacto	Normal	Reforzado
Materia prima directa	\$28.00*	\$32.00*	\$45.00*
Mano de obra directa	30.00*	24.00*	42.00*
Gastos indirectos de fabricación	71.25	75.75	243.75
Costo unitario de producción	\$129.25	\$131.75	\$330.75

\* Datos tomados del punto 2 del planteamiento del problema.

Precio de venta fijado antes de ABC	\$279	\$240.00	\$401.00
-------------------------------------	-------	----------	----------

Nota. El precio de venta fijado para cada uno de los artículos es 1.80, el costo de fabricación, obtenido en la aplicación del costeo tradicional

### 5. Comparación del costo unitario obtenido por cada sistema de costeo

	Compacto	Normal	Reforzado
Costeo tradicional	\$154.9225	133.5383	222.695
Costeo basado en actividades	129.2500	131.7500	330.750
Diferencia	25.6725	1.7883	108.055
Porcentaje de diferencia	19.86%	1%	(48%)

El costeo tradicional presenta un costo sobrevalorado en casi 20% en el producto compacto, una diferencia del 1% en el producto normal y una subvaloración del 48% en el producto reforzado.

### 6. Determinación del costo unitario de las comisiones para cada artículo

Comisiones sobre venta	\$11.16	\$9.60	\$16.04
------------------------	---------	--------	---------

Nota. Se paga el 4% de comisiones a vendedores sobre el precio de venta fijado en el costeo tradicional.

Gastos de venta y administración	
Bases	Generador de costos, <i>cost-driver</i>
Comisiones	Importe de las ventas
Sueldo del gerente	Porcentaje de tiempo invertido en cada artículo
Sueldos asistentes	Porcentaje de tiempo invertido en cada artículo
Sueldo secretaria	Porcentaje de tiempo invertido en cada artículo
Teléfono	Número de pedidos surtidos
Renta	Porcentaje de tiempo del gerente invertido en cada artículo

Debemos insistir en que también los gastos de venta y administración se asignan a los productos, siguiendo los pasos mencionados para la aplicación del costeo basado en actividades.

Lo anterior permite que todos los costos y gastos puedan ser identificados con cada uno de los artículos que se fabrican, lo que da por resultado, la obtención de un costo realista y la posibilidad de fijar un precio de venta congruente, como se muestra a continuación:

Los gastos de venta ya identificados en cada uno de los productos, de acuerdo con la aplicación de la frecuencia del generador de costo en cada renglón, son los que veremos a continuación:

## 7. Asignación de los gastos de venta a los artículos\*

Gastos de venta	Importe	Compacto	Normal	Reforzado
Comisiones	17 896	\$8 928	5 760	\$3 208
Sueldo gerente	25 000	5 000	7 000	13 000
Sueldos asistentes	7 000	1 200	2 500	3 300
Sueldo secretaria	2 500	500	800	1 200
Teléfono	4 736	900	1 406	2 430
Suma	57 132	16 528	\$17 466	\$23 138

## 8. Asignación de los gastos de administración en los artículo\*

Gastos de administración	Importe	Compacto	Normal	Reforzado
Mismos renglones, excepto comisiones	42 836	10 000	12 000	20 836

\* Las cédulas 7 y 8 se presentan resueltas en el planteamiento del problema

Con la información anterior es posible presentar los informes de costos y de resultados para fines internos. Recordemos que la producción fue de 800 unidades de compacto, 600 de normal y 200 de reforzado. La información sobre el consumo de materia prima y mano de obra por unidad se encuentra en el punto dos del planteamiento del problema.

## 9. Estado de costo de producción y costo de venta

<b>BALEROS, S.A.</b>				
<b>Costeo basado en actividades</b>				
<b>Estado de costo de producción y costo de venta para el mes de enero de ____</b>				
Unidades	800 Uds.	600 Uds.	200 Uds.	
Concepto	Compacto	Normal	Reforzado	Total
Materia prima directa	\$22 400	\$19 200	\$9 000	\$50 600
Mano de obra directa	24 000	14 400	8 400	46 800
Gastos indirectos de fabricación	57 000	45 450	48 750	151 200
Costo de producción	\$103 400	\$79 050	\$66 150	\$248 600
Inventario final de producción en proceso	0	0	0	0
Costo de producción de los artículos terminados	103 400	79 050	66 150	248 600
-Inventario final de artículos terminados	0	0	0	0
Costo de lo vendido	\$103 400	\$79 050	\$66 150	\$248 600

Posteriormente elaboramos el estado de resultados del mes para lo cual tomamos en consideración el precio de venta fijado antes de la aplicación del costeo ABC.

## 10. Estado de resultados

<b>BALEROS, S.A.</b>				
<b>Costeo basado en actividades</b>				
<b>Estado de resultados del 1 al 31 de enero de ____</b>				
Unidades	Compacto	Normal	Reforzado	Total
Precio de venta por unidad	\$279	\$240.00	\$401.00	
Concepto	800 Uds.	600 Uds.	200 Uds.	
Ventas	\$223 200	\$144 000	\$80 200	\$447 400
Costo de venta	103 400	79 050	66 150	248 600
Utilidad bruta	\$119 800	\$64 950	\$14 050	\$198 800
Gastos de operación				
Gastos de venta	\$16 528	\$17 466	\$23 138	\$57.132
Gastos de administración	10 000	12 000	20 836	42 836
Suma gastos de operación	\$26 528	\$29 466	\$43 974	\$99 968
Utilidad neta	\$93 272	\$35 484	\$(29 924)	\$98 832

Comparemos el costo de producción o de lo vendido que se obtuvo por ambos sistemas de costeo, considerando que no hubo inventario de artículos terminados.

**Costo de lo vendido obtenido por costeo tradicional**

	800 unidades	600 unidades	200 unidades	
	Compacto	Normal	Reforzado	Total
Costo de lo vendido tradicional	\$123 938	\$80 123	\$44 539	\$248 600
Costo de lo vendido ABC	\$103 400	79 050	\$66 150	\$248 600
Diferencia	(\$20 538)	(\$1 073)	\$21 611	

La diferencia entre el costo de producción o de venta entre ambos sistema de costeo, es la siguiente: en este caso el costo de venta y el costo de producción son equivalentes al haberse terminado y vendido toda la producción que se inició.

El costeo tradicional asigna costos de producción por \$20 538 al producto “Compacto” y \$1 073 al “Normal” que le corresponden al producto “Reforzado”. Al aplicar el costeo basado en actividades, se observa que el producto “Reforzado” dejó de recibir costos de producción por \$21 611.

Al no limitarse el costeo basado en actividades al análisis de las actividades que generan el costo de fabricación, sino alcanza también los gastos de venta y administración, descubre la utilidad o pérdida que genera cada producto. La utilidad que aporta el producto normal es mucho menor que la que aporta compacto y el reforzado, arroja una pérdida casi equivalente a la utilidad del producto normal.

La política de precios es aumentar el 80% al costo de producción para fijar el precio de venta bajo un costeo tradicional; sin embargo, al aplicar el costeo basado en actividades, la relación precio de venta/costo de fabricación no se mantiene.

El artículo compacto presenta una relación de  $223088/103400 = 2.15$ , es decir, una utilidad bruta del 115%. El normal presenta una relación de utilidad bruta del 82.44%, mientras que el reforzado, sólo tiene un porcentaje de utilidad bruta sobre el costo de venta del 21%, mismo que no alcanza a absorber los gastos de venta y administración que le corresponden.

El margen de utilidad bruta de 115% del producto compacto permite que se alcance una utilidad neta de \$93 272; sin embargo, esta utilidad puede estar fuera de orden y por tanto, acarrear problemas; dado que si el precio de la competencia es menor, el volumen de ventas de compacto, se podría desplomar por el hecho de ostentar un precio más alto en el mercado. El artículo normal se mantuvo en los niveles de utilidad bruta calculados por el costeo tradicional. Pero la sorpresa la dio el producto reforzado, que al asignarle los costos de producción, los gastos de venta y administración que le correspondían, las ventas apenas rebasaron el costo de venta, por lo que arrojó una pérdida neta de \$29 924. Recordemos que la utilidad bruta que se determinó por el costeo tradicional fue de \$35 661, por no haber recibido los costos de producción que le corresponden.

El costeo basado en actividades nos abre el panorama en relación a los costos y gastos que debe absorber cada producto fabricado, pero esa información es insuficiente para tomar decisiones definitivas. Es necesario abandonar el método de costeo que clasifica los costos de acuerdo a su ubicación, esto es, en costos de producción, gastos de venta y de administración, por un método que clasifique los costos de acuerdo a su comportamiento para determinar precios de venta y volúmenes necesarios que permitan obtener las utilidades deseadas.

Para tomar decisiones con mayor posibilidad de éxito, es necesario clasificar los costos de acuerdo a su comportamiento, revisar la capacidad instalada que tiene la empresa para fabricar cada uno de sus productos, indagar sobre las posibilidades que presenta el mercado para absorber nuestros productos y fijar precios atractivos para el cliente, para así obtener una utilidad equilibrada que haga posible lograr ventaja competitiva en precio.

El paso siguiente es hacer un análisis de la relación costo, volumen, utilidad, para tal efecto, haremos una precisión del costeo absorbente y del costeo directo.

## 4.6 Costeo absorbente y costeo directo

Hasta este momento hemos acumulado los costos utilizando la técnica que se conoce como costeo absorbente, en el que una parte de los gastos indirectos de fabricación del mes se queda en los inventarios como la renta los sueldos y otros costos que llamaremos fijos; mientras que los gastos fijos de venta y administración se envían en su totalidad al estado de resultados. Observemos que en el ejercicio por el costeo tradicional de órdenes de producción y de procesos, el inventario final de producción en proceso y el final de artículos terminados contienen una parte de los cargos indirectos de producción que no hemos reconocido aún como fijos. En cambio, si hablamos de combustibles, lubricantes y energía, se pueden reconocer como variables, pues es posible identificarlos con el producto que los genera. Si hablamos de sueldos renta, depreciación, impuesto predial, siendo costos fijos están al servicio de los diversos productos que se fabrican.

Cuando se obtiene el costo unitario de producción, éste está compuesto por costo variable y costo fijo que será distribuido entre las unidades terminadas y en las unidades en proceso. Entonces parte de la renta, los sueldos, predial y depreciación, se estacionarán en el inventario de producción en proceso. Cuando se venda una parte de los artículos terminados, el inventario final de artículos terminados, también contendrá una parte de los gastos fijos del mes y no se irán a resultados. Sin embargo los gastos de venta y de administración fijos se envían totalmente a los gastos del mes en que se presentan.

Existe una inconsistencia que es la siguiente. La renta, sueldos, depreciación e impuesto predial de la fábrica de un mes determinado, no forma parte del costo de ventas del mes porque una parte se distribuye entre la producción en proceso y las unidades terminadas en el mes pero que no se vendieron y se encuentran en el inventario en el balance, pero los gastos fijos de venta y administración se envían completos al estado de resultados.

El costeo directo resuelve la incongruencia mencionada, enviando todos los gastos indirectos de fabricación fijos a los resultados del mes, conjuntamente con los gastos fijos de venta y administración de manera que los inventarios de producción en proceso sólo contengan los costos que analizaremos como variables.

En nuestro ejemplo de costeo por actividades no manejamos inventarios finales de producción, ni inventario final de artículos terminados, ya que toda la producción iniciada se terminó y toda la producción terminada se vendió. Por tanto, al no tener inventarios finales, los gastos indirectos fijos de producción se fueron a resultados en su totalidad. De esta manera los resultados que obtengamos al aplicar la relación costo, volumen, utilidad, serán los mismos que en nuestro ejemplo de costeo por actividades.

En el caso de que no hubiéramos terminado la producción que se inició o que no se hubiera vendido toda la producción, los costos y la utilidad obtenidos, no coincidirían con la técnica que a continuación analizaremos.

### Problema

La compañía Rosas fabrica su único producto X en un mes de producción mostrando los siguientes datos.

1. La producción inicia de 1 500 unidades, las que se terminan en su totalidad.
2. La materia prima directa utilizada es de \$15.00 por unidad, la mano de obra utilizada fue de \$30.00 por unidad, los gastos indirectos de fabricación variables: combustibles, lubricantes y energía fueron de \$12.00 por unidad. Los gastos indirectos fijos renta, sueldos, depreciación e impuesto predial de la fábrica ascendió a \$50 250.
3. Los gastos de venta variables que se presentaron fueron las comisiones a los vendedores que ascendieron a \$4.00 por unidad. Los gastos de venta fijos, renta, teléfono, sueldos depreciación y predial fueron de \$25 000.
4. Los gastos de administración fijos renta, teléfono, sueldos depreciación y predial ascendieron a \$30 000.
5. Se vendieron 1 000 unidades a un precio de \$200.00.

Estado de resultados del 1 al 31 de enero de _____				
Costeo absorbente			Costeo directo	
Concepto			Concepto	
Ventas 1 000 unidades a \$200	\$200 000		Ventas 1 000 unidades a \$200	\$200 000
Costo de venta			Costo variable	
Materia prima $1\,000 \times \$15$	15 000		Materia prima	\$15 000
Mano de obra directa $1\,000 \times \$30$	30 000		Mano de obra directa	30 000
Gastos indirectos de fabricación variables $1\,000 \times \$12.00$	12 000		Gastos indirectos de fabricación variables	12 000
Gastos indirectos de fabricación fijos $\$50\,250/1\,500 \times 1\,000$	33 500	←	Gastos de venta variables	4 000
Costo de venta del mes	90 500		Costo variable	\$61 000
Utilidad bruta	\$109 500		Margen de contribución	\$139 000
Gastos de operación			Costos fijos	
Gastos de venta	29 000	→	Gastos indirectos de fabricación fijos	50 250
Gastos de administración	30 000		Gastos de venta fijos	25 000
Suma gastos de operación	59 000		Gastos de administración	30 000
Utilidad neta del mes	\$50 500		Suma gastos fijos	\$105 250
			Utilidad neta del mes	\$33 750

**Costeo absorbente**

Costo de producción			
Materia prima directa	1 500 unidades × \$15.00		\$22 500
Mano de obra directa	1 500 unidades × \$30.00		\$45 000
Gastos indirectos de fabricación variables	1 500 unidades × \$12.00	\$18 000	
Gastos indirectos de fabricación fijos		\$50 250	\$68 250
Suma el costo de producción			\$135 750
Costo unitario de producción	$\frac{\$135\,750}{1\,500 \text{ unidades}}$	\$90.50	

El costo de producción asciende a \$135 750 para producir 1 500 unidades. Para obtener el costo unitario de \$90.50, el costo de producción se divide entre las unidades producidas.

Si se venden 1 000 unidades, éstas absorberán sólo una parte del costo de fabricación, el costo unitario de  $\$90.50 \times 1\,000 \text{ unidades} = 90.500$ . En estas condiciones, el costo de venta será de \$90 500

Dentro del costo de fabricación, encontramos gastos indirectos de fabricación fijos por \$50 250, que fueron distribuidos entre las 1 500 unidades producidas, pero el costo de venta del mes que correspondiente a 1 000 unidades vendidas, es de  $\$50\,250/1\,500 = \$33.50 \times 1\,000 \text{ unidades}$ . El costo de ventas sólo absorbió \$33 500, a pesar que los gastos indirectos fijos como la renta, los salarios y la depreciación son costos propios de un mes determinado, de tal manera que \$16 500 de costo fijo, se quedarán en el inventario de artículos terminados, dentro de las 500 unidades que no se vendieron y afectarán los costos del mes en que se vendan, aún cuando esos gastos no correspondan al mes.

El inventario que muestre el balance contendrá \$7 500 de materia prima (500 unidades × \$15.00); \$15 000 de mano de obra (500 unidades × \$30.00); \$6 000 de gastos indirectos de fabricación variables (500 unidades × \$12.00); y gastos de fabricación fijos por \$16 750 ( $\$50\,250/1\,500 = \$33.5 \times 500 \text{ unidades}$ ). En este sentido el costo del inventario de artículos terminados será de \$45 250.

## 4.7 Comportamiento del costo y relación costo, volumen, utilidad

En virtud de que los gastos de fabricación fijos son costos de periodo y deben afectar al que se causan, tienen que llevarse al estado de resultados, afectando la utilidad de ese periodo. De esta manera se es congruente, al llevar la totalidad de los gastos de venta y administración fijos y los costos de producción fijos a resultados.

Observemos que el estado de resultados por costeo directo presenta una utilidad menor que el estado de resultados por costeo absorbente, que corresponde a la cantidad de gastos indirectos de fabricación fijos que el costeo absorbente dejó en el almacén de artículos terminados.

El concepto de costeo directo pone en punto de marcha el análisis de la relación costo, volumen, utilidad.

### › La relación costo, volumen, utilidad

Una de las herramientas administrativas de mayor importancia, fácil de aplicar y que nos provee de información importante para tomar decisiones sobre el costo, el volumen y las utilidades es la técnica conocida como punto de equilibrio, punto muerto o umbral de rentabilidad. Esta herramienta clasifica los costos por su comportamiento, es decir, o varían con el volumen o son indiferentes al volumen, esto les da la categoría de costos variables y costos fijos. En este análisis, la clasificación de los costos por su ubicación (costos de producción, gastos de venta y gastos de administración) se abandona.

Así, los diferentes tipos de costos que se presentan en la empresa tienen un comportamiento determinado por su relación con el volumen de producción y venta, o con la capacidad instalada. Son costos variables aquellos que se originan, aumentan o disminuyen con el volumen; por ejemplo, el costo de la materia prima directa utilizada en la producción, la mano de obra directa pagada, los combustibles y la energía utilizados en la producción y algunos costos más que tienen relación directa con el volumen.

Vayamos a nuestro ejemplo de la compañía Baleros, S.A. y analicemos el producto compacto, cuyos costos son los siguientes:

- Materia prima por unidad \$28.00, mano de obra directa por unidad: \$30.00.
- Dentro de los gastos de venta tenemos un gasto que es variable porque su aparición depende del volumen de ventas, este costo es la comisión a los vendedores al 4%. Sobre el precio de venta.
- En nuestro ejemplo, el volumen producido del artículo compacto fue de 800 unidades y el precio de venta de referencia es de \$279.00.
- Si cada unidad del producto compacto consume materia prima por \$28.00 y mano de obra por \$30.00, el costo de la materia prima y de la mano de obra del periodo estará sujeto al volumen producido, de manera que si la producción aumenta o disminuye, el costo aumentará o disminuirá en el mismo sentido.

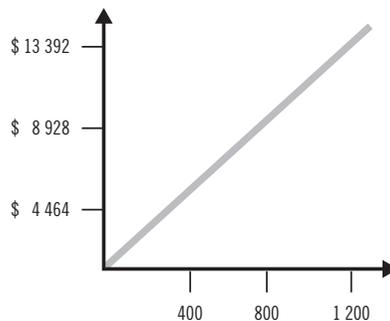
Observemos los costos de la materia prima, de la mano de obra y de los gastos de venta variables del artículo compacto a distintos niveles de producción.

Artículo compacto			
Nivel de producción	400 unidades	800 unidades	1 200 unidades
Materia prima directa por unidad \$28.00	\$11 200	22 400	33 600
Mano de obra directa \$30.00	12 000	24 000	36 000
Comisiones 4% s/precio de venta \$279.00	\$4 464	\$8 928	\$13 392

$$\text{Precio de venta unitario} = 279.00 \times 4\% \text{ de comisión} = \$11.16$$

Los costos variables se identifican en forma unitaria con los productos, porque cada unidad lleva el mismo costo, lo que hace posible que el importe del costo sea proporcional al volumen.

Si graficamos el costo variable, se observa de la siguiente manera:

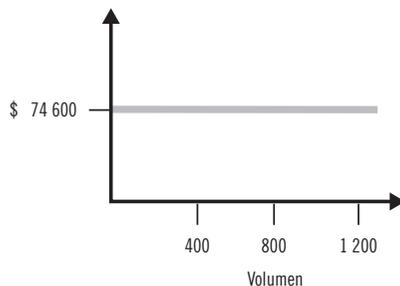


Los costos fijos son costos de capacidad. No aumentan, ni disminuyen con el volumen, pues su presencia está dada por una decisión de la alta gerencia para hacer posible que la fábrica sea capaz de producir en cada periodo una cantidad determinada de unidades, y que las demás áreas, como mercadotecnia, finanzas, recursos humanos y la administración general, sean de un tamaño determinado. Así, la mayoría de los gastos que se dan en las áreas mencionadas, son fijos, como los salarios, las depreciaciones derivadas de la inversión en mobiliario y equipo, en el equipo de cómputo y en el edificio, las primas de seguros, rentas, impuesto predial y otros renglones más.

En nuestro ejemplo, el total de los gastos fijos para el producto compacto importa \$74600, esta cantidad está compuesta por \$57000 de producción. Nuestro ejemplo no muestra costos variables de producción, aunque en la realidad se presentan, como es el caso de los combustibles, lubricantes, energía eléctrica, etc.; donde \$7600 corresponden a gastos de venta fijos. Los gastos de venta totales que consumió el producto compacto ascienden a \$16528 de los cuales \$7600 son fijos, separando las comisiones que representan un costo variable de \$11.16 por unidad que multiplicado por 800 unidades importa \$8928 a un volumen de 800 unidades y \$10000 corresponden a gastos de administración.

Podemos integrar la mezcla precio de venta, costo variable, costo fijo para el producto compacto, de la siguiente manera:

Precio de venta:		\$279.00
Costo variable:		
Materia prima directa:	–	\$28.00
Mano de obra directa:	–	30.00
Comisiones:	11.16	– \$69.16
Margen de contribución		<u>\$209.84</u>
Costos fijos		
Costo fijo de producción:		\$57000
Gastos de venta fijos:		7600
Gastos de administración fijos		<u>10000</u>
Suma costos fijos:		<u>\$74600</u>



Con esta mezcla es posible proyectar los costos, el volumen y las utilidades.

1. Punto de equilibrio. Es el punto en donde las ventas y los costos totales son iguales, siendo la utilidad de cero. No existe ni utilidad ni pérdida.

Observemos que una vez que el precio de venta unitario absorbe el costo variable que asciende a \$127.16, es decir (\$28 + \$30 + \$69.16), queda el margen de contribución por unidad de \$209.84. Cada unidad aportará \$209.84 para absorber el costo fijo y para producir la utilidad deseada.

El punto de partida para obtener el punto de equilibrio es el estado de resultados, expresado como una igualdad.

$$\begin{aligned} \text{Ventas} - \text{costos variables} - \text{costos fijos} &= \text{utilidad, si despejamos las ventas, tenemos:} \\ \text{ventas} &= \text{costos variables} + \text{costos fijos} + \text{utilidad.} \end{aligned}$$

Si las ventas se identifican con un precio unitario y los costos variables también, entonces será:

$$\begin{aligned} \text{ventas} &= \text{costos variables} + \text{costos fijos} + \text{utilidad} \\ 279.00 X &= 69.16X + 74600 + 0 \end{aligned}$$

$$279.00 X - 69.16 X = 74600 + 0$$

$$209.84 X = 74600$$

$$X = 74600/209.84$$

$$X = 355.50 \text{ unidades}$$

La fórmula que se desprende del razonamiento anterior es la siguiente:

Punto de equilibrio = costos fijos/ margen de contribución por unidad

El producto compacto absorbe los costos fijos que genera, con 355.5 unidades, en donde la utilidad es igual a cero.

Comprobación

Ventas	355.50 unidades × 279.00	\$99 184.50
Costo variable	355.50 unidades × 69.16	24 586.38
Margen de contribución	355.50 unidades × 209.84	74 598.12
Costos fijos		74 600.00
Utilidad		0

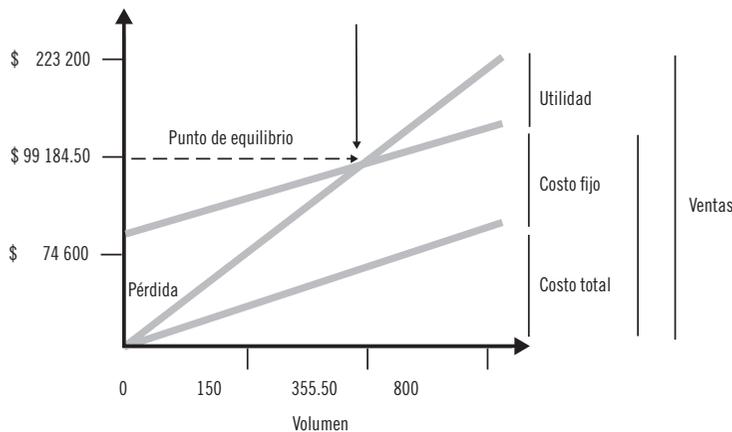
2. ¿Qué utilidad se está obteniendo actualmente?

Las unidades vendidas fueron 800, por lo que si restamos las unidades a punto de equilibrio, la utilidad que se obtuvo se producirá con las 444.5 unidades restantes. Cada unidad produjo \$209.84 × 444.5 unidades = \$93 273.88

Comprobémoslo

Ventas	800 unidades × 279.00	\$223 200
Costo variable	800 unidades × 69.16	55 328
Margen de contribución	800 unidades × 209.84	167 872
Costos fijos		74 600
Utilidad		93 272

La diferencia en el resultado es provocada por los decimales



Fuente: Elaboración propia.

■ **Figura 4.10** Relación costo-volumen-utilidad.

3. Qué volumen se necesita vender para obtener una utilidad de \$60 000

Utilizando el estado de resultados:

$$\text{Ventas} = \text{costos variables} + \text{costos fijos} + \text{utilidad}$$

$$279.00 X = 69.16 X + 74600 + 60000$$

$$279.00 X - 69.16 X = 74600 + 60000$$

$$209.84 X = 134600$$

$$X = 134600/209.84$$

$$X = 641.44 \text{ unidades}$$

Podemos resolver este punto utilizando la fórmula que se desprende del estado de resultados:

unidades de venta necesarias = (costos fijos + utilidad)/ margen de contribución por unidad

unidades necesarias =  $\$74600 + 60000 = 641.44$  unidades

209.84

En este caso, el margen de contribución tiene el compromiso de absorber el costo fijo y la utilidad deseada. Se necesitan 641.44 veces, los 209.84 de margen de contribución por unidad para que se conviertan en \$134600.

4. Si consideráramos que un precio competitivo para el producto compacto fuera \$200.00, ¿cuál sería el volumen de ventas necesario para ganar \$60 000?

$$\text{Ventas} = \text{costos variables} + \text{costos fijos} + \text{utilidad}$$

$$200 X = \$69.16 X + 74600 + 60000$$

$$200 X - 69.16 X = 74600 + 60000$$

$$130.84 X = 134600$$

$$X = 134600/130.84$$

$$X = 1028.73 \text{ unidades}$$

5. Si suponemos que la capacidad máxima para producir el producto compacto fuera de 1 000 unidades y la utilidad deseada fuera de \$93 272. ¿Cuál sería el precio que se puede fijar para obtener la utilidad mencionada?

$$\text{Ventas} = \text{costos variables} + \text{costos fijos} + \text{utilidad.}$$

$$1000 X = 1000 * \$69.16 + \$74600 + \$93272$$

$$1000 X = \$69160 + \$74600 + \$93272$$

$$1000 X = \$237032$$

$$X = \$237032/1000$$

$$X = \$237.03$$

En este caso la X es ocupada por el precio de venta que se está buscando.

6. Si deseáramos una utilidad del 25% sobre las ventas, ¿cuántas unidades deben venderse a \$237.03?

$$\$237.03 X = \$69.15 X + \$74600 + 0.25 (\$237.03 X)$$

$$\$237.03 X - \$69.15 X - 0.25 (\$237.03 X) = 74600$$

$$\$237.03 X - \$69.15 X - \$59.2575 X = 74600$$

$$\$108.6225 X = 74600$$

$$X = 686.78 \text{ unidades}$$

Comprobémoslo

Ventas	686.78 unidades × \$237.03	\$162 787.46
Costo variable	686.78 unidades × 69.15	47 490.83
Margen de contribución	686.78 unidades × 167.88	115 296.62
Costos fijos		74 600
Utilidad		\$40 696.72

Analicemos ahora el producto reforzado.

El costeo tradicional no permite distribuir los gastos de venta y administración que genera cada artículo, por lo que no fue posible cerciorarnos si el producto no es costeable. Al aplicar el costeo basado en actividades, este producto arroja una pérdida de \$29 924.

Este producto presenta una utilidad bruta del 17% sobre las ventas al aplicarle el costeo basado en actividades, cuando por el costeo tradicional se suponía que arrojaba un 80% de utilidad bruta. Ese 17% es insuficiente para absorber los gastos de venta y administración que genera. Si lo observamos a través de la mezcla de costos y precio de venta unitario, tendríamos lo siguiente:

Mezcla costos con precio de venta de reforzado

Precio de venta unitario		\$401.00
Costo variable unitario		
Materia prima directa	\$45.00	
Mano de obra directa	42.00	
Comisiones	16.04	
Suma costos variables		103.04
Margen de contribución		\$297.96
Costos fijos		
De producción	\$66 150.00	
De ventas *	19 930.00	
De administración	20 836.00	
Suma de costos fijos		\$106 916

\* Los gastos de venta se separaron en fijos y variables.

Primero debemos detectar que el producto reforzado tiene un buen margen de contribución: \$297.96.

Entonces, el volumen que se vende puede ser insuficiente, ya que el producto arrojará pérdida. Cabe preguntarse, ¿cuál es la capacidad real instalada para la producción de este artículo?

Después es necesario determinar un precio que procure ventaja competitiva y que permita obtener ganancias razonables.

Obtengamos el punto de equilibrio con los datos mostrados:

Punto de equilibrio en unidades = costos fijos/margen de contribución por unidad.

PE. U. = \$106916/297.96  
 PE.U. 358.82 unidades

Las unidades vendidas del producto Reforzado fueron 200, razón por la cual este producto presentó pérdida.

Con 358.82 unidades el margen de contribución absorbe la totalidad de los costos fijos y la utilidad es cero. Si la capacidad de producción máxima fuera de 700 unidades, entonces quedarían 341.18 unidades después del punto de equilibrio, aportando cada una de ellas \$297.96, por lo que la utilidad sería de  $297.96 \times 341.18$  unidades = \$101 658.

Si el mercado aceptara esta cantidad y la utilidad se considerara aceptable, el precio podría continuar siendo el mismo y la pérdida que se obtendría podría ser un problema de volumen, pues este producto tendría una gran carga de costo fijo, pero un buen margen de contribución.

#### Estado de resultados costeo directo reforzado

Ventas	700 unidades $\times$ \$401.00	\$280 700
Costo variable	700 unidades $\times$ <u>103.04</u>	72 128
Margen de contribución	700 unidades $\times$ \$294.70	\$208 572
Costos fijos		106 916
Utilidad		*\$101 656

\*La diferencia con el cálculo anterior se debe a los decimales no tomados en cuenta.

## 4.8 Presupuesto flexible

La aplicación del sistema de costeo basado en actividades y la relación costo volumen utilidad nos permiten hacer una verdadera administración de los costos, pues permite elaborar presupuestos flexibles. Los presupuestos flexibles son importantes porque a través de ellos es posible planear los costos y gastos que se erogarán a diferentes volúmenes de producción. Si a través de nuestra indagación de las condiciones de mercado, detectáramos que el volumen de ventas puede aumentar o disminuir, podríamos elaborar un presupuesto a la medida de la cantidad que demande el mercado.

Los niveles de actividad que se presentarán a continuación serán posibles, siempre y cuando los costos fijos los resistan, es decir que tenga la empresa capacidad instalada suficiente para esa producción.

Elaboremos un presupuesto flexible para los tres artículos que se están fabricando.

Compacto					
Nivel de actividad	Mezcla de costos y precio de venta	500 Uds.	800 Uds.	1 000 Uds.	1 500 Uds.
Ventas	279.00	139 500	223 200	279 000	418 500
Costo variable unitario					
Materia prima directa	\$28.00	14 000	22 400	28 000	42 000
Nivel de mano de obra directa	30.00	15 000	24 000	30 000	45 000
Comisiones	11.16	5 580	8 928	11 160	16 740
Suma costos variables	\$69.16	34 580	55 328	69 160	103 740

Compacto					
Margen de contribución	\$209.84	104 920	167 872	\$209.840	\$314 760
Costos fijos					
De producción	\$57 000	\$57 000	\$57 000	\$57 000	\$57 000
De ventas	7 600	7 600	7 600	7 600	7 600
De administración	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Suma de costos fijos	\$74 600	\$74 600	\$74 600	\$74 600	\$74 600
Utilidad neta		\$30 320	\$93 272	\$135 240	\$240 160

Normal					
Nivel de actividad	Mezcla de costos y precio de venta	300 Uds.	600 Uds.	1 000 Uds.	1 500 Uds.
Ventas	240.00	72 000	144 000	240 000	360 000
Costo variable unitario					
Materia prima directa	\$32.00	9 600	19 200	32 000	48 000
Nivel de mano de obra directa	24.00	7 200	14 400	24 000	36 000
Comisiones	9.6	2 880	5 760	9 600	14 400
Suma costos variables	\$65.60	19 680	39 360	65 600	98 400
Margen de contribución	\$174.40	52 320	104 640	\$174 400	\$261 600
Costos fijos					
De producción	\$45 450	\$45 450	\$45 450	\$45 450	\$45 450
De ventas	11 706	11 706	11 706	11 706	11 706
De administración	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Suma de costos fijos	\$69 156	\$69 156	\$69 156	\$69 156	\$69 156
Utilidad neta		-16 836	35 484	105 244	192 444

Reforzado					
Nivel de actividad	Mezcla de costos y precio de venta	150 Uds.	200 Uds.	800 Uds.	1 500 Uds.
Ventas	401.00	60 150	80 200	320 800	601 500
Costo variable unitario					
Materia prima directa	\$45.00	6 750	9 000	36 000	67 500
Nivel de mano de obra directa	42.00	6 300	8 400	33 600	63 000
Comisiones	16.04	<u>2 406</u>	<u>3 208</u>	12 832	24 060

Reforzado					
Suma costos variables	\$103.04	15 456	20 608	82 432	<u>154 560</u>
Margen de contribución	\$297.96	44 694	59 592	\$238 368	\$446 940
Costos fijos					
De producción	\$48 750	\$48 750	\$48 750	\$48 750	\$48 750
De ventas	19 930	19 930	19 930	19 930	19 930
De administración	20 836	20 836	20 836	20 836	<u>20 836</u>
Suma de costos fijos	\$89 516	\$89 516	\$89 516	\$89 516	\$89 516
Utilidad neta		-44 822	-29 924	148 852	357 424

El presupuesto flexible permite a la empresa estar preparada para contar con los recursos necesarios para hacer frente a cualquier contingencia que se presente en cuanto a cambios en el volumen. El presupuesto también permite coordinar los esfuerzos de las diferentes unidades de la organización.

## Preguntas y problemas

### › Cuestionario 1

1. La administración financiera es la conjunción de dos disciplinas. ¿Cuáles son éstas y que aporta cada una?
2. Menciona el concepto de administración financiera?
3. ¿Cuáles son las actividades del administrador financiero y en qué consiste cada una?
4. Explica, ¿cuáles son las fuentes de efectivo que utilizan las empresas y en qué inversiones o gastos en las que las aplican?
5. ¿Qué informes genera la contabilidad financiera para los usuarios externos y cuáles son?
6. ¿Qué informes genera la contabilidad administrativa para fines usuarios internos y cuáles son?
7. Menciona el concepto de contabilidad financiera.
8. ¿Cuáles son los elementos que componen la igualdad contable básica.
9. ¿Cuál es la importancia de la contabilidad?
10. Explica, ¿en qué consiste la partida doble o la contrapartida en la contabilidad?
11. Escribe en orden jerárquico las fases del proceso de registro y elaboración de estados financieros, figura 4.4

### Ejercicio 1

Registra las siguientes operaciones en un formato individual como se muestra a continuación:

#### Operación 1

Se inicia un negocio denominado La Comercial, S.A., con un capital de \$100 000, aportado de la siguiente manera: efectivo \$5 000; cuenta de cheques en el banco por 45 000 y mercancía por \$50 000.

Activo			Pasivo		
Circulante					
Caja	+ 5 000	1	Capital contable		
Bancos	+ 45 000	1	Capital social	+ 100 000	1
Almacén	+ 50 000	1			

**Operación 2**

Se vende mercancía por \$90000, cobrando \$60000, con cheque y \$40000 a crédito abierto. El costo de la mercancía fue de \$45000.

Activo			Pasivo		
Circulante					
Bancos	+ 60 000	2	Capital contable		
Clientes	+ 40 000	2			
Almacén	-45 000	2			
Gastos			Ingresos		
Costo de venta	+ 45 000	2	Ventas	90 000	2

**Ejercicio 2****Operación 1**

Se compra mercancía por \$56000 a crédito abierto.

Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
			Capital contable		

**Operación 2**

Los gastos de venta y administración pagados con cheque fueron de \$12000 y \$11000 respectivamente.

Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
			Capital contable		
Gastos			Ingresos		

**Operación 3**

Se compra mobiliario y equipo por \$50000, pagando con cheque.

Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
			Capital contable		

**Operación 4**

La depreciación del mobiliario y equipo es del 10% anual. El 50% corresponde a gastos de venta y el 50% a gastos de administración.

Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
			Capital contable		
Gastos			Ingresos		

**Ejercicio 3**

Con los siguientes datos, elabore un estado de resultados

Costo de ventas	35000	Gastos de administración	15000
Utilidad bruta	?	Utilidad neta antes de impuesto	?
Gastos de venta	12000	Impuesto sobre la renta	6440
Ventas	85000	Utilidad neta después de impuestos	?

**Ejercicio 4**

Con los siguientes datos elabora un estado de situación financiera o balance general.

Almacén de mercancías	25000	Mobiliario y equipo	50000
Proveedores	14000	Depreciación acumulada	-5000
Capital social	78500	Impuestos por pagar	5500
Bancos	34000	Utilidad neta	14000
Caja	8000		

**Cuestionario 2**

Análisis e interpretación de estados financieros.

1. Menciona el concepto de análisis e interpretación de la información financiera.
2. ¿En qué consisten los métodos de análisis vertical?
3. ¿En qué consiste el método de reducción de estados financieros a porcentajes.?
4. ¿En qué consiste el método de razones simples?
5. Explica el objetivo de las razones de solvencia, apalancamiento, eficiencia en el uso de los activos y rentabilidad
6. ¿En qué consiste el método de razones estándar?
7. ¿En qué consisten los métodos de análisis horizontal?
8. ¿En qué consiste el método comparativo?
9. ¿En qué consiste el método de tendencias?

**Ejercicio 5**

**Análisis** e interpretación de la información financiera

**Partiendo** de los siguientes estados financieros, aplica las siguientes razones.

- Solvencia
  1. Razón circulante
  2. Prueba del ácido
  
- Eficiencia en el uso de los activos
  1. Rotación de las cuentas por cobrar
  2. Rotación de inventarios
  
- Apalancamiento
  1. Razón de endeudamiento
  2. Capital contable sobre activo total
  3. Rentabilidad
    1. Rendimiento sobre las ventas
    2. Rendimiento sobre los activos
    3. Rendimiento sobre el capital contable

<b>Compañía comercial La Estrella, S.A.</b>	
<b>Estado de resultados del 1 de enero</b>	
<b>al 31 de diciembre de ____</b>	
Ventas	60 000
–Costo de venta	–25 000
Utilidad bruta	35 000
Gastos de operación	
Gastos de venta	11 500

<b>Compañía comercial La Estrella, S.A.</b>	
<b>Estado de resultados del 1 de enero</b>	
<b>al 31 de diciembre de ____</b>	
Gastos de administración	13 500
Total gastos de operación	25 000
Utilidad neta antes de impuesto	10 000
Impuesto sobre utilidades	–3 000
Utilidad neta del ejercicio	7 000

Compañía comercial La Estrella, S.A.			
Balance general al 1 de enero de ____			
Activo		Pasivo	
Circulante		Circulante	
Caja	40 000		
Fijo		Capital contable	
Mobiliario y equipo	30 000	Capital social	70 000
Suma el activo	70 000	Capital contable	70 000

Compañía comercial La Estrella, S.A.			
Estado de situación financiera al 31 de enero de ____			
Activo		Pasivo	
Circulante		Circulante	
Caja	3 000		
Bancos	70 500	Proveedores	20 500
Clientes	2 500	Impuestos por pagar	3 000
Almacén	2 000	Suma el pasivo	23 500
Suma el circulante	78 000	Capital contable	
		Capital social	70 000
Fijo		Utilidad del ejercicio	7 000
Mobiliario y equipo	25 000	Suma el capital	77 000
Depreciación acumulada	-2 500		
Mobiliario neto	22 500		
Suma activo total	100 500	Suma pasivo y capital	100 500

### Questionario 3

1. Menciona las tres grandes áreas de que están constituidas las empresas manufactureras.
2. El costo de producción está constituido por tres elementos, ¿cuáles son y explícalos?
3. ¿Por qué razón la materia prima directa y la mano de obra directa son consideradas como elementos directos?
4. Explica, ¿por qué razón al sistema de costos por órdenes de producción y al de costos por procesos de producción se les denomina sistemas de acumulación de costos?
5. ¿En qué consiste el sistema de costos por órdenes de producción o trabajo?
6. ¿En qué consiste el sistema de costos por procesos de producción?
7. Explica, ¿por qué razón es necesario utilizar sistemas de administración de costos?

**Ejercicio 6 (resuelto)**

- a) Sistema de acumulación de costos  
Sistema de acumulación de costos

La compañía fabricante de pantalones y sacos Optimen utiliza un sistema de acumulación de costos y para el mes de febrero de \_\_\_\_\_, erogó los siguientes costos: materia prima directa \$120 000, mano de obra directa \$144 000, cargos indirectos \$110 000. Los costos anteriores corresponden a dos órdenes de trabajo. La orden A1, en la que se fabricaron 800 pantalones y la orden A2, en la que se fabricaron 700 sacos. Se consideró que el costo de la mano de obra directa utilizada en cada producto es un buen indicador para distribuir los cargos indirectos. La materia prima utilizada por la orden A1 fue de \$40 000 y para la A2 de \$80 000, mientras que la mano de obra directa utilizada por la orden A1, fue de 48 000 y \$96 000 para la orden A2. Las dos órdenes se terminaron y vendieron.

Los gastos de venta ascendieron a 120 000 000 y los de administración a 80 000.

El precio unitario de los pantalones es de \$273.60 y el de los sacos es de \$624.60.

Se pide que

1. Obtén el costo de producción por el sistema de acumulación de costos.
2. Elabora el estado de costo de fabricación y costo de lo vendido.
3. Obtén el costo unitario de los productos de cada orden fabricada.
4. Obtén el precio de venta por unidad y el importe de las ventas por cada orden.
5. Elabora el estado de resultados por el mes de operaciones

**Solución**

1. Costo de producción

Concepto	Total	Orden A1	Orden A2
Materia prima directa	\$120 000	\$40 000	\$80 000
Mano de obra	144 000	48 000	96 000
Cargos indirectos	110 000	36 666.67	73 333.33
Costo de producción	\$374 000	\$124 666.67	\$249 333.33

En un sistema de acumulación de costos, los cargos indirectos se distribuyen sin hacer un análisis profundo de su impacto en el producto, como se muestra en este caso.

$$\frac{\$110\,000}{\$144\,000} = 0.763888 \quad \begin{array}{l} \$48\,000 \times 0.763888 = \$36\,667 \\ \$96\,000 \times 0.763888 = \end{array}$$

Los cargos indirectos se distribuyen entre las dos órdenes de acuerdo al costo de la mano de obra que se erogó en cada una de ellas

2. Elaboración del estado de costo de fabricación y costo de lo vendido

Compañía Optimen, S.A.			
Estado de costo de fabricación y costo de venta del 1 al 28 de febrero de _____			
Concepto	Total	Orden A1	Orden A2
Materia prima directa utilizada	\$120 000.00	\$40 000.00	\$80 000.00
Mano de obra directa utilizada	144 000.00	48 000.00	96 000.00

Compañía Optimen, S.A.			
Estado de costo de fabricación y costo de venta del 1 al 28 de febrero de _____			
Cargos indirectos	110000.00	36666.67	73333.33
Costo de producción	\$374000.00	\$124666.67	\$249333.33
Inventario final de producción en proceso	0	0	0
Costo de la producción terminada	374000.00	124666.67	249333.33
Inventario final de la producción terminada	0	0	0
Costo de lo vendido	\$374000.00	\$124666.67	\$249333.33

Con la intención de facilitar la solución del problema, las dos órdenes se terminaron y vendieron; es decir, no hubo inventario final de producción en proceso ni de artículos terminados.

### 3. Obtención del costo unitario

Órdenes	Productos	Costo de producción	Unidades producidas	Costo unitario
Orden A1	Pantalones	\$124666.67	800	\$155.8333333
Orden A2	Sacos	\$249333.33	700	\$356.1904762

Orden A1 pantalones, se fabricaron y vendieron 800 unidades.

Orden A2 sacos, se fabricaron y vendieron 700 unidades.

En este sentido, el costo de fabricación es dividido entre el número de unidades para obtener el costo unitario de fabricación que se muestra en la tabla 2.

Como no hubo inventarios el costo de lo vendido de cada unidad es el mismo.

Nota. El precio de venta fijado por la empresa es para los pantalones de \$273.60 y los sacos de \$624.60; por tanto, el importe de las ventas es el siguiente.

### 4. Obtener del importe de las ventas

Órdenes	Productos	Unidades vendidas	Precio de venta	Importe
Orden A1	Pantalones	800	\$273.6	\$218880
Orden A2	Sacos	700	\$624.6	437220
				\$656100

El precio de venta para los productos fue fijado en atención a los costos generados por cada uno y con los precios de la competencia.

### 5. Elaborar estado de resultados

Compañía Optimen, S.A.			
Estado de resultados del 1 al 28 de febrero de _____			
Estado de resultados	Total	Orden A1	Orden A2
Ventas	\$656100	\$218880.00	\$437220.00
Costo de ventas	-374000	-124666.67	-249333.33
Utilidad bruta	\$282100	\$94213.33	\$187886.67

Compañía Optimen, S.A.			
Estado de resultados del 1 al 28 de febrero de _____			
Estado de resultados	Total	Orden A1	Orden A2
Gastos de operación			
Gastos de ventas	\$120 000		
Gastos de administración	\$80 000		
Utilidad de operación	\$82 100		

Observemos que el estado de resultados presenta sólo la utilidad bruta que aporta cada producto, misma que no es muy confiable, pues los cargos indirectos fueron aplicados a cada producto sin un análisis detallado de la cantidad usada por cada uno de éstos.

El problema se complica al no analizar la parte de los gastos de venta y administración que les correspondería por el uso que hicieron de ellos.

A continuación veremos la utilidad de aplicar un sistema de administración de costos.

### Solución por el sistema de administración de costos ABC

#### b) Sistema de administración de costos. Sistema de Costos ABC

La empresa Optimen decide hacer una revaloración de sus costos que han sido calculados aplicando un sistema de acumulación y para ello utiliza un sistema de administración de costos. Para llevar a cabo lo anterior hace un análisis del impacto de los cargos indirectos en los productos que fabrica y aún más, realiza un costeo concienzudo de las actividades administrativas para poder costear eficientemente sus productos.

#### Cargos indirectos \$110 000

Sueldo del gerente de producción	\$20 000
Energía eléctrica	6 000
Renta	12 000
Depreciación	24 000
Almacén	48 000
Total	\$110 000

El sistema de administración de costos exige que se haga un análisis minucioso de las actividades utilizadas por cada orden, obteniendo los siguientes resultados.

El gerente de producción dividió su tiempo, atendiendo en un 55% a la orden A1 y un 45% a la A2.

Las horas de trabajo utilizadas en la elaboración de la orden A1 fueron del 37% del tiempo total, mientras que la A2 fue del 63%, por lo que el costo de la energía eléctrica se distribuyó de esta manera: las máquinas y el equipo que corresponde a la fabricación de los pantalones ocupó el 60% de la superficie de la planta, el 40% para la fabricación de sacos, mientras que el valor de las máquinas y equipo para fabricar pantalones fue del 30% y el 70% para la fabricación de sacos. El almacén atendió en un 35% a la orden A1 y el 65% a la A2.

#### ■ Gastos de venta: \$120 000

Sueldo del gerente de ventas	\$24 000
Sueldo de vendedores (10)	35 000

Comisiones	26 244
Sueldo personal administrativo	20 000
Depreciación de mobiliario y equipo	4 756
Renta	4 000
Almacén de artículos terminados	6 000
<b>Total</b>	<b>\$120 000</b>

El esfuerzo del gerente de ventas se canalizó en un 75% a la orden A1 y un 25% a la A2.

Se tuvo a 10 vendedores con un sueldo de \$3 500 para cada uno de ellos. Éste costo se cargó a los productos en función del importe de las ventas de cada producto, ya que los pantalones y sacos presentaron dos elementos inversos que los igualan. Es más sencillo vender pantalones, pero su precio es menor que los sacos, mientras que los sacos presentan una mayor dificultad para ser vendidos, pero tienen un precio mayor.

Las comisiones ascendieron al 4% de las ventas. El sueldo del personal administrativo dividió sus actividades en un 50% para cada orden. El valor del mobiliario y equipo del departamento de ventas se calculó que beneficiaba a la orden A1 en un 40% y en un 60% a la A2, la renta presentó el mismo porcentaje que la depreciación. El almacén atendió en un 35% a la orden A1 y en 65% a la A2.

#### ■ Gastos de administración \$80 000

Sueldo del gerente general	\$30 000.00
Renta y luz	12 000.00
Teléfono	5 000.00
Sueldo del personal	27 000.00
Depreciaciones	6 000.00
<b>Total</b>	<b>\$80 000.00</b>

El gerente general ocupó su tiempo en la orden A1 un 60% y en la A2 un 40%. La renta y luz, se repartió en 75% a la orden A1 y 25% a la orden A2; porque el trabajo administrativo utilizó estos recursos en función del número de pedidos.

Se calcula que las llamadas telefónicas beneficiaron aproximadamente en un 60% a la orden A1 y un 40% a la A2.

El personal administrativo trabajó un 75% en la orden A1, pues el volumen de pedidos se dio al menudeo; mientras que la A2 consumió el 25% del esfuerzo del personal administrativo.

El mobiliario y equipo está asignado en un 60% al personal que atendió a la orden A1 y en un 40% al personal asignado a la A2.

Se pide lo siguiente:

1. Distribuye los cargos indirectos para cada orden en función de los *cost drivers*.
2. Distribuye los gastos de venta para cada orden, siguiendo el mismo principio.
3. Distribuye los gastos de administración para cada orden.
4. Elabora el estado de costo de fabricación y costo de lo vendido.
5. Elabora el estado de resultados por el mes de operaciones

## Solución

### 1. Distribución de cargos indirectos de producción

Cargos indirectos	Total	Orden A1	Orden A2	Orden A1	Orden A2
Sueldo del gerente de producción	\$20 000	55%	45%	\$11 000	\$9 000
Energía eléctrica	6 000	37%	0.63	2 220	3 780
Renta	12 000	60%	40%	7 200	4 800
Depreciación	24 000	30%	70%	7 200	16 800
Almacén de materiales	48 000	35%	65%	16 800	31 200
Total	\$110 000			\$44 420	\$65 580

En un sistema de administración de costos como el costeo por actividades, los cargos indirectos se distribuyen entre los dos productos que se están fabricando, de una manera racional, analizando y valorando el uso de los recursos y actividades que hicieron los dos productos que se fabricaron, obteniendo una repartición de los costos más eficiente.

### 2. Distribución de los gastos de venta

Gastos de venta	Total	Orden A1	Orden A2	Orden A1	Orden A2
Sueldo del gerente de ventas	\$24 000	75%	25%	\$18 000.00	\$6 000.00
Sueldo de vendedores	35 000	porcentaje de ventas de cada orden		11 676.00	23 324.00
Comisiones	26 244	porcentaje de ventas de cada orden		8 755.20	17 488.80
Sueldo de personal administrativo	20 000	50%	50%	10 000.00	10 000.00
Depreciación	4 756	40%	60%	1 902.40	2 853.60
Renta	4 000	40%	60%	1 600.00	2 400.00
Almacén de artículos terminados	6 000	35%	65%	2 100.00	3 900.00
Total	\$120 000			\$54 033.60	\$65 966.40

### 3. Distribución de los gastos de administración

Gastos de administración	Total	Orden A1	Orden A2	Orden A1	Orden A2
Sueldo del gerente general	\$30 000.00	60%	40%	\$18 000.00	\$12 000.00
Renta y luz	12 000.00	75%	25%	9 000.00	3 000.00
Teléfono	5 000.00	60%	40%	3 000.00	2 000.00
Sueldo del personal	27 000.00	75%	25%	20 250.00	6 750.00
Depreciaciones	6 000.00	60%	40%	3 600.00	\$2 400.00
	\$80 000.00			\$53 850.00	\$26 150.00

Los gastos de venta y los de administración se distribuyen de la misma manera que los cargos indirectos, atendiendo la magnitud del uso de los recursos y actividades que utilizaron cada uno de los productos.

#### 4. Estado de costo de producción y costo de lo vendido

Compañía Optimen, S.A.			
Estado de costo de fabricación y costo de venta del 1 al 28 de febrero de _____			
concepto	Total	Orden A1	Orden A2
Materia prima directa utilizada	\$120 000	\$40 000	\$80 000
Mano de obra directa utilizada	144 000	48 000	96 000
Cargos indirectos	110 000	44 420.00	65 580.00
Costo de producción	\$374 000	\$132 420.00	\$241 580.00
Inventario final de producción en proceso	0	0	0
Costo de la producción terminada	\$374 000	\$132 420.00	\$241 580.00
Inventario final de la producción terminada	0	0	0
Costo de lo vendido	\$374 000.00	\$132 420.00	\$241 580.00

Se observó diferencia en el costo de producción y de lo vendido de los dos productos fabricados. Por el sistema de acumulación de costos, la orden A1 se valoró en \$124 666.67, mientras que la A2 en \$249 333.33; por su parte el costo obtenido por el sistema de administración de costos denominado costeo por actividades, fue para la orden A1 de \$132 420 y para la A2 ascendió a \$241 580. La ventaja que tuvo el sistema de administración de costos fue más allá del cálculo eficiente del costo como veremos a continuación:

#### 5. Estado de resultados

Compañía Optimen, S.A.			
Estado de resultados del 1 al 28 de febrero de _____			
Estado de resultados	Total	Orden A1	Orden A2
Ventas	\$656 100.00	\$218 880.00	\$437 220.00
Costo de ventas	-374 000.00	-132 420.00	-241 580.00
Utilidad bruta	\$282 100.00	\$86 460.00	\$195 640.00
Gastos de operación			
Gastos de ventas	-120 000.00	54 033.60	6 5966.40
Gastos de administración	-80 000.00	53 850	26 150.00
Utilidad de operación	\$82 100.00	-\$21 423.60	\$103 523.60

Como ya se observó, el sistema de administración de costos nos permite calcular la participación de cada producto en los gastos de venta y administración, esto permite conocer la contribución de cada artículo en la utilidad. En este caso observamos que la orden A1 o el pantalón, está generando pérdidas, siendo una de las causas probables el bajo volumen de ventas. Lo anterior nos lleva a hacer uso de una técnica denominada relación costo-volumen-utilidad

## Ejercicio 7

### Sistema de acumulación de costos

En un mes cualquiera la compañía fabricante de ropa Rex erogó los siguientes costos: Materia prima directa \$45 000, mano de obra directa \$30 000, cargos indirectos \$28 000. Los costos anteriores corresponden a dos órdenes de trabajo. La orden uno, en la que se fabricaron 400 vestidos y la dos, en la que se fabricaron 600 faldas. Se consideró que el costo de la mano de obra directa era un buen indicador para distribuir los cargos indirectos. La materia prima utilizada por la orden uno fue de \$25 000 y para la dos fue de \$20 000, mientras que la mano de obra directa utilizada por la orden uno, fue de 18 000 y \$12 000 para la dos. Las dos órdenes se terminaron y vendieron. Los gastos de venta ascendieron a \$32 000 y los de administración a 24 000.

El precio unitario de los vestidos fue de \$287.00 y el de las faldas \$130.00.

Se pide lo siguiente

1. Obtén el costo de producción por el sistema de acumulación de costos.
2. Elabora el estado de costo de fabricación y costo de lo vendido.
3. Obtén el costo unitario de los productos de cada orden fabricada.
4. Elabora el estado de resultados por el mes de operaciones.
  - a) **Sistema de administración de costos**
  - b) La empresa Rex decide hacer una revaloración de sus costos y utiliza para ello un sistema de administración de costos. Para llevar a cabo lo anterior hace un análisis del impacto de los cargos indirectos en los productos que fabrica y aún más, realiza un costeo concienzudo de las actividades administrativas para poder costear más eficientemente sus productos. De lo anterior se obtuvo la siguiente información.
    - Cargos indirectos de fabricación \$28 000

Sueldo del gerente de producción	\$6 000
Energía eléctrica	3 000
Renta	5 000
Depreciación	10 000
Almacén	4 000
<b>Total</b>	<b>28 000</b>

El gerente de producción utilizó el 50% de su tiempo en atender cada una de las órdenes.

Las horas de trabajo utilizadas en elaborar la orden uno fueron del 40% del tiempo total, mientras que la dos fue del 60%, por lo que el costo de la energía eléctrica, la renta del mes y el costo de la depreciación, por la utilización del equipo, alcanzaría este porcentaje.

El almacén atendió en un 70% del tiempo a la orden uno y el resto del tiempo a la dos.

### ■ Gastos de venta

Sueldo del gerente de ventas \$10 788. El esfuerzo del gerente de ventas se canalizó en un 65% a la orden uno y un 35% a la dos.

El sueldo de los nueve vendedores fue de \$1 500 para cada uno. Este costo se cargó a los productos en función del importe de las ventas de cada producto ya que se analizó el esfuerzo realizado por el departamento de ventas y ésta fue la decisión más conveniente.

Las comisiones ascendieron al 4% de las ventas.

■ Gastos de administración

Sueldo del gerente general	\$12 000
Renta y luz	2 000
Teléfono	1 000
Sueldos del personal	7 000
Depreciaciones	2 000
	\$24 000

El gerente general ocupó su tiempo en la orden uno en un 60% y en la dos en un 40%.

La renta y luz, se repartió en 75% a la orden uno y 25% a la otra, porque el trabajo administrativo se dio en ese porcentaje en función del número de pedidos.

Se calculó que las llamadas telefónicas beneficiaron aproximadamente en un 60% a la orden uno y en un 40% a la dos.

El personal administrativo trabajó un 75% en la orden uno, pues el volumen de pedidos se dio al menudeo, mientras que la dos, consumió el 25% del esfuerzo del personal administrativo.

El mobiliario y equipo fue asignado en un 60% al personal que atendió a la orden uno y en un 40% al personal asignado a la orden dos.

Se pide lo siguiente:

1. Distribuye los cargos indirectos para cada orden en función de los *cost drivers*.
2. Distribuye los gastos de venta para cada orden siguiendo el mismo principio.
3. Distribuye los gastos de administración para cada orden.
4. Elabora el estado de costo de fabricación y costo de lo vendido.
5. Elabora el estado de resultados por el mes de operaciones

#### Questionario 4

1. Explica en qué consiste la técnica de costeo absorbente-
2. Explica en qué consiste el costeo directo.
3. Explica en cuál de las técnicas anteriores se obtuvo una menor utilidad.
4. Explica cuál es la razón que provoca que se obtenga una utilidad menor en una de las técnicas mencionadas.
5. Define los costos fijos.
6. Define los costos variables.
7. ¿Qué es el margen de contribución?
8. Explica en qué consiste el punto de equilibrio.
9. Explica la diferencia fundamental entre el método de costeo absorbente y el de costeo directo.
10. ¿Cuál es la ventaja fundamental del costeo directo?

#### Ejercicio 8

##### Ejercicio resuelto

La compañía Robins fabrica su único producto Omega en un mes de producción mostrando los siguientes datos.

1. Se inicia la producción de 2 000 unidades, las que se terminan en su totalidad.
2. La materia prima directa utilizada es de \$18.00 por unidad, la mano de obra fue de \$40.00 por unidad, los gastos indirectos de fabricación variables: combustibles, lubricantes y energía fueron de \$14.00 por

unidad. Los gastos indirectos fijos: renta, sueldos, depreciación e impuesto predial de la fábrica ascendieron a \$60 000.

3. Los gastos de venta variables que se presentaron fueron las comisiones a los vendedores, las cuales ascendieron a \$8.00 por unidad. Los gastos de venta fijos: renta, teléfono, sueldos, depreciación y predial fueron de \$50 000.
  4. Los gastos de administración fijos: renta, teléfono, sueldos depreciación y predial ascendieron a \$60 000.
  5. Se vendieron 1 000 unidades a un precio de \$300.00.  
Se pide lo siguiente
    - a) Elabora un estado de resultados por costeo absorbente.
    - b) Elabora un estado de resultados por costeo directo.
    - c) Obtén punto de equilibrio
- a) Estado de resultados por costeo absorbente.

<b>Compañía Robins</b>				
Estado de resultados del mes de producción por costeo absorbente				
Ventas	1 000 unid.	\$300.00		\$300 000
Costo de venta				
Materia prima directa	1 000 unid.	\$18.00	\$18 000	
Mano de obra	1 000 unid.	40.00	40 000	
Cargos indirectos variables	1 000 unid.	14.00	14 000	
Cargos indirectos fijos *			\$30 000	
Suma costo de venta				\$102 000
Utilidad bruta				\$198 000
Gastos de operación				
Gastos de venta variables	1 000 unid	8.00	\$8 000	
Gastos de venta fijos			50 000	
Gastos de administración fijos			60 000	
Total gastos de operación				\$118 000
Utilidad				\$80 000

\* Gastos indirectos fijos de fabricación:  $\$60\,000 / 2\,000$  unidades fabricadas =  $30.00 \times 1\,000$  unidades vendidas = \$30 000

Los gastos indirectos fijos de fabricación se distribuyen entre las unidades producidas y vendidas, absorbiendo el inventario de artículos terminados \$30 000 de este renglón, apareciendo en el balance general.

- b) Estado de resultados por costeo directo

<b>Compañía Robins</b>				
Estado de resultados del mes de producción por costeo directo				
Ventas	1 000 unid.	\$300.00		\$300 000
Costos variables				

Compañía Robins				
Estado de resultados del mes de producción por costeo directo				
Materia prima directa	1 000 unid.	\$18.00	\$18 000	
Mano de obra	1 000 unid.	40.00	40 000	
Cargos Indirectos variables	1 000 unid.	14.00	14 000	
Gastos de venta variables	1 000 unid.	8.00	\$8 000	
Suma costo variable		\$80.00		\$80 000
Margen de contribución		\$220.00		\$220 000
Costos fijos				
Cargos indirectos fijos **			\$60 000	
Gastos de venta fijos			50 000	
Gastos de administración fijos			60 000	
Total costos fijos				\$170 000
Utilidad				\$50 000

\*\* En el costeo directo, la totalidad de los cargos indirectos fijos se envía al estado de resultados, obteniendo una utilidad menor que en el costeo absorbente de las 1 000 unidades que no se vendieron y que se quedan en el inventario sólo absorben el costo variable.

$$c) \text{ Punto de equilibrio} = \frac{\text{costos fijos}}{\text{margen de contribución por unidad}}$$

$$\frac{\$170\,000}{\$220} = 772.7272 \text{ unidades}$$

### Ejercicio 9

La compañía Fantler fabrica su único producto Beta en un mes de producción mostrando los siguientes datos.

- Se inicia la producción de 3 000 unidades, las que se terminan en su totalidad.
- La materia prima directa utilizada fue de \$25.00 por unidad, la mano de obra utilizada fue de \$50.00 por unidad, los gastos indirectos de fabricación variables: combustibles, lubricantes y energía fueron de \$18.00 por unidad. Los gastos indirectos fijos: renta, sueldos, depreciación e impuesto predial de la fábrica ascendió a \$70 000.
- Los gastos de venta variables que se presentaron fueron las comisiones a los vendedores que ascendieron a \$10.00 por unidad. Los gastos de venta fijos: renta, teléfono, sueldos, depreciación y predial fueron de \$60 000.
- Los gastos de administración fijos: renta, teléfono, sueldos, depreciación y predial ascendieron a \$80 000.
- Se vendieron 2 500 unidades a un precio de \$250.00.  
Se pide lo siguiente
  - Elabora un estado de resultados por costeo absorbente.
  - Elabora un estado de resultados por costeo directo.
  - Calcula el punto de equilibrio.

### Ejercicio 10

La compañía La Francesa presenta los siguientes costos de su producto *Rainbow*, para un mes determinado.

Materia prima por unidad \$12.00, mano de obra \$18.00, cargos indirectos variables de fabricación \$10.00, costos fijos de fabricación \$150 000. La empresa ha fijado un precio de venta de \$110.00, los gastos de venta variables ascienden a \$20.00 por unidad, los gastos de venta fijos asciendieron a \$100 000 y los gastos de administración fijos fueron de \$80 000.

Se pide lo siguiente

- Unidades de venta necesarias para obtener punto de equilibrio.
- Unidades de venta necesarias para obtener una utilidad de \$300 000.
- Unidades de venta necesarias para ganar un 25% sobre las ventas.
- Supón que sólo puede introducirse al mercado 13 000 unidades. ¿Cuál sería el precio que se debe fijar para obtener una ganancia de \$380 000.
- Comprueba cada uno de los puntos anteriores.

### Ejercicio 11

#### Problema resuelto

#### Presupuesto flexible

La compañía La Italiana desea conocer el costo unitario que resultaría de fabricar su producto Gama, a varios niveles de actividad. La gerencia de ventas fijó un precio de \$120 000; que no podría aumentar por motivos de la competencia. Los costos unitarios actuales de los componentes son: materia prima por unidad \$14.00, mano de obra \$20.00, cargos indirectos variables de fabricación \$16.00 y gastos de venta variables \$25.00. Por otra parte, los costos fijos, o de periodo son: de fabricación \$120 000, gastos de venta fijos \$130 000 y los gastos de administración fijos \$70 000.

Se pide lo siguiente:

- Elabora un presupuesto flexible para 6 000, 12 000, 14 000 y 20 000 unidades.
- Obtén el costo total en cada volumen.
- Obtén el costo unitario en cada volumen.
- Obtén punto de equilibrio.
- Obtén la utilidad a 20 000 unidades.

Solución a los puntos 1, 2 y 3

Volumen de producción		6 000	12 000	14 000	20 000
	Costos variables *				
Materia prima directa *	\$14.00	\$84 000	\$168 000	\$196 000	\$280 000
Mano de obra directa *	20.00	120 000	240 000	280 000	400 000
Cargos indirectos variables *	16.00	96 000	192 000	224 000	320 000
Gastos de venta variables	25.00	150 000	300 000	350 000	500 000
Suma	\$75.00	\$450 000	\$900 000	\$1 050 000	\$1 500 000
	Costos fijos **				
Cargos indirectos fijos **	\$120 000	\$120 000	\$120 000	\$120 000	\$120 000
Gastos de venta fijos **	130 000	130 000	130 000	130 000	130 000

Gastos de administración fijos **	70 000	70 000	70 000	70 000	70 000
Suma		\$320 000	\$320 000	\$320 000	\$320 000
Suma total		\$770 000	\$1 220 000	\$1 370 000	\$1 820 000
Costo unitario		\$128.3333	101.666667	\$97.857142	\$91.00

\*Cada unidad lleva la misma cantidad de materia prima, mano de obra y cargos indirectos variables; por tanto, el costo unitario de cada uno de estos elementos, se multiplica por el volumen correspondiente. De esta manera, el costo es variable porque aumenta o disminuye con el volumen.

Si el precio fijado es de \$120.00, entonces debemos fabricar preferentemente las 20 000 unidades a un costo de 91.00.

\*\* Los costos fijos al ser indiferentes al volumen, son los mismos en cualquier volumen que sea permisible con la capacidad instalada. Obsérvese que se presenta la misma erogación en los diferentes volúmenes, pero si éstase divide entre el volumen, entonces el costo unitario fijo será menor a un volumen mayor:

$$\frac{\$320\,000}{8\,000} = \$40.00, \quad \frac{320\,000}{20\,000} = \$16.00.$$

De acuerdo con lo anterior, es posible expresar la mezcla de costos fijos y variables como una fórmula, que se denomina “fórmula del presupuesto flexible”, y que es la siguiente:

\$75.00 de costo variable, más \$320 000 de costo fijo mensual; así si el volumen se determinara en 19 000 unidades, el costo sería: 19 000 unidades  $\times$  \$75.00, más \$320 000 = \$1 745 000.

El precio de venta fijado de \$120.00 se encuentra por debajo del costo de fabricar y vender 6 000 unidades. El punto de equilibrio se encuentra en el precio de venta que es igual a \$120, menos el costo variable por unidad que es \$75.00; de esta resta, resulta el margen de contribución, \$45.00, que multiplicado por el número de unidades de venta, absorberá el costo fijo de \$320 000.

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Margen de contribución por unidad}} = \frac{\$320\,000}{45.00} = 7\,111.11 \text{ unidades.}$$

Obtén la utilidad a 20 000 unidades

Ventas	20 000 unidades	\$120.00	\$2 400 000
Costo variable	20 000 unidades	75.00	1 500 000
Margen de contribución	20 000 unidades	\$45.00	\$900 000
Costos fijos			320 000
Utilidad			\$580 000

### Ejercicio 12

La compañía Freshing desea conocer el costo unitario que resultaría al fabricar su producto Eston, a varios niveles de actividad. La gerencia de ventas fija un precio de \$170 000, que no podría aumentar por motivos de la competencia. Los costos unitarios de los componentes son: materia prima por unidad \$18.00, mano de obra \$22.00, cargos indirectos variables de fabricación \$25.00 y gastos de venta variables \$28.00. Por otra parte, los costos fijos, o costos de periodo son de fabricación \$140 000; gastos de venta fijos \$150 000 y los gastos de administración fijos \$80 000.

Se pide lo siguiente:

- a) Unidades de venta necesarias para obtener punto de equilibrio.
- b) Unidades de venta necesarias para obtener una utilidad de \$300 000
- c) Unidades de venta necesarias para ganar un 25% sobre las ventas
- d) Supón que sólo puede introducir al mercado 13 000 unidades. ¿Cuál sería el precio que se debe fijar para obtener una ganancia de \$380 000?
- e) Comprueba cada uno de los puntos anteriores.

---

## Términos clave

---

- Estados financieros
- Sistemas de costeo
- Presupuesto flexible
- Relación costo volumen utilidad
- Administración financiera

---

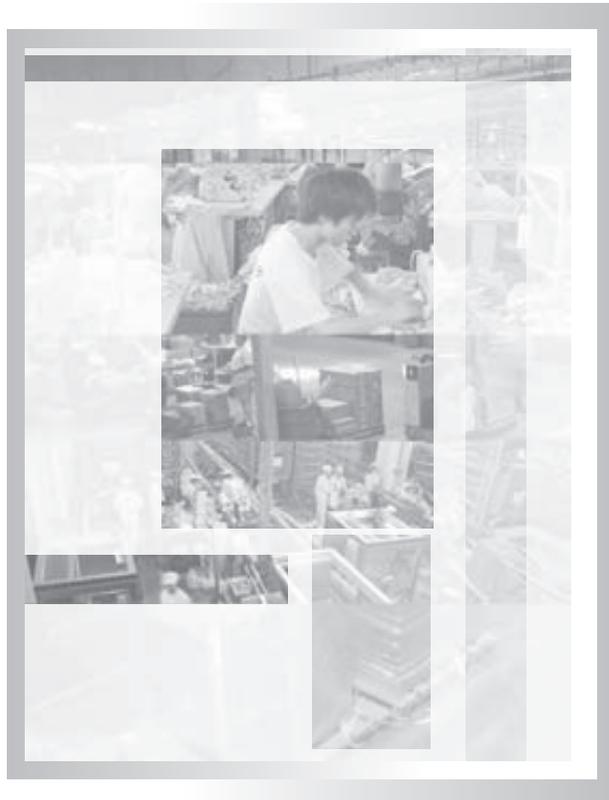
## Bibliografía

---

- GARRISON, Noreen & Brewer (2007). *Contabilidad administrativa*. 11a. edición. México, McGraw-Hill Interamericana.
- DAVID, F. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. 9a. edición. México, Pearson, Prentice Hall.
- HORNGREEN, Sundem, Elliott (2006). *Introducción a la contabilidad administrativa*. 13a. edición. México, Pearson Educación.
- RAMIREZ P. (2008). *Contabilidad administrativa*. 8a. edición. México, McGraw-Hill.
- BLOCK & Hirt (2008). *Fundamentos de Administración Financiera*. 12a. edición. México, McGraw-Hill.
- IZAR, L.J. (2007). *Contabilidad gerencial*. México, Trillas.
- WARREN, Reeve & Fess (2005). *Contabilidad Financiera*. 9a. edición. México, Thomson.



# Capítulo 5. Producción con un enfoque de procesos



---

## Objetivo

- Mostrar las áreas y actividades que conforman el departamento de producción de una empresa de manufactura con un enfoque de procesos.
- Mostrar con un enfoque de procesos las áreas de almacenes, producción, mantenimiento, sistemas de gestión de calidad y la de sistemas de gestión ambiental.

## Introducción

El objetivo del departamento de producción es elaborar o producir un bien o servicio que satisfaga las expectativas del consumidor al costo más bajo. Todas las empresas tienen este departamento, el cual está conformado por ciertas áreas. En este espacio hablaremos de empresas manufactureras. En el texto se llama departamento de producción a una parte de la empresa conformada a su vez por las áreas de almacenes, producción propiamente dicha, mantenimiento, sistemas de gestión de calidad y de gestión ambiental.

El objetivo del departamento de producción debe estar en concordancia con la misión y visión de la empresa. Éstas se consiguen a través de una serie de objetivos trazados para cada una de las áreas y departamentos que conforman la empresa. Si lo anterior se logra significa que las áreas están alineadas con los objetivos estratégicos de la empresa. Supongamos que una empresa manufacturera observa los siguientes puntos.

- Misión. Proporcionar a nuestros clientes los mejores productos a través de una alta calidad, que también se muestre en el servicio personalizado que se prestará a cada cliente.
- Visión. Convertir a la empresa en líder del mercado en la rama de productos que maneja, en un plazo no mayor de siete años.
- Objetivo del departamento de producción. Elaborar los productos de la más alta calidad al menor precio posible, por medio de trabajar con una elevada productividad y ser socialmente responsable.

Como se mencionó en el capítulo 2, la alta dirección de la empresa debe ser la primera en estar comprometida en que se cumpla tanto la misión como visión que han sido declaradas, y la forma en que se cumplan dependerá de que cada uno de los objetivos trazados para cada departamento, además de que cada una de las diferentes áreas se vaya cumpliendo en tiempo y cantidad.

Con el antiguo enfoque funcional para administrar empresas, almacenes normalmente pertenecía al departamento de distribución y ventas. Control de calidad generalmente era considerado un departamento independiente de producción, que reportaba a la dirección general y mantenimiento; aunque básicamente presta su servicio a producción, lo puede hacer a cualquier área de la empresa que lo requiera, siempre que cuente con los medios materiales y humanos para hacerlo. El área de tratamiento de desechos contaminantes existe sólo en aquellas empresas que en sus procesos productivos emiten cualquier sustancia o grupo de sustancias consideradas contaminantes al medio ambiente.

Con una empresa administrada por procesos, las funciones generales del proceso administrativo dejan de ejercerse de arriba hacia abajo; esto es, desde la dirección general hacia el nivel operativo, en vez de eso se siguen ejerciendo pero ahora de manera horizontal. Las funciones de planeación, dirección, organización y control ahora se harán sobre cada uno de los procesos, por lo que la dirección general no será la única encargada de realizar la planeación, sino que hará una parte de la planeación general de la empresa, pero los procesos serán planeados y diseñados por el propietario del proceso, tal como se anotó en el capítulo 2, y así se puede decir de las demás funciones, que sin desaparecer, ahora se aplican sobre los procesos y por personas distintas a aquellas que con el enfoque funcional de las organizaciones las ejecutaban.

En estas áreas existen una serie determinada de procesos, en este apartado haremos referencia a algunos que han sido identificados en ellas, mencionando el objetivo de cada proceso. Posteriormente relacionaremos el proceso que consideremos más importante para dicha área y lo analizaremos de manera profunda. Hay que notar en algunos de los procesos mencionados que tienen dos características, esto es, son a la vez de planeación y dirección, o de planeación y control. Esto resulta así porque no se puede separar en forma contundente que ciertos procesos son sólo de planeación o dirección y ya no de organización o control. En realidad las funciones típicas del proceso administrativo se van mezclando, por lo que siempre tienen a alguien que las planea y dirige, de manera que cuando se implementan y controlan ya no es evidente que tuvieron que ser planeadas.

Mientras mayor es la organización, sobre todo en empresas de manufactura, se requiere de otros niveles de mando como el nivel directivo, táctico y el operativo. En el primero se encuentra la alta dirección con las subdirecciones y gerencias. En el táctico se encuentran las gerencias medias, supervisores y jefes de turno mientras que en el nivel operativo están los obreros.

## 5.1 Almacenes

Los almacenes en cualquier empresa, tienen como objetivo custodiar el material en tránsito de todo tipo, esto es, recibir materias primas para producción, el producto terminado de producción, las refacciones para mantenimiento y todo tipo de materiales para otras áreas, tales como materiales de limpieza por ejemplo.

Por materia prima entendemos que son aquellos materiales que se utilizarán en el proceso de producción para transformarse en producto terminado. Por ejemplo, si se van a producir cerraduras para puerta, la materia prima será acero; si se va a fabricar ropa, la materia prima será la tela en rollo; en caso de que sea queso, la materia prima será leche cruda. Por refacciones debemos entender que son los materiales que se sustituyen en las máquinas y equipos de producción debido a que se han desgastado por el uso; por ejemplo, las bandas de algunos motores con sistemas de transmisión, rodamientos, piezas eléctricas fundidas, entre otros. Por materiales en general se debe entender el resto de artículos que necesitan otras áreas para trabajar, puede ir desde pintura, detergentes, lubricantes, equipo de protección en el trabajo como batas, cascos, botas, hasta artículos de oficina.

Los almacenes reciben, custodian y controlan estos materiales, entregándolos a quien lo solicite; por ejemplo, distribución y ventas le puede pedir al almacén producto terminado para vender, mantenimiento pedirá refacciones para reparar los equipos que lo requieran, limpieza solicitará detergentes, escobas, etc., las oficinas le solicitarán todo el material necesario para desarrollar su trabajo, tal como papel, memorias USB, cartuchos de tinta, lápices, plumas, y probablemente todas las áreas le soliciten café o té.

Todos estos materiales sólo están en tránsito o almacenados temporalmente, por lo que el área de almacén tiene como objetivo proporcionar a todo solicitante, interno o externo a la empresa, los materiales que requiera (materia prima, producto terminado o materiales en general) en forma oportuna y en la cantidad solicitada.

Para lograr su objetivo, el almacén debe recibir todas las solicitudes de materiales, entregarlas al departamento de compras o cualquier área que realice esta función, esperar a que compras adquiera el material solicitado de un proveedor externo, recibir el material y entregarlo al solicitante interno. En el caso del producto terminado, el proveedor será el área de producción mientras que el receptor la de distribución y ventas; en ese caso, almacén no recibirá una solicitud de producto terminado por parte de distribución y ventas, sino éste último, le hará una solicitud directa a producción de la cantidad y tipo de producto que requiera, indicándole el tiempo en que lo necesite. Cuando producción recibe la orden para elaborar cierto producto, hará una solicitud a almacenes para que adquiera la materia prima necesaria para elaborar el producto.

En muchos de los procesos que se realizan en almacenes, el departamento de finanzas tiene una gran influencia. Primero porque aporta los recursos monetarios para hacer las compras tanto de materia prima, como de cualquier otro tipo de material; además junto con almacenes hace un conteo periódico, normalmente cada año, de las existencias que debe haber en almacenes. Este proceso se llama auditoria, y en forma muy general se trata de lo siguiente:

Fecha: 31 de diciembre del año uno

- existencia de material, 100 piezas

Fecha: 31 de diciembre del año dos

- compra (o entrada) del mismo material al almacén, 225 piezas en ese periodo
- salida del mismo material en ese periodo, 301 piezas
- existencia teórica de ese material al final del año dos. 24 piezas

El 31 de diciembre del año dos, fecha en que se hará una auditoria, se contará la existencia de ese material y deberán ser 24 piezas. Si hay más o menos de éstas, algo estará mal y se deberá entender que el control de almacenes no ha sido eficiente. Si hay más de 24 piezas alguien se llevó menos de las que dijo haber tomado, y sus cuentas saldrán mal. Si hay menos de 24 alguien tomó más piezas de las que dijo y ahora almacenes estará en problemas pues tiene faltantes. Si este fuera el caso, aquí se presentaría una oportunidad de mejora, pues evidentemente el proceso de control de almacenes está mal administrado pues presentar inconsistencias.

Finanzas tiene mucha injerencia en almacenes pues cada artículo que se maneja tiene un costo, por lo que el control de almacenes se ejerce tanto por su personal como por personal de finanzas. Aparentemente el departa-

mento de distribución y ventas ante una auditoria con resultados inexactos podría decir que no es su problema, pero desde el momento en que retira producto terminado del Almacén en grandes cantidades, es parte del proceso de control de almacenes y tiene responsabilidad compartida con los otros departamentos.

Con esta breve descripción de las principales actividades que se llevan a cabo en los almacenes, podemos observar como el proceso de control de almacenes tiene varias interfases<sup>1</sup> horizontales con finanzas, distribución y ventas. El proceso de control de almacenes se hace en forma horizontal y no vertical, como se acostumbra en una empresa administrada por funciones. Hay que observar que la administración de los procesos que suceden en almacenes consiste en monitorear las piezas de cualquier material que entran y salen, no sólo en cantidad sino en el valor que van adquiriendo, desde que entran a la empresa hasta que salen.

La administración del proceso de control de almacenes no es un proceso único, sino que se obtiene a través de una serie de procesos menores, que su control lo lleva almacenes. A continuación se describen los principales procesos que se llevan a cabo en los almacenes y el objetivo de cada uno.

Procesos en los almacenes y objetivo de cada proceso:

- recepción de la solicitud de materia prima por parte de producción, del producto terminado por parte de distribución y ventas, de materiales por parte de cualquier otra área; proceso de control de entrega de todo tipo de materiales.
- solicitud a compras para adquirir materia prima y materiales; proceso de control de requisiciones de compra de cualquier tipo de material.
- recepción de materia prima; control de entrada de materia prima al almacén.
- entrega de materia prima a producción; control de salida de materia prima.
- recepción del producto terminado de producción; control de entrada de producto terminado.
- entrega del producto terminado para distribución y ventas, control de salida de almacén de producto terminado; interfase con distribución y ventas.
- control de inventario de materia prima y producto terminado; proceso de organización y control del inventario de almacén, interfase con finanzas.
- planeación de inventario; proceso de planeación y dirección del inventario mínimo que se debe tener de materia prima, producto terminado y materiales.
- auditoria de inventario; proceso de planeación y organización del conteo físico del contenido del almacén.
- desarrollo de requerimientos de adquisición; proceso de planeación y dirección para seleccionar a los mejores proveedores.
- administración de los modelos adoptados de inventario; proceso de planeación y dirección para la selección del mejor modelo para ser aplicado en la empresa.
- definición del proceso de organización del almacén; proceso de planeación y organización para determinar cantidad de personal, habilidades requeridas y las actividades que va a desempeñar cada miembro del almacén.
- validación de las adquisiciones y verificación de la calidad de materiales recibidos; proceso de control la calidad de todas las adquisiciones.
- evaluación del desempeño de las funciones del almacén; proceso de planeación y control del funcionamiento general de almacenes.
- capacitación del personal para el manejo de almacenes; proceso de planeación, dirección y organización de las funciones del almacén con gente que conozca y domine su trabajo.
- administración de solicitudes de compra; proceso de planeación y organización de la información.
- desarrollo de acuerdos entre comprador y proveedor; proceso de planeación y dirección para determinar condiciones de pedido, tiempo de entrega, forma y tiempo de pago.

<sup>1</sup> En el texto, interfases serán las actividades o puntos de contacto que son comunes en dos o más áreas. Viendo a la empresa con un enfoque de sistemas, estos puntos de contacto se dan en forma natural, pues se considera a la empresa como un conjunto de departamentos, conformado cada uno a su vez por una serie de áreas, la mayoría relacionadas entre sí. Cuando se detecta una relación de cualquier tipo entre dos o más se le llama interfase.

Se ha mencionado varias veces el área de compras, la cual pertenece a distribución y ventas, por lo que sus funciones y procesos serán tratados en el capítulo correspondiente. También es posible considerar, dependiendo del tamaño de la empresa, que existen varios tipos de almacenes, uno para materia prima, otro para el producto terminado y otro más para materiales diversos. Si la empresa es muy pequeña, los tres tipos de almacenes se encontrarán físicamente en la misma área y podrán ser administrados por el mismo personal. Por el contrario, si la empresa es muy grande, pueden existir los tres tipos de almacén de forma separada y tener un jefe y su propio personal. Sin embargo, los procesos son exactamente los mismos.

De los procesos mencionados, algunos son realizados, ya sea por el nivel directivo, el nivel táctico o el nivel operativo. También del total de éstos, algunos corresponderán a la función de planeación, otros a la directiva, la de organización o a la forma de controlar los procesos. Esto significa que las funciones básicas de la administración siguen existiendo. Lo que ha cambiado es quién las ejecuta y cómo lo hace.

Para conseguir la misión y visión que se han declarado para la empresa, cada uno de los departamentos y áreas que los conforman, debe tener un objetivo claramente definido. De lo contrario, cada área existiría realizando una serie de actividades con las que no se tendría la intención de llegar concretamente a algo, en tanto que con un objetivo, todas las actividades estarían alineadas o en concordancia para alcanzarlo. Todos los procesos mencionados tienen un objetivo, mismo que deberá ser concordante con el objetivo del área, del departamento y la empresa, por lo que la declaración del objetivo de la empresa también es muy importante.

Si se ha declarado que el objetivo del departamento de producción es elaborar los productos de la más alta calidad al menor precio posible, trabajando con una elevada productividad, entonces, podemos afirmar que el objetivo de almacenes es proporcionar a los solicitantes el material requerido en la cantidad solicitada y tiempo oportuno.

Aunque la entrega de este material no depende directamente de almacenes, una buena administración propiciará que se cumpla el objetivo. Por ejemplo, el tener materiales disponibles para su entrega, no depende directamente de almacenes, sino que el proveedor entregue a tiempo el material y también que el departamento de finanzas haga oportunamente los pagos correspondientes a los proveedores, de otra forma, el proveedor se negará a entregar más material, mientras que si lo hace los materiales estarán disponibles; si almacenes hace el pedido de materiales al área de compras con oportunidad y en la cantidad requerida, le llamaremos control de inventarios, siendo que hay varias técnicas para hacerlo correctamente. Por otro lado, una solicitud de producto terminado por parte de distribución y ventas no será responsabilidad directa de almacenes sino de producción, pero para elaborar los productos solicitados por ventas, producción requerirá que almacenes le entregue la cantidad exacta de materia prima solicitada; lo cual depende de que compras hiciera el pedido correcta y oportunamente y de que el proveedor cumpliera con la cantidad y el tiempo de entrega.

Se puede observar que un proceso de almacenes, se efectúa en forma horizontal entre departamentos y también observamos las interfases entre ellos. Mostraremos el mapa del proceso que se considera más importante en almacenes y se analizará en forma exhaustiva, mostrando además los formatos de captura de datos y las interfases con otras áreas.

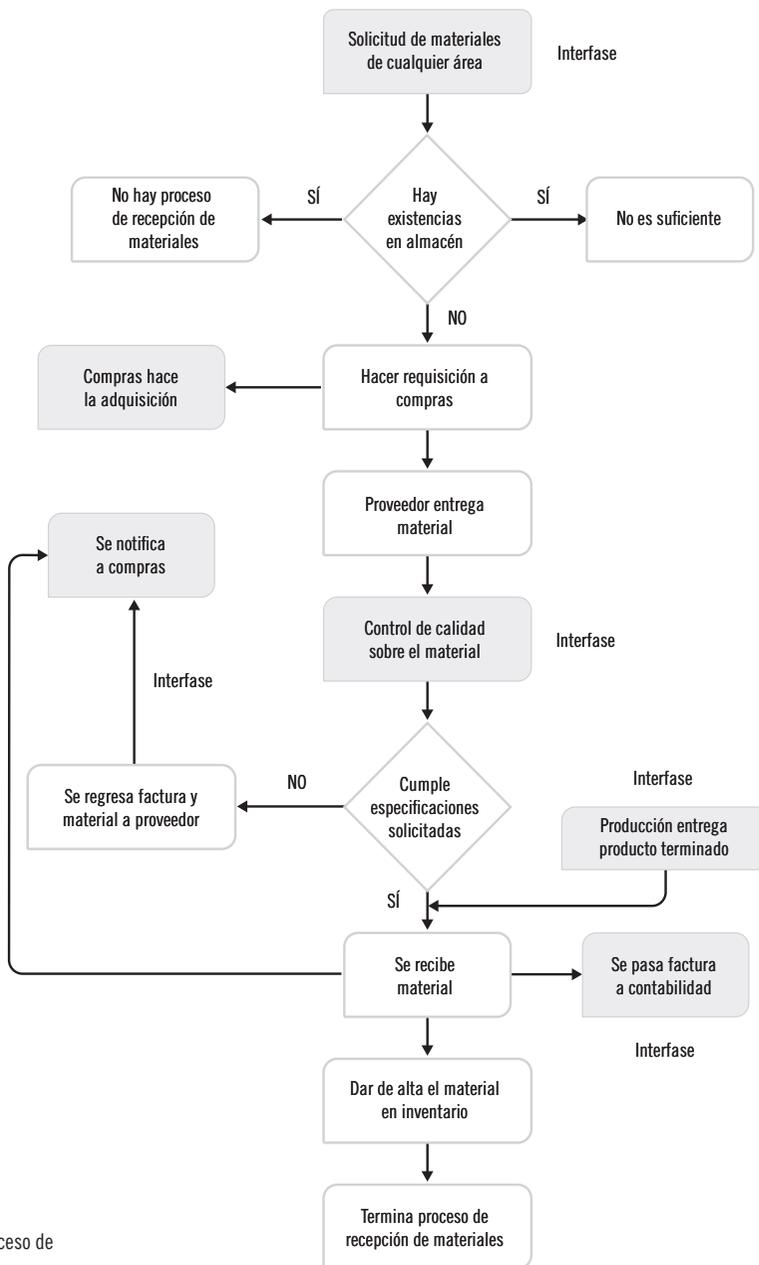
En los procesos descritos podemos observar que la mayoría son repetitivos, consistiendo en el control de entradas y salidas de materiales. Los procesos colaterales son las interfases que tienen con otras áreas, algunos procesos de planeación y dirección, que sin dejar de ser importantes, no son tan rutinarios como el control de flujo de materiales.

El control de flujo de materiales en almacenes es lo que empieza a agregar el valor tanto al producto como a la empresa. Si el control de flujo de materiales se realiza de manera adecuada en los almacenes obtendremos los siguientes beneficios que le agregan valor a la empresa.

- Se recibirá la cantidad de material que declaran las facturas de los proveedores, esto es, nunca se detectarán pérdidas en el proceso de recepción de materiales
- Tampoco se dejará de elaborar productos por causas atribuibles a la falta de materia prima y, por tanto, nunca se perderá mercado por falta de producto terminado. Por tanto, desde la selección de proveedores confiables hasta la entrega de materia prima a producción, deberán ser procesos perfectamente controlados.

- Ningún área detendrá sus actividades por falta de material o refacciones, principalmente el área de mantenimiento, que a su vez puede causar un paro en producción por no dar el mantenimiento adecuado a los equipos por falta de refacciones.

La figura 5.1 muestra el mapa de proceso de recepción de materiales en los almacenes.



■ Figura 5.1 Mapa del proceso de recepción de materiales.

<b>Requisición de materiales a almacén</b>		Núm. folio
Fecha:		
Departamento:		
Nombre solicitante:		
Cantidad	Artículo	Descripción
Firma jefe de compras		Firma jefe de almacén
_____		_____

▪ **Figura 5.2** Formato de requisición de materiales para almacén.

<b>Orden de compra</b>				Núm. folio
Fecha de solicitud:				
Proveedor:				
Núm. folio de requisición				
Cantidad	Artículo	Descripciones	Precio unitario	Subtotal
Total				
Firma jefe de compras		Firma jefe de almacén		
_____		_____		

▪ **Figura 5.3** Formato de orden de compra de materia prima.

Obsérvese las firmas de autorización que se requieren para el control de todo el proceso.

En la figura 5.1 podemos apreciar rectángulos oscurecidos y la palabra interfase. Lo que significa que en esa actividad almacenes necesariamente tiene contacto con otras áreas. En el caso de la solicitud de materiales, cualquier área puede solicitar material, lo cual se ilustra en la figura 5.2 que muestra el formato de requisición.

Si no hay en existencia el material solicitado o hay pero en cantidad insuficiente, entonces almacenes deberá generar una orden de compra al área de compras. La figura 5.3 muestra el formato correspondiente.

Cuando se recibe el material por parte del proveedor, no existe un formato, pues todo se controla con una copia de la factura de éste. Control de calidad hará su trabajo analizando y aprobando que la calidad del material recibido se ajusta a las especificaciones solicitadas, de lo contrario, rechazará el material. Como aquí hay otra actividad de interfase, el formato correspondiente se mostrará en el análisis del área de control de calidad.

Si los materiales cumplen con la calidad requerida, se aceptará el material en almacenes, registrándolo en el inventario y pasando una copia de la factura a finanzas para que inicie el trámite de pago de la factura.

Reporte trimestral de proveedores					
Entregas a tiempo	Entregas extemporáneas	Entregas completas	Entregas incompletas	Entregas no realizadas	Entregas devueltas
Firma jefe de compras					

▪ **Figura 5.4** Formato de reporte trimestral de proveedores.

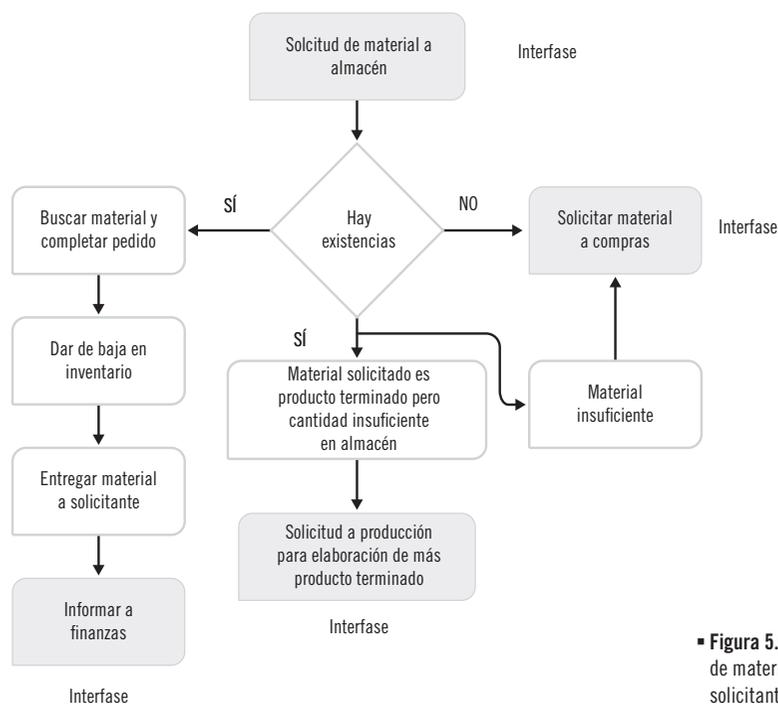
Recepción de producto terminado					Núm. folio
Fecha de recepción:					
Turno:			Código de barras:		
Fecha de caducidad:					
Cantidad	Artículo	Descripciones	Precio unitario	Subtotal	
				Total	
Firma jefe de compras			Firma jefe de almacén		

▪ **Figura 5.5** Formato de recepción de producto terminado.

La figura 5.4 muestra un formato que es muy útil para cualquier empresa para controlar la calidad del servicio de los proveedores, pues en el formato se muestran detalles como entregas a tiempo, productos rechazados, entregas no realizadas, entre otras. Recordemos que otro proceso de almacenes es el desarrollo de criterios para seleccionar proveedores y el formato de la figura 5.4 es muy útil para generar criterios de selección.

Dentro de los materiales que puede recibir el almacén está el producto terminado. La figura 5.5 muestra el formato correspondiente; almacenes lo recibe, registrándolo en su inventario y comunica a finanzas la recepción.

Una de las principales razones donde se encuentra el éxito o fracaso de empresas manufactureras, es el control de almacenes. Si siempre se tienen existencias de materia prima, la producción no se podrá detener y si siempre hay suficiente producto terminado se podrá abastecer la demanda sin ningún problema; pero hay que tomar en cuenta que no se trata de tener los almacenes de materia prima y producto terminado llenos en exceso, pues esto provocaría una inversión innecesaria en capital de trabajo y hasta una posible pérdida, en caso de manejar productos percederos.



▪ **Figura 5.6** Mapa de proceso de entrega de materiales por parte del almacén a los solicitantes.

En la figura 5.6 se muestra el mapa de proceso de la entrega de materiales. Las tres primeras actividades prácticamente son las mismas de la figura 5.1, del proceso de recepción de materiales. Este mapa muestra el proceso inverso al de la figura 5.1, es decir, mientras éste mostró como se recibe el material de proveedores y producción, la figura 5.6 muestra como se entrega ese material a cualquier área, incluyendo la entrega de producto terminado a Distribución y Ventas.

Si hay alguna solicitud de entrega de material, pero los inventarios son insuficientes, se hará la requisición de adquisición a compras (formato de la figura 5.3), pero si distribución y ventas es quien solicita producto terminado, entonces el almacén deberá notificar a producción y solicitar la elaboración de más productos terminado, en cuyo caso se puede utilizar el formato de la figura 5.7.

Solicitud de elaboración de producto terminado			
Fecha:			
Cantidad	Descripción	Ubicación	Costo unitario
Costo total de PT			
Firma jefe de almacén			

▪ **Figura 5.7** Solicitud de elaboración de producto terminado de almacenes a producción.

Cuando Almacenes entrega el producto terminado a distribución y ventas, notifica a finanzas para que elabore la factura correspondiente y la entregue a tiempo a la persona que va a vender el producto. Si entrega cualquier otro material, también deberá notificar a finanzas para que haga el cargo correspondiente al área que solicitó y consumirá el material.

Para completar el control del almacén y sobre todo, para trabajar en ese control con finanzas, es recomendable hacer reportes periódicos de los movimientos del almacén, los reportes de entrada de materia prima se entregarán a compras y finanzas, mientras que los reportes de salida de materia prima, de entrada y salida de producto terminado se entregarán a finanzas. Los formatos se muestran en las figuras 5.8 a 5.11.

Reporte semanal de entrada de MP			
Periodo:			
Cantidad	Descripción	Fecha	Proveedor
Firma de almacén			

▪ **Figura 5.8** Formato de reporte semanal de entradas de materia prima.

Reporte semanal de salida de MP			
Periodo:			
Cantidad	Descripción	Fecha	Proveedor
Firma de almacén			

▪ **Figura 5.9** Formato de reporte semanal de salidas de materia prima.

Reporte semanal de entrada de PT			
Periodo:			
Cantidad	Descripción	Fecha	Proveedor
Firma de almacén			

▪ **Figura 5.10** Formato de reporte semanal de entradas de producto terminado.

Reporte semanal de salida de PT			
Periodo:			
Cantidad	Descripción	Fecha	Proveedor
Firma de almacén			

■ **Figura 5.11** Formato de reporte semanal de salidas de producto terminado.

Podemos observar en los mapas de los procesos, cómo la información fluye de otras áreas hacia almacenes y de éstos hacia otras, tanto en sentido vertical como horizontal.

### › Organización del almacén

Todos los procesos y formatos mostrados son la manera en que el almacén está organizado, esto es, la función de organización no se ha perdido pero ahora se aplica de manera puntual sobre los procesos. La organización no sólo incluye a los formatos y un buen control, sino la forma física en que los materiales están dispuestos dentro del almacén.

Los materiales deberán estar dispuestos de manera que sean fácil encontrarlos y que su conteo físico pueda hacerse rápida y confiablemente. Los materiales también deberán estar bajo condiciones de conservación adecuadas, a fin de no provocar su deterioro físico, lo cual podría dejarlos inservibles, causando una pérdida económica para la empresa. Los almacenes también deberán estar organizados para aprovechar al máximo el espacio físico disponible.

Métricas de control de procesos de almacenes

Hay que considerar que una cosa es que se haga una planeación de procesos, que se implanten y organicen; y otra que funcionen de acuerdo con lo planeado. El objetivo de los almacenes es el proporcionar a los solicitantes el material requerido en la cantidad solicitada y en el tiempo oportuno.

Por lo que, si los procesos que funcionan en los almacenes están bien controlados, se deberá observar que:

- nunca habrá faltantes de materia prima que detengan la producción.
- nunca habrá faltantes de refacciones que eviten o detengan el mantenimiento de un equipo o detengan la actividad en alguna área.
- nunca se dejará de surtir un pedido hecho por distribución y ventas, lo que a su vez causará que no se pierda mercado.
- el control contable de almacenes será totalmente preciso.
- las auditorías periódicas serán más sencillas de hacer y serán totalmente precisas, esto es, coincidirá lo teórico con el conteo físico.

Las medidas métricas para controlar los almacenes serán:

- número de veces que se detuvo la producción por falta de materia prima, el tipo de ésta y cantidad de faltante.
- número de veces que no fueron surtidos por completo los pedidos de materiales de cualquier área, cantidad y tipo de faltante.
- número de veces que no fue surtido por completo un pedido de producto terminado por parte del almacén y la cantidad de faltante
- número de veces que una auditoría no fue precisa y la magnitud del error.

Si hay alguna falla de este tipo, hay un error en el proceso correspondiente, y por tanto, una oportunidad de mejora.

## 5.2 Producción

Como se dijo en el capítulo 2, todo proceso tiene un objetivo general y usualmente varios específicos, los cuales deben estar en concordancia con el objetivo del área, en este caso, cada proceso de almacenes debe ser concordante con el objetivo de almacenes el cual, a su vez, tendrá que coordinarse con el departamento de producción, y éste deberá estar en concordancia con la visión y misión de la empresa. La empresa ha declarado que su misión es proporcionar a sus clientes los mejores productos a través de una alta calidad y por medio del servicio personalizado que se prestará a cada cliente. Mientras tanto la visión busca convertir a la empresa en líder del mercado en la rama de productos que maneja, en un plazo no mayor de siete años. Así, el objetivo del departamento de producción será elaborar los productos de la más alta calidad al menor precio posible, por medio de trabajar con una elevada productividad.

Todos los procesos de un área o subsistema de producción están alineados horizontalmente respecto a ese sistema, pero en un mapeo de los procesos se podrá observar con mayor claridad como los productos e información fluyen del departamento de producción hacia otros departamentos en forma horizontal y hacia otros niveles, en forma vertical.

Debido a lo complejo que puede llegar a ser el área de producción, para efecto de construir el mapa de proceso y simplificar el alcance de este texto, consideraremos a una empresa de tecnología intermedia y poco diversificada en sus productos.

Como su nombre lo indica, el área de producción es la encargada de aplicar una tecnología conocida para elaborar uno o varios productos con especificaciones de calidad claramente definidas, en un tiempo determinado.

Por tecnología debemos entender al conjunto de equipos y máquinas que se emplean en la elaboración de un producto, así como especificaciones de tiempos, temperaturas, presiones, mezclas de sustancias, etc., que deberán aplicarse con el equipo y maquinaria, a fin de obtener el producto deseado.<sup>2</sup>

Hablar de tecnologías y sistemas de producción, es hablar de una enorme diversidad de un término. Las tecnologías se pueden clasificar por la intensidad de mano de obra utilizada, por ser tecnologías de patente o uso común, por elaborar un solo producto o muchos en una sola empresa y con el mismo equipo, entre otras.

### › Por la intensidad de uso de mano de obra

- Son las empresas poco automatizadas, pero que tienen disponible tecnología para ser muy automatizadas. Por ejemplo, cosechar caña de azúcar, trigo y otros granos, puede hacerse en forma totalmente manual o automatizada.
- Empresas con alta automatización, donde el uso de una tecnología con mucha mano de obra sería impensable. Por ejemplo, fabricación de automóviles y computadoras, donde la mayoría de las operaciones las efectúan robots de alta precisión y efectividad.

<sup>2</sup> En varias publicaciones se pueden encontrar múltiples definiciones de tecnología. Aquí se tomó la que se consideró más apropiada para los objetivos y alcances del texto.

### > Por el uso de patentes

- Empresas cuyos productos no requieren de una patente para la producción, esto es, la tecnología es muy conocida y de uso común. Por ejemplo, fabricar ropa o la aspirina normal. Sin embargo, hay ropa que requiere de alta tecnología, sobre todo en países fríos y lluviosos, se le llama ropa térmica,<sup>3</sup> es muy delgada, además que protege contra el viento y la lluvia. Hablando de medicamentos, la fabricación de aspirina ya no requiere de patentes, siempre que sea la aspirina en su presentación más simple.
- Empresas que elaboran productos que requiere de patentes. Por otro lado, la elaboración de medicamentos es otro tipo de industria que mayormente requiere el uso de patentes, por ejemplo la elaboración de antibióticos, medicamentos contra el SIDA o algunos tipo de cáncer, entre muchos otros ejemplos, sólo pueden ser fabricados si se tiene una patente.<sup>4</sup>

### > Por la diversidad de productos

- Hay empresas que poseen una tecnología muy sencilla, que sólo les permite elaborar una variedad limitada de productos, tal vez cuatro o cinco distintos. La inversión en este tipo de empresas es baja y usualmente tienen un uso más intensivo de la mano de obra. Elaborar un programa de producción para este tipo de empresas es relativamente sencillo.
- Por otro lado, existen empresas capaces de elaborar una enorme diversidad de productos. Desde luego, los equipos y la tecnología que han adquirido tuvo ese propósito, desde que la empresa se fundó. Normalmente tienen una inversión considerable en equipo y maquinaria, y la programación de la producción es bastante compleja, ya que hay productos que sólo se elaboran por temporadas, y lo más común es cambiar especificaciones del equipo cuando se decide elaborar otro producto.

Para que un área de producción pueda elaborar determinado producto, es necesario haber planeado como adoptar e instalar la tecnología apropiada y haber capacitado al personal de producción en el uso de la tecnología. Algunos de los procesos y objetivos de cada proceso que se han identificado en el área de producción de cualquier empresa manufacturera son los siguientes:

- Recepción de orden de producción del área de ventas, es el proceso que realmente activa la producción.
- Solicitud a compras de adquisición de materia prima, proceso de organización y control por medio del cual compras conoce exactamente cuáles serán sus adquisiciones.
- Recepción de materia prima de almacén, proceso de control de entrada de materia prima a producción.
- Emisión de órdenes a las distintas líneas de producción, proceso de organización y planeación a corto plazo de la producción.
- Proceso de producción, proceso operativo de dirección y organización que es la esencia de ese departamento.
- Entrega de producto terminado a almacén, proceso de control por parte de producción de todo el producto terminado.
- Reporte de costos de producción a finanzas, proceso de control de costos en el que la primera fuente de datos es producción.
- Solicitud de servicios de mantenimiento, proceso de control de servicios que son necesarios para producción.
- Recepción de servicios de mantenimiento en formato de conformidad de los servicios recibidos, proceso que es parte del proceso de control de servicios.
- Planeación de la producción a corto plazo, proceso de planeación realizado por la gerencia de producción.

<sup>3</sup> Ropa que contiene aislantes térmicos que protegen contra temperaturas muy bajas.

<sup>4</sup> Una patente de fabricación es un documento legal de validez internacional, que declara que el poseedor de la patente es el propietario de la tecnología de determinado producto y sólo él puede hacer uso de esa tecnología o ceder su uso para que otros la exploten comercialmente. Cualquier persona física o moral que utilice la misma tecnología para fabricar ese producto, puede ser demandado legalmente en cortes internacionales, por apropiarse y utilizar comercialmente, la propiedad intelectual de otra persona física o moral.

- Planeación de la producción a largo plazo, proceso de planeación realizado por la gerencia de producción y la dirección general.
- Tiempo de utilización de cada máquina, proceso de control operativo.
- Registro de cambio de herramienta o especificaciones, proceso de organización operativo de la producción.
- Asignación de operarios a las máquinas, proceso de organización diaria de la producción.
- Disposición de desechos contaminantes y no contaminantes, proceso de control de contaminantes
- Tratamiento de desechos contaminantes, proceso de descontaminación de desechos en coordinación con el área correspondiente.
- Cálculo de efectividad de todo el equipo OEE *overall equipment effectiveness*, proceso de control de la productividad.
- Reporte de tiempos muertos por turno por equipo, proceso de control de la productividad.
- Reporte de producción por turno, proceso de control diario.
- Reporte de producción por máquina, proceso de control diario.
- Determinación de cuotas o estándares de trabajo por turno y máquina, promedio histórico de producción, o producción máxima alcanzada o por estadísticas; proceso de control del equipo y personal.
- Elaboración de formatos de reporte, proceso de organización.

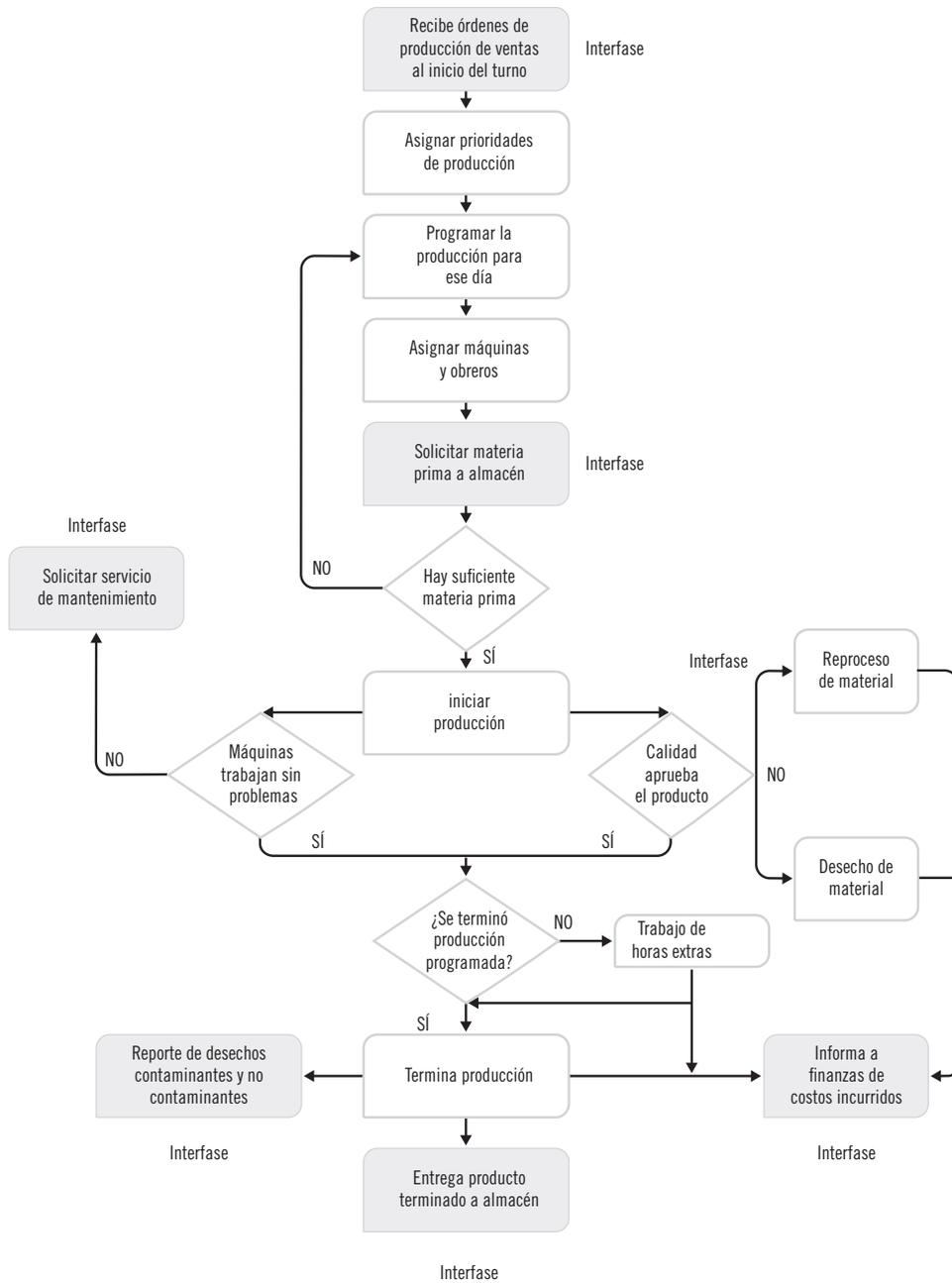
De todos estos procesos, el más importante es el de producción, ya que es la esencia de una empresa manufacturera, pues es por medio de las actividades que implican el uso de la tecnología, que se agrega valor a las materias primas. Mientras la tecnología utilizada sea menos conocida, pero que el producto sea más necesario para la sociedad, el valor agregado será mayor, ya que lo que se agrega es conocimiento derivado de la investigación, y como resultado las ganancias también serán mayores. Ejemplos típicos son medicamentos, computadoras y telefonía celular, entre otros.

En la figura 5.12 se puede apreciar sólo una parte de la enorme complejidad que tiene ésta área. Hay que empezar diciendo que éste es el mapa del proceso para el trabajo diario. Hay que recordar que existe la planeación de la producción a mediano y largo plazo en la cual, si se tiene pensado incrementar la producción debido a un aumento en la demanda, hay que determinar las características de la nueva maquinaria que se va a comprar (probablemente un cambio de tecnología), o quizá sea necesario más área de trabajo y redistribuir físicamente la maquinaria actual y la futura dentro del nuevo espacio. En el mediano plazo, la planeación de la producción implica diversificar los productos, probablemente aumento de turnos de trabajo o de horas extras; lo que seguramente requerirá mayor espacio de almacenes o simplemente implicará un aumento estacional de producción, esto es, que pasado cierto tiempo de aumento de la demanda, al terminar la estación del año, ésta volverá a niveles normales. Por tanto, insistimos que la fig. 5.12 sólo muestra las actividades rutinarias de producción.

El mapa de la misma figura también muestra las interfases que tiene el área de producción. Diariamente se debe analizar las órdenes de producción que provienen de distribución y ventas, lo que constituye la primera interfase, esto es, producción; la cual debe elaborar productos de acuerdo a las ventas potenciales o ya realizadas que haya hecho distribución y ventas. Luego se asignarán prioridades de producción, esto es, de todas las ventas que ya se han hecho o están comprometidas; sólo faltará elaborar el producto y entregarlo, pero la empresa puede considerar que la elaboración de ciertos productos es prioritaria o más importante que otros, ya sea por la cantidad o tipo de cliente al que se le va a vender.

Con estas prioridades asignadas, se programa la producción sólo para ese día. Usualmente el programa de producción para determinada fecha se efectúa con uno o dos días de anticipación, y en ocasiones hasta una semana antes. Recordemos que este trabajo puede ser muy sencillo si se elaboran pocos productos, pero puede ser muy complicado si se trata de una gran cantidad de productos, mismos que deban ser sometidos a diversos procesos en diferentes máquinas, y que requieran de distinta cantidad de mano de obra. Una vez hechas estas asignaciones se pide la materia prima al almacén que es la siguiente interfase.

Si no hay suficiente materia prima para la producción programada, se puede volver a reprogramar la producción a fin de que tanto el equipo como los obreros permanezcan trabajando y repiten las actividades. Si hay suficiente materia prima se inicia la producción, y tanto al inicio como durante la producción pueden surgir dos problemas principales. El primero es que cualquier equipo o máquina empiece a fallar y a detener el proceso. En este caso, se solicitará el servicio de reparación al área de mantenimiento presentándose así la tercera interfase con



▪ Figura 5.12 Mapa del proceso de producción.

esa área. El segundo problema que se puede presentar es que el producto que se está elaborando sea rechazado por alguna prueba de calidad, aquí se presenta la cuarta interfase con el área de control de calidad, en cuyo caso el producto que ya se ha elaborado con alguna deficiencia de calidad, o bien puede ser desechado o puede ser reprocesado.

Cualquiera de los dos problemas, retrasará el programa de producción y podría ser necesario trabajar algún tiempo extra.

Observemos como todas las interfases que tiene el área de producción están relacionadas forzosamente con el departamento de finanzas, ya que todo implica costos. En la figura 5.12 no se muestra que el almacén reporte a finanzas los movimientos de materia prima, porque esta actividad ya fue mostrada en la figura 5.6. La figura 5.12 tampoco muestra que se comunique a finanzas el costo de mantenimiento y el de disponer o procesar desechos contaminantes, los cuales se mostrarán cuando se analicen esas áreas.

Si todo ha ido de acuerdo a lo programado, se terminará la cantidad prevista de producto terminado en el tiempo que se había calculado, entregando un reporte a finanzas de todos los costos en que se ha incurrido y por otro lado se entregará el producto terminado a almacén.

El formato que se utiliza entre almacén y producción para solicitud de materia prima y entrega de producto terminado fue mostrado en las figuras 5.2 y 5.5, respectivamente, las cuales se complementan con los formatos mostrados en las figuras 5.8, 5.9 y 5.10. Las figuras 5.13 y 5.14 muestran los formatos de control para el área de producción, tanto para un reporte diario como para un reporte semanal

Los formatos de las interfases con las otras áreas y departamentos se mostrarán cuando tales áreas y departamentos sean analizados.

Es interesante observar que el proceso de planeación se sigue ejecutando. La planeación de la producción a corto plazo se ejecuta en plazos no mayores a una semana, pero a plazos mayores, ya se consideran otros datos. La figura 5.15 muestra algunos de estos datos. Por ejemplo, a largo plazo ya se planea una tecnología y unas especificaciones de calidad, usualmente proporcionadas o exigidas por el cliente o consumidor. También aparecen los recursos financieros y humanos necesarios y un programa de mantenimiento preventivo, datos o consideraciones que no aparecen en la programación diaria de la producción, donde se considera que todas las necesidades mencionadas, tecnología, recursos humanos, etc., ya han sido cubiertas por la alta dirección.

Por ejemplo, en el mapa de la figura 5.12 no se muestra la interfase con el departamento de recursos humanos, pues no hay un requerimiento diario y nuevo de éstos como lo hay con la materia prima. Los recursos humanos,

Reporte diario de producción						
Fecha:						
Máquina	Cantidad producida	Descripción	Operador	Turno	Fecha	Supervisor
Firma gerente de producción						

▪ **Figura 5.13** Formato de reporte diario de producción.

Programa semanal de producción					
Periodo:					
Número de pedidos:					
Información de pedidos					
Folio	Cantidad	Descripción			
Programa de producción					
Máquina	Cantidad a producir	Fecha	Turno	Supervisor	Operador
Firma gerente producción					

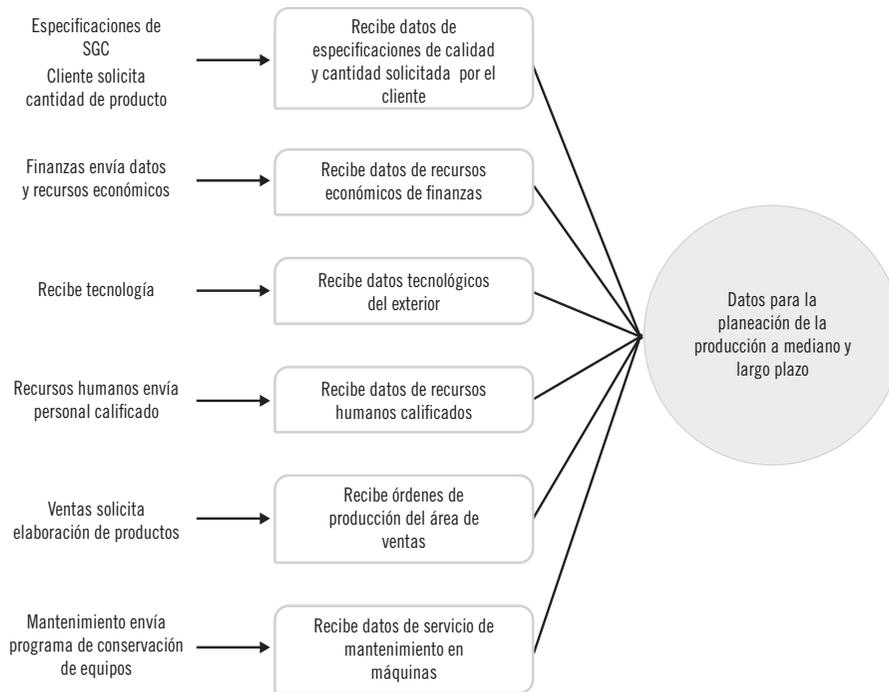
▪ **Figura 5.14** Formato del programa semanal de producción.

en ocasiones muy especializados que requiere producción, se planean y seleccionan adecuadamente, es necesario entender que no cambian muy frecuentemente, aunque siempre va a existir una tasa de rotación de personal. Tampoco hay que confundir un programa de mantenimiento preventivo, que forma parte de la planeación de la producción, precisamente para prevenir la descompostura de una máquina en pleno proceso de producción, con los servicios de mantenimiento correctivo que pudieran ser solicitados en cualquier momento durante una jornada de trabajo.

Por otro lado está la organización del área de producción, donde se declaran las líneas jerárquicas que pueden existir. Si la empresa es pequeña, probablemente un gerente de producción sea suficiente para controlar todo el proceso desde el punto de vista de la organización, desempeño y control del área, pero si la empresa es muy grande, seguramente se requerirá de Jefes de turno y de supervisores de producción, quienes se encargarán de controlar a las decenas, o en ocasiones, cientos de obreros que pueden existir dentro de un área de producción.

#### Control de la producción

Finalmente están las actividades de control del área productiva. Una vez declarados la misión y visión de la empresa y los objetivos del departamento de producción, faltan las métricas para determinar si realmente el área de producción está contribuyendo al objetivo que le fue planteado. Se han desarrollado una gran cantidad de métricas o mediciones de las actividades de producción que van mostrando si esta área está trabajando con eficiencia y productividad.



▪ **Figura 5.15** Datos necesarios para la planeación de la producción a mediano y largo plazo.

Una herramienta muy útil es el *Balanced Scorecard* (BSC), tablero de comando o cuadro de mando integral, que incluye los objetivos que se desean alcanzar, medidas de parámetros para saber cuál es el progreso, a dónde se quiere llegar, proyectos o programas para alcanzar estas metas entre otros. El BSC está dividido en cuatro áreas o perspectivas que son: finanzas, atención o satisfacción del cliente, procesos e innovación. Todo se anota en ese tablero y se va monitoreando con el tiempo. Se pueden graficar contra el tiempo todos los parámetros medidos. Pueden diseñarse muchas medidas de eficiencia del proceso productivo, se puede calcular la eficiencia de las personas, de cada máquina, del conjunto de las máquinas, del aprovechamiento de la materia prima o del conjunto de todos esos factores entre otras mediciones.

Una de las medidas es la *Eficiencia Total del Equipo* (ETE), que muestra el porcentaje de efectividad de una máquina respecto a ella misma trabajando en forma ideal. Por ejemplo, se sabe que una máquina trabajando en forma ideal puede producir 1000 unidades por hora, si sólo produjo 950 tendría una eficiencia de 95%. La diferencia (5%) se atribuye a tiempos muertos, pérdidas de velocidad de producción y productos defectuosos que se desechan o reprocesan. A su vez, los tiempos muertos se pueden deber a falta de material, calidad defectuosa, mantenimiento correctivo, cambio de especificaciones del producto lo que obliga a cambiar especificaciones de la máquina y eso consume tiempo, programación de la producción que implique cambio de producto, lo cual significa detener las máquinas para cambiar de materia prima o de especificaciones de la máquina y del producto, entre otras razones. La ETE se calcula como  $ETE = \text{porcentaje de disponibilidad} \times \text{porcentaje de desempeño} \times \text{porcentaje de calidad}$  y puede determinar la eficiencia de cada máquina o de todo el proceso. De esta medición también se obtiene el tiempo aprovechado por turno. En unidades producidas el cálculo se hace por máquina, misma que puede estar asociada a un área y ésta a una planta. Todos los datos se vacían a una base de datos y luego se pueden pedir reportes por periodos de tiempo que van de una semana hasta un año.

La disponibilidad de cada máquina se calcula como el tiempo de funcionamiento en que se mantuvo trabajando una máquina durante un cierto periodo, dividiéndose entre el tiempo programado de producción. El tiempo de funcionamiento también puede ser calculado como el programado de producción menos (averías + esperas + restricciones de líneas). Luego habrá que determinar cuál fue la causa real del paro de la máquina.

Otra forma de medir el desempeño de toda un área de producción o de una sola máquina es dividir las unidades producidas entre las teóricas que se pueden producir. La calidad se mide por la división de las unidades aceptadas entre las producidas. A su vez, las unidades aceptadas se pueden medir como las unidades producidas menos (desperdicio + retrabajos). También puede medirse la eficiencia de la mano de obra en un proceso o lote de producción; primero determinamos la cantidad de mano de obra que requiere el proceso o el lote de producción;<sup>5</sup> supongamos que se determina que para llevar a cabo un lote de producción de cierto producto, se requerirán 42 horas hombre. Por otro lado se sabe que un obrero normalmente trabaja el 80% del tiempo total del turno de trabajo,<sup>6</sup> si se considera que el turno es de ocho horas, entonces el tiempo efectivo de trabajo se espera que sean 6.4 horas por turno. Si se dividen las 42 h entre 6.4, se determinará que se requieren 6.56 obreros, es decir siete obreros para realizar ese lote de producción. Si la empresa ha asignado nueve obreros a esa área, entonces se tendrían 57.6 horas hombre disponibles, mientras solo se requieren 42; por tanto, la eficiencia de la mano de obra sería de 72.9%, cuando se espera un rendimiento mínimo de 80%.

Otro tipo de mediciones pueden ser total de horas extras trabajadas por periodo por áreas, horas trabajadas/horas estándar y obtener el porcentaje, producción real/producción estándar y obtener el porcentaje, entre otras métricas. Debe entenderse como hora estándar o producción estándar, aquella producción que ya se ha comprobado que es posible obtener bajo las condiciones prevalecientes en el área productiva.

Se pueden seguir proponiendo otra serie de métricas, aunque hay que decir que no todas se pueden aplicar en cualquier proceso productivo, tanto por las condiciones físicas que prevalecen en cada empresa, así como por el uso de diversas tecnologías.

### 5.3 Mantenimiento

Se debe entender a las actividades de mantenimiento como aquellas encaminadas a conservar los equipos productivos a fin de que éstos puedan trabajar de manera eficiente cuando sea requerido. La necesidad ha hecho que el personal de mantenimiento se dedique no sólo a la conservación de los equipos productivos, sino a la conservación de todas las áreas en general de la empresa, esto es, que si se cuenta con un técnico electricista cuyo principal trabajo es la conservar los equipos desde el punto de vista de los sistemas eléctricos que aquella tiene, también es posible que esta persona se encargue de conservar todos los sistemas eléctricos que se encuentran en la empresa, tales como el alumbrado general y las redes de electricidad que alimentan las oficinas, principalmente aquellas que alimentan a todo el hardware que posee la empresa.

El objetivo del área de mantenimiento o conservación de los equipos puede ser aplicar programas de mantenimiento preventivo al costo mínimo, de forma que las fallas de los equipos durante los periodos de producción sean de cero.

En empresas pequeñas, la tendencia será hacia la contratación de un servicio externo de mantenimiento.<sup>7</sup> Esto significa que la empresa no tendrá personal dedicado a esta actividad y que cualquier necesidad será cubierta por personal externo a la empresa. Conforme el tamaño de la empresa sea mayor, las necesidades también se incrementarán y lo normal será que las grandes empresas tengan su propia área de mantenimiento, lo cual implica contratación de personal especializado, tener un área propia, ya sean talleres, oficinas o ambos, y dotar de la herra-

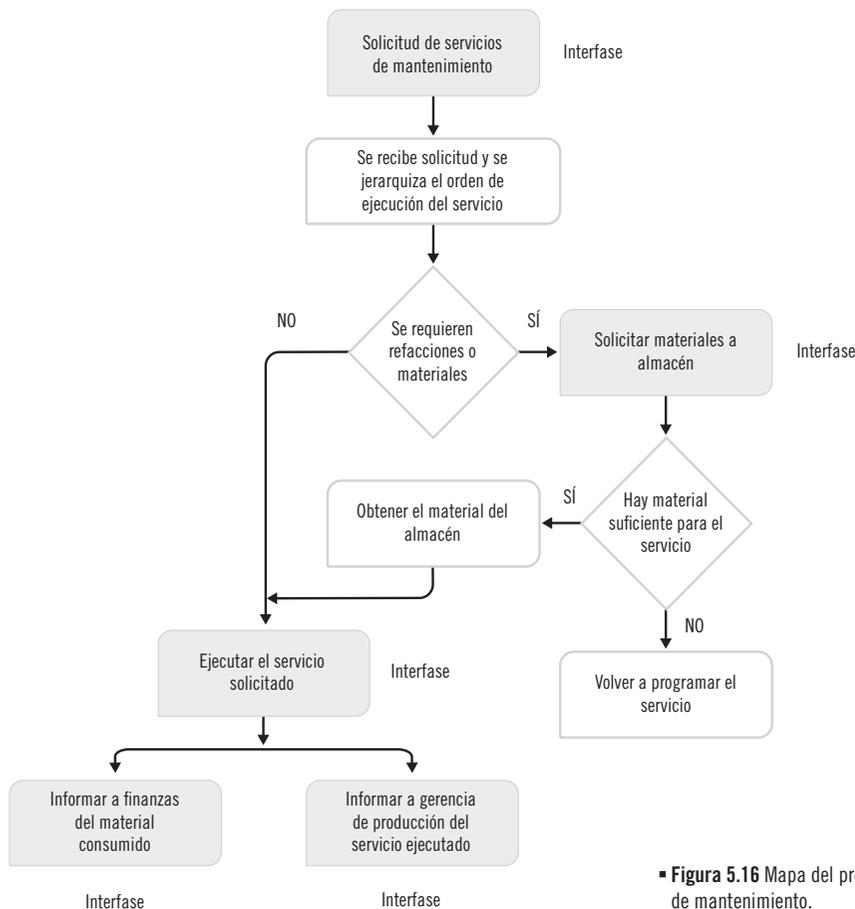
<sup>5</sup> Este tipo de medidas son técnicas muy conocidas en ingeniería industrial, calculadas a partir de un análisis de los tiempos y movimientos requeridos en las actividades de un proceso.

<sup>6</sup> El 20% del tiempo restante lo ocupa en la tolerancia de la hora de llegada y en vestirse con overol o con la ropa apropiada para trabajar, lo cual le puede tomar 15 minutos. Luego tiene de 45 a 60 minutos para tomar sus alimentos y finalmente hace uso de los sanitarios entre tres y cinco veces durante el turno de trabajo.

<sup>7</sup> A cualquier servicio externo también se le conoce como servicios en tercera o *outsourcing*.

mienta y el equipo necesario a esta área, lo cual implica una inversión y costo que no cualquier empresa puede afrontar, sobre todo si es pequeña y las necesidades de mantenimiento son pocas. Se pueden identificar los siguientes procesos en el área de mantenimiento con sus respectivos objetivos.

- Recepción de solicitud de servicio, proceso de control de los servicios de mantenimiento.
- Ejecución del servicio de mantenimiento, proceso de dirección y ejecución de los servicios.
- Entrega de servicio a satisfacción del solicitante, proceso de control de servicios.
- Informe a finanzas de refacciones y materiales utilizados en los servicios prestados, proceso de organización y control del costo de los servicios.
- Solicitud a compras de adquisición de material y refacciones, proceso de planeación de los servicios.
- Solicitud de refacciones y materiales a almacén, proceso de control de servicios.
- Recepción de refacciones y materiales del almacén, proceso de organización y control de los servicios.
- Programa de mantenimiento preventivo, proceso de planeación y dirección de los servicios.
- Programa de mantenimiento correctivo, proceso de planeación y organización de los servicios.
- Cumplimiento de programas de mantenimiento preventivo, proceso de control de servicios.
- Control de mantenimiento preventivo, proceso de control de servicios.



■ **Figura 5.16** Mapa del proceso de ejecución de servicios de mantenimiento.

El mapa de proceso que se va a desarrollar es el de la ejecución del servicio de mantenimiento, pues es la parte sustantiva de ésta área. En la figura 5.16 se observa este proceso, bajo la suposición de que la empresa proporciona este servicio. La primera interfase se presenta cuando cualquier área que requiera los servicios de mantenimiento elabora una solicitud. El jefe o gerente de mantenimiento dará prioridad a la ejecución de estos servicios. Se debe entender que la prioridad siempre la tendrán los equipos de producción, aunque también si hubiera algún problema en el sistema eléctrico con las líneas que alimentan el hardware, sería un gran problema para la empresa.

El jefe de mantenimiento revisará si el servicio solicitado requiere refacciones o materiales, si no es así se ejecutará el servicio, de lo contrario se solicita el material correspondiente al almacén donde aparece la segunda interfase. Si no existen las refacciones o el material disponible en el almacén se vuelve a reprogramar todo el servicio del día. El almacén será el encargado de hacer la solicitud de compra del material necesario. Si el material o refacciones están disponibles, se entregará al personal de mantenimiento para que procedan a la ejecución del servicio, presentándose la siguiente interfase, ya que el servicio puede ser ejecutado en cualquier área. Una vez que se ha terminado el servicio, el jefe de mantenimiento deberá informar por un lado a finanzas sobre los materiales consumidos en el servicio, y por otro lado deberá informar al gerente de producción, ya que normalmente el área de mantenimiento depende de ésta gerencia.

No se presenta el mapa de servicios de mantenimiento cuando se contrata por servicio externo pues es muy sencillo. El área que requiera este servicio presentará una solicitud, ya sea a finanzas o a compras, cualquiera que sea el encargado de contactar a este servicio externo, acude el personal externo de mantenimiento, ejecuta el servicio, solicita una firma de conformidad del servicio prestado a quien corresponda y pasará la factura por el cargo monetario correspondiente ya sea a finanzas o a compras.

En las figuras 5.17, 5.18 y 5.19 se presentan algunos formatos que se utilizan en algunas de las interfases mencionadas. La figura 5.19 muestra el reporte de mantenimiento correctivo que el jefe de mantenimiento deberá entregar tanto a finanzas como a la gerencia de mantenimiento, ya que en el formato aparecen los costos incurridos y el tiempo consumido en ejecutar el servicio.

El formato de la interfase con el Almacén ya fue mostrado en la figura 5.2.

Solicitud de mantenimiento	
Fecha:	Hora:
Área solicitante:	
Descripción del problema:	
Firma del jefe del área solicitante	

▪ **Figura 5.17** Formato de solicitud de servicios de mantenimiento.

Recepción de servicio de mantenimiento	
Fecha:	
Hora:	
Área solicitante:	
Descripción del servicio ejecutado:	
Firma del jefe del área solicitante	

▪ **Figura 5.18** Formato de recepción de servicio de mantenimiento.

Reporte de mantenimiento correctivo						
Fecha:						
Máquina	Piezas cambiadas	Costo unitario	Operador	Turno	Fecha	Tiempo consumido
Firma del gerente de mantenimiento						

▪ **Figura 5.19** Reporte de mantenimiento correctivo.

Programa de mantenimiento preventivo						
Máquina	Descripción de mannto	Fecha	Operador	Turno	Costo	Tiempo consumido
Firma gerente de mantenimiento						

▪ **Figura 5.20** Formato de programa de mantenimiento preventivo.

La actividad de planeación es muy importante para conservar los equipos. Si se desarrolla un buen plan de mantenimiento preventivo, los problemas que se pueden presentar con descompostura de los equipos durante los periodos productivos se reducen al mínimo. Lo que se pretende es que los equipos nunca fallen, tal como fue declarado en los objetivos de ésta área, pues de ser así se estaría contribuyendo a la misión, visión y objetivo general de la organización. Cada vez que un equipo productivo detiene su funcionamiento, provoca un desperdicio de mano de obra y hace que otros que se encuentran trabajando en la misma línea también se detengan, lo que disminuye la eficiencia del proceso productivo y contribuye a una baja en la rentabilidad de la empresa. Un formato típico para aplicar un programa de mantenimiento preventivo se muestra en la figura 5.20.

Un programa de este tipo, implica aplicar un mantenimiento sobre las piezas o elementos que normalmente fallan en un equipo, tales como rodamientos, bandas, lubricantes, limpieza de polvo, entre otros; y hacer periódicamente estas actividades de acuerdo a la vida útil, normalmente calculada en horas de trabajo efectivo, que tiene cada una de esas partes. Un programa eficaz de mantenimiento preventivo deberá reducir a cero las fallas en los equipos durante periodos productivos.

Control de mantenimiento

Al igual que cualquier otra área, las actividades de mantenimiento deben ser controladas mediante parámetros cuantitativos. Algunas de estas medidas de control son:

- órdenes correctivas/total de órdenes de mantenimiento
- costo total de mantenimiento correctivo/costo total de mantenimiento

Ambos parámetros deberán tender a cero, si los programas de mantenimiento preventivo son eficientes.

## 5.4 Control de calidad

Antes de tener los conceptos actuales sobre calidad, ésta era referida como las mejores prácticas de manufactura que se centraban en un control estadístico de la calidad. Se diseñaba un método de muestreo de la producción, obteniendo gráficas de dispersión de la calidad del producto, esto es, en qué magnitud variaba la calidad del producto por periodo de tiempo. Con el paso de los años, y como en Europa el comercio entre los países siempre ha sido muy intenso por su cercanía, en la década de 1940 se creó la Organización Internacional de Normalización ISO (por sus siglas en inglés), la cual también evolucionó hasta llegar a lo que es al inicio del siglo XXI, una orga-

nización internacional encargada de fomentar la mejora de los sistemas de gestión de la calidad en cualquier país y empresa que quiera voluntariamente seguir sus lineamientos, y este fomento de la calidad lo ha logrado a través de la publicación de las normas ISO.

El control estadístico de calidad no ha desaparecido, ahora ha evolucionado hacia los sistemas de gestión de calidad que significan establecer sistemas de mejora continua en las organizaciones tomando en cuenta a los directivos, a los recursos de la empresa, la elaboración del producto y finalmente a la medición, análisis y mejora de los procesos que coexisten en las organizaciones.

La norma ISO 9000:2000 define a un sistema de gestión de calidad como una parte del sistema de gestión de la organización enfocada en el logro de resultados, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y los requisitos de las partes interesadas, según corresponda. La idea de la calidad está directamente relacionada con la satisfacción de una necesidad o expectativa del cliente. Éstos son la base de cualquier empresa privada y la razón de ser de las mismas ya que sin ellos las ganancias de sus productos o servicios serían nulas. La definición de cliente en la norma ISO 9000:2000 menciona que un cliente es una organización o persona que recibe un producto.

Los clientes, a través de la compra de los productos de una organización, determinan el éxito o fracaso de la misma.

Un producto tendrá calidad si las materias primas con las cuales fue elaborado también la tienen, por lo que el proveedor, que es una organización o persona que proporcionan un producto en forma de materia prima, viene a ser parte importante en el sistema de calidad. De hecho se han desarrollado técnicas para seleccionar a los mejores proveedores, de manera que la cadena entre proveedor, empresa y cliente se integre adecuadamente siempre con el objetivo de obtener un producto de alta calidad para el consumidor.

Un cliente puede ser interno o externo a la empresa. Los clientes internos son aquellas personas que trabajan dentro de la organización y que pertenecen a las áreas o departamentos internos. Todos los participantes de los procesos, incluyendo a los inversionistas o dueños, los directivos, los supervisores y colaboradores en general dependen unos de otros y dicha dependencia los hace clientes (y también proveedores) pues todos, en algún momento dado del funcionamiento de la empresa, recibirán algo de otra área (información, dinero, materia prima o producto terminado) y a su vez, también proporcionarán algo a otra área. Los clientes externos son aquellos que se encuentran fuera de las instalaciones de la organización y son en gran medida los que consumen los productos; los clientes más importantes son los consumidores finales, los proveedores y la sociedad en general. Como se observa, todos guardan una dependencia mutua, ya sea como clientes, proveedores o como ambos. Estas relaciones interdependientes hacen que se vea a la empresa u organización como un sistema grande o una serie de sistemas pequeños que deben funcionar armoniosamente si se quiere producir con calidad, ya sea un producto o un servicio. Por esta razón el antiguo concepto de control de calidad pasó a ser Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC).

El gestionar un sistema de calidad significa no sólo administrarlo, sino proporcionarle todo lo necesario para su funcionamiento, empezando con un apoyo decidido de la alta dirección de la empresa. El segundo paso es establecer las necesidades del cliente, éstas las establece el cliente y es obligación de la empresa conocerlas para poderlas satisfacer. El tercer paso se hace dentro de la organización donde se asignan determinadas características especiales al producto, pero sólo podrán ser asignadas adecuadamente si la empresa sabe lo que desea el cliente y esto a su vez, deberá ser traducido en características mensurables, es decir, medibles del producto. La percepción del consumidor final es la que determina la calidad de un producto.

Un producto es de calidad si dicho producto cumple con las especificaciones de su diseño. Mientras más parecida sea la elaboración del producto (que le otorga las características a un producto) al diseño (que planea cuáles han de ser dichas características) se dice que tiene o cuenta con calidad. No hay que olvidar que este juicio es interno y que se basa en el cumplimiento de especificaciones y características muy bien definidas. En el segundo caso, la existencia de la calidad de un producto se determina fuera de las instalaciones de la empresa. En el mercado, son los clientes quienes determinan si un producto (o servicio) cuenta con calidad. Esta evaluación, depende en gran medida del cumplimiento o satisfacción de una necesidad o expectativa.

Finalmente, es importante mencionar que la medición de la calidad interna (dentro de la organización) suele ser muy objetiva dado que los parámetros de referencia los establece la empresa, son mensurables y pueden ser controlados fácilmente. Por otro lado, la medición de la calidad en el mercado (fuera de las instalaciones de la

organización) a menudo es subjetiva ya que la evaluación se da en términos de una satisfacción y un punto de vista individual del cliente o consumidor.

La definición textual que proporciona la norma ISO 9000:2000 sobre el concepto de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) dice que es un sistema de gestión para dirigir y controlar una organización respecto a la calidad. El incumplimiento de una parte del sistema de calidad afecta la calidad en los demás. Un proceso depende de los otros para funcionar y lograr los objetivos. Como se ha mencionado, la gestión de la calidad, implica tanto el control estadístico del producto, así como la administración de las actividades de calidad, a fin de que una empresa elabore productos de conformidad con las normas ISO 9000 y eventualmente llegue a certificarse en ella.

Concretando, las normas ISO sobre un SGC son una serie de procedimientos y directrices para que toda la empresa se vea involucrada en un proceso de mejora continua general. Las normas ISO no mencionan ni exigen el control estadístico de la calidad, éste lo hace la empresa por sí misma. Si con la implantación de un SGC la calidad estadística del producto mejora con el tiempo, es decir, con el tiempo el número de productos rechazados por calidad se reduce considerablemente,<sup>8</sup> si esto sucede será una señal inequívoca de que toda la organización está dentro de un proceso de mejora continua reflejada en la calidad de sus productos.

La adopción e implementación de un SGC en cualquier empresa debe ser concordante con la misión, visión y objetivo general de la empresa y más específicamente con el objetivo del departamento correspondiente. En este caso el objetivo del departamento de producción se ha declarado como:

**Elaborar los productos de la más alta calidad al menor precio posible, por medio de trabajar con una elevada productividad.**

Por tanto, todos los conceptos mencionados sobre la forma en que debe gestionarse un sistema de calidad se ajustan perfectamente a los objetivos generales y específicos de la empresa.

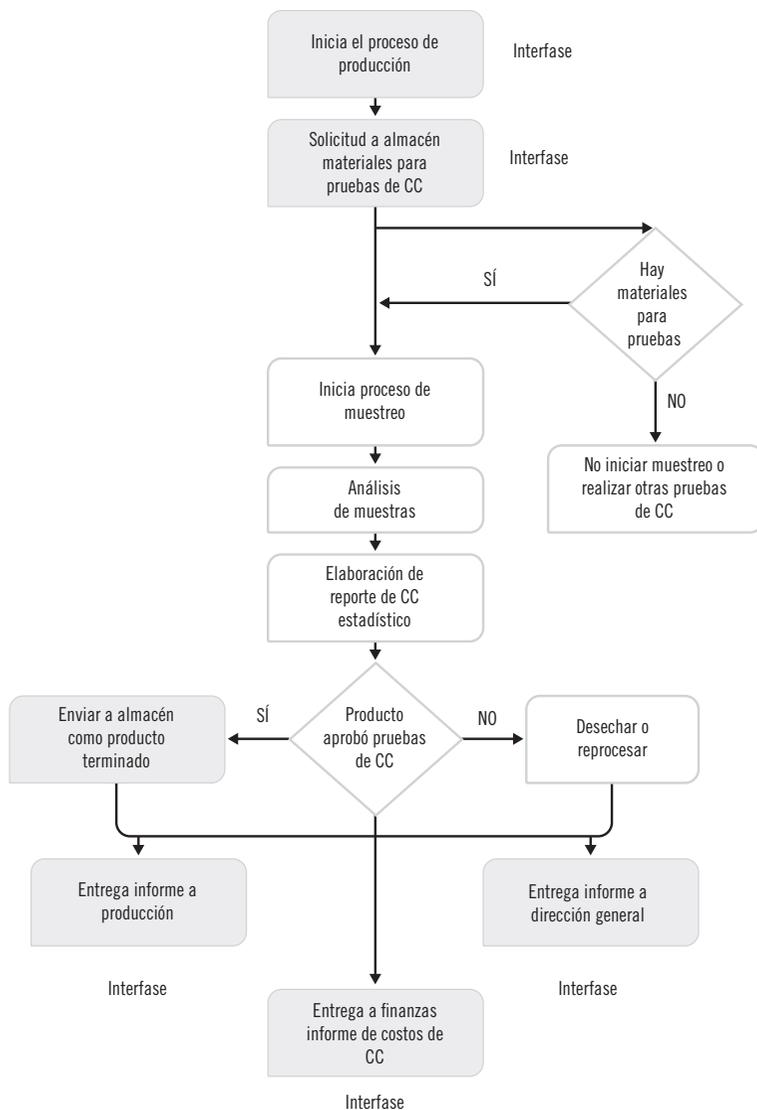
Se han identificado una serie de procesos en los SGC, los cuales se mencionan, pero sólo se presenta el proceso de control estadístico de la calidad en la figura 5.21.

Procesos del SGC

- Solicitud a compras para la adquisición de materiales, proceso de control.
- Recepción de materiales para análisis, proceso de control.
- Muestreo, proceso de dirección y organización del SGC.
- Análisis de muestras, proceso de dirección y organización.
- Reporte de resultados a producción y a dirección general, proceso de organización y control.
- Elaboración de manual de procedimientos, proceso de planeación y dirección.
- Planeación de la implementación del SGC, proceso de planeación a mediano plazo del SGC.
- Gestión de procesos de acuerdo a las normas ISO 9000, proceso de planeación y dirección.
- Planeación de las auditorías de calidad, proceso de planeación, dirección y control.
- Auditorías para certificación a ISO 9000, proceso de planeación y organización.
- Proceso de certificación en ISO 9000, proceso de dirección y organización.

Se puede observar en la figura 5.21 que el control de calidad empieza con la producción. En este punto ya se debe tener una planeación del tipo de muestreo y los análisis que se van a practicar. Hay que aclarar que existen pruebas destructivas y pruebas no destructivas de calidad, por ejemplo, si lo que se verifica es el peso del producto o se miden dimensiones en el caso de la fabricación de una pieza metálica, esas no son pruebas destructivas, pero si se practican análisis fisicoquímicos o bacteriológicos al producto, entonces habrá que abrir el envase del producto final para tomar la muestra y esto se considera una prueba destructiva. Por esto en el mapa aparece la posibilidad de que una vez iniciada la producción se puedan realizar directamente algunas pruebas de calidad, siempre que no sean destructivas. En caso de que lo sean pero no se cuente con el material o los reactivos necesarios para realizarlas, simplemente se cancelará el muestreo y probablemente se puedan realizar otro tipo de pruebas de control de calidad.

<sup>8</sup> A principios del Siglo XXI, la mejora de la calidad en algunas empresas ha llegado a la casi increíble cifra de producir cuatro artículos defectuosos por cada millón, la llamada calidad seis sigma.



▪ **Figura 5.21** Mapa de proceso de control estadístico de calidad.

Si se cuenta con lo necesario el plan de muestreo inicia, se realizan las pruebas, elaborando el reporte que consiste en construir una serie de gráficas que indicarán el porcentaje de producto aceptado, y de aquellos productos rechazados se obtendrá en cuáles parámetros no se alcanzó la norma o el mínimo aceptable, y cuál fue la variación de los parámetros de calidad obtenidos respecto a la norma. Si un lote o cierta cantidad de producto aprobaron el valor mínimo de los parámetros de calidad, se reportará a producción y se envía a almacén como producto terminado. En caso contrario, el gerente de control de calidad dará la orden de desechar el producto o reprocesarlo. En todos los casos, siempre se debe reportar a producción, a la dirección general y a finanzas por los costos que tiene cualquier acción que se tome.

Reporte diario de control estadístico de la calidad del producto							
Producto	Descripción de la prueba	Valor mínimo (máximo)	Valor obtenido	Turno	Lote de producción	Aceptación (A) Rechazo (R)	Fecha
Firma del gerente de control de calidad							

▪ **Figura 5.22** Formato de reporte del control estadístico de la calidad del o los productos.

La figura 5.22 muestra el formato de reporte del control estadístico de calidad. En las columnas se puede observar como debe describirse la prueba de calidad que se realice, el valor máximo (o mínimo) permitido, el valor obtenido, y dependiendo de la relación de estos resultados, se aceptará o rechazará el producto.

Un SGC no escapa a las actividades de planeación. La concepción de un SGC ya está dada en las normas ISO, lo que hay que planear con mucho cuidado es la forma de implantar un SGC dentro de una empresa y aunado a ello, planear el control estadístico de la calidad lo cual incluye el muestreo del producto. El problema de la planeación de un SGC es que en él debe intervenir toda la empresa. Usualmente la implantación se empieza por la dirección general y de ahí va bajando de nivel hasta llegar a sensibilizar a los obreros, que son los que finalmente van a trabajar las máquinas y a elaborar el producto.

### Control de un SGC

El control del desempeño de un SGC que se ha implantado en una empresa consiste básicamente de dos etapas: verificar que las actividades que corresponden al funcionamiento de un SGC se estén realizando adecuadamente, y la consecuencia de éste funcionamiento reflejado en el control estadístico de la calidad del producto.

Todas las actividades que corresponden al funcionamiento de un SGC están claramente descritas en las normas ISO<sup>9</sup> de acuerdo al objetivo que se tenga. A pesar de lo complejo que esto sea, la misma norma ISO menciona que aquella empresa que quiera declarar públicamente que está dentro de un proceso de mejora continua mediante un SGC y que por tanto sus productos o servicios son de calidad, deberá someterse a una serie de auditorías<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Hay que aclarar que la aplicación de las normas ISO han sido tan exitosas en todo el mundo para mejorar la calidad de bienes y servicios, que la norma se ha dividido en varios capítulos. La serie 9000 se aplica a empresas de manufactura y servicios. La serie 14000 se aplica al control de emisiones contaminantes por parte de las empresas, la serie 18000 se aplica a seguridad e higiene y la serie 27000 se aplica a seguridad informática.

<sup>10</sup> Una auditoría, en el sentido marcado por las normas ISO es una serie de revisiones exhaustivas por parte de terceros, generalmente personal autorizado por la organización internacional de normalización (ISO), que tiene representantes en todo el mundo. El resultado de dichas revisiones periódicas precisadamente indicará si la empresa auditada está cumpliendo con toda la normativa que implica la implantación y correcto funcionamiento de un SGC dentro de la empresa.

periódicas. Si la empresa aprueba las auditorias practicadas por personal autorizado de la ISO, se dice que está certificada en las normas ISO, y esa certificación será la prueba contundente de que la empresa está inmersa en un proceso de mejora continua de manera adecuada.

Sin embargo, obtener una certificación en las Normas ISO que sólo tiene una vigencia de dos años, al cabo de los cuales habrá que renovar dicha certificación, es el aspecto externo de la calidad de los productos y procesos de la empresa. Una certificación en las normas ISO no es una garantía absoluta de una alta calidad en los productos y servicios, sólo es una garantía de que la empresa está dentro de un proceso de mejora continua. La verdadera garantía de la calidad de los productos es disminuir el número de productos defectuosos a niveles de seis sigma, o al menos niveles cercanos a ese valor y esto se controla estadísticamente analizando los parámetros relevantes de la calidad del producto. Las métricas de control estadístico de calidad son sencillas y se pueden resumir en los siguientes tres parámetros:

- cantidad de piezas y lotes defectuosos
- porcentaje de productos defectuosos por periodo/tiempo de máquinas en mantenimiento
- porcentaje de piezas defectuosas/producción real

Evidentemente el valor de estas métricas deberá ir disminuyendo con el paso del tiempo, pues eso es precisamente lo que implica una mejora continua.

## 5.5 Control de desechos contaminantes y no contaminantes

Todos los procesos productivos generan algún tipo de desecho. Existe una técnica en ingeniería de procesos llamada balance de materia. De toda la materia prima que entran a un proceso de transformación por medio de la aplicación ya sea de procesos u operaciones unitarias, o ambos, el balance de materia indica la cantidad de esa materia prima que teóricamente se debe transformar en producto terminado, la cantidad que se transformará en subproductos y la cantidad que se transformará en desechos. No existe un solo proceso que transforme el 100% de la materia prima en exactamente la misma cantidad de producto terminado.

Hay que distinguir entre un subproducto y un desecho. El subproducto de un proceso productivo tiene valor el desecho no tiene valor y más aún, le cuesta a la empresa deshacerse de él. Por ejemplo, si se quiere elaborar jugo de naranja envasado, la naranja se exprime y de ese primer proceso se obtiene como subproducto la cáscara de la naranja y el bagazo (la pulpa casi seca). La cáscara es un subproducto pues de ahí se puede obtener pectina mediante otro proceso y del bagazo se extraen las semillas de la naranja, pues de ellas se pueden obtener aceites. El bagazo que sobra es un desecho sin valor y seguramente va a tener un costo para la empresa deshacerse de éste.

El problema es que algunos desechos son muy contaminantes para el medio ambiente. Los procesos productivos pueden contaminar el aire, el agua y el suelo. Por ejemplo, las refinerías de petróleo y toda industria que emite humo o polvos a la atmósfera contaminan el aire, las empresas textiles en sus procesos de teñido de telas contaminan el agua con colorantes y todos los insecticidas agroquímicos contaminan el suelo y los cultivos, algunos muy dañinos como el DDT<sup>11</sup> cuyo uso ya fue prohibido hace varias décadas.

La empresa ha declarado su misión y visión, además de un objetivo del departamento de producción que es elaborar los productos de la más alta calidad al menor precio posible, por medio de trabajar con una elevada productividad y ser socialmente responsable.

Una parte importante de la declaración es que la empresa debe ser socialmente responsable. Se han delineado tres responsabilidades sociales básicas para las empresas que son: igual oportunidad de empleo para todos, sin discriminación de sexo, raza o educación; protección al consumidor, responsabilidad de mantener informado, educado y protegido al consumidor sobre el producto o productos que elaboran y venden; protección ambiental, que implica no contaminar al ambiente con sus procesos productivos, o hacerse responsable por la reparación de los daños que haya causado o pueda causar con la contaminación emitida por sus procesos productivos.

<sup>11</sup> DDT dicloro, difenil tricloroetano

Una ayuda muy importante para la responsabilidad social de las empresas en el aspecto de protección ambiental surge a partir de 1995, cuando la organización internacional de normalización, empezó a desarrollar la idea de crear unas normas similares a la serie ISO 9000, para el problema de la contaminación ambiental. Así nacen las normas ISO 14000, como una estrategia preventiva para proteger al deteriorado medio ambiente que ya tenía el mundo para ese año. Dicha norma, realiza exactamente lo mismo que ISO 9000, es decir, se enfoca a una administración confiable y efectiva de los procesos industriales que generen algún tipo de contaminación, lo cual conlleva un cambio de conciencia ambiental en toda la industria, desde los directivos hasta el último de los obreros, acerca de las consecuencias ambientales de su trabajo.

Las normas ISO 14000, al igual que las normas ISO 9000, no son reglamentos obligatorios en el sentido de imponer parámetros ambientales que deba alcanzar la industria que contamina, sino que marcan las pautas para crear sistemas de administración ambiental, similar a una sistema de gestión de la calidad, con un enfoque que promueva la comprensión responsable de las consecuencias ambientales que está ocasionando la operación de esa industria, proporcionando una serie de herramientas administrativas para el análisis y administración del ambiente, herramientas que incluyen procedimientos de auditoría ambiental, evaluación del ciclo de vida del producto, clasificación ambiental, entre otras.

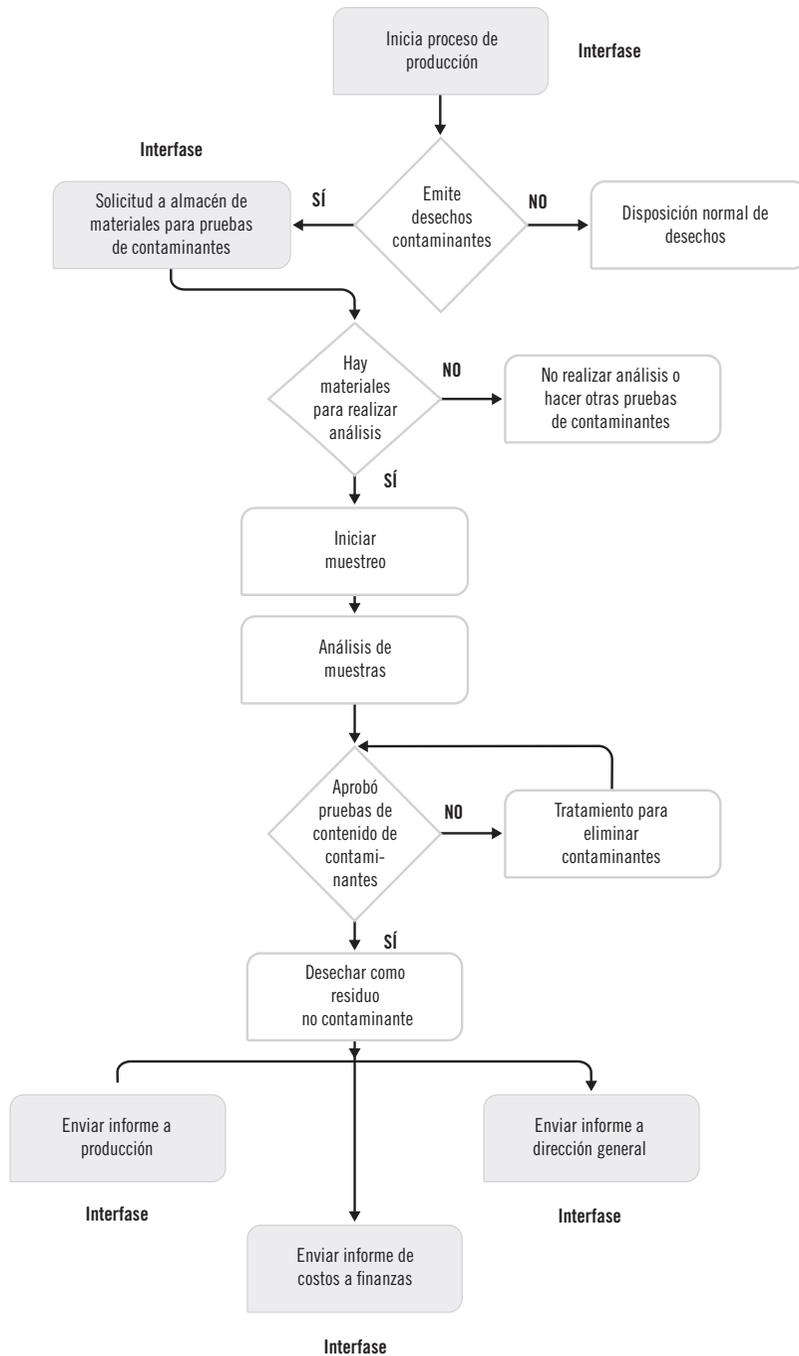
Con la aplicación de las normas ISO 14000 se espera que los procesos industriales contaminantes sean ambientalmente administrados con éxito, permitiendo a las industrias cumplir con sus obligaciones ambientales, frente a todas las entidades afectadas o que le afectan, tales como los reglamentos ambientales vigentes, los clientes y proveedores, la comunidad, sus accionistas y empleados.

Realmente, se han encontrado más beneficios que costos cuando una empresa implementa un sistema de administración ambiental, con el objeto de reducir de manera continua la contaminación que genera. Así tenemos que se pueden generar los siguientes beneficios.

- Evidentemente se disminuirá la contaminación, lo cual es un beneficio en sí mismo.
- Se incrementará la eficiencia, disciplina e integración operativa con las normas ISO 9000, ya que hay que recordar que ambas normas buscan la mejora continua.
- Se eliminan costos asociados con presiones de entidades gubernamentales encargadas de controlar la contaminación.
- Se adquirirá una imagen más competitiva, a nivel nacional e internacional en el mercado al elaborar productos limpios o verdes.
- Ayudan a crear alta calidad en el trabajo, debido a que el trabajador se vuelve más responsable.
- Se cumplen requisitos de negocios internacionales, en el sentido de las exigencias de utilizar procesos productivos no contaminantes, o de lo contrario no es posible comerciar con éstos.
- Si se adoptan las normas ISO 14000 se estará por encima de cualquier norma nacional de control de la contaminación, lo cual es una ventaja operativa.
- Se mejora el acceso a los mercados de financiamiento; se creó que en un futuro muy cercano, será un requisito indispensable haber adoptado las normas ISO 14000 para ser sujeto de crédito industrial.

El problema de arrojar contaminantes al ambiente es el impacto ambiental que pueden causar. La norma ISO 14000 define impacto ambiental como cualquier cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o benéfico, con un efecto total o parcial, resultado de las actividades de la elaboración de productos o servicios de una industria. De esta forma, los impactos pueden producirse en la flora, fauna, en cualquier tipo de hábitat, recurso natural, y aún puede haber un impacto ambiental (benéfico o adverso) sobre el nivel de contaminación ya existente en determinado lugar. Los elementos que menciona la norma ISO 14001, deben ser puestos en práctica y documentados, de tal forma que un observador o verificador independiente y externo a la empresa, pueda dar fe de que la misma, ha puesto en práctica, de manera honesta, voluntaria y adecuada, un sistema de administración ambiental.

La norma ISO 14000 habla en términos similares a la ISO 9000 en el sentido de crear un sistema de gestión ambiental dentro de la empresa, en la cual estaría involucrada y comprometida. La mejora continua en el sentido de la gestión ambiental, no se dirige exclusivamente a aquellas empresas que emiten cualquier desecho contami-



▪ Figura 5.23 Mapa de proceso de tratamiento de desechos contaminantes y no contaminantes.

nante, también está dirigida a toda industria para que ahorre agua, energía eléctrica, utilice internamente menos papel en las labores de oficina y recicle todo el material que sea posible.

Se han definido una serie de procesos dentro del área de disposición y tratamiento de desechos en una empresa de manufactura. Como los desechos siempre van a existir en éstas empresas, los procesos de un sistema de gestión ambiental que se mencionan, incluyen el tratamiento y disposición de desechos tanto contaminantes como no contaminantes; incluso algunas empresas que emiten desechos contaminantes han adquirido e instalado la tecnología necesaria para el tratamiento de éstos, para que puedan ser arrojados al ambiente sin ningún impacto negativo.

Procesos de un sistema de gestión ambiental

- Solicitud a compras para la adquisición de materiales, proceso de organización y planeación a corto plazo.
- Recepción de materiales para análisis, proceso de control de materiales.
- Muestreo, proceso de dirección y organización.
- Análisis de muestras, proceso de dirección y organización.
- Reporte de resultados a producción y dirección general proceso de organización.
- Disposición de desechos no contaminantes, proceso de dirección y organización.
- Tratamiento de desechos contaminantes, proceso de organización y control.
- Disposición de desechos tratados, proceso de organización y control.
- Elaboración de manual de procedimientos, proceso de planeación y dirección.
- Planeación de la implementación del SGA, proceso de planeación a mediano plazo y organización.
- Gestión de procesos de acuerdo a las normas ISO 14000, proceso de planeación, dirección y organización.
- Planeación de las auditorías de calidad, proceso de planeación y dirección.
- Auditorías para certificación a ISO 14000, proceso de planeación y organización.
- Proceso de certificación en ISO 14000, proceso de planeación y dirección.

La figura 5.23 muestra el mapa de proceso del tratamiento de desechos contaminantes y no contaminantes. Observemos que ésta área inicia su actividad junto con la producción, ya que las actividades de elaboración del producto son las que directamente generan contaminantes. La primera pregunta es si la producción actual genera desechos. Si la respuesta es afirmativa, es decir que sólo genera basura, bastará disponer de ella en el lugar adecuado para que el servicio municipal de recolección de basura retire esos desechos de la empresa.

Reporte diario de control estadístico de contaminantes del producto							
Producto	Contaminante	Valor mínimo (máximo)	Valor obtenido	Turno	Lote de producción	Tratamiento recomendado	Fecha
Firma del gerente de control de la contaminación							

■ **Figura 5.24** Formato de reporte diario de análisis de contaminantes.

Si el proceso productivo genera desechos contaminantes, entonces habrá que realizar ciertos análisis para determinar la magnitud de la contaminación. Para realizar los análisis se requiere de materiales y probablemente reactivos químicos, mismos que se solicitan al almacén; en caso de que no estuvieran disponibles se suspende ese proceso de cuantificación de contaminantes. Si los materiales y reactivos necesarios están disponibles, se iniciará el muestreo, realizando los análisis para determinar el grado de contaminación de los desechos. El excedente de contaminantes que tengan los desechos, deberá ser eliminado mediante el tratamiento adecuado.

El tratamiento de los desechos puede realizarse en la propia empresa, en caso de que cuente con la tecnología e instalaciones adecuadas; en caso de no ser así los desechos contaminantes podrán enviarse fuera de la empresa para su tratamiento. Al término del tratamiento se volverán a realizar análisis para determinar si la cantidad de contaminantes que contiene están dentro de la norma. Si es así, los residuos se desecharán al ambiente de manera normal, de lo contrario, se volverían a someter a otro tratamiento hasta que queden dentro de la norma. Al final de todo el proceso hay que enviar un informe a la dirección general, con copia para producción y finanzas, esto para el control de costos.

En la figura 5.24 se muestra un formato del reporte que emite el área de tratamiento de desechos.

### *Control de los procesos de tratamiento de desechos*

De acuerdo a la norma ISO 14000, el desempeño ambiental es definido como los resultados cuantificables del sistema de gestión ambiental, lo relativo al control de los aspectos ambientales de una industria, basados en su política ambiental, sus objetivos y sus metas. Los indicadores del desempeño pueden incluir desde la capacitación, hasta el cumplimiento de normas ambientales. Por ejemplo, si una industria está fuera de la ley emitiendo contaminantes al aire, su meta cuantificable podrá reducir sus emisiones contaminantes hasta quedar dentro de los límites reglamentarios. Otra meta puede ser el ahorro de energía eléctrica y combustibles en determinado porcentaje.

La norma es clara al declarar que la obligación de la industria es considerar opciones para la prevención de la contaminación, diseñando nuevos productos o sistemas. La prevención de la contaminación se define como el uso de procesos, prácticas, materiales o productos que eviten, reduzcan, o controlen la contaminación; incluyendo al reciclado, uso eficiente de recursos o sustitución de materiales, lo que puede reflejarse en indicadores cuantificables, esto es, en mediciones analíticas de los contaminantes arrojados por los procesos de producción de la industria. Si los resultados de la administración del ambiente son buenos, entonces la emisión de los contaminantes será menor, lo que se podrá constatar con análisis fisicoquímicos. La norma no especifica los valores que deberán obtenerse en los análisis de los contaminantes, simplemente pide que cada vez que se realice una nueva auditoria y medición, los contaminantes arrojados al ambiente, sean menores en cantidades absolutas, a aquellos valores que se obtuvieron en la última medición. Si se observa esta tendencia con una gráfica de series de tiempo, no habrá duda de que la industria en cuestión se preocupa por el medio ambiente, y que con el paso del tiempo, llegará a convertirse en una industria limpia.

Por tanto, el control de una sistema de gestión ambiental es similar a aquellos controles mencionados para la norma ISO 9000; esto es, deberá aprobar las auditorias periódicas a las cuales se someta y además fijarse un plazo para certificarse en la norma. Por otro lado está el control estadístico de los contaminantes. Como ya se mencionó, la industria que implante un SGA deberá sujetarse a los parámetros mínimos o máximos que marquen las leyes vigentes de la localidad o país, y se deberá observar que con el paso del tiempo los parámetros que estaban fuera de norma, poco a poco se ajustarán hasta que de manera rutinaria, ya sea por la modificación de los procesos productivos o por el tratamiento a que son sometidos los desechos contaminados, pueden ser arrojados al ambiente sin ningún problema.

Las industrias que no contaminen con sus procesos productivos podrán acreditarse como una industria limpia siempre que demuestren mediante auditorias que están consumiendo menos energía eléctrica, agua y papel.

### *La productividad en la empresa*

Se ha declarado que el objetivo del departamento de producción es elaborar los productos de la más alta calidad al menor precio posible, esto, trabajando con una elevada productividad.

Podemos considerar que este objetivo puede y debe ser adoptado por cualquier empresa de manufactura, pues parece ideal, el problema es cómo lograrlo. De los más de sesenta procesos que se mencionaron que pueden

existir dentro de las cuatro áreas que conforman usualmente un departamento de producción, aclarando que la lista de procesos no sea exhaustiva, el enfoque de procesos o a procesos, sostiene que si se tienen los mapas de todos éstos, si se capacita al personal involucrado para que los entienda y acepte, y toda la organización está comprometida con el mismo enfoque en cada una de sus áreas; el personal, con el paso del tiempo, llega a dominar perfectamente todas las actividades de cada proceso, de forma que éste se llega a institucionalizar, lo que significa que todo trabajador de la organización lo entiende, lo acepta y conoce cuales son las interfases que ese proceso tiene con otras áreas y departamentos.

Cuando esto sucede, se dice que el proceso está maduro y esto genera automáticamente que la productividad de ese proceso se eleve con el paso del tiempo hasta alcanzar un nivel muy elevado. Cada una de las personas que intervienen en el proceso sabe perfectamente lo que deben de hacer en cada etapa o actividad, lo que conduce al uso óptimo del tiempo del trabajador y de los recursos materiales que utiliza para llevarlo a cabo. Evidentemente esto se traduce en un incremento de la productividad<sup>12</sup> de ese proceso.

Si ahora se considera que una organización ha adoptado un enfoque de procesos y una organización normalmente tiene cientos de éstos, si el personal llega a dominar cada uno y todos éstos llegan a ser lo suficientemente maduros y se institucionalizan, la consecuencia será un aumento en la productividad de la empresa.

## 5.6 Ejemplo resuelto

Se tiene una empresa que fabrica tres artículos de plástico, escobas, cubetas y cepillos. Las escobas y cepillos están fabricados con polipropileno, mientras que las cubetas se fabrican con polietileno, toda la materia prima se recibe en pellets.<sup>13</sup> A continuación describimos los procesos de producción de los tres artículos.

### ➤ Escobas

El plástico se recibe en sacos de 25 kg, hay una inspección visual del contenido y se pesa. Se transporta a almacén en carretillas y almacena. Al iniciar la producción se solicita la cantidad necesaria de material, se traslada al primer proceso que es pigmentarlo, colocando en la tolva de la pigmentadora y por otro lado, en la misma máquina se coloca el pigmento. Se mezclan en las cantidades adecuadas y con el color solicitado.

Luego la mezcla pasa a la tolva de una extrusora que se encargará de fundir los pellets granulados. La salida de la extrusora le dará la forma deseada al plástico, en este caso se quieren formar las fibras de la escoba, por lo que a la salida de la extrusora se pasa por una boquilla y luego por una serie de rodillos que le darán el espesor requerido a la fibra (1 mm). Posteriormente se enfría con aire forzado y se pasa a una cizalla (cortadora industrial) para darle a la fibra un largo de 98 cm y de aquí pasa a la insertadora.

En otra máquina se elabora la base de la escoba. El proceso es idéntico al anterior hasta la pigmentación de los pellets. Los gránulos de polietileno pasan entonces a una máquina inyectora donde, de acuerdo al molde que se haya montado en la máquina, se obtendrá la forma deseada. Luego se inyecta el plástico, obteniendo la base caliente, enfriándola y eliminando la rebaba con la ayuda de un esmeril. Al final se efectuará un control de calidad sobre la base.

El mango de madera se compra siguiendo las más estrictas normas de calidad a fin de evitar que tenga nudos y que sea frágil en algún punto. Antes de empezar el proceso se lija con la ayuda de un torno. El mango de madera se compra sin roscar. El roscado es hecho en un torno paralelo donde previamente se trazó la superficie helicoidal. Luego pasa a una tina con pintura donde se sumergen los mangos. Es secado en un horno a 75 °C por 10 segundos, luego se coloca la etiqueta por medio de una etiquetadora automática.

Después se insertan o cosen las fibras a la base de la escoba. Primero es hecho un punzonado en la base para insertar la fibra tomando como guía un pantógrafo metálico. Al hacer la inserción la fibra queda asegurada en la

<sup>12</sup> En el contexto de éste capítulo, no se pretende medir la productividad en el sentido académico de la palabra. Sólo se enfatiza en que una empresa con personal capacitado y procesos maduros siempre va a producir más con los mismos recursos materiales.

<sup>13</sup> Pellet. Son gránulos de plástico y es la forma en que el polipropileno y el polietileno se entregan como materia prima para ser procesado.

base por medio de una grapa de alambre de cobre, posteriormente pasa a la emparejadora que actúa como una cizalla cortando a la misma longitud todas las fibras ya insertadas en la base de la escoba.

Finalmente, es ensamblada la base al mango roscando en forma manual al mango sobre la base. Al final el producto pasa por una inspección final de calidad, colocando las escobas en cajas para ser enviadas al almacén.

### > Cepillos

El mismo proceso se realiza con las escobas, excepto que las fibras se obtienen con un espesor de 1.5 mm y la base es distinta, ya que no lleva mango largo de madera. La base del cepillo es más pesada que el de la escoba, pues está diseñado para ser tomado con la mano y usado con fuerza.

El cepillo se fabrica en un color distinto a aquel que tiene la escoba. El proceso de insertado toma un poco más de tiempo porque la fibra es más gruesa y el largo más corto. Un vez insertado y etiquetado el cepillo pasa a control de calidad y luego se coloca en cajas para ser almacenado.

### > Cubetas

El proceso es exactamente el mismo hasta el pigmentado de los pellets, excepto que ahora el material es polietileno. Una vez pigmentado se pasa a la tolva de la inyectora en un estado termoplástico. Se inyecta y de acuerdo al molde se obtiene la forma deseada. El material inyectado es extraído automáticamente de la máquina, se enfría e inspecciona por calidad. Posteriormente, con un esmeril se elimina la rebaba que haya quedado del proceso de inyección.

Se compran las asas metálicas ya con la forma semicircular y los extremos ligeramente curvos. Manualmente se inserta el asa en cada uno de los orificios que tiene la cubeta y con una prensa manual se cierran los extremos del asa metálica. Se hace una inspección final de calidad y se apilan en docenas para ser enviadas al almacén.

Para elaborar estos productos se requiere de los siguientes materiales.

Máquina	Capacidad
Inyectora para cubetas	97 kg/h
Inyectora para cepillos y escobas	37 kg/h
Extrusora	80 kg/h
Insertadora	250 grapas/h
Roscadora (torno paralelo)	Roscas de hasta 37 mm de diámetro

▪ **Figura 5.25** Equipo utilizado y su capacidad.

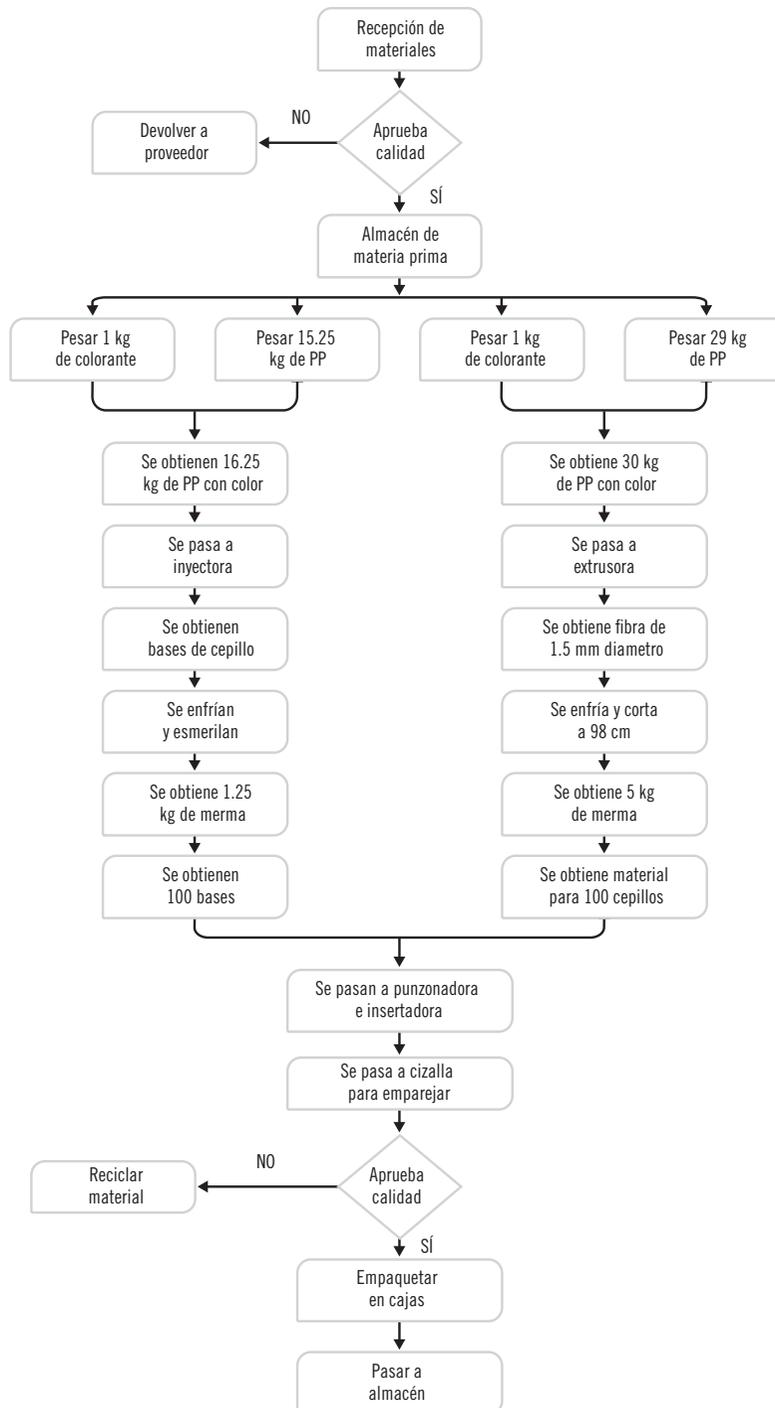
Además, se requiere de una cizalla, una cuba de pigmentación, ventilador o rodillos de enfriamiento y el esmeril.

La cantidad de material que se requiere para cada producto es la siguiente:

Peso de la pieza	Cantidad de material
Fibras para una escoba	126 g/unidad
Base de escoba	144 g/unidad
Fibras para un cepillo	250 g/unidad

Peso de la pieza	Cantidad de material
Base de cepillo	150 g/unidad
Cubeta sin asa	350 g/unidad

▪ **Figura 5.26** Cantidad de materia prima que se utiliza en la elaboración de cada artículo.



▪ Figura 5.27 Mapa de proceso de la elaboración de cepillos de plástico.

De acuerdo a las capacidades mencionadas se pueden elaborar las siguientes cantidades de productos.

Para las fibras de la escoba (proceso de extrusión)

$$\text{Capacidad} = \frac{(80 \text{ kg/h})(1000 \text{ g/h})}{126 \text{ g/unidad}} = 634 \text{ escobas/h}$$

Para la base de la escoba (proceso de inyección)

$$\text{Capacidad} = \frac{(37 \text{ kg/h})(1000 \text{ g/h})}{144 \text{ g/unidad}} = 256 \text{ bases/h}$$

Para las fibras del cepillo (proceso de extrusión)

$$\text{Capacidad} = \frac{(80 \text{ kg/h})(1000 \text{ g/h})}{250 \text{ g/unidad}} = 320 \text{ cepillos/h}$$

Para la base del cepillo (proceso de inyección)

$$\text{Capacidad} = \frac{(37 \text{ kg/h})(1000 \text{ g/h})}{150 \text{ g/unidad}} = 246 \text{ bases/h}$$

Para cubetas (proceso de inyección)

$$\text{Capacidad} = \frac{(97 \text{ kg/h})(1000 \text{ g/kg})}{350 \text{ g/unidad}} = 277 \text{ cubetas/h}$$

La dirección general de la empresa considera que su productividad es muy baja, pues de la capacidad teórica de producción de cada artículo, que fue mostrada en los cálculos previos, sólo se obtienen entre el 60 y el 65% de esa producción, esto es, se adquieren 387 fibras para escoba por hora, 166 bases para escoba por hora, 192 fibras para cepillo por hora, 160 bases para cepillo por hora y sólo 163 cubetas por hora.

Hay que elaborar el mapa de proceso de la producción de cepillos. Con base a la capacidad de los equipos se determinó que se deben producir lotes de 100 cepillos, siendo un lote la cantidad ideal que debe producirse cada vez que se decida fabricar cepillos.

## Problemas

1. Considerando el mismo ejemplo de la elaboración de artículos de limpieza de plástico, construye los mapas de procesos para la fabricación de escobas y cubetas.
2. Determina las interfaces y con cuál área o departamento se tienen en cada uno de los tres mapas de proceso.
3. La dirección general de la empresa considera que los tres procesos productivos no están suficientemente maduros como para ser institucionalizados.
  - a) Determina cuatro causas por las cuales los procesos señalados podrían no estar suficientemente maduros.
  - b) Señala tres áreas de oportunidad en los procesos para hacer mejoras en ellos.
  - c) Señala concretamente como se mejorarían los procesos para acercarse y eventualmente alcanzar la capacidad teórica.
4. Señala dónde y la forma en que intervendrían las otras áreas de producción en los procesos de manufactura de la elaboración de artículos de plástico ejemplificados; esto es, dónde y cómo intervendría un sistema de gestión de la calidad, la función de mantenimiento y un sistema de gestión ambiental.

5. Menciona al menos un proceso de planeación que se genera en cada una de las áreas del proceso de producción de artículos de limpieza de plástico y dibuje su mapa.
6. Menciona al menos un proceso de dirección que se genera en cada una de las áreas del proceso de producción de artículos de limpieza de plástico y dibuje su mapa.
7. Menciona al menos un proceso de organización que se genera en cada una de las áreas del proceso de producción de artículos de limpieza de plástico y dibuje su mapa.
8. Menciona al menos un proceso de control que se genera en cada una de las áreas del proceso de producción de artículos de limpieza de plástico, dibuja su mapa y diseña al menos tres métricas de control en cada área.

## Actividades sugeridas para estudiantes

Todo proceso tiene un fin, está formado de actividades y es posible medir su eficiencia diseñando una serie de métricas en cada actividad o conjunto de éstas.

Se sugiere que el estudiante analice al menos diez actividades que realiza cotidianamente, tales como trasladarse a la escuela, tomar alimentos, bañarse, estudiar, etc. Deberá identificar lo siguiente:

- a) A qué proceso pertenece cada actividad.
- b) Describir todas las actividades del proceso completo.
- c) Diseñar métricas para medir la eficiencia de cada uno de los procesos identificados.
- d) Diseñar estrategias para mejorar los procesos en los que él quiera mejorar.

---

### Términos clave

- Enfoque de procesos
- Inventarios
- Producción
- Control de calidad
- Mantenimiento
- Control ambiental.

---

### Bibliografía

- BACA, Gabriel (2006). *Evaluación de Proyectos*. 5a. edición. México, McGraw-Hill.
- BALLOU, R. (2004). *Logística. Administración de la cadena de suministro*. 5a. edición. México, Pearson, Prentice May.
- SOHAL, A. y Howard, K. (2005). *Effective Operations Management*. 2a. edición. UK, MCB University Press Limited.
- CHASE, R., Aquilano, N. y Jacobs, F. (2006). *Operations Management For Competitive Advantage*. 11 ava. edición. Nueva York, McGraw-Hill.
- VELÁZQUEZ, A. (2003). "Modelo de gestión de operaciones para las pymes innovadoras". *Revista Escuela de Administración de Negocios*. Núm. 47, ene-abril.
- ZANDIN, K. (2003). *MOST Work Measurement Systems*. Nueva York, Marcel Dekker.

# Capítulo 6. Administración de recursos humanos



---

## Objetivo

- Describir la administración de recursos humanos como un proceso que contribuye a atraer, adaptar y mantener al personal que necesita una organización para buscar los mejores resultados.

## Introducción

El presente capítulo pretende mostrar a la Administración de Recursos Humanos (ARH) como un proceso ligado a la gestión administrativa donde la planeación, organización, dirección y control con un nuevo enfoque se encuentran presentes en cada uno de los procesos que integran la manera en como las Organizaciones atraen, preparan y mantienen al personal que realiza las distintas funciones, tareas y actividades que existen dentro de ellas a fin de lograr que los objetivos se cumplan o simplemente buscar una mejor manera de hacer las cosas.

Iniciaremos definiendo la administración de recursos humanos y dando los objetivos y políticas que se desarrollan dentro de este proceso. Es importante señalar que los procesos son dinámicos y tienen la ventaja de adaptarse a las necesidades y características de cada organización; es decir, que cada organización los podrá diseñar como más le convenga de acuerdo a sus intereses o al resultado que se pretenda obtener; en este sentido los análisis de puestos se convierten en el documento fundamental que toda organización debe tener para saber los puestos que existen y qué labores desarrollan.

El proceso de la ARH inicia con la planeación de recursos humanos; es decir las organizaciones buscan prever sus futuras necesidades en cuanto a personal debido a posibles cambios en la tecnología utilizada, al lanzamiento de nuevos productos, un aumento en la producción o ventas por temporada o moda, etc. Posteriormente se tratará de comunicar a los posibles candidatos, que existe una posibilidad de empleo dentro de la organización y que estaremos reclutando; para luego, mediante un nuevo proceso de entrevistas, pruebas y exámenes tengamos la posibilidad de seleccionar al mejor o mejores candidatos.

Una vez elegidos los candidatos, éstos se convertirán en nuevos empleados de la organización, por lo que se tendrá que armonizarlos con su nuevo trabajo y ambiente, mediante el proceso de inducción; para así darles todas las herramientas que necesitan para desarrollar de manera adecuada, todas las tareas o actividades que les sean encomendadas. Es entonces cuando estaremos hablando de la capacitación que necesitan recibir durante toda su permanencia dentro de la organización.

Es parte fundamental buscar siempre que el personal se mantenga laborando de manera eficiente durante el mayor tiempo posible dentro de la organización, para ello la administración de la compensación, juega un papel relevante ya que buscará siempre retribuir de manera justa y equitativa a todo el personal; buscando lograr esta meta se implementan algunas técnicas de evaluación del desempeño a fin de garantizar que cada empleado reciba lo que le corresponde de acuerdo al nivel de responsabilidad que tenga y como realice su trabajo.

Es importante considerar que independientemente de los resultados que tenga cada individuo, todos deben tener un mínimo de sueldo y las prestaciones que señale la ley; aunque las organizaciones pueden desarrollar otras formas para retribuir a su personal y así motivar su desempeño y permanencia dentro de la organización.

No obstante, el personal algunas veces carece de las aptitudes y actitudes para permanecer dentro de la organización; por lo que busca retirarse ya sea por su voluntad o bien porque la empresa decide prescindir de sus servicios, iniciando un proceso de despido o retiro. Con lo anterior el empleado quedará desvinculado de la organización, iniciando así el surgimiento de una nueva vacante dentro de la misma empresa y al proceso de ARH.

El proceso es dinámico y tiene la característica de adaptarse a las necesidades y condiciones de cada organización, ya que no es lo mismo diseñar planes estratégicos para las grandes organizaciones que cuentan con un gran número de empleados y recursos, que para las pequeñas y medianas empresas, las cuales deben luchar todos los días por sobrevivir en un medio no sólo cambiante, sino muy competitivo que exige todos los días trabajar con eficiencia y eficacia.

### 6.1 La administración de recursos humanos

A principios del siglo XX, Federico Taylor, además de preocuparse por buscar una mejor manera de hacer las cosas y procesos en las empresas más eficientes, se preguntaba por las características que debían reunir los individuos que iban a realizar las distintas actividades a fin de buscar a aquel que mejor cumpliera mejor con ese conjunto de requerimientos, así surgió la idea de diseñar un puesto donde lo más importante no era la persona, sino los conocimientos, habilidades y destreza que se necesitaban para cumplir con las tareas que el puesto estaba destinado a realizar. Lilian Gilbreth vislumbró la posibilidad que de manera paralela a la realización de las actividades y tareas

de cada puesto, el titular del mismo, preparara a un aprendiz; además de que empezara a conocer actividades de otro puesto (plan de tres posiciones). Éstos fueron los inicios de lo que hoy conocemos como la administración de recursos humanos, misma que ha venido ampliando su campo de acción en la medida en que las organizaciones han crecido, evolucionado y convertido en estructuras cada vez más complejas.

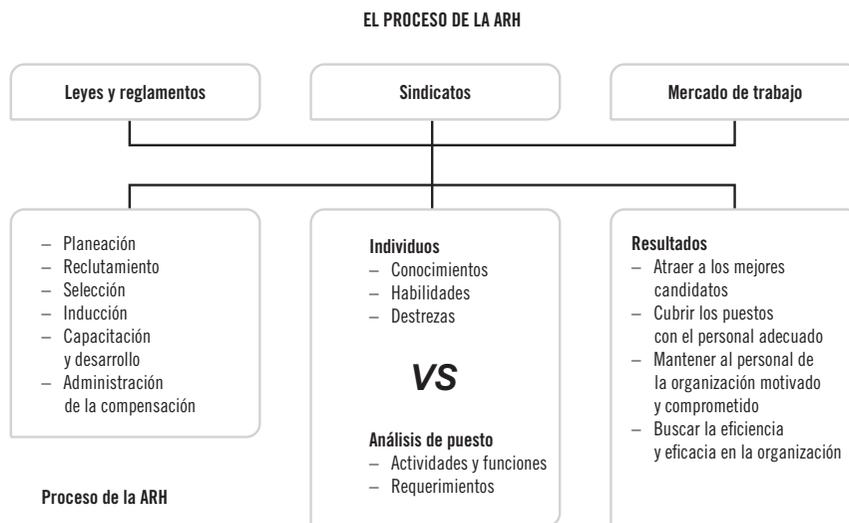
En la actualidad las organizaciones se desarrollan en un ambiente cada vez más competitivo y globalizado, que las obliga a tener una ventaja sobre las demás; así, cada proceso que las integra tratará de proporcionársela a través de la mejora continua, el diseño de productos innovadores, el desarrollo de nuevas tecnologías y, en nuestro caso, a través del desarrollo del personal que labora en ellas.

Las organizaciones se pueden clasificar por varios criterios atendiendo al capital con que cuentan, al número de empleados, al volumen de ventas, etc.; además una organización de acuerdo con cierto criterio puede ser grande, mediana o pequeña. Las grandes organizaciones que se consideran así por cualquier criterio de clasificación resultan ser en su mayoría empresas trasnacionales.

Cuando hablamos de organizaciones nos referimos primordialmente a las pequeñas y medianas empresas cuyo origen muchas veces es el familiar, que logran permanecer en el mercado por dos generaciones y luego se encuentran ante la necesidad de renovarse, reinventarse y adaptarse a las nuevas formas de administrar o definitivamente pensar en dejar de existir.

Es importante recalcar, que todos los procesos que integran a la organización se encuentran inmersos en otros procesos que están fuera de las mismas y cuyos efectos repercuten de manera directa en los primeros; sin que las organizaciones puedan hacer nada para controlarlos. Conociendo estas condiciones se pueden preparar para afrontar mejor los posibles cambios que pudieran alterar el plan original de sus procesos. Las anteriores normalmente son de tipo legal, como las leyes y reglamentos que regulan las condiciones de trabajo, la seguridad social, el pago de impuestos, entre otras, las cuales surgen para reglamentar las condiciones mínimas necesarias para poder emplear a una persona, así como la serie de impuestos que hay que pagar por su contratación.

Existen también los sindicatos y la ley marca que para cierto número de empleados un porcentaje de ellos debe estar sindicalizado, es aquí donde la ARH tiene que negociar lo que se llaman contratos colectivos de trabajo que aplicarán para todo el personal que se encuentre laborando sobre todo dentro de los procesos productivos; la mayor parte del personal administrativo cae dentro del concepto que se denominado personal de confianza y con ellos se firma un contrato individual de trabajo; que en caso de no existir, la ley asumirá que con que se tenga la relación de trabajo el empleado tendrá derecho a todas las condiciones que marque la ley.



▪ Figura 6.1

Otro aspecto importante son las condiciones en que se encuentra el mercado laboral, es decir, la oferta de empleo o trabajo (organizaciones que tienen la necesidad de cubrir algún puesto) y la demanda de empleo (individuos que poseen ciertas características como conocimientos, personalidad, habilidades, destrezas, etc., y necesitan ser empleados); considerando estas características las retribuciones de los diferentes puestos serán variables. Es decir cuando la oferta es mayor que la demanda las organizaciones buscaran atraer y mantener a sus empleados con mejores retribuciones que la competencia, siendo que los individuos tendrán varias opciones para elegir donde quieran desarrollarse; por el contrario, cuando la demanda es mayor que la oferta los individuos tienen pocas posibilidades de moverse o cambiar de empleo, por lo que las organizaciones invierten sus recursos en otros procesos, ya que consideran que el personal es prescindible para sus planes; es decir, en cualquier momento pueden tener el personal que requieren con la retribución que mejor convenga a sus intereses.

Lo anterior hace que las organizaciones tengan un enfoque distinto según las condiciones del mercado esto lo podemos observar en el cuadro 6.1.

Situación de oferta	contra	Situación de demanda
Las organizaciones se ven obligadas a invertir en su personal		Las organizaciones se ven obligadas a invertir en otros procesos
Existe una fuerte competencia para atraer candidatos		No existe competencia para atraer a los candidatos
Disminución de los requisitos de reclutamiento y selección		Aumento de los requisitos de reclutamiento y selección
Énfasis en el reclutamiento interno		Énfasis en el reclutamiento externo
Inversión en capacitación		Desarrollo de políticas para la sustitución del personal
Inversión en tecnologías y procesos		Orientación hacia el trabajo y la eficiencia
Desarrollo de políticas para mantener al personal		Reducción de la inversión en prestaciones
Orientación hacia las personas y su bienestar		Altos índices de ausentismo y rotación de personal
Fuerte inversión en prestaciones		
Bajos índices de ausentismo y rotación de personal		

▪ Cuadro 6.1

Es importante recalcar que esta situación no sólo se puede dar a nivel general, es decir, que abarque a toda la organización y puestos de la misma; también se da de manera particular, afectando sólo algunos puestos que son los que se encuentran en alguna de dichas situaciones.

Una vez que se tiene el conocimiento de cuales son las condiciones del ambiente externo que van a afectar los distintos procesos de la ARH, es necesario definir lo que se desea lograr (objetivos, metas, resultados) en cuanto al personal, así como la forma en la que se van a lograr; es decir, diseñar cada uno de los diferentes puestos que existirán o que ya se encuentran descritos dentro de la organización y aplicar todas las herramientas que nos ofrecen cada una de las partes que integra la ARH.

Lo anterior da la posibilidad de definir a la ARH como el proceso mediante el que se planean las necesidades del personal, (planeación y diseño de análisis de puestos), su integración (reclutamiento, selección e inducción) y se trata de mantener dentro de la organización (capacitación y administración de la compensación); a fin de contribuir al logro de los objetivos individuales y organizacionales.

Es importante destacar que el proceso de ARH en cada organización toma un significado diferente en cuanto a cómo se integre a los demás procesos; es decir, algunas organizaciones lo consideran como un proceso funda-

mental cuyos resultados se verán reflejados en el desempeño general de la misma; mientras que otras piensan que el proceso debe ser realizado como un *staff* (servicio externo u *outsourcing*) y contratan a personal ajeno a la empresa para que administre algunos de esos procesos, dejándoles la responsabilidad a otros de las áreas existentes dentro de la organización.

### > Objetivos de la ARH

La ARH se convierte en el punto de enlace entre los objetivos individuales y los organizacionales tratando que cada individuo realice cada una de sus funciones, actividades o tareas de acuerdo con la actitud (voluntad, entusiasmo, motivación) que el puesto requiera, dotándolo por otra parte de las aptitudes (conocimientos, habilidades, capacidades) que necesita para cumplir con los objetivos de su puesto.

Éste es el verdadero reto de la ARH, hacer que cada individuo sepa lo que tiene que hacer y cómo realizarlo, además de que desarrolle las habilidades y capacidades necesarias para poder hacerlo y sobretodo, tenga la motivación para desear dar su máximo esfuerzo para desarrollar su trabajo de la mejor manera.

Los objetivos de la ARH son los siguientes:

- Buscar, desarrollar y mantener al personal con habilidades, motivación y disposición para alcanzar los objetivos de la organización.
- Crear, desarrollar y mantener condiciones organizacionales adecuadas para que los individuos logren sus objetivos individuales.
- Lograr la eficiencia y eficacia organizacionales por medio de las personas.

### > Políticas de ARH

Las políticas son reglas o lineamientos establecidos para garantizar que los procesos se realicen conforme a los objetivos deseados y ayuden a que los empleados sepan que hacer ante ciertas situaciones sin tener que consultar a sus superiores. Las políticas de recursos humanos se refieren a la forma en que las organizaciones desean tratar a sus miembros, para lograr, por medio de ellos, sus objetivos organizacionales.

Cada organización definirá sus propias políticas de acuerdo a su filosofía, cultura organizacional o necesidades. Entre los aspectos más relevantes donde se busca definirlos se encuentran los siguientes:

- Considerar la edad, experiencia, conocimientos y aptitudes físicas e intelectuales.
- Desarrollar planes de ubicación, promoción y ascensos dentro de la organización.
- Desarrollar criterios para la evaluación y compensación de las personas.

## 6.2 Diseño de análisis de puestos

Un puesto se define dentro de una organización como el conjunto de actividades que desempeña una persona y ocupa una posición formal dentro de la misma, en otras palabras es una unidad de trabajo impersonal donde lo que importa son las funciones que tengan que realizarse sin indicar quien lo realice.

Los análisis de puestos son documentos formales y dinámicos que desarrolla la ARH a fin de que cada persona que labora dentro de la organización sepa qué tiene que hacer, cómo va a realizar las diversas actividades, tareas y funciones que le corresponden, con quién tendrá que relacionarse para poder desarrollarlas adecuadamente, la forma en que serán evaluadas sus funciones y resultados; así como todas las características, conocimientos, habilidades, destrezas, capacidades y condiciones de trabajo que se deban reunir para garantizar que pueda desempeñarlas de manera adecuada. Los análisis de puestos están integrados por dos partes fundamentales: las descripciones y las especificaciones de puestos.

Estos documentos pueden o no existir dentro de la organización, en algunas ocasiones el personal ni siquiera sabe qué puesto tiene y mucho menos lo que se espera de él; puede que esto se deba a que no exista dentro de la organización el proceso de ARH, por lo que es indispensable que la dirección general o el quien tenga la responsabilidad de manejar al personal de la organización, contrate los servicios externos de RH para darse a la tarea

de empezar por diseñar las descripciones de puestos con la información que proporcione cada persona que está desempeñando un conjunto de actividades.

Existen varias técnicas para obtener esta información; las más utilizadas son la observación, cuestionarios, entrevistas y la combinación de dos o tres de éstas técnicas cuya elección dependerá principalmente del tipo de organización, las condiciones y necesidades que tenga.

Aquí surgirán aspectos importantes como duplicidad de tareas, falta de definición de responsabilidades y autoridad; actividades que se realizan esporádicamente por distintas personas, funciones que no se relacionen de manera clara con los puestos, etc. Esto lleva a destacar la importancia del puesto, son las personas quienes deben adaptarse y cumplir con los requerimientos del puesto y no a la inversa; es decir, nunca deben considerarse las características de una persona para diseñar un puesto.

Las descripciones de puestos son la parte de los análisis que se refieren a la descripción de los objetivos, actividades, tareas y funciones, así como las relaciones que tiene. Para poder determinar la relevancia de cada actividad y función se tienen que considerar algunos aspectos importantes como los que mencionamos a continuación:

- a) Variedad. Se refiere al número y a las diversas habilidades que exige el puesto. Éste con la variedad elimina la rutina, monotonía y resulta un reto para su ocupante; ya que tendrá que utilizar una gran cantidad de sus habilidades y capacidades para desarrollar su trabajo de manera eficiente y eficaz. Esta variable se relaciona de manera directa con la jerarquía del puesto; es decir a mayor jerarquía mayor variedad.
- b) Autonomía. Es el grado de independencia y criterio personal que tiene el ocupante para planear y realizar el trabajo. Cuando se tiene autonomía el ocupante del puesto carece de supervisión y tiene la libertad de decidir qué métodos o procedimientos va a utilizar, así como una movilidad física ilimitada.
- c) Significado de la tarea. Es la interdependencia del puesto con los del resto de la organización y la participación de su trabajo en la actividad general del departamento o toda la organización. El significado de la tarea se relaciona de manera directa con la responsabilidad del ocupante; es decir, tendrá que separar las actividades importantes de las que no lo son.
- d) Identificación con la tarea. Se refiere a la posibilidad de que la persona realice una pieza de trabajo entera o global y que pueda identificar claramente el resultado de sus esfuerzos. Esto ocurre en medida que la persona desarrolla una labor completa y cuyo resultado final es un producto suyo, es decir, se siente dueño del propio trabajo realizado.
- e) Retroalimentación. Se refiere a la información que la persona recibe mientras trabaja, la cual le indica cómo realiza su actividad; ésta es proporcionada por el propio resultado de su trabajo.

El desarrollo de estas variables permite que el puesto se impregne de elementos motivacionales o satisfactorios, ya que permite que las personas utilicen sus habilidades y competencias, tengan autonomía, independencia y autodirección cuando realicen sus tareas, que tengan sentido y razón de ser a la vez que las personas se sientan responsables del éxito o fracaso de sus resultados y puedan evaluar su propio desempeño.

Federico Herzberg desarrolló su teoría de los dos factores, haciendo algunas aportaciones interesantes para lograr el enriquecimiento del puesto; esto consiste en aumentar deliberada y paulatinamente los objetivos, responsabilidades y desafíos de las tareas del puesto. Éste puede ser horizontal (se adicionan actividades del mismo nivel), aquí se expande con el objeto de que el ocupante haga una mayor variedad de tareas u operaciones; o vertical (adición de actividades de un nivel más elevado), donde el ocupante del puesto se ve involucrado en la planeación, organización y supervisión de nuevas tareas. Cualquiera que sea el crecimiento el resultado da una mejoría en el desempeño o cuando menos una reducción de la insatisfacción en el trabajo. Sin embargo, se pueden dar casos que derivan en el ocupante en una sensación de ansiedad, angustia o creerse explotados por la organización.

Cuando en un puesto están presentes las cinco variables descritas, es probable que se creen tres tipos de percepciones en sus ocupantes.

1. Percepción del significado. El trabajo se percibe como valioso, importante; es decir, que contribuye a algo.

2. Percepción de la responsabilidad. El resultado del trabajo desempeñado depende únicamente de sus propios esfuerzos.
3. Conocimiento de los resultados. La comprensión de cómo se desempeña efectivamente el trabajo.

Una vez que se tiene el conocimiento y análisis de todo lo descrito, podemos pensar en diseñar nuestros puestos de cinco maneras.

- a) Tareas combinadas. Reunir varias tareas separadas en una sola, esto se opone a la especialización y busca desarrollar un trabajo integral, lo que aumenta la diversidad en el trabajo e identificación con la tarea.
- b) Formación de unidades naturales de trabajo. Agrupar distintas tareas en módulos significativos y atribuírselas a una sola persona; esto quiere decir que los procesos que se realizan por varias personas pasen a ser responsabilidad de una sola.
- c) Relación directa con el cliente o usuario: Establecer comunicación directa entre el ocupante del puesto y los diversos usuarios internos de su servicio (clientes), así como con sus proveedores internos o externos. Es importante tener definidos quiénes son los proveedores y clientes de cada puesto, además de saber qué requisitos y exigencias se tienen.
- d) Apertura de canales de retroalimentación. Diseñar una tarea que permita conocer cómo el ocupante del puesto está realizando su trabajo, esto se logra asignándole el control de su desempeño, creando una tarea total y completa, con pleno conocimiento de los resultados.
- e) Creación de grupos autónomos. Los trabajos individuales se transfieren a grupos interactivos, esto proporciona mayor satisfacción, ya que el grupo influye en la conducta individual creando mayores posibilidades de soluciones en el trabajo.

Descripción del puesto		
Nombre del puesto: Secretaría		Hoja: 1/2
Clave: MK0108	Fecha de revisión: 25/01/05	Fecha de elaboración: 25/01/05
Departamento: Ventas	División: Mercadotecnia	
Reporta a: Gerente de ventas	Le reportan: Ninguno	Tramo de control: Ninguno
<b>Descripción genérica:</b>		
Objetivos del puesto:		
– Organizar la agenda del gerente de ventas de manera semanal a fin de que se cumplan con todos los compromisos previamente adquiridos		
<b>Descripción analítica:</b>		
– Tareas rutinarias: recibir llamadas telefónicas , capturar pedidos, archivar cotizaciones.		
– Actividades periódicas: elaborar un reporte de ventas quincenal.		
– Funciones eventuales: coordinar las juntas de seguimiento con cada vendedor.		
Aprobó	Revisó	Elaboró

▪ Cuadro 6.2

Requerimientos del puesto		Hoja:2/2
<p>Requisitos intelectuales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escolaridad: preparatoria o carrera comercial concluida</li> <li>2. Experiencia: 2 años en el área de ventas.</li> <li>3. Aptitudes adicionales: manejo de Word, Excel y PowerPoint, manejo de archivo y base de datos.</li> </ol> <p>Responsabilidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Con las personas: tiene contacto con todos los vendedores y clientes potenciales.</li> <li>b) Con materiales: maneja equipo de oficina básico</li> <li>c) Con información: maneja información confidencial con respecto en precios, descuentos y comisiones.</li> </ol> <p>Condiciones de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Requiere estar sentada el 80% de su tiempo.</li> <li>– Está sujeta a escuchar constantemente el timbre del teléfono</li> </ul>		
Aprobó:	Revisó:	Elaboró:

▪ Cuadro 6.2

Con todos estos elementos se tendrá una visión más clara de cómo estructurar cada una de las distintas tareas, actividades y funciones que serán realizadas por cada uno de los puestos, asignándoles un lugar o ubicación dentro del organigrama de la organización.

Una vez que se tienen todas las tareas, pasaremos a la parte complementaria que se refiere a la especificación de puesto; la cual contendrá todos los requisitos físicos, intelectuales, responsabilidades que se adquieren y condiciones de trabajo.

Los requisitos intelectuales se refieren básicamente a la escolaridad, experiencia, adaptabilidad, iniciativa, aptitudes indispensables entre otras, para el desempeño del puesto; mientras que los requisitos físicos abarcan la cantidad, continuidad de la energía, del esfuerzo físico que se requiere y la fatiga que ocasionan, aquí hablaremos de esfuerzo físico requerido, concentración visual, destrezas o habilidades y complexión física requerida.

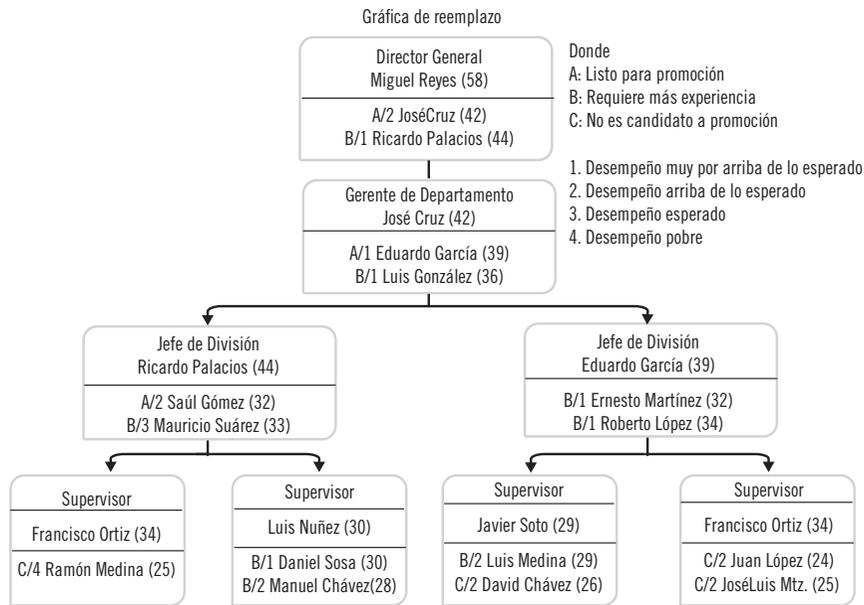
Las responsabilidades adquiridas se refieren a la relación con la supervisión directa de personal, materiales, dinero, títulos o documentos, relaciones internas o externas y manejo de información confidencial. Las condiciones de trabajo están determinadas por el ambiente y los riesgos de trabajo: accidentes y enfermedades profesionales.

A fin de que la estructura del análisis de puesto quede bien definida pondremos el siguiente ejemplo (véase cuadro 6.2).

### 6.3 Proceso de planeación de recursos humanos

El problema de anticipar la cantidad y calidad de personas necesarias para la organización es extremadamente importante ya que todos los gerentes o directivos deben estar seguros de que los puestos bajo su responsabilidad serán ocupados por personas capaces de desempeñarlos adecuadamente.

El proceso de planeación de recursos humanos se define como aquel que debe decidir con respecto a los recursos humanos necesarios para alcanzar los objetivos organizacionales en determinado tiempo; para poder llevarlo a cabo se tienen que considerar algunos aspectos importantes como los siguientes:



▪ Figura 6.2

- a) La demanda estimada del producto o servicio. Las necesidades del personal dependen de la aceptación que tenga el producto o servicio que la organización ofrece en el mercado. Existen organizaciones cuyos productos son fuertemente demandados en ciertas épocas del año, lo que obliga a los responsables de la planeación de recursos humanos a tener previstas estas necesidades y considerarlas dentro del plan que vayan a desarrollar. Otro aspecto que hay que tener en cuenta es la innovación de nuevos productos que serán lanzados al mercado y las necesidades del personal que esto conlleva.
- b) El flujo del personal dentro y fuera de la organización. Se refiere a los movimientos internos que se dan en el personal debido a transferencias, promociones o ascensos; en cuanto a lo externo siempre existirá personal que no se sienta a gusto trabajando dentro de la organización y, en consecuencia, no tenga un buen desempeño o bien tenga la inquietud de probar nuevas experiencias en otras organizaciones; lo que obliga a los responsables de cada proceso a buscar de manera anticipada a los ocupantes de cada uno de los puestos.

**Cuando nos referimos a los movimientos internos, las gráficas de reemplazo suelen ser una herramienta muy útil para tener visualizados estos movimientos, ya que proporcionan información de quién sustituirá a quién ante la eventualidad de una vacante. Estas gráficas consideran el manejo de dos variables: el desempeño del puesto y las posibilidades de movimiento (véase figura 6.2).**

- c) Cambios tecnológicos que modifiquen la productividad del personal. El desarrollo de nuevas tecnologías obliga a las organizaciones a buscar personal con nuevas competencias a fin de poder garantizar que las tareas, actividades y funciones que resulten de la implementación de utilizar éstas tecnologías sean las necesarias. En este aspecto la planeación de los planes y programas de estudio de las universidades deben desarrollarse de acuerdo con lo que las organizaciones van requiriendo, ya que de no ser así en el mercado de trabajo no habrá individuos que posean los requerimientos demandados por las organizaciones.

Un punto muy importante dentro de la planeación son aquellos costos que se generan debido a las faltas, retardos, permisos que se le dan al personal; así como el costo que genera la desvinculación de los empleados con la

organización, de hecho una de las formas más comunes de medir los resultados de la gestión de la ARH están determinadas por los índices de ausentismo y rotación de personal.

El cálculo del índice de ausentismo está determinado por la siguiente fórmula.

$$I.A. = \frac{\text{Total de horas hombre perdidas}}{\text{Total de horas hombre trabajadas}} \times 100 \quad 6.1$$

En algunos casos se puede considerar el ausentismo por periodos prolongados debido a vacaciones, licencias, incapacidades por enfermedades, maternidad o accidentes de trabajo; entonces cambiaremos las horas hombre por el número de hombres por día de ausencia, entre el valor promedio  $\times$  el número de días de trabajo. En ambos casos es importante considerar un periodo de trabajo que puede ser una semana, quincena, mes, semestre, etcétera.

El otro índice que resulta interesante calcular es el que se refiere a la rotación de personal y está determinado por la siguiente fórmula.

$$I.R. = \frac{\frac{I + S}{PE}}{2} \times 100 \quad 6.2$$

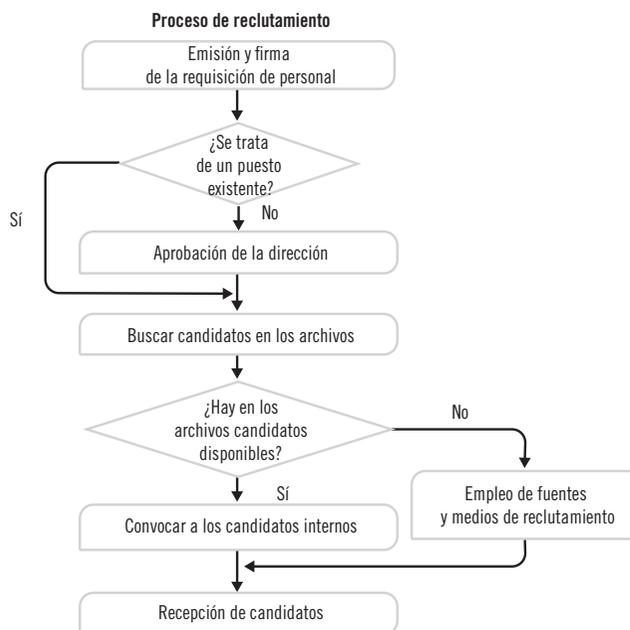
Donde

I = Total de ingresos en el periodo de cálculo

S = Total de salidas en el periodo de cálculo

PE = Personal empleado promedio en el periodo considerado

Este índice expresa un valor porcentual de empleados que circulan en la organización en relación con el número promedio; es decir, si el índice arroja un resultado del 3% significará que la organización cuenta con el 97% de su fuerza de trabajo.



▪ Figura 6.3

Por ejemplo, supongamos que una organización cuenta con la siguiente información del área de personal: enero 240, febrero 238, marzo 240, abril 240, mayo 243, junio 245; ha contratado a un total de 10 empleados y se han desvinculado cinco empleados en el primer semestre del año.

$$I.R. = \frac{\frac{10+5}{2}}{241} \times 100 = 3.11\%$$

Una vez que se tiene el conocimiento de que existe una o varias vacantes dentro de la organización, la ARH tendrá que darse a la tarea de allegarse de candidatos a ocupar estos puestos. Fig. 6.3.

La manera en que la organización haga saber que existen posiciones vacantes dentro de la misma y atraiga a los posibles ocupantes, es lo que se conoce como reclutamiento; éste puede ser interno o externo.

Reclutamiento interno. Los posibles ocupantes se buscan dentro de la propia organización y se dará movilidad dentro de ésta ya sea por transferencia, promoción o ascenso. Este tipo de reclutamiento es rápido, la organización no invierte dinero en buscar a los candidatos, sirve como elemento motivador para el personal que se encuentra laborando y asegura la permanencia del personal por un cierto periodo de tiempo aprovechando las inversiones que se han hecho en capacitación; además de desarrollar una sana competencia entre todos los individuos que buscan ocupar el puesto vacante.

En contraparte, podemos mencionar que si no se maneja de manera clara y abierta el proceso puede generar un conflicto de intereses entre el personal, además enfrentarnos con el principio del nivel de incompetencia, es decir, ascendemos a nuestro mejor operario y adquirimos un pésimo supervisor; perdiendo así al mejor colaborador que teníamos en alguno de los procesos.

Reclutamiento externo. Consiste en atraer empleados de otras organizaciones o personas que se encuentran disponibles en el mercado de trabajo. Para que estos individuos tengan conocimiento de que existen vacantes dentro de la organización será necesario recurrir a las fuentes o medios de reclutamiento.

- a) Fuentes de reclutamiento. Se refiere al lugar donde se encuentran los posibles candidatos para ocupar el puesto dentro de la organización, entre las principales tenemos.
  1. Universidades. Es común que las organizaciones tengan ciertos acuerdos o convenios con algunas universidades y les pidan a sus mejores alumnos para integrarse laboralmente a la organización. Esto se da a través de programas de reclutamiento que se dan a conocer dentro de las escuelas, tienen un lugar y fecha determinado.
  2. Ferias de empleo. Se da de manera similar como con las universidades, pero aquí normalmente se ubica a los candidatos en algunas de las áreas de la ciudad o municipios y normalmente se busca a personal que ocupará puestos de nivel operativo dentro de la organización.
  3. Sindicatos. Cuando las organizaciones tienen pactado un contrato colectivo de trabajo, es necesario que le informen al sindicato que existen algunas vacantes y éstos dentro de sus agremiados buscarán quien ocupen dichos puestos.
  4. Agencias de colocación. Existen organizaciones que poseen un banco de talentos y tienen la forma de ubicarlos para poder mandarlos a las organizaciones que requieran personal con ciertas características. Esta fuente representa un costo para la organización que se compensa por el hecho de ser rápido y seguro.
  5. Internet. Es común que la ARH navegue por los sitios de Internet donde los técnicos y profesionistas se dan de alta para ofrecer sus servicios.
- b) Medios de reclutamiento. Se refiere a los canales que la organización empleará para hacer saber que existe alguna vacante dentro de la misma. Los más comunes son los siguientes:
  1. Consulta de los archivos de candidatos. Es común que las organizaciones tengan un banco de talentos que se integra por todas las solicitudes de empleo que le llegan cuando existen vacantes dentro de la misma, o bien se presentan espontáneamente algunos candidatos esperando tener alguna oportunidad en un momento dado.

2. Recomendaciones por parte de empleados. Es muy probable que cuando surge una vacante dentro de la organización parte del personal conozca a alguien que pueda cubrir los requisitos del puesto y lo recomiende.
3. Anuncios en la puerta de la empresa. Cuando las organizaciones se encuentran en zonas bien ubicadas, donde existe un flujo importante de personas, este medio se vuelve muy rápido y poco costoso; sin embargo, tiene la limitante de que sólo se utiliza cuando las vacantes son de nivel operativo.
4. Anuncios en periódicos o revistas. Éste es un medio tradicional de reclutamiento de personas que se encuentran disponibles en el mercado de trabajo, puede ser tan eficiente que se presenten una considerable cantidad de candidatos, por lo que el proceso de selección pueda volverse tardado.
5. *Headhunter* (Cazador de Talentos). Es un medio muy común para reclutar, sobre todo a ejecutivos, que se encuentran laborando en otras organizaciones y que generalmente tienen buenos resultados dentro de las mismas. Éstas tienden a ofrecer puestos con condiciones muy atractivas para sus ocupantes.

Todos los medios y fuentes de reclutamiento ofrecen ventajas y desventajas, aquí la ARH tendrá que elegir la opción que mejor se adapte a las necesidades de las vacantes que tiene en un momento determinado, estas variables se refieren al tiempo que tiene para cubrir la vacante, el costo que genere el proceso y al tipo de puesto que se trate.

Dentro de las organizaciones se puede optar por una combinación de los tipos y medios de reclutamiento, esto significa que los candidatos en competencia sean tanto internos como externos; en estos casos las organizaciones tendrán que diseñar procesos muy claros y objetivos a fin de que los resultados no afecten las percepciones de los candidatos en cuanto a la credibilidad en el proceso.

## 6.4 Proceso de selección

Cuando la organización recibe al número de candidatos disponibles para poder elegir al más adecuado, se da a la tarea de asegurarse que la persona seleccionada sea la que cubre mejor los requisitos del puesto señalados en el análisis de puestos. La forma más lógica o común de hacerlo, es mediante un proceso de comparación, donde por un lado se encuentran los requisitos del puesto vacante y por otro las características de los candidatos.

- a) Solicitud de empleo. Es el paso con el que se inicia el proceso, se le pide al candidato llene una solicitud de empleo, que en muchos casos es un formato ya diseñado por la propia organización, sobre todo cuando se trata de puestos administrativos y de cierto nivel; cuando son puestos operativos normalmente se le pide al candidato que lleve su solicitud elaborada; en el caso de puestos ejecutivos lo que se solicita es un currículo con la información más relevante en cuanto a sus competencias actuales.
- b) Entrevista preliminar. El personal de RH revisa la solicitud o currículo y tiene un primer acercamiento con el candidato donde se expondrán información relevante respecto a la organización y al puesto que pretende ocupar, cuando se trata de puestos administrativos normalmente se habla de la proyección o plan de carrera si se tiene, cuando se trata de puestos operativos que ya son muy específicos como soldador, almacenista, tornero, fresador, etc., se expone la clasificación o categorías que hay de los mismos.
- c) Examen de conocimientos, de habilidad o destreza. Se refiere a las pruebas especialmente diseñadas para evaluar las capacidades o aptitudes de los candidatos, así como el nivel de destreza en el manejo de las máquinas o equipos que se requieran. Estas pruebas no siempre las diseña el área de RH, normalmente se le pide al titular del área demandante o bien al jefe inmediato, que diseñe la prueba a fin de conocer si el candidato tiene los conocimientos que se requieren.

Sin embargo, es muy importante que quien diseñe dichas pruebas considere algunos de los siguientes conceptos.

1. Validez. Se refiere a la precisión con la cual una prueba mide los que dice medir; es decir, los resultados de la prueba pronostican el desempeño posterior en el empleo. Existen dos tipos de validez:
  - validez del criterio que requiere demostrar que las calificaciones de la prueba (pronosticadores) están relacionados con el desempeño laboral (criterio). Ésta será válida en la medida en que las personas con las calificaciones más altas, sean las que desempeñen mejor su trabajo.

- validez del contenido, es aquella que contiene una muestra justa de las tareas y habilidades que se necesitan para el trabajo en cuestión. Una prueba de mecanografía para alguien que pretenda ocupar el puesto de mecanógrafa, secretaria o recepcionista sería un buen ejemplo de este tipo de validez.
2. Confiabilidad. Se refiere a la consistencia de las calificaciones obtenidas por la misma persona cuando se repite la prueba con una prueba idéntica o con otras equivalentes. A fin de poder valorar esto en una sola prueba cuando no se tiene tiempo o recursos para aplicar las mismas pruebas a los candidatos en distintos momentos, se utiliza el recurso de la consistencia interna, el cual pone deliberadamente las mismas preguntas planteadas de manera distinta a fin de verificar la consistencia en las respuestas.

Cuando las organizaciones cuentan con algún especialista en RH o contratan los servicios profesionales de alguien que se dedique a ello; es común que con la información proporcionada del trabajo que se deberá desarrollar así como las características que se pretendan evaluar estos expertos consideren el siguiente proceso para validar las pruebas.

- Analizar el empleo. Especificar claramente los rasgos humanos y habilidades que son necesarias para el buen desempeño del trabajo. Por ejemplo, un ensamblador debe tener la característica de ser paciente, lo que se puede medir con una prueba que muestre la cantidad producida y el número de rechazos en una hora.
- Elegir las pruebas. Se tienen que decidir cuáles son las que miden mejor los atributos o características que se van a evaluar. Aquí cabrían las preguntas: ¿qué pruebas hay y dónde se consiguen? Existen grupos de baterías (conjunto de pruebas) muy conocidos que se publican en páginas de Internet.
- Aplicar la prueba. A fin de validar una prueba, ésta se podría aplicar al personal que ya se encuentra laborando y medirle sus resultados, esto haría que la validez y confiabilidad de la prueba fueran irrefutables.
- Relacionar los criterios y calificaciones de la prueba. Se refiere a buscar la relación estadística entre las calificaciones de la prueba y el desempeño, lo anterior mediante un análisis de correlación; esto se realiza de manera sencilla haciendo cinco grupos (cada uno representa un 20%) con las calificaciones que se hayan obtenido en la prueba. Después se contará el porcentaje de las personas con un desempeño alto en cada uno de los cinco grupos. Así, las personas que se encuentren calificadas dentro del grupo más alto de la prueba tendrán mayor probabilidad de tener un alto desempeño.
- Validación cruzada y revalidación. Se efectúa con el propósito de identificar las conductas laborales que se requieren. El hecho de que la prueba represente una muestra general de conductas reales y observables del trabajo, es lo que hace que el contenido de la prueba sea válido.

Entre las pruebas más utilizadas se encuentran las pruebas que miden el coeficiente de inteligencia (IQ por sus siglas en inglés), que califica las capacidades intelectuales generales de un individuo. Otras son las pruebas de capacidades cognitivas específicas, que pretenden medir las aptitudes del solicitante para el trabajo en cuestión.

- d) Tests (pruebas) psicométricos. Si bien es necesario que los candidatos tengan ciertos conocimientos o aptitudes para desempeñar sus puestos, es muy importante que cuenten con la actitud adecuada, es decir, tengan la disposición necesaria para realizar cualquier actividad, tarea o función que se les demande con ciertos niveles de iniciativa, motivación o entusiasmo; y así se muestren completamente involucrados con su puesto. El área de RH o bien un *staff* (servicio externo u *outsourcing*) que se dedique a ello, tendrá un buen número de pruebas para saber algunos aspectos importantes sobre la personalidad de cada candidato y conocer, de alguna manera, como reaccionará a ciertas situaciones que se le presenten, ejemplos de esto pueden ser trabajar solo, bajo presión, en equipo, etcétera.

Existen diferentes tipos de tests que se aplican según el puesto que se desee ocupar, como estos pretenden medir ciertas actitudes o comportamientos que tendrá el individuo ya desempeñando su trabajo, es común que se realicen ciertas dramatizaciones a fin de ver sus posibles reacciones ante algunos hechos; otros son aquellos donde se les pide a los candidatos hagan el dibujo de una persona o árbol y cuenten una historia. Aquí los

candidatos mostrarán de manera inconsciente algunas características de su persona como su sociabilidad, estabilidad emocional, entre otras.

En las grandes organizaciones se pueden utilizar técnicas muy sofisticadas como el polígrafo y la grafología; el primero se utiliza cuando el puesto demanda principalmente características de confiabilidad, por ejemplo, los resguardos de las prisiones son sometidos cada seis meses en promedio a estas pruebas. La grafología (conocer ciertas características de la personalidad a través de la letra) son pruebas que tienen que ser evaluadas por personas que sean expertas en esta materia. Las características expuestas anteriormente para validar las pruebas aplican también para los tests psicométricos.

- e) Entrevista formal. Después que el área de RH evalúa las pruebas, es necesario que los candidatos que obtuvieron los mejores resultados sean conocidos por el que será su jefe inmediato, o bien por el responsable del área que hizo la requisición de personal. La entrevista es una técnica muy utilizada para obtener información derivada de las respuestas verbales que el candidato (entrevistado) proporciona o preguntas hechas por el personal de la organización (entrevistador).

Existen básicamente dos tipos de entrevistas, las no dirigidas donde el entrevistador profundiza en los puntos de interés de acuerdo con cómo se vayan desarrollando las respuestas a sus preguntas, y la dirigida o estructurada, donde la entrevista sigue una secuencia fija de preguntas. Ambos tipos tienen ventajas y desventajas. Las entrevistas estructuradas al hacerle las mismas preguntas a los candidatos se vuelven más confiables y válidas, mientras que en las no estructuradas se da una mayor apertura a los candidatos de que puedan expresar con libertad sus propias inquietudes o experiencias.

Las entrevistas de empleo pueden clasificarse por otros criterios como su propósito, contenido o la forma de entrevistar.

- Entrevistas bajo presión. Son una serie de preguntas normalmente rudas con el propósito de provocar que el candidato se sienta incomodo. Esto sirve para identificar aquellas personas que son hipersensibles y las que suelen tolerar poca o mucha presión.
- Entrevista de evaluación. Es una charla sostenida después de una evaluación del desempeño, en la cual el supervisor y empleado analizan la calificación obtenida, además de las medidas que podrían ayudar a mejorar las cosas.
- Entrevista situacional. Son una serie de preguntas relacionadas con el puesto, que se concentran en la manera en que se comportaría el candidato en una situación dada.
- Entrevista relacionada con el puesto. Una serie de preguntas relacionadas con el puesto que se concentran en las conductas del pasado, son importantes por su relación con el trabajo.
- Entrevista secuencial estructurada. En ésta varias personas entrevistan al solicitante en secuencia y después califican por separado al candidato usando una forma estándar. En esta el candidato tiene que cubrir los mismos puntos y se busca básicamente la consistencia en las respuestas.
- Entrevista con jurado. En ella un grupo de entrevistadores hace preguntas al candidato, al no ser secuencial, cada entrevistador tiene la libertad de preguntar lo que considere importante o relevante para el puesto o bien de algo que comente el candidato, profundizar más en esos puntos que sean de interés.

En términos generales, cuando se va a realizar una entrevista independientemente de lo que se pretenda evaluar, es bueno que se sigan los siguientes pasos a fin de obtener el máximo de información y aprovechar el tiempo que se tenga asignado a cada candidato.

1. Redactar de manera rápida la descripción de puesto a fin de que el entrevistador conozca las tareas, actividades y funciones que va a realizar el candidato y los conocimientos, habilidades y capacidades que se requieren.
2. Asignarle un peso o valor a cada uno de los conceptos descritos anteriormente según el puesto que se trate. Por ejemplo, los puestos administrativos comúnmente requieren más conocimientos que los operativos y éstos normalmente requieren mayores habilidades o destrezas.
3. Desarrollar las preguntas de la entrevista. Estas pueden plantear una situación hipotética determinada, referirse a aspectos técnicos del trabajo, encaminarse a conocer la voluntad o motivación del candidato.

4. Desarrollar respuestas como puntos de referencia. Aquí se diseñará una escala de uno a cinco grados, dependiendo la pregunta, donde cada miembro de la comisión evaluadora asignará un puntaje para las respuestas.
5. Nombrar al equipo de entrevistadores y prepararlos para que realicen las entrevistas. Aquí es bueno tomar en cuenta algunas consideraciones que podrían ayudar a que las entrevistas se conduzcan de buena manera, lo más recomendado es evitar los prejuicios; es decir, no dejar que la primera impresión del candidato afecte el desarrollo de la entrevista, se deben evitar que cuestiones de edad, religión, aspecto físico, forma de vestir, etc., impacten al equipo de entrevistadores. De igual manera se debe disminuir la presión por contratar, es decir, si los candidatos no reúnen la calificación mínima para ser considerados, será mejor empezar nuevamente el proceso; no por la presión del tiempo, se deberá contratar a alguien que no tenga todos los requisitos.

Es importante preparar a los entrevistadores para manejar el lenguaje no verbal, es decir, mirar siempre a los ojos de los candidatos, cuidar los movimientos de cabeza o las sonrisas que puedan mostrar un acuerdo o inclinación con lo que el candidato esté exponiendo; de igual manera se debe de tratar de no inducir respuestas o hacer comentarios que puedan influirlas. Otro aspecto a considerar es el buscar la dosis de palabras perfectas a la hora de entrevistar, ya que se puede caer en el extremo de no hablar nada durante la entrevista o bien hacer un monólogo, que al final no proporcione la información requerida para hacer una evaluación adecuada.

- f) Otros exámenes (examen médico y estudios socio-económicos). Una vez que los mejores candidatos son entrevistados, se elige a uno o dos de ellos para realizar el examen médico y el estudio socio-económico; las pequeñas y medianas empresas esperan hasta este momento para hacerlo, debido al costo que tienen, además que esperan que las condiciones de salud del candidato así como la información que puso en su solicitud sean confiables. El verificar ciertas referencias no implica mucho tiempo ni costo, especialmente cuando el número de candidatos es pequeño; sin embargo, la información contenida en el currículo o solicitud que a simple vista suene falseada, podría despertar un estado de alerta y el área de RH darse a la tarea de verificarla antes de continuar con el proceso. Generalmente estos exámenes son realizados por profesionales externos a las organizaciones y éstas los hacen hasta que están seguras de quien va a ocupar el puesto; el llegar a este paso y no ser aceptado por la organización significa que existe un problema grave en la salud o se encontró algún aspecto que no favoreció el hecho de ser contratado.
- g) Decisión final. Aquí se le hace saber a los candidatos cual fue el resultado del proceso, informándole a los seleccionados que se les agradece su tiempo y que quedan incluidos en su banco de talentos, mientras que a los elegidos se les cita en una hora y lugar determinado para iniciar el siguiente proceso.

## 6.5 Proceso de inducción

Una vez que se tiene a la persona adecuada para ocupar el puesto dentro de la organización, es necesario armonizarlo con el nuevo ambiente de trabajo que tendrá, así como con el puesto que desempeñará. La situación de empezar algo nuevo de manera natural produce cierto nerviosismo, genera ciertas expectativas y conductas que muchas veces si no son manejadas de manera adecuada, pueden influir en el desempeño posterior del empleado.

A fin de formalizar su nuevo empleo, darle un carácter legal y oficial, se firma un contrato de trabajo el cual puede ser: individual (cuando lo firma únicamente el empleado con el representante legal de la organización que lo está empleando) o colectivo (cuando lo firma el sindicato que esta representando al empleado con la organización). Dependiendo del tiempo que dure la relación de trabajo; los contratos pueden ser por tiempo indeterminado o por tiempo u obra determinada. Es común que en ciertas épocas del año, algunas organizaciones hagan contrataciones para hacer frente a las necesidades de la demanda que tienen; empresas que fabrican juguetes por ejemplo abren sus contrataciones en el mes de julio y agosto y las terminan en octubre o noviembre; las empresas comerciales en el mes de diciembre abren sus contrataciones.

En la industria de la construcción o bien en empresas de servicios, es muy común trabajar por obra determinada, es decir, el tiempo que dure un proyecto que podría ser la construcción de un edificio y el diseño de procedimientos de trabajos para lograr que la organización se certifique.<sup>1</sup>

Una vez formalizada la contratación, es necesario que el nuevo empleado conozca físicamente todas las instalaciones que usará, es decir, recibirá una visita guiada por toda la organización donde conocerá los estacionamientos, oficinas de cada una de las áreas, el área de pagaduría, cajero automático, comedor, lugar de copiado de documentos, salas de juntas, sanitarios, etcétera.

Después, es común que en caso de existir se le muestre un video con aspectos sobresalientes de la organización o se le entregue un manual de bienvenida, de no existir ninguno, reciba una inducción de la siguiente manera.

- Se le dé un cordial saludo y haga mención de la visión, misión, filosofía y políticas de la organización; asimismo, se le exponga de manera rápida cual es la historia de la empresa, bienes o servicios que produce, cuáles son los más demandados, quiénes son sus principales clientes y proveedores, cuáles sus horarios, a quién debe dirigirse para solicitar ciertos materiales que requerirá para el desempeño de su puesto, etcétera.
- Posteriormente, se le muestre un organigrama de la organización donde gráficamente vea dónde se encuentra ubicado su puesto y cuales son aquellos con los que tendrá relación directa o indirecta; aquí es importante conocer el número de plazas (número de ocupantes de un mismo puesto) que tiene su puesto, a fin de que pueda identificar posteriormente a las personas que realizan las mismas actividades, tareas y funciones que le serán encomendadas.
- Se le presenten a sus compañeros de trabajo, los cuales podrán ser los que estén en el mismo puesto o nivel jerárquico, su jefe inmediato (es muy probable que ya lo conozca y que haya sido parte del comité evaluador), sus subordinados en caso de tenerlos y demás personal que se encuentre cerca del área de trabajo.
- Se le indiquen cuáles serán sus clientes y proveedores tanto internos como externos, para poco a poco se los presenten y se vaya familiarizando con ellos; es muy probable que los contactos externos los tenga que conocer por él mismo y tratar de llevar una relación armónica, aunque también es cierto que la mayoría de ellos son conocidos únicamente vía telefónica o Internet.
- Finalmente, se le llevará a su lugar de trabajo y proporcionará la información detallada de dónde se encuentra cada cosa que necesite, o bien, si tendrá que usar una computadora con los archivos conteniendo los nombres y las claves que manejará.

Ahora bien, los primeros días en un nuevo trabajo se vuelven altamente estresantes; a fin de contrarrestar ciertos aspectos negativos que pudieran derivarse de esta situación, algunas organizaciones consideran adecuado y necesario que el nuevo empleado pase por un periodo que se le llama de inducción o entrenamiento, donde cuenta en todo momento con el apoyo y asesoría de un compañero de trabajo que ocupa el mismo puesto, o bien otra persona que puede auxiliarlo en lo que necesite mientras se familiariza con sus funciones y actividades.

Es común que aunque las personas sepan lo que tienen que realizar y puedan hacerlo, la forma exacta en cómo lo maneje la organización, sea algo muy específico y desconocido para el nuevo empleado; por lo que le lleve tiempo averiguarlo y desarrollarlo tal como se le pide. En este sentido, contar con la guía de alguien se vuelve no sólo algo deseable, sino necesario en el proceso.

El método más utilizado para enseñar al nuevo empleado cuál será su trabajo, sobre todo cuando se trata de ciertas tareas de carácter operativo y repetitivo, es el entrenamiento en cuatro pasos.

- a) Preparar al nuevo empleado. Propiciar un ambiente adecuado donde el empleado se sienta tranquilo y relajado, para explicarle el porqué se le enseñará cómo tiene que realizar su trabajo, despertar su interés mostrándole los equipos, herramientas, maquinaria, además de colocarlo en el lugar y la posición adecuada

---

<sup>1</sup> Es importante recalcar que en México, aunque no exista un contrato de trabajo la ley asume que existe una relación laboral (la prestación de un servicio personal subordinado a cambio de un salario), que para efectos legales es lo mismo que un contrato de trabajo.

- para desempeñar las actividades que le sean asignadas. Es importante buscar que el empleado pregunte y se interese por todo el proceso, además de que manifieste todas sus inquietudes.
- b) Presentación de la operación. Es necesario que el empleado conozca cuales son los requisitos de cantidad y calidad, realice las operaciones a un ritmo normal que le permita cumplirlos, empezando lentamente, que entienda cada paso, repasando las partes que tengan mayor dificultad o puedan convertirse en un futuro error; a fin de tener un mapa mental de todas las operaciones y la forma de cómo realizarlas, atendiendo aquellos puntos clave que puedan repercutir en el resultado final.
  - c) Prueba de desempeño. Es necesario que la persona que está a cargo del entrenamiento supervise el trabajo de manera directa, explicando cada uno de los pasos y corrigiendo posibles errores; que muestre cual es la forma adecuada de los procesos a un ritmo lento, para que posteriormente le pida al empleado que los realice de manera más autónoma y rápida.
  - d) Seguimiento. El responsable del entrenamiento deja que el empleado se conduzca por sí mismo y acuda a él sólo en caso de dudas, disminuyendo la supervisión de manera radical reiterando siempre cuáles son los estándares de cantidad y calidad. Es necesario que el empleado reciba los comentarios pertinentes en cuanto realice el trabajo, es decir, una felicitación que lo aliente si lo está haciendo bien; o una corrección que lo ayude a mejorar su trabajo, cuando no lo esté realizando de manera adecuada.

No debemos de perder de vista que siempre que se esté en entrenamiento, los resultados que se le demandarán al empleado nunca podrán obtenerse desde un inicio, ya que en toda nueva labor siempre existirá una curva de aprendizaje, que abarca un periodo de tiempo donde el empleado aún no llega al nivel de destreza o habilidad que el puesto demanda. Por eso es importante fijar de manera objetiva los estándares y estar concientes que los nuevos empleados tardarán un tiempo en llegar a ellos.

## 6.6 Proceso de capacitación y desarrollo

Ya se dijo, en el proceso anterior, que cuando nos enfrentamos a un nuevo empleo tenemos que nivelar las competencias del empleado con los requerimientos del puesto, lo que hace necesario preparar a los empleados para garantizar que todas las funciones, actividades y tareas que se le encomienden las realizará de la mejor manera posible, cumpliendo con los requisitos de tiempo, calidad y cantidad principalmente.

El proceso de preparar a un empleado para que realice su trabajo de manera en que se requiere es la capacitación; mientras que el buscar que explote otras habilidades potenciales que pueda tener y que de momento el puesto no requiera es lo que se conoce como desarrollo.

Este proceso lo iniciaremos preguntándonos, ¿en qué manera es que aprendemos nuevas cosas o bien aprendemos a perfeccionar o a hacer mejor lo que venimos realizando? El aprendizaje se refiere a la forma en cómo incorporamos la información que recibimos de nuestro medio ambiente a lo largo de nuestras vidas. Esto significa un cambio o modificación permanente de la conducta en función a la experiencia pasada de cada individuo. Es un proceso complejo que obedece a ciertas leyes como la del efecto (mantener una conducta conduce a una recompensa), la del estímulo (cuando se repiten ciertas recompensas se desarrollan patrones estables de conducta), de la intensidad (si las prácticas son intensas el aprendizaje es más rápido), de la frecuencia (para que haya retención es necesario que las prácticas sean frecuentes), de lo reciente (se debe ejercitar con frecuencia y constancia lo aprendido para que siempre esté fresco en nuestra mente) y la ley del descongelamiento (olvidar algo viejo y sustituirlo por una nueva conducta).

En términos generales el aprendizaje es un punto medular en la capacitación y desarrollo, ya que si los empleados realmente aprenden las formas, técnicas, conocimientos, habilidades, destrezas, etc., que requieren para desempeñar su puesto, se incorporará un conjunto de conductas que es deseable que permanezca en el empleado a lo largo de su estancia dentro de la organización.

La capacitación es entonces el proceso que busca que los individuos tengan los conocimientos, habilidades, competencias que un puesto requiere; los pasos a seguir para que esto se realice serán los siguientes:

- I. Detección de las necesidades de capacitación. Es el diagnóstico previo a la capacitación donde la información recabada, en toda la organización (cuando la misma contrata un experto externo para que realice este diagnós-

tico), en el proceso de recursos humanos (cuando la ARH realiza el diagnóstico de acuerdo a las evaluaciones de los empleados) y a nivel operativo (cuando las tareas y actividades requieren nuevas habilidades) servirá para diseñar planes y programas de capacitación y desarrollo en el largo, mediano y corto plazo.

Para recabar la información necesitamos hacer uso de algunas técnicas, entre las más comunes se encuentran las que mencionamos a continuación:

- a) La evaluación del desempeño. Proceso mediante el cual se determina si un empleado está realizando o no su trabajo conforme a lo esperado.
- b) Observación. Constatar de manera evidente que un trabajo se está realizando bien o mal.
- c) Cuestionarios. Hacer que los empleados contesten un listado de preguntas que tengan como objetivo descubrir cómo están realizando su trabajo.
- d) Solicitud de supervisores y gerentes. Normalmente los puestos que tienen personal a su cargo detectan éstas necesidades como producto del diario acontecer del trabajo.
- e) Entrevistas. Se aborda de manera directa a los empleados para preguntarles oralmente, cómo realizan su trabajo.
- f) Exámenes. Es el recurso más común para medir el nivel de conocimientos que se tienen o el resultado del trabajo que se está realizando.
- g) La problemática general de la organización. Cuando las organizaciones no cuentan con el personal adecuado, los problemas son evidentes: rechazos en producción, ventas bajas, ausentismo elevado, aumento de los costos, alta rotación de personal, etcétera.

Con la información obtenida encontraremos, entre otras cosas, si el número de plazas para cada puesto es el correcto; si los requerimientos de edad, escolaridad y experiencia son los adecuados; si las aptitudes requeridas para cada puesto están vigentes o hay que modificarlas; si el potencial del reclutamiento interno tiene suficientes conocimientos, habilidades y competencias, la identificación de las tareas que constituyen el puesto, la forma en que debe realizarse cada actividad, tarea o función.

2. Diseño del programa de capacitación. Una vez conocidas las necesidades de capacitación que existen dentro de la organización es necesario determinar la manera en que se cubrirá cada necesidad, para ello se requiere lo siguiente:

- Definir de manera clara el objetivo de la capacitación, esto es, qué esperamos lograr en cada caso específico con la capacitación.
- Dividir el trabajo que se realizará en módulos, programas o cursos.
- Determinar el contenido de la capacitación. Buscar cambios en la conducta a través de la transmisión de nuevos conocimientos, desarrollo de habilidades orientadas a las tareas que serán realizadas, modificación de actitudes (eliminar las actitudes negativas de los empleados y sustituirlas por positivas, a través de nuevos hábitos) y desarrollo de conceptos (elevar la capacidad de abstracción de ideas para facilitar la aplicación de los conceptos) y poder tomar decisiones que permitan mejorar los resultados de toda la organización.
- Seleccionar los métodos de capacitación y la tecnología disponible.
- Definir los recursos necesarios para implementar la capacitación; es decir, las técnicas que se emplearán en la misma y los materiales que se necesitan.
- Definir las personas en número y tiempo que necesitan la capacitación.
- Definir el lugar donde se llevará a cabo la capacitación. Esto puede ser dentro de la organización o fuera de ella, la elección dependerá del tipo de capacitación que se requiera, las personas que recibirán dicha capacitación, los materiales y equipos que se requieran para ello.
- Tiempo o periodicidad de la capacitación. La capacitación es un derecho de los trabajadores.
- Control y evaluación de los resultados, es decir, determinar los puntos críticos que demandan ajustes y modificaciones al programa a efecto de mejorar su eficacia.

3. Implementar la capacitación. Significa llevar a cabo la capacitación en la forma que fue planeada, la cual se ve afectada por los siguientes factores.

- Adecuación del programa de capacitación a las necesidades de la organización. La capacitación deberá ser la solución a los problemas detectados en la organización.
- Calidad del material para la capacitación. Deberá facilitar la comprensión mediante la utilización de todas las técnicas que estén al alcance del capacitador, los recursos audiovisuales, de simulación, tecnología, etcétera.
- El apoyo de los dirigentes de la empresa. Cualquier plan o acción que se desarrolle dentro de la organización deberá contar con la aprobación y apoyo de la alta dirección, ya que si ésta no se involucra, es muy difícil que se obtengan los resultados esperados ya que los empleados no sentirán ninguna presión ni apoyo para que las cosas salgan bien.
- La preparación de los instructores. Es necesario contar con un experto o personal calificado para cada capacitación que se vaya a dar de acuerdo al plan.
- Calidad de los aprendices. Si bien es cierto que en la mayoría de los casos la capacitación es necesaria, es de suma importancia que los aprendices tengan la disposición de aprender y mejorar su trabajo.

4. Evaluación de los resultados de la capacitación. El programa de capacitación debe incluir la evaluación de su eficiencia, la cual se dará cuando se constate que la capacitación ha producido las modificaciones deseadas en la conducta de los empleados y verifique que los resultados tengan relación con la consecución de las metas de la organización. Los resultados se pueden medir en tres niveles atendiendo ciertos indicadores.

- a) Evaluación a nivel organizacional:
  - aumento en la eficiencia organizacional
  - mejora de la imagen de la empresa y el clima organizacional
  - mejora en la relación entre la empresa y los empleados
  - apoyo del cambio y la innovación
- b) Evaluación a nivel recursos humanos:
  - reducción de la rotación de personal y ausentismo
  - aumento de las habilidades, conocimientos y eficiencia de las personas
  - cambio de actitudes y conductas de las personas
- c) Evaluación a nivel de las tareas y operaciones:
  - aumento de la productividad
  - mejora en la calidad de los productos, servicios y en la atención a clientes
  - reducción del flujo de la producción, del índice de accidentes y mantenimientos a maquinaria y equipo.

Dentro de los desafíos de la ARH está el desarrollo de competencias básicas, que son las cualidades esenciales para desempeñar las actividades y que diferencian el desempeño de las personas. Cuando el empleado cuenta con un elevado perfil de competencias, demuestra las cualidades que se requieren para desempeñar ciertas actividades que la mayoría de las veces no corresponden a las de su puesto, sustituyendo la necesidad de una capacitación por un potencial de desarrollo en la visión del negocio donde lo más importante será buscar que el empleado explote habilidades como las que mencionamos a continuación:

- Aprendizaje activo. El cambio constante y la dinámica en que están inmersas las organizaciones requieren que su personal tenga que estar aprendiendo algo nuevo de manera continua.
- Comunicación asertiva y colaboración. El impacto de la tecnología produce una paradoja en la comunicación ya que por un lado la facilita; pero por otro, las personas se comunican menos. En este sentido, es necesario que las personas se enfoquen en los objetivos y éstos se transmitan claramente con la carga de responsabilidad que cada quien deba asumir según el rol o puesto que esté desempeñando.

- Raciocinio creativo y resolución de problemas. Es importante que cada empleado busque enriquecer su trabajo y hacerlo cada vez más desafiante a fin de evitar rutinas monótonas que desgasten su intelecto; en contraparte, se pretende que mediante la creatividad los empleados busquen nuevas formas de resolver los distintos problemas que se presentan y que muchas veces no existe ningún manual que ayude a saber que hacer en ciertas situaciones.
- Conocimiento tecnológico. En la actualidad existen un sinnúmero de herramientas que pueden ayudar a los empleados a realizar mejor su trabajo y que se encuentran disponibles en los equipos que utilizan; ya que por no tener un conocimiento amplio de todo lo que una máquina o una computadora pueden hacer no se explota en su totalidad.
- Conocimientos de los negocios globales. Es necesario que las personas conozcan y sepan desenvolverse en un ambiente global, cambiante y volátil; donde se tenga que estar en distintas partes resolviendo problemas que surjan en otros lugares que se encuentran a veces a grandes distancias, con todo el equipo de que se dispone para hacerlo.
- Desarrollo de liderazgo. Existe la necesidad de crear y preparar nuevos líderes que sean capaces de enfrentar los retos del siglo XXI, dejando atrás modelos autocráticos y paternalistas. Las organizaciones ahora exigen el total compromiso de la gente con su trabajo y buscan un desarrollo individual a través de programas personalizados como el *coaching*.
- Autoadministración de la carrera. Los líderes del siglo XXI están obligados a buscar y dominar los conocimientos que este mundo exige, además de encontrar la manera de tener acceso a ellos y darle un plus a su organización.

Para poder visualizar todos los cambios y necesidades futuras que tendrá la organización, se suele hacer planes de carrera donde incluyan todos los posibles cambios de puestos de un empleado durante su permanencia en la organización. Es importante que el empleado participe en la elaboración éstos, que incluirán muy probablemente su paso por distintos procesos dentro de la organización; es decir, una persona que ingresa en el proceso de producción, puede moverse hacia procesos de logística, distribución, compras, calidad, etc., según vaya desarrollando sus competencias y actitudes. La rotación interna de personal hace que el potencial del capital humano se utilice de una mejor manera propiciando no sólo mejores resultados a la organización, sino contribuyendo a que los empleados de manera personal se sientan más motivados y comprometidos al tener la posibilidad de realizar todos los días un trabajo dinámico y desafiante que exija una actualización o preparación constante. Es aquí donde el individuo irá cumpliendo sus objetivos personales que lo harán interactuar mejor con los individuos, la organización y el ambiente que le rodea.

## 6.7 Proceso de administración de la compensación

Si bien es cierto que la capacitación y desarrollo constituyen un fuerte motivador para ayudar a que los empleados quieran permanecer dentro de la organización de manera comprometida, las percepciones económicas que reciba como retribución al trabajo desempeñado juegan un papel muy importante a la hora de buscar la permanencia dentro de la organización.

El mundo genera nuevas necesidades de tipo económico en los empleados, y éstos se ven obligados a querer una retribución justa de acuerdo con el tiempo que tienen laborando dentro de la organización y el trabajo que realizan. Esto lleva a elaborar la siguiente pregunta: ¿cómo puede la ARH ofrecer sueldos justos a sus empleados y que se sientan satisfechos con ellos?

La primera respuesta sería dar a cada quien lo que le corresponde de acuerdo con el resultado de su trabajo, entonces dejando sin efecto los mitos de quién tenga más tiempo trabajando, sea el mejor o es quien merece ganar más. La antigüedad en el puesto no es un factor determinante para percibir más ingreso dentro de la organización, sino el adecuado desempeño de las actividades que deben realizarse.

El primer elemento que consideraremos dentro del proceso de la administración de la compensación (todas aquellas técnicas que se utilizarán para buscar la permanencia del personal a través de retribuciones justas y equitativas al mismo), será la evaluación del desempeño.

## ➤ Evaluación del desempeño

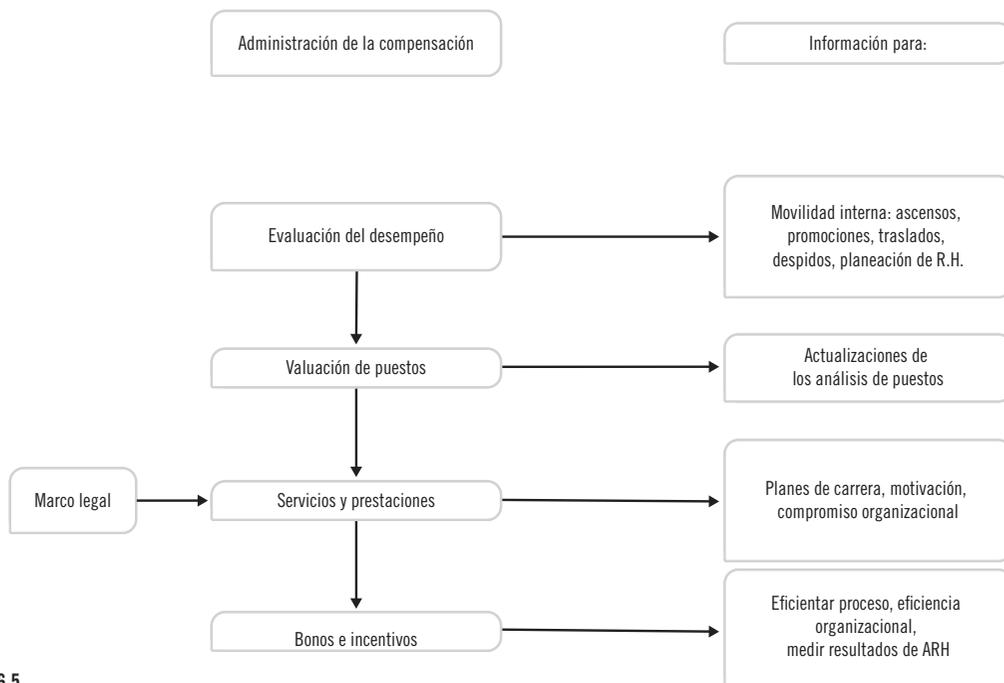
Una vez que el empleado conoce su trabajo, ha pasado por su curva de aprendizaje y periodo de entrenamiento, es necesario que de manera constante cumpla con todos los estándares marcados en su puesto que tengan que ver con la calidad del producto o servicio que esté realizando, la cantidad que tenga que elaborar, la cuota que deba cubrir, el número de visitas a clientes que deba realizar, la cooperación y disposición que tenga para lograr los objetivos grupales, entre otras cosas. Es necesario diseñar una forma o utilizar alguna herramienta ya existente para medir esos resultados, poder compararlos con los objetivos establecidos y con base en ello dar una retribución que vaya acorde con las actividades desempeñadas y con la capacidad económica de la organización.

Es importante cuando hablamos de la organización, saber dentro de cuál estamos ubicados, ver la filosofía de la misma y saber su prioridad para invertir, independientemente del tamaño o manejo de efectivo que tenga. Existen organizaciones que están centradas en las personas y buscan que no sólo permanezcan sino que se desarrollen dentro de la organización, y otras que prefieren invertir en otros procesos que sean más estables o menos riesgosos que el personal. En este sentido la misión y la cultura organizacional dan una clara idea de qué es lo que la organización valora y qué será en lo que quiera invertir.

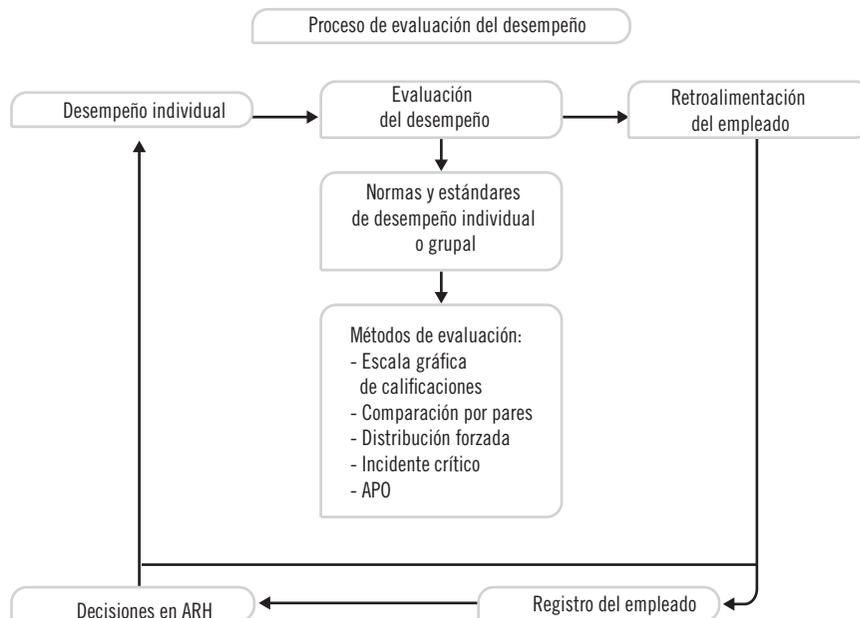
La evaluación del desempeño constituye una herramienta importante para las organizaciones que quieren invertir en las personas, les ayuda a conocerlas mejor y a utilizar de manera apropiada tanto sus competencias como habilidades, ubicándolas en el lugar donde se puedan desempeñar mejor de acuerdo al perfil que presentan.

Los primeros métodos de evaluación del desempeño utilizados, se caracterizaban por el empleo de la subjetividad del evaluador, quien muchas veces es el jefe directo del evaluado, y éste, por buscar obtener una buena calificación creaba un compromiso con su jefe y no con la organización y su trabajo, generando que las retribuciones al final no fueran percibidas como justas, sino más bien como el producto de ciertos favoritismos.

A fin de contrarrestar esos efectos, se recomienda crear una comisión evaluadora integrada por empleados de varios niveles y áreas de la organización. No obstante, muchas veces las comisiones son muy heterogéneas y algunos puestos no alcanzan a comprender la importancia o relevancia que tienen cada uno de los puestos a evaluar.



▪ Figura 6.5



▪ Figura 6.6

Uno de los primeros métodos utilizados para evaluar el desempeño fue el de la escala gradual de calificaciones, donde se pedía al jefe o comisión evaluadora que enumeraran las características o actividades a evaluar y un rango de valores para el desempeño, los cuales podían ir desde malo o insuficiente hasta excelente o sobresaliente. El evaluador otorgaba una calificación a cada característica y el resultado final se sumaba de todas las características y de todos los evaluadores.

El método de clasificación alterna es muy utilizado para ordenar a los empleados de mejor a peor, de acuerdo con las características previamente determinadas; se recurre mucho a éste cuando se trata de empleados que realizan las mismas funciones, es decir, desempeñan el mismo puesto. También en estos casos, suele utilizarse como complemento el método de comparación por pares, donde se hace una gráfica con todas las parejas posibles y se pone un + en el que es mejor en esa pareja y un - al otro. Al final quien acumule más signos + será el que tenga la mayor calificación en la evaluación.

Los métodos anteriores pueden volverse subjetivos si no se definen de manera adecuada las características a evaluar, o bien la impresión que se tiene de la persona que está siendo evaluada es general, y no se aprecian de manera individual las características (efecto de halo). Utilizar el criterio de ni bueno ni malo sino regular, es muy común a la hora de evaluar, al igual que la benevolencia o los prejuicios, es decir, si los evaluadores no separan la parte afectiva que los identifica con los evaluados, los resultados podrán generar ciertas inconformidades por parte de los evaluados.

A fin de desarrollar un método más objetivo, durante la Segunda Guerra Mundial se diseñó el método de la distribución forzada, donde se pretendía promover a los mejores empleados de las fuerza armadas de EUA. El método original ha sufrido algunos cambios y en la actualidad las organizaciones proponen establecer porcentajes predeterminados de empleados calificados para diversas categorías de desempeño. Es decir a la escala básica (sobresaliente, muy bueno, bueno, regular y malo) se le asigna un porcentaje que puede variar según el criterio del evaluador. Por otro lado, por medio de frases alternativas que describen el desempeño individual, acomodándolas en bloques de dos, cuatro o más frases, el evaluador se ve obligado a escoger una o dos que expliquen mejor el desempeño de la persona evaluada, forzando a colocar estas características dentro del rango que explique mejor su desempeño. Esto elimina los problemas que se tenían anteriormente de efecto de halo, tendencia central; pero es

### Evaluación del desempeño

Nombre del empleado \_\_\_\_\_ Puesto \_\_\_\_\_

Departamento \_\_\_\_\_ Número de nómina del empleado \_\_\_\_\_

Motivo de la revisión  Anual  Méritos  Promoción  Fin del periodo de prueba  
 Desempeño insatisfactorio  Otros \_\_\_\_\_

Fecha en que el empleado ocupó el cargo \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha de la última evaluación \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Fecha programada para la evaluación \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Instrucciones:** Evalúe con cuidado el desempeño laboral del empleado en relación con los requisitos actuales del puesto. Anote una señal en un cuadro para indicar el desempeño del empleado. Marque N/A si no es aplicable. Asigne puntos para cada estimación dentro de la escala e indíquelos en el cuadro correspondiente. Después sume los puntos y saque un promedio que representará la calificación global del desempeño.

#### IDENTIFICACIÓN DE LAS ESTIMACIONES

- S: Sobresaliente.** Desempeño excepcional en todas las áreas y reconocible como muy superior al de otros.
- Mb: Muy bueno.** Resultados claramente superiores en la mayor parte de los requisitos del puesto. Desempeño de alta calidad y logrado en forma consistente.
- B: Bueno.** Grado de desempeño competente y confiable. Cumple con las normas de desempeño del puesto.
- R: Requiere mejorar.** Desempeño deficiente en ciertas áreas. Necesita mejorar.
- I: Insatisfactorio.** Resultados inaceptables en general y que requieren mejoría enseguida. No debe dar un aumento por méritos a las personas que tengan esta calificación.
- N: No calificado.** No es aplicable o es demasiado pronto para calificar.

FACTORES GENERALES	ESCALA DE ESTIMACIÓN	DETALLES SUSTENTADORES O COMENTARIOS
Puntos		
1. <b>Calidad:</b> La exactitud, cumplimiento y aceptabilidad del trabajo realizado	S <input type="checkbox"/> 100-90 MB <input type="checkbox"/> 90-80 B <input type="checkbox"/> 80-70 R <input type="checkbox"/> 70-60 I <input type="checkbox"/> Menos de 60	_____ _____ _____ _____
2. <b>Productividad:</b> La cantidad y eficiencia del trabajo producido dentro de un plazo determinado.	S <input type="checkbox"/> 100-90 MB <input type="checkbox"/> 90-80 B <input type="checkbox"/> 80-70 R <input type="checkbox"/> 70-60 I <input type="checkbox"/> Menos de 60	_____ _____ _____ _____
3. <b>Conocimientos del trabajo:</b> Las habilidades y la información práctica y técnica usadas en el trabajo.	S <input type="checkbox"/> 100-90 MB <input type="checkbox"/> 90-80 B <input type="checkbox"/> 80-70 R <input type="checkbox"/> 70-60 I <input type="checkbox"/> Menos de 60	_____ _____ _____ _____
4. <b>Confiabilidad:</b> El grado en que se puede depositar confianza en un empleado, en el sentido de que terminará sus tareas y le dará seguimiento.	S <input type="checkbox"/> 100-90 MB <input type="checkbox"/> 90-80 B <input type="checkbox"/> 80-70 R <input type="checkbox"/> 70-60 I <input type="checkbox"/> Menos de 60	_____ _____ _____ _____
5. <b>Disponibilidad:</b> La medida en que el empleado es puntual, observa los tiempos señalados para comer y descansar y el requisito general de asistencia.	S <input type="checkbox"/> 100-90 MB <input type="checkbox"/> 90-80 B <input type="checkbox"/> 80-70 R <input type="checkbox"/> 70-60 I <input type="checkbox"/> Menos de 60	_____ _____ _____ _____
6. <b>Independencia:</b> El grado en que el trabajo es realizado con poca supervisión o ninguna	S <input type="checkbox"/> 100-90 MB <input type="checkbox"/> 90-80 B <input type="checkbox"/> 80-70 R <input type="checkbox"/> 70-60 I <input type="checkbox"/> Menos de 60	_____ _____ _____ _____

complejo y exige una planeación minuciosa, además es discriminatorio en el sentido de otorgarles la calificación previamente asignada sin dar una explicación.<sup>2</sup>

El método del incidente crítico está basado en el supuesto del comportamiento humano, tiene características extremas que son capaces de llevar a resultados positivos o negativos; es decir, no evalúa aquellos resultados que se dan dentro de la normalidad de las actividades sino lleva un record de aquellas cosas que un empleado hace de manera sobresaliente o viceversa. Por ejemplo, un día, un empleado por iniciativa propia implementa una herramienta dentro de la línea de producción que agiliza las operaciones y mejora los resultados. En contraparte un empleado puede tener conductas negativas relacionadas con lentitud en su trabajo.

Estos métodos no siempre dan información confiable y válida que permita a la ARH tener una base clara, objetiva y conocida por todos para evaluar a los empleados. Los cambios constantes obligan muchas veces a las organizaciones a deshacerse de personal valioso, que por no contar con un método de evaluación adecuado forman parte de la lista del personal del que se tendrá que prescindir. Esto ocurre frecuentemente cuando existen fusiones de empresas o bien tienen que adelgazar sus estructuras. En este sentido, la evaluación del desempeño tiene que buscar indicadores que visualicen a la empresa como un conjunto de procesos donde cada uno proporcionará la forma más adecuada de medir los resultados que se esperan de ellos, estableciendo sus propios criterios de evaluación y describirlos de manera clara, a fin de que puedan ser comprendidos por todo el personal, considerándolo como algo factible y así encamine todos sus esfuerzos a lograrlos.

El método de Administración Por Objetivos (APO) implica establecer metas mensurables específicas con cada empleado y después revisar en forma periódica el avance conseguido. La APO abarca a toda la organización y para establecer las metas y poder evaluarlas se debe considerar lo siguiente:

- Establecer las metas de la organización. Elaborar el plan para toda la organización con las metas que se pretendan en un año.
- Establecer metas para cada proceso. Los gerentes o jefes de área establecen junto con las direcciones las metas para cada proceso.
- Discutir las metas de cada proceso. Es importante que todo el personal que va a estar involucrado en el logro de esas metas las conozca y comparta.
- Definir los resultados esperados. Una vez que se está de acuerdo en las metas, cada individuo tendrá sus propios objetivos a cumplir.
- Medir los resultados. Los jefes de cada proceso comparan el desempeño real contra el resultado esperado.
- Proporcionar retroalimentación. Es necesario establecer juntas a fin de evaluar los avances o retrasos en los planes a fin de tomar medidas correctivas.

Cuando se trata de establecer objetivos, éstos deben ser claros, mensurables, factibles y abarcar un periodo de tiempo donde se permita realizar la evaluación. Esto a veces es tardado y complejo, el personal involucrado no llega a estar de acuerdo sintiendo que son objetivos muy altos y manifiesta ciertas trabas para su realización, lo que podría manifestarse como una falta de motivación o interés por el trabajo, por eso lo más importante es que cualquier objetivo sea fijado por todo el personal que estará involucrado para que se perciba como algo alcanzable.

El método APO es muy utilizado dentro de las organizaciones, ya que al establecer los objetivos con la participación de todos los empleados, el apoyo y compromiso de la alta dirección; éstas encaminan todos sus esfuerzos a lograrlo a través del cumplimiento de cada objetivo a nivel individual. No obstante, el llegar al nivel de compromiso que exige la APO, es algo que no todos los empleados quieren hacer, volviéndose entonces un método tardado o lento que podría ocasionar ciertos problemas en el diario acontecer de las funciones o actividades.

Es común que dentro de las organizaciones se aplique una mezcla de algunos de estos métodos, para la pequeña y mediana empresa se sugiere el método de escala gráfica ya que es un método sencillo, que no tiene altos costos, además de que si se conocen de ante mano las desventajas del mismo y se tratan de evitar esos problemas,

<sup>2</sup> Dessler, Gary. *Administración de personal*. Pearson Educación. 8a. Ed. México, 2001.

se obtendrá una calificación bastante parecida al desempeño real para cada empleado; aquí la definición de los factores y la escala de medición resultan muy importantes.

### › Valuación de puestos

Buscar la equidad en las retribuciones no sólo es un objetivo de la AC, sino que es un desafío que tiene que ser atendido debido a que dependiendo de la percepción que se tenga, los empleados pueden abandonar la organización, realizar una huelga, pedir un aumento de sueldo, modificar sus conductas hacia actitudes negativas que aumenten los costos de rotación de personal, de ausentismo, capacitación, etc. Entonces la justicia no será algo utópico que puede existir o no dentro de la organización, es algo que se debe hacer si se quiere tener a la organización con personal calificado, además de mantenerla dentro de los parámetros legales que existen para regular los sueldos y salarios.

La evaluación del desempeño es al final, el resultado de la comparación entre lo que se espera del individuo (metas, objetivos) contra los resultados reales de su trabajo; sin embargo, todavía quedan algunas dudas respecto a lo justo o equitativo, porque hasta el momento ningún método elimina por completo el carácter de subjetividad. Por ello la AC se pregunta: ¿cómo puedo retribuir de manera justa a los empleados?, ¿por qué un almacenista debe ganar más que un montacarguista? La respuesta se encuentra en las actividades que desarrolla cada puesto y el nivel de responsabilidad que se tenga, entonces la pregunta obligada sería: ¿cuánto dinero vale cada puesto?

Para dar respuesta a esa inquietud, la AC ha diseñado algunos métodos que permiten hacer esta valuación de manera objetiva y luego servir de base para realizar una evaluación de cada empleado considerando la forma en que el trabajo se realiza. Lo que ya existe dentro de cualquier organización desde un inicio es la jerarquización, es decir, de antemano los puestos se encuentran ubicados en algún lugar del organigrama, donde en teoría aquellos que están en un mismo nivel, gozan de la misma jerarquía.

Esto no siempre es así, porque resulta muy difícil homologar las actividades pensando únicamente en la jerarquía, así intervienen otros factores como la complejidad de las tareas, autonomía, repercusión directa que tengan en los resultados, cualidades que se requieran para desempeñar de manera adecuada el puesto, etc. Considerando esto el siguiente paso es definir una escala de grados que sea factible para ubicar cada trabajo dentro de ella, en este sentido podemos definirlo de esta manera.

#### **Grado Descripción estandarizada**

- I El trabajo es sencillo y muy repetitivo, requiere supervisión estrecha, mínima capacitación y muy poca responsabilidad. Ejemplo, empleados de limpieza.
- II El trabajo es sencillo y repetitivo, requiere supervisión y capacitación. La responsabilidad es baja y requiere remotamente de iniciativa. Ejemplo, empleados de mantenimiento de equipos livianos.
- III El trabajo es sencillo y con algunas variantes, se efectúa bajo supervisión general, requiere capacitación. Se tienen ciertas responsabilidades y toma de iniciativas limitadas. Ejemplo, aceitero
- IV El trabajo es moderadamente complejo, varía en medida considerable. Se efectúa bajo supervisión general y requiere alto nivel de capacitación, es responsable de su equipo y de normas de seguridad. Debe poseer iniciativa. Ejemplo, operador de montacargas.
- V El trabajo es complejo y variado, la supervisión es general y requiere capacitación especializada. El empleado es responsable de su equipo y las normas de seguridad. Debe poseer alto nivel de iniciativa y responsabilidad. Ejemplo, soldador experto.

Esto se tendría que hacer para un grupo de puestos específico y comparar su descripción con lo especificado en cada grado, de esta manera se sabrá en qué grado está y se le asignará un salario. Esta forma de valuación se llama graduación de puestos, y comúnmente se utiliza dentro de las empresas manufactureras y para personal operativo.

Otro método un poco más completo es el de comparación de factores, el cual contempla los siguientes pasos.

- Determinación de los factores esenciales. Requiere que los análisis definan los factores significativos y comunes para una amplia gama de puestos.
- Determinación de los puestos esenciales. Son los que se encuentran tanto en la organización como en el mercado de trabajo (se conoce el nivel salarial), éstos se seleccionan y consideran puestos clave.
- Asignación de salarios a puestos esenciales. Se concede un valor monetario a cada uno de los componentes básicos del puesto, en función de su importancia.
- Ubicación de puestos esenciales en una gráfica de comparación de factores. Las tasas determinadas en el paso dos se transfieren a una tabla, donde los puestos esenciales se colocan de acuerdo con la compensación salarial adscrita a cada factor esencial.
- Evaluación de otros puestos. Se colocan dentro de la tabla los puestos que se pretenden valorar, considerando los esenciales como los típicos y comparando cada uno de los factores del puesto a valorar con el que mejor lo defina, así se le hará la asignación de salario a cada factor y el resultado final será la suma de todos los factores.

Otro método muy utilizado es el de puntos y se aplica de la siguiente manera.

1. Determinación de los factores esenciales. Es la parte medular del método, cada factor debe definirse de manera clara y precisa, además de definir dentro de cada uno los subfactores que va utilizar. Esta información debe tomarse de inicio de los análisis de puestos y si no existen, entonces será una excelente oportunidad para empezar a definir cada factor.
2. Determinación del nivel de los factores. Se requiere crear varios niveles para cada factor, definiendo claramente cada uno de los niveles.
3. Determinación del peso de cada sub factor. Asignarle un valor (peso) a cada subfactor de acuerdo a la importancia que señale el propio análisis de puesto.
4. Asignar puntuaciones a los niveles. Se determina una escala para el aumento de puntos por nivel, normalmente se aumenta el valor del nivel más bajo a cada uno.
5. Elaboración del manual de puntuación. Se describen todos los factores, con sus subfactores y niveles a fin de identificar el puntaje asignado a cada uno.
6. Aplicación del método. Cuando se tiene el puesto a valorar, lo único que se hace es buscar su ubicación dentro de cada factor, subfactor y nivel, para luego ver el número de puntos que se le asignan, al final el valor total de los puestos será la suma de los factores que lo integran.

Lo complejo de este método es la definición de los factores y subfactores, pero una vez que se tiene su aplicación es muy sencilla, rápida, objetiva y permite asignar a cada puesto el valor que realmente tiene. Este método es el más utilizado por las grandes organizaciones, que cuentan con el tiempo, personal y recursos necesarios para poder elaborar de manera clara, detallada y objetiva, cada uno de los pasos señalados en el mismo; sin embargo esto no ocurre dentro de la pequeña y mediana empresa donde inversamente, los recursos el tiempo y el personal, son escasos.

Lo más común y recomendable que realizan en estos casos las organizaciones son las encuestas de salarios, es decir se investiga cuál es el salario o sueldo que están pagando otras empresas del mismo giro o bien de uno distinto, pero que tiene condiciones y características similares a las primeras, para tener una idea real de cuanto devenga en salario una persona que desempeña cierto puesto. Esto se vuelve un poco complejo, ya dijimos que las grandes organizaciones manejan categorías para un mismo puesto quizá en base a su especialización o antigüedad, que tienen una capacidad económica para otorgar no sólo las prestaciones que señala la ley, sino algunas adicionales o pueden manejar algún plan de incentivos que hacen que la percepción neta que obtiene el empleado, sea muy superior a lo que en términos reales puede ofrecer para atraer a un empleado que se encuentre laborando dentro de una organización.

Es aquí donde hay que investigar las características similares que tienen las organizaciones cuando pagan a sus empleados, aunque no tengan los mismos puestos y sean los análisis de puestos quienes den la información requerida en función de las responsabilidades y habilidades que se tengan.

## › Servicios y prestaciones

Otro aspecto legal que hay que considerar cuando queremos determinar la compensación, es el que se refiere a los servicios y prestaciones, éstos serán aquellos ingresos en dinero o especie que se adicionan al sueldo, y que se otorgan a los empleados por el simple hecho de pertenecer a la organización. Hay que tener en cuenta que la diferencia fundamental entre un servicio y una prestación radica en que está última se ve reflejada en la percepción neta que recibe el empleado.

Por eso se dice que la prima vacacional es una prestación y los cupones de descuento que se otorgan para asistir al teatro, a un concierto o balneario, etc., son un servicio.

En México, la ley federal del trabajo señala como prestaciones básicas las siguientes:

- Jornada de trabajo. Los empleados tendrán una jornada de 48 horas a la semana teniendo derecho a una hora diaria de descanso.
- Horas extras. Los empleados que excedan esta jornada tendrán derecho al pago de horas extras que se pagarán al doble y no podrán exceder de nueve a la semana; en caso de que suceda, a partir de la décima se pagará triple.
- Día de descanso. Por cada seis días trabajados se tendrá derecho a uno de descanso.
- Vacaciones. Los empleados tendrán derecho a seis días de vacaciones cumpliéndose el primer año de trabajo, después se aumentará en dos días por cada año hasta llegar a 14 (cinco años de trabajo cumplidos) a partir del sexto se aumentará en dos por cada cinco años de trabajo.
- Prima vacacional. La ley señala el 25% del valor de los días que se tienen de vacaciones.
- Seguro social. Todos los empleados tienen derecho a recibir asistencia médica por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social, que es el organismo que recibe las aportaciones hechas tanto por trabajadores como patrones y el Estado, para brindar todos los servicios de seguridad social que los empleados requieran según la necesidad particular que tengan, desde la simple atención médica para un chequeo anual, incapacidades por enfermedad, incapacidades permanentes por un accidente de trabajo, incapacidad por embarazo, servicios de guardería, funerarios, etcétera.
- Ahorros para el retiro. Son las aportaciones que las organizaciones realizan para que los empleados tengan cuando se retiren una cantidad ahorrada, la cual les permita cubrir algunas de sus necesidades que tendrán como personas mayores, que al no trabajar no contarán con un ingreso fijo.

Existen organizaciones tan sanas o estables y con buenos resultados financieros, que otorgan a sus empleados prestaciones adicionales a las que marca la ley; lo que las convierte en empresas bien calificadas donde una buena parte de la población económicamente activa quisiera laborar. Es importante destacar que las prestaciones de ley

Prestaciones y servicios	
De ley	De la organización
Jornada de trabajo	Vales de despensa
Día de descanso y días de descanso obligatorios	Vales de gasolina
Vacaciones	Vales de restaurante
Prima vacacional (25%)	Auto
Aguinaldo (15 días)	Seguro de gastos médicos mayores
IMSS	Préstamos personales
Fondo de ahorro	Planeación de carrera (becas, cursos, etcétera)

■ Cuadro 6.5

se aplican tal cual para el personal sindicalizado, más aquellas que se logran en cada negociación del contrato colectivo de trabajo.

A los empleados que firman un contrato individual de trabajo, se les denomina dentro de la organización como personal de confianza; en estos casos las organizaciones deciden otorgar prestaciones extralegales; es decir, más de las que otorga la ley y realizan algunas modificaciones entre las que destacan: la reducción de la jornada de trabajo y el aumento de los días de descanso (se trabaja de lunes a viernes y se descansa sábado y domingo). Sin embargo, para compensar esta situación, es común que se tenga un horario de entrada, pero no de salida y que lo trabajado adicionalmente no genere ningún pago de horas extra. De igual manera, en las organizaciones existe la política de manejar ciertos días de descanso que comúnmente se dan a cuenta de vacaciones, porque se ha comprobado que en determinadas fechas (como navidad y año nuevo) las labores disminuyen de manera considerable, por ello las organizaciones prefieren suspender actividades y considerarlas como vacaciones.

Si los empleados tienen muchos años de antigüedad es muy probable que la organización les dé el periodo que les queda para que lo disfruten como vencido, ya que si las vacaciones no se disfrutan, éstas no se acumulan perdiéndose los días de descanso. Con respecto al aguinaldo y prima vacacional existen organizaciones que deciden otorgar 30 días y porcentajes del 40 al 60% para la prima vacacional. Es muy importante determinar la integración del salario, así como las prestaciones que se tienen, porque a mayores que sean el salario diario integrado aumentará y con ello el pago de impuestos y los costos en caso de existir una separación. Es importante recordar que los servicios y prestaciones se otorgan a todo el personal por pertenecer a la organización, sin importar el desempeño que tengan; por lo que algunas organizaciones optan por otorgar de manera parcial las prestaciones extralegales que no tendrán ninguna repercusión en materia de denuncias laborales y les puede ayudar a que cierto personal que le interese se mantenga dentro de la organización y goce de muchos beneficios, que si el empleado quisiera hacerlos de su bolsa le resultaría muy difícil.

De esta manera, las organizaciones diseñan paquetes de prestaciones para sus ejecutivos que normalmente incluyen, seguro de gastos médicos mayores (para el empleado, su esposa e hijos en caso de existir); automóvil con gastos pagados de gasolina, tenencia y servicios; apoyo económico para el estudio de los hijos (se otorga una beca para pagar las colegiaturas); pago de renta si se trasladada al personal a otro sitio distinto de donde vivía originalmente; becas de estudio para los empleados para perfeccionar algún idioma o bien para desarrollar ciertas habilidades gerenciales, se les inscribe en instituciones de cierto prestigio o incluso son trasladados de residencia para que puedan adquirir los nuevos conocimientos que demanda el mundo tan cambiante en que estamos viviendo.

Es cierto que el mundo globalizado influye dentro de la cultura laboral y para que algunas prestaciones carezcan de atractivo sobre todo en el personal joven que, más que estabilidad dentro de la organización, busca un trabajo desafío que lo obligue a mantenerse actualizado en conocimientos y habilidades, investigándolo por su cuenta y sin esperar a que una organización se lo proporcione. Las organizaciones pequeñas y medianas prefieren este tipo de personas y las contratan por un tiempo o una obra determinada manejándoles las prestaciones mínimas de ley, cuando los empleados dan el resultado que se espera entonces se le trata de mantener utilizando otro recurso interesante que son los llamados bonos e incentivos, los cuales se destinan únicamente a los empleados que cumplen con ciertos resultados de acuerdo a los planes establecidos.

### › Bonos e incentivos

Los bonos e incentivos a diferencia de las prestaciones se otorgan únicamente al personal que cumple con todas las expectativas establecidas en sus análisis de puestos o con los compromisos acordados previamente. Esto disminuye significativamente la carga de nómina por todas las prestaciones, se le da a los empleados que lo merecen un reconocimiento público y además tienen un ingreso adicional que ellos pueden decidir libremente como emplearlo.

Es común que los incentivos se den en los niveles operativos y de jefaturas, mientras que los bonos sean reservados para los altos mandos, es decir las gerencias y direcciones, que son quienes establecen los planes y objetivos, además de que se encargan de coordinar todas las acciones necesarias para lograr que se cumplan;

y si existe un objetivo superado se reconoce su mérito otorgando un bono que generalmente consiste en un porcentaje asignado para un rango determinado a superar o lograr el objetivo. Esto lo podemos expresar de la siguiente forma.

Definición del resultado	Porcentaje de bono
Se logra entre el 80 y 90% de lo esperado	30% bono
Se logra entre el 95 y 100% de lo esperado	40% bono
Se logra entre el 105 y 110% de lo esperado	50% bono

■ **Cuadro 6.6**

El porcentaje de bono puede equivaler al de la percepción anual, semestral o trimestral; éste dependerá cómo se fijen previamente y si tienen que ver con la capacidad económica de la organización.

Normalmente, los incentivos se dan a los empleados que sobrepasan en un periodo específico (generalmente un mes) los objetivos o estándares establecidos por la organización, y se convierten en un elemento importante para que los resultados generales se logren en el tiempo y forma establecida. Por ejemplo, un soldador que elabora más piezas de las que marca su estándar es siempre un empleado que puede recibir un incentivo; cuando esto se da de forma constante, las organizaciones empiezan a cuestionarse sobre las bases en que se calcularon los estándares y objetivos, ya que al parecer son muy fáciles de obtener y entonces todos los empleados podrán acceder a ellos.

Es entonces cuando establecerlos se vuelve algo complejo y si no se manejan de manera adecuada, lejos de servir como una herramienta de motivación, compromiso y reconocimiento dentro de la organización, causarán efectos contrarios, propiciando que se tengan objetivos pobres y altas exigencias por parte de los empleados. Por lo anterior es que se tienen que realizar, por ejemplo en las áreas operativas, estudios de tiempos y movimientos que permitan de manera objetiva fijar cada uno de los estándares.

La situación se complica para las áreas administrativas donde muchas veces no se establecen los incentivos adecuados; es común, por ejemplo, que algunas empresas manejen incentivos por puntualidad o asistencias, cuando es obligación del empleado presentarse a su hora de entrada y asistir de manera normal a su trabajo. Por ello será necesario considerar lo siguiente a la hora de establecer incentivos.

- El plan estratégico que se tiene, considerar las fortalezas y debilidades que se necesitan para lograrlo.
- El tiempo real en que se tiene estimado que la organización llegará a lo esperado.
- El fondo o capacidad económica que tendrá para otorgar los incentivos.
- Establecer un mecanismo sencillo par su cálculo y hacerlo del conocimiento de todo el personal involucrado.

Otro personal que tiene características muy propias y maneja incentivos claros, es el de los vendedores, a quienes se les asigna normalmente un sueldo bajo y un porcentaje de comisión sobre las ventas; éstas pueden tener un nivel mínimo y una vez que se cumplan empezar a manejar el plan de comisiones que haga las veces de incentivos. Es común que dichos planes de comisiones a veces se elaboren con modelos matemáticos rebuscados que solamente complican su entendimiento y aplicación, y a la hora de pagar las comisiones despierten un sentimiento de inconformidad en los vendedores, los cuales perciben que no se les está pagando lo justo, que se les han aumentado las cuotas, se les disminuye su cartera de clientes, no se le da la capacitación adecuada en cuanto al manejo de nuevos productos o equipos, etcétera.

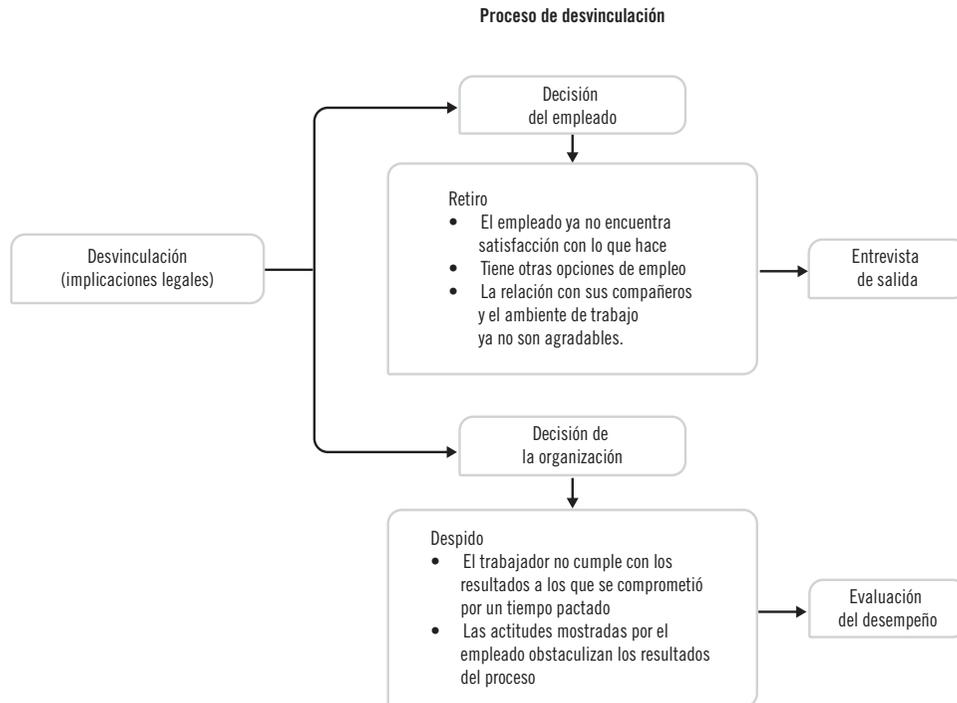
En las empresas pequeñas y medianas, prácticamente no existe un esquema de bonos, pero legalmente existe lo que se llama PTU (Participación de los Trabajadores en las Utilidades) y en función de lo que se perciba y el tiempo que se tiene laborando en un año, se calculará la parte proporcional que corresponda a cada trabajador de dichas utilidades.

Las utilidades se calculan del monto que se informa en la declaración de impuestos que se presenta ante el sistema de administración tributaria; donde las organizaciones presentan sus estados financieros y queda sentado por todo el personal de la organización cual es el monto de las utilidades. El departamento o área encargada en la organización de calcular y pagar la nómina, es generalmente quien se encarga de realizar el cálculo para cada empleado y hacérselo llegar en el mes de mayo, incluyendo a los trabajadores que ya no laboren dentro de la misma, para lo cual tendrán que hacer una publicación en donde se indique la fecha y horario donde deben presentarse para recibir dicha participación en las utilidades.

### ► Proceso de desvinculación

Los objetivos de la ARH pretenden disminuir al máximo los índices de rotación de personal; sin embargo, es prácticamente imposible que no existan, sobre todo cuando se está dentro de un mercado altamente competido. Existen muchas razones por las que el personal abandona la organización, aquí haremos un señalamiento importante en función de quien toma la decisión de la separación.

1. El trabajador decide retirarse de la organización: Es lo más común que existe dentro de las ellas y se conoce con el nombre de renuncia. Lo importante para la ARH es conocer las causas o razones que tiene un empleado para decidir separarse; sobre todo cuando se trata de una persona que estaba desempeñándose de manera adecuada. Para conocer esto se diseña una entrevista o cuestionario de salida donde el empleado expone el porqué de su renuncia:
  - Por razones de ubicación. El trabajo se encuentra lejos de su casa y pierde mucho tiempo en el traslado; esto le genera un desgaste físico y emocional que provoca que ya no se sienta tan a gusto como al principio.



▪ Figura 6.7

- Cambio de intereses profesionales. El trabajador estaba estudiando y ahora que concluyó su carrera quiere dedicarse a lo que estudió.
- Falta de interés en la tarea. El trabajo se ha vuelto monótono y el empleado desea enfrentar nuevos retos.
- Interés en otra organización. El empleado tiene inquietud de probar suerte en otra organización por la que se siente atraído.
- Relaciones con sus compañeros de trabajo. El empleado siente y manifiesta que sus compañeros de trabajo no le son afines o viceversa, no se siente identificado ni con ganas de comprometerse a trabajar en equipo.
- Relación con su jefe inmediato. El empleado siente que su jefe obstaculiza su trabajo y desarrollo dentro de la organización.
- Sentimientos de no reconocimiento. El empleado manifiesta sentir que su trabajo no es reconocido de la manera y con la retribución adecuada.

Es posible que cuando un empleado se va, no manifieste lo que ocurrió para tomar la decisión, depende de la astucia o sutileza del área de recursos humanos llegar a conocer lo que realmente pasa dentro de la organización para tomar las medidas correctivas en cada caso y tomar decisiones en cada uno de los procesos correspondientes, diseñando o actualizando los análisis de puestos, realizando planes de carrera, estableciendo nuevos programas de capacitación, haciendo nuevos estudios para el establecimiento de incentivos, mejorando el proceso de reclutamiento y selección, etcétera.

Una vez que se ha expresado la voluntad de retirarse ya sea de forma oral o por escrito, el área de recursos humanos o el responsable de elaborar la nómina deberá calcular el finiquito, el cual debe incluir lo siguiente:

- El periodo de tiempo laborado. Si el empleado se va el día 10 de octubre, se le tienen que pagar los diez días trabajados en ese mes.
- La parte proporcional de aguinaldo, es decir lo que le corresponde por el tiempo del año trabajado.
- Las vacaciones y prima vacacional que no hubiera disfrutado.
- Si existe un fondo de ahorro como una prestación de la organización, éste deberá entregársele.

Todos los cálculos se harán con el salario diario integrado, que se conforma con las prestaciones a que el empleado tiene derecho.

2. La organización decide que no requiere más los servicios de un empleado. Es difícil llegar a una situación así, ya que representa un alto costo para la organización y pensar en ello deberá obedecer a que realmente ya se intentó con todos los medios a su alcance lograr el compromiso del empleado y al final no se logró. Las causas por las que una organización prescinde de los servicios de un empleado y no le generan una responsabilidad económica, es decir, la organización no está obligada a pagarle su liquidación, se encuentran contenidas en la ley que regula las condiciones de trabajo, si el empleado no incurrió en ninguna de las faltas señaladas en ella, entonces la organización tendrá que darle al empleado su liquidación, la cual incluirá lo siguiente:

- Los días de salarios devengados hasta el momento de la rescisión del contrato.
- Noventa días de salario integrado como indemnización.
- Veinte días de salario integrado por cada año laborado.
- La parte proporcional de aguinaldo.
- La parte proporcional de vacaciones y prima vacacional.
- El fondo de ahorro que haya acumulado en el año.

Como podemos apreciar, el costo de despido es muy alto, sobretodo cuando se trata de empleados que ya llevan mucho tiempo laborando en la organización o bien son ejecutivos que reciben sueldos altos. Por ello es importante que la ARH conozca, evalúe y motive al personal; no sólo para buscar el cumplimiento de los objetivos, sino

también para no incurrir en costos que puedan poner en un conflicto fuerte al personal que tendrá que decidir en caso de crisis los empleados que serán en primera instancia los que deberán abandonar la organización. Esto se presenta, comúnmente, cuando las organizaciones adquieren nuevas tecnologías y el trabajo que antes demandaba el empleo de diez personas, ya sólo requiere de dos. La ARH busca, antes de despedir al personal, reubicarlo, pero no siempre los perfiles de esos puestos son requeridos en otras áreas, entonces se trata de mantener al personal con mejores calificaciones de desempeño y entrenarlo o capacitarlo en nuevas labores; en este caso conviene hacer estudios de costo-beneficio y calcular el número exacto de personas que es deseable mantener.

Por otra parte, en las organizaciones pequeñas y medianas, donde la mayoría de las veces los recursos económicos son escasos, antes de pensar en el costo que implicaría prescindir de los servicios de una persona, se busca emplear al personal de manera que pueda cubrir con las tareas, actividades y funciones que más demande la organización en un momento dado; el proceso donde casi siempre existe una oportunidad para poder desarrollar a las personas es el de ventas. Al tener la característica de ser uno de los puestos donde el salario fijo es bajo y únicamente las percepciones aumentan cuando los objetivos de ventas se cumplen resulta interesante para las organizaciones tratar de utilizar algunos de los incidentes críticos de un empleado como un área de oportunidad que permita evitar un alto costo por despido, y tratar de encontrar un nuevo promotor de la organización. De esta manera, las organizaciones evitan un costo por despido y el empleado siente que tiene frente a él un reto muy interesante, así se le da una última oportunidad de mantener su empleo.

A pesar de que los despidos no son algo que busque realizar una organización, no sólo por el costo que implica la salida de un empleado, sino también por todo lo que conlleva volver a cubrir el puesto (reclutamiento, selección, capacitación, etc.), sin contar con el tiempo que se necesitará para poder tener el desempeño requerido. En algunas ocasiones, el personal que se despide es quien tiene un buen desempeño, pero posee ciertas actitudes que se contraponen a lo deseado por la organización y resulta ser algo necesario para reafirmar su filosofía o valores; al ponerse en la balanza el costo de su despido contra lo perjudicial que puede ser para el ambiente de trabajo y el desempeño de los demás empleados, se tendrá que tomar la decisión de perder un miembro importante antes de dejar que se afecte todo el cuerpo.

Todo el proceso es muy dinámico y tiene muchas variantes, lo que aplica en una organización puede no servir en otra; lo importante es que cada una defina sus objetivos y busque tener siempre al personal que requiere para ello, tomando en cuenta que lo que va a ser un elemento fundamental será la definición de los valores y la misión de la organización, ya que esto contribuye desde el inicio a la identificación de los empleados con la organización y de ahí empieza el querer aprender, desarrollarse, buscar tener buenas relaciones con los compañeros de trabajo, crecer, estar motivado, tener retos interesantes como individuos y tener una mejor calidad de vida, que al final es algo que buscan tanto las organizaciones como los individuos.

### › Caso de estudio

El ingeniero Corbalá, considerando toda su experiencia y relaciones que tiene para poder diseñar, además de colocar toda la estantería y racks que se requieren en los mini supermercados, supermercados expres, tiendas departamentales, hipermercados, etc., piensa abrir su propia empresa donde se dedicará a la manufactura de los carritos, estantes, racks, bases metálicas, exhibidores, islas, etc., que este tipo de tiendas demanda principalmente cuando se está por abrir una de ellas. Él piensa aprovechar todos los contactos y relaciones que tiene, para buscar no sólo pedidos sino contratos con grandes organizaciones como Soriana, Chedraui, Comercial Mexicana, Oxxo, etc., para poder colocar los distintos productos que fabricará. Te ha contratado para que diseñes el plan de recursos humanos que abarque todo el proceso desde la elaboración de los análisis de puestos, hasta la administración de la compensación.

Considera que el ingeniero consiguió un apoyo bancario de \$150 000 dólares para operar la empresa, basándose en los pronósticos de ventas y la capacidad de producción. El personal que requiere son soldadores (8), pintores (6), ayudantes generales (8), supervisores (3), un responsable de compras y planeación de la producción, un responsable de producción, un responsable de ventas y logística, un responsable de las finanzas (básicamente

tesorería y cobranza), un responsable de contabilidad y costos, un responsable de almacén, una secretaria, una recepcionista, un responsable de recursos humanos (tú), y él.

Se pide lo siguiente:

1. Elabora el organigrama para la empresa Estantería Corbalá.
2. Diseña los análisis de puestos para cada uno de los puestos que se propongan en la estructura.
3. Elaborar el proceso tanto de reclutamiento como selección para uno de los puestos operativos y otro para un puesto operativo, donde se analicen las ventajas y desventajas tanto de los medios como fuentes de reclutamiento en cada caso y se desarrollen los exámenes para cada puesto.
4. Diseñar un programa de capacitación para los puestos operativos.
5. Diseñar la forma en que se evaluará el desempeño del personal.
6. Elaborar un manual de bienvenida que incluya los servicios y prestaciones que se otorgaran a los empleados.

## Cuestionario

Supón que una empresa se dedica a importar y distribuir chocolates; son productos europeos que requieren ciertos cuidados en su manejo y atención en la presentación de los mismos. Con el propósito de ampliar sus ventas se ha decidido contratar a varios profesionistas como ingenieros, diseñadores, etc. y ocupar el puesto de ingeniero de empaque cuyo objetivo es diseñar y desarrollar los empaques adecuados a cada producto y establecer los requisitos para el manejo de las distintas promociones que serán puestas en los distintos puntos de venta.

Para análisis y discusión

1. ¿Qué medios o fuentes de reclutamiento emplearías?, ¿qué factores considerarías?
2. ¿Consideras que la edad, el sexo, el lugar de residencia, son características que deben de tomarse en cuenta, o podrían dejar de ser parte de los requisitos del puesto?
3. ¿Cuáles, a tu juicio, serían las cinco características fundamentales que deba tener el perfil del puesto? Define cada una.
4. ¿Qué tipo de pruebas aplicarías para la selección de personal?
5. ¿Qué elementos considerarías para hacer una adecuada valuación del puesto?
6. ¿Qué método emplearías para medir el desempeño?
7. ¿Qué ventajas tendría realizar una entrevista de salida?
8. ¿Cuáles consideras que serían las prestaciones extralegales que podría tener este puesto?
9. ¿Qué ventajas tendría desarrollar un método para la valuación de puestos?

### › Actividades

1. Elabora una guía para la entrevista formal que se tendría para el candidato a ese puesto.
2. Enlista y explica las principales funciones que realizaría el puesto.
3. Elabore un manual de bienvenida donde desarrolle aspectos como misión, valores, políticas, principales servicios y prestaciones que se ofrezcan por parte de la organización.
4. Elabora un cuestionario para la detección de necesidades de capacitación.

### › Caso de estudio

Una organización que se dedica a la elaboración y distribución de refrescos, tiene dentro del área de distribución y logística varios equipos de reparto para un sector geográfico previamente determinado. Cada uno cuenta con un supervisor y estos a su vez le reportan a un gerente de área que depende directamente de la división de mercadotecnia. El puesto de repartidor (persona que se encarga de entregar el producto en cada uno de los distintos puntos de venta que pueden ser desde una tiendita hasta una cadena de tiendas de autoservicio) es el que presenta dentro de

la división, el índice más alto de rotación de personal, por lo que el área de recursos humanos quiere realizar un estudio que le permita conocer las posibles causas del porqué se abandona este puesto con relativa facilidad, además de desarrollar un análisis de puesto que ayude a mantener al personal dentro de la organización. Por tratarse de un puesto de nivel operativo dentro de la división, se puede atraer personal de otras áreas como parte de un reclutamiento interno, o bien buscar personal nuevo con ciertas características que permitan desarrollar las habilidades necesarias para cumplir de manera eficiente con cada una de las funciones que le sean encomendadas. El proceso de selección de personal se encuentra formalmente establecido y no se pueden realizar modificaciones o adecuaciones al mismo, en cuanto a capacitación, manejo de prestaciones y evaluación del desempeño se tiene cierta flexibilidad, además que se aceptan toda clase de sugerencias que permitan conocer de manera adecuada el resultado de las distintas actividades y funciones que realizan. Es por esto que se te pide que desarrolles el estudio completo y que concluya con la presentación del análisis de puesto que se maneja en lo sucesivo.

Es importante que consideres lo siguiente:

1. La empresa maneja sueldos por arriba de la media, según la encuesta regional de salarios.
2. No se cuenta con un método de valuación de puestos que ayude a saber de manera objetiva el valor de cada puesto y hacer una retribución de acuerdo con las funciones y responsabilidades que se tienen.
3. Las prestaciones que la empresa ofrece son las que marca la ley.
4. No existe hasta el momento un procedimiento para asignar y dar mantenimiento de unidades y equipos de reparto, éste se realizan de manera subjetiva por el gerente del área.
5. La capacitación se realiza dentro de las instalaciones de la empresa y para ese nivel incluye técnicas de venta, dinámicas de grupo, trabajo en equipo, etcétera.
6. La evaluación del desempeño la realiza invariablemente el supervisor cada seis meses con la información estadística que indica de manera cuantificada los resultados reales (ventas) de cada uno de los repartidores.
7. Los repartidores tienen un promedio de edad de 28 años, cuentan con estudios de bachillerato, además en su totalidad son del sexo masculino.
8. Su horario de trabajo es de lunes a sábado de 6:00 a.m. a 5:00 p.m.
9. Se tiene que entregar al área de caja el dinero de las ventas y a estadística los reportes diarios de ventas antes de abandonar su lugar de trabajo.
10. Cada vehículo queda dentro de la empresa y no está permitido retirar ninguno fuera de los horarios de trabajo.

## Términos clave

- Sindicatos
- Rotación de personal
- Ausentismo
- Personal operativo
- Aprendizaje
- Agencias de empleo
- Nómina
- Antigüedad
- Plan de carrera
- Curva de aprendizaje
- Desarrollo
- Entrevista de salida
- Incapacidad
- Manual de bienvenida
- Contrato
- Puestos clave
- Promoción
- Transferencia
- Políticas
- Eficiencia
- Eficacia
- Organización
- Sueldo prestaciones
- Motivación
- Productividad
- Entrenamiento
- Test psicométrico
- Incentivo
- Reclutamiento
- Deducible
- Impuestos
- Capacitación
- Efecto de halo
- Tendencia central
- Valuación de puestos

---

## Bibliografía

---

- BOHLANDER George, Snell, Scott y Sherman, Arthur (2001). *Administración de recursos humanos*. 12a. edición. México, Thomson Learning.
- CHIAVENATO, Idalberto (2007). *Administración de recursos humanos*. 8a. edición. México, McGraw-Hill.
- DESSLER, Gary (2001). *Administración de personal*. 8a. edición. México, Pearson Educación.
- Ley Federal del Trabajo (México).
- MONDY, R. Wayne y Noe, Robert M. (2005). *Administración de recursos humanos*. 9a. edición. México, Pearson Educación.
- WERTHER, William B. y Davis, Keith (2000). *Administración de personal y recursos humanos*. 5a. edición. México, McGraw-Hill.



# Capítulo 7. Mercadotecnia



---

## Objetivo

- El propósito de este capítulo, que lleva como título Mercadotecnia, es ofrecer a los estudiantes una visión general, pero a la vez completa, de los conceptos, procesos y técnicas que utiliza la mercadotecnia. Además de proporcionar una buena idea del campo de acción y cómo se aplica en las organizaciones.

## Introducción

En el siglo XXI, como nunca antes ha sucedido, la competencia nacional y extranjera han hecho imprescindible, la aplicación competente de la mercadotecnia en las organizaciones para poder sobrevivir en el mercado global. Éstas deben ver su contexto más amplio, compuesto clientes, competidores, proveedores y gobiernos; que permitirá elaborar planes estratégicos adecuados y políticas de operación correctas, para mantener y elevar su competitividad en el mercado. La mercadotecnia son los ojos y oídos de la organización en el medio ambiente externo, es la inteligencia del negocio.

Éste capítulo consta de tres partes. En la primera, *¿Qué es la mercadotecnia?* Se presenta un panorama general de ésta. Aquí, se define el concepto, se señala su quehacer y todo lo referente a las variables de la mercadotecnia. En la segunda, *Los procesos de la mercadotecnia*, se verán los elementos estructurales de esta función en la organización.

La última, *Administración de la mercadotecnia*, mostrará las técnicas para la ejecución y operación de la función y un caso práctico

## 7.1 ¿Qué es la mercadotecnia?

### › Conceptos de mercadotecnia

Lo primero que debemos entender es que toda definición limita al concepto. Se recomienda considerar todas las aportaciones que se hacen y que el estudiante elabore su propio concepto.

Definición de mercadotecnia, para las empresas

Es un proceso que inicia con la identificación de necesidades o deseos de los clientes actuales y potenciales, para después buscar su satisfacción a cambio de obtener una determinada utilidad o beneficio. Debe quedar claro que quien lo hace es para la empresa, ya que busca una utilidad, pero también lo anterior puede aplicar para una organización sin fines de lucro, pues al final se menciona el término beneficio.

Para Philip Kotler, mercadotecnia es la actividad humana que se encuentra relacionada con los mercados, significa trabajar con ellos para actualizar los intercambios potenciales con el fin de satisfacer necesidades y deseos humanos.

Para Laura Fischer y Jorge Espejo, el concepto de mercadotecnia se define con los siguientes puntos:

- Los consumidores pueden agruparse en segmentos, conforme a sus necesidades y demografía. Cambian en cualquier momento al producto que cubra mejor sus necesidades, para después determinar qué productos y servicios deben brindar las organizaciones.
- La organización considera que su misión consiste en satisfacer un conjunto definido de necesidades y expectativas de un grupo determinado de clientes.
- La organización reconoce que para cubrir las expectativas del cliente se requiere un buen programa de investigación de mercados que empiece por identificarlas.
- La organización establece que todas las actividades de la compañía que tiendan a afectar a los clientes deben ser sometidas a un control integrado de mercadotecnia.
- La organización sabe que al satisfacer plenamente a sus clientes se ganará la lealtad, preferencia y una buena opinión de ellos; lo cual, le permitirá alcanzar sus metas.

La definición simple de mercadotecnia es la siguiente: es la actividad organizacional que tiene por objetivo retener y prospectar clientes, utilizando los medios adecuados.

Los medios a los que se refiere la definición son, un producto de calidad, al precio adecuado, que el producto se conozca a través de la promoción y que esté disponible gracias a una buena distribución. A este conjunto de actividades o medios se le llama mezcla de la mercadotecnia.

Una última definición, la mercadotecnia es el proceso de definir, anticipar, crear y satisfacer las necesidades y deseos de los clientes en cuanto a productos y servicios.

Ahora hablaremos del quehacer de la mercadotecnia, como ya se habrá comprendido la primera responsabilidad que se tiene es la de vender, la segunda informar de la situación del medio ambiente y la tercera retroalimentar sobre los resultados de las estrategias de la organización.

Los encargados de llevar a cabo las ventas son los vendedores, comúnmente llamados fuerza de venta y sus esfuerzos inician con el acuerdo de la fijación de objetivos, seguido por el diseño de una estrategia. La parte operativa tiene que ver con la estructura de la fuerza de ventas en el mercado, sus dimensiones y compensaciones.

El reclutamiento, selección y capacitación de la fuerza de ventas tiene que ver con el aseguramiento de un buen desempeño. Se reconoce que el trabajo en la calle es uno de los más difíciles, especialmente en ciudades grandes o regiones apartadas. La supervisión de los vendedores deberá ser indirecta y de mucho respeto, pero efectiva y motivadora, además de que busque siempre la mejora en el desempeño.

La información del medio ambiente deberá tocar los siguientes aspectos: tecnológico, económico, político, competitivo y social. Se adjuntará un análisis del medio ambiente social desde la perspectiva de la mercadotecnia:

Los principales problemas a los que se enfrentan las organizaciones son los siguientes:

- Los altos costos, que hacen más difícil la implantación de programas de mercadotecnia.
- La falta de recursos para el desarrollo de nuevos productos.
- La disminución del poder adquisitivo, que provoca bajas en las ventas reales, y por tanto, en las utilidades de la organización.
- Alto nivel de desempleo.
- Mano de obra industrial poco calificada.
- Alto porcentaje de personas que viven en condiciones de extrema pobreza.
- Gran número de personas subempleadas o ubicadas dentro de la economía informal.

Es preferible que esta información sea cuantificada y no sólo se dé en términos cualitativos. La toma de decisión es más fácil si los términos de la información se entregan en forma cuantitativa.

Por último, en esta parte del capítulo, hablaremos de la ya señalada mezcla de mercadotecnia. Comúnmente conocida como las cuatro *p*, producto, precio, promoción y distribución, esta última se dice que es *p* por su sigla en inglés: *place*. La responsabilidad de la mercadotecnia es establecer estrategias utilizando estas cuatro variables. Además debe administrar sus segmentos de mercado y sus ventas, aclarando sus dudas con apoyo de la investigación de mercados, mejorando así su toma de decisión.

## 7.2 Producto

El producto es el bien o servicio que se puede ofrecer a un mercado para satisfacer algún deseo o necesidad.

### › Categorías de producto

Las categorías en las que se puede clasificar al producto, pueden ser de acuerdo con el valor que tenga y se le pueda proporcionar al cliente. Los niveles en los que se puede categorizar al producto son los siguientes:

- El nivel esencial. Proporciona el beneficio básico, cubre únicamente la necesidad para la cual fue diseñado.
- Producto genérico. Esto es, que el producto da el beneficio básico, pero además cuenta con características extra de las mínimas que ofrecen productos similares.
- Producto deseado. Además del conjunto de atributos que tenga, ya juegan parte las condiciones mínimas que cliente espera y que le proporciona cualquier producto similar.
- Producto extendido. Es cuando se exceden las expectativas del cliente. Éste es el nivel en donde se distingue un producto del resto de la competencia, donde para países desarrollados se lleva a cabo la competencia. Para añadir beneficios aumentados al producto, el mercadólogo debe hacer un estudio respecto a si los clientes van a pagar lo suficiente para cubrir el costo adicional. Los beneficios adicionales, pasan a ser beneficios esperados.
- Producto potencial. Es donde se investiga lo que un producto puede ofrecer a futuro, son las nuevas formas de satisfacer al cliente. En este nivel se busca el deleite y la sorpresa del cliente.

## › Clasificación de los productos

Por su durabilidad y tangibilidad

1. Bienes no duraderos. Se refiere a los productos tangibles que se consumen con rapidez.
2. Bienes duraderos. Son aquellos tangibles, que duran mucho tiempo y por lo mismo requieren de más garantía por la parte vendedora.
3. Servicios. Son productos intangibles, inseparables, variables y perecederos.

Clasificación del producto para el consumidor

1. Bienes de conveniencia. Productos que se adquieren con frecuencia y que el cliente obtiene sin mucho esfuerzo. Pueden ser los productos de uso común, los bienes de impulso y de emergencia.
2. Bienes de comparación. Productos en los que el cliente hace una comparación entre varios del mismo tipo, con el fin de elegir cuál será el idóneo, de acuerdo con su necesidad específica. Pueden ser de comparación homogénea lo que significa similares en cuanto a calidad pero difieren en precio y los heterogéneos los cuales no son iguales en sus funciones y servicios pero que esto es más preponderante que el precio.
3. Bienes de especialidad. Son los que se distinguen por las características proporcionadas por una marca, en la que el cliente está dispuesto a pagar por ésta.
4. Bienes no buscados. Son aquellos que el consumidor no se interesa en comprar, ya sea porque no los conoce o simplemente no los anda buscando, pero que se entera de ellos por la publicidad y ventas personales.

Clasificación de productos industriales

1. Materiales y componentes. Son bienes que se incorporan totalmente a el producto del fabricante: materias primas y componentes manufacturados.
2. Bienes de capital. Son los duraderos que facilitan el desarrollo o del producto terminado, incluyen instalaciones y equipo.
3. Insumos y servicios comerciales. Son bienes de corta duración que facilitan el desarrollo o manejo del producto terminado. Pueden ser de dos tipos: insumos operativos y artículos de mantenimiento y reparación.

Ciclo de vida del producto

**Se puede definir como las etapas por las que pasa el producto y que están marcadas por dos variables importantes: tiempo y ventas. Durante estas etapas los productos pasan por diferentes oportunidades y problemas que requieren diferentes estrategias. La mayoría de los ciclos de vida de un producto son las siguientes cuatro etapas.**

1. Introducción. Se refiere a la introducción del producto al mercado, el crecimiento de las ventas es lento y no hay utilidades.
2. Crecimiento. Consiste en un periodo en que las utilidades se ven incrementadas considerablemente y que sucede una rápida aceptación del producto, en esta etapa se gana participación en el mercado.
3. Madurez. Es cuando el producto logra una estabilización debido a que ha logrado la aceptación de la mayoría de los consumidores potenciales, en ésta las utilidades son constantes y no se ve ni aumentos ni decrecimientos bruscos de las ventas.
4. Decrecimiento. Las ventas muestran una curva descendente y las utilidades se ven seriamente afectadas.

## › Línea de productos

Son módulos o plataformas básicas en las que las empresas dividen a los productos que proporcionan de acuerdo a similitudes en sus características, funcionalidad o nicho de mercado se refieren. La división de los productos, en líneas de producto implica para la empresa una forma fácil y adecuada para administrarlos.

Análisis de la línea de productos

Para que un gerente de línea de productos pueda tomar decisiones en torno a cada línea de producto, debe conocer y entender el perfil del mercado de cada línea, así como sus ventas y utilidades.

La longitud de la línea de productos puede ser la siguiente:

- Líneas cortas, algunos de los aspectos que se consideran para diseñar una línea corta son: a) cuando es posible obtener buenas utilidades reduciendo artículos; b) cuando la empresa está buscando alta rentabilidad y se escogen los artículos con cuidado.
- Líneas Largas, los criterios para una línea larga son: a) si se pueden incrementar las utilidades añadiendo productos; y b) cuando una empresa busca una amplia participación en el mercado.

Ampliación de las líneas, hay una ampliación de las líneas cuando una empresa incrementa su línea de productos. Las empresas pueden estirar su línea como se muestra a continuación:

- Hacia abajo. Esto se refiere a que se mueve a líneas de productos de precios más bajos, las razones pueden ser diversas y entre éstas encontramos:
  - a) buenas oportunidades de crecimiento en la parte baja del mercado.
  - b) querer inmovilizar a los competidores del extremo inferior.
  - c) considerar que el mercado medio se está estancando.
- Hacia arriba. Las empresas pueden desear ingresar en el extremo superior del mercado para tener más crecimiento, márgenes más altos de ganancia o simplemente para ser fabricantes de una línea completa.
- Ampliación bidireccional. Es cuando la línea se crece hacia ambos extremos con la finalidad de capturar diferentes mercados meta.
- Relleno de línea. Una línea puede crecer añadiendo más artículos dentro de la gama actual.

Modernización de las líneas

Los mercados de productos cambian rápidamente, la modernización es continua. Las empresas planean mejoras para fomentar la migración de clientes a artículos de mayor valor y a un más alto precio.

Presentación de la línea y depuración de la línea

Los gerentes de línea deben revisar constantemente las ganancias que produce una línea de productos ya que podría darse el caso de contar con artículos que están bajando las utilidades. Los artículos débiles se pueden identificar mediante un análisis de ventas y costos.

## 7.3 Precio

Cantidad de dinero pedida a cambio de un producto, servicio o la suma de los valores que los consumidores intercambian por los beneficios de tener o usar el producto o servicio.

El precio tiene muchos nombres, que varían de acuerdo con la tradición o los intereses del vendedor, renta, honorario, cuota, etc. Por ejemplo, el estudiante paga por su educación e inscripción, el profesor que dicta una conferencia en un campus universitario acepta un honorario, el médico cobra una tarifa por sus servicios profesionales, etc. Los precios de lista son las cuotas básicas que un fabricante ofrece para una línea de varios artículos. Esta lista se utiliza para establecer el precio básico que normalmente se cotiza a los consumidores.

### › El precio como variable de la mezcla de mercadotecnia

- De los cuatro elementos de la mezcla de mercadotecnia, producto, precio, promoción y distribución, el precio es el elemento más flexible, porque puede cambiarse con rapidez en respuesta a las variaciones en el ambiente.
- Como el ingreso por ventas es igual al precio multiplicado por el volumen de ventas, el precio de un producto será una de las determinantes de los ingresos por concepto de ventas.
- Pero el precio es relevante, por otro motivo, al igual que las demás variables de la mezcla de mercadotecnia, influye en el volumen de ventas.

- El precio está íntimamente relacionado con otras variables de la mercadotecnia y no se puede discutir sin prestar una consideración simultánea al producto, lugar y promoción. Así, las estrategias de determinación de precios respaldan las de mercadotecnia de la empresa.
- En muchos sectores industriales existe una considerable competencia de precios. Esto se da sobre todo con las materias primas; en estas categorías la empresa se destaca por tener un precio bajo y quizá descubra que los competidores igualan fácilmente ese bajo precio.

Existe el otro tipo que es la competencia no de precio, el que permite al vendedor destacar otros elementos de la mezcla de mercadotecnia. El establecimiento de precios demasiado altos a los productos afectará a las otras variables de mercadotecnia, quizá los esfuerzos promocionales no sean tan eficaces, o tal vez sea más difícil conseguir los canales de distribución deseados, etcétera.

### › El precio en la economía

El propósito principal del precio dentro de una economía de mercado relativamente libre, es ayudar a asignar bienes y servicios a los diversos miembros de la sociedad.

### › Curva de demanda

Demanda es la cantidad de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar y se encuentran en situación de adquirir a determinado precio. Como esta demanda varía conforme cambia el precio puede usarse una curva de demanda o programa de ésta, que es una representación gráfica de la relación entre los diversos precios que los vendedores podrían pedir por un producto o servicio y la cantidad que sería deseable pagar por tal producto o servicio. En esta curva a medida que disminuye el precio, la demanda de la cantidad del producto aumentará. Resulta claro que sería de gran ayuda para los vendedores tener acceso a una curva de demanda específica para la rama de la industria a la que pertenecen.

### › Curva de oferta

La oferta es la cantidad de un producto que los vendedores están dispuestos y pueden poner a disposición del consumidor a un precio dado, en un periodo de tiempo determinado. Una curva de oferta o patrón de ésta representa gráficamente la cantidad de artículos o servicios que los vendedores suministrarán a diversos precios. En la mayoría de los casos, cuando los precios suben, los proveedores se ven estimulados a abastecer más del producto, y cuando bajan, suministrar menos.

La intersección entre la curva de demanda de la rama industrial y la curva de oferta determina el precio del mercado y la cantidad producida o dimensión del mercado.

### › Fijación del precio

Existen muchos instrumentos matemáticos que pueden utilizarse para determinar el precio que debería asignarse a un producto; sin embargo, la mayoría de los gerentes de mercadotecnia se mostrarán renuentes a confiarlo exclusivamente a alguna técnica mecánica.

Cuando se fijan precios, es importante:

1. determinar sus objetivos de precio.
2. conocer la importancia del precio en el mercado específico.
3. conocer la demanda de su producto.
4. saber qué costos tiene el artículo que vende.
5. determinar la estrategia de determinación de precios que empleará.

### › Objetivos al determinar precios

Cada empresa que fija un precio a un artículo o servicio debe determinar qué va a lograr con los planes que tiene para fijar precios. Una empresa podría enfrentarse a un buen número de problemas y escoger entre un gran número de objetivos.

### › Conocer la importancia del precio en el mercado específico

Diversos factores afectan las decisiones de fijación de precios del gerente de mercadotecnia. El más significativo es la demanda que procede del mercado meta de la organización. Aunque los precios lleguen a cambiar en respuesta a una variación en precio de un competidor, las consideraciones de su mercado meta son importantes, porque la respuesta del competidor tal vez afecte únicamente a su propio mercado meta. En esencia, la cuestión con que se enfrenta el gerente de mercadotecnia es: ¿quiénes son nuestros clientes y cuál quieren que sea el precio? Ahora bien, los vendedores de más éxito no emplean precios elevados para atraer compradores. En vez de ello, ofrecen productos con precios razonables que demuestran ser populares a sus mercados específicos.

### › Conocer la demanda de su producto

Métodos para estimar la fluctuación de la demanda, para ellos debemos tener en cuenta que pueden darse dos situaciones: la primera en que los precios de la competencia permanecerán constantes independientemente del precio que cargue la empresa; y en la otra en que la competencia variará sus precios ante los precios que fije la empresa.

Para el primer caso se debe hacer la medición de la demanda durante un periodo, por ejemplo, variando sistemáticamente el precio a determinados productos que se venden en una tienda y observando los resultados. A su vez deben considerarse otros factores que pueden afectar la demanda, como gastos de publicidad. Los vendedores necesitan saber cuántas personas comprarán sus artículos. El número de personas dispuestas a esto, será una función del precio. Saber cuán sensible es la demanda al precio se define como elasticidad de precio.

### › Elasticidad del precio en la demanda

Elasticidad de precio es la respuesta relativa de la cantidad demandada a los cambios en precio. Es probable que la demanda sea menos elástica en las siguientes condiciones: no existen o son pocos los competidores o sustitutos; los compradores no se dan cuenta de inmediato de la subida de precios; hay una lentitud de los compradores para buscar precios más bajos; o los compradores atribuyen el aumento del precio a un incremento de la calidad.

Saber qué costos tiene el artículo que vende

### › Estimación de costos

La compañía desea cargar un precio que cubra sus costos de producción, distribución y ventas más un rendimiento justo por su esfuerzo y riesgo.

### › Tipos de costos

- Costos fijos. Son aquellos que no varían con la producción o los ingresos de ventas, en éstos se incluye por ejemplo: pago de renta, calefacción, intereses, sueldos administrativos etcétera.
- Costos variables. Su monto total varía con el número de unidades producidas.
- Costos totales. Son la suma de los dos anteriores.

La administración desea cargar un precio que al menos cubra los costos totales de producción a un determinado nivel de producción.

## 7.4 Promoción

Es el conjunto de herramientas o variables de comunicación utilizadas por las organizaciones para comunicarse con sus mercados, en busca de sus propios objetivos. Básicamente buscan incrementar las ventas de un producto o servicio.

Las compañías manejan un complejo sistema de comunicaciones de mercadotecnia. El programa total es llamado mezcla promocional y está formado por:

- publicidad
- promoción de ventas
- relaciones públicas
- venta personal
- comercio electrónico

Primero hablaremos del proceso de comunicación y las etapas del desarrollo de la comunicación eficaz. Dentro ésta intervienen tres grandes grupos, compuestos de nueve elementos, cuya función es la siguiente:

### Grupos

- Participantes: emisor y receptor.
- Herramientas: el mensaje y el medio
- Funciones: codificación, descodificación, respuesta y retroalimentación.

### Elementos

- Emisor: el que envía el mensaje al otro participante.
- Codificación: el proceso de expresar el pensamiento en forma simbólica.
- Mensaje: el conjunto de símbolos que transmite el emisor.
- Medio: los canales de comunicación por los que el mensaje va de emisor al receptor.
- Descodificación: el proceso por medio del cual el receptor asigna un significado a los símbolos codificados.
- Receptor: el participante que recibe el mensaje enviado por el otro participante.
- Respuesta: las reacciones del receptor.
- Retroalimentación: la parte de la respuesta del receptor que se transmite al emisor.
- Ruido: la estática o distorsión no prevista durante el proceso de comunicación, provoca que el receptor reciba un mensaje diferente del que envió el emisor.

Ahora, definiremos los cinco elementos de la mezcla promocional.

- Publicidad. Cualquier forma pagada de presentación no personal para la promoción de ideas, bienes o servicios de un patrocinador identificado.
- Promoción de ventas. Es una herramienta o variable de la mezcla de promoción (comunicación comercial), consiste en incentivos de corto plazo a los consumidores, los miembros del canal de distribución o equipos de ventas, que buscan incrementar la compra o venta de un producto o servicio.
- Relaciones públicas. El arte de gestionar la comunicación entre una organización y público clave para construir, administrar y mantener su imagen positiva. Es una disciplina planeada y deliberada que se lleva a cabo de modo estratégico. Tiene la característica de ser una forma de comunicación bidireccional, puesto que no sólo se dirige a su público, tanto interno como externo, sino que también lo escucha y atiende sus necesidades, favoreciendo así la mutua comprensión entre la organización y su público.
- Venta personal. Es la herramienta más eficaz del proceso de compra, particularmente en la creación de preferencia, convicción y acción del consumidor ya que la comunicación se hace cara a cara. Su elemento principal es la capacidad de retro alimentación inmediata al receptor.

- Comercio electrónico. Consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes. Es el término general que se aplica a quienes compran y venden empleando medios electrónicos para investigar, comunicarse y quizá realizar transacciones entre sí. Los que realizan esta actividad describen productos y servicios que ofrecen las empresas, además de que permiten buscar información, identificar productos y hacer pedidos.

La cantidad de comercio llevada a cabo electrónicamente ha crecido extraordinariamente debido a la propagación de Internet. Una gran variedad de comercio se realiza de esta manera, estimulando la creación y utilización de innovaciones. A continuación presentamos otras definiciones que tienen como objetivo visualizar mejor este concepto.

Es la aplicación de la avanzada tecnología de información para incrementar la eficacia de las relaciones empresariales entre socios comerciales. La disponibilidad de una visión empresarial apoyada por la avanzada tecnología de información para mejorar la eficiencia y la eficacia dentro del proceso de intercambio. Es el uso de las tecnologías computacional y de telecomunicaciones que se realiza entre empresas o bien entre vendedores y compradores, para apoyar el intercambio de bienes y servicios.

## 7.5 Distribución

La separación geográfica entre compradores y vendedores, además de la imposibilidad de situar la fábrica frente al consumidor hacen necesaria la distribución, transporte y comercialización, de bienes y servicios desde su lugar de producción hasta el de utilización o consumo. Con frecuencia existe una cadena de intermediarios, en la que cada uno pasa el producto al siguiente eslabón, hasta que finalmente alcanza al consumidor o usuario final. Este proceso se conoce como canal de distribución. Cada uno de los elementos del canal tiene sus propias necesidades, que el productor debe considerar junto con las del usuario final.

Así tenemos que la distribución es el diseño de los arreglos necesarios para transferir la propiedad de un producto y transportarlo de donde se elabora a donde finalmente se consume. Es la acción empresarial que trata de cómo hacer llegar físicamente el producto o servicio al consumidor. La distribución comercial es responsable de que aumente el valor tiempo y el valor lugar a un bien. Por ejemplo, una bebida refrescante tiene un valor por su imagen y marca, la distribución comercial aumenta el valor tiempo y valor lugar poniéndola a disposición del cliente en el momento y lugar en que la necesita o desea comprarla.

Dependiendo de la naturaleza del producto, las necesidades del fabricante y de la población, los canales de distribución pueden ser muy variados. Hay algunos que van directamente del fabricante al consumidor final y otros que se componen de uno o varios mayoristas, que se venden a los detallistas y estos al consumidor.

Las siguientes son las funciones del canal de distribución.

- Establecer contacto con los clientes potenciales.
- Reducir los costos de transporte.
- Estimular la demanda.
- Transmitir información del mercado.

En cualquier estudio de distribución física existen aspectos que conviene examinar a fondo. Los canales de distribución, es decir, instituciones a través de las cuales se mueven las mercancías, los costos de la distribución física y la pérdida de control que se tiene al pasar el producto a manos de un intermediario. Estos aspectos serán la base de los objetivos y estrategias de distribución.

Comentarios a la primera parte

Debe quedar claro que establecer estrategias de mercadotecnia es combinar la mezcla o las cuatro *p* de acuerdo a las condiciones del mercado y los objetivos de la organización. Otro par de actividades que son de suma importancia en la mercadotecnia es la administración de los segmentos de mercado esto es mercado, producto y vendedor, y la investigación de mercados para dar respuesta a las interrogantes que se presenten y permitan una mejor toma de decisión.

## 7.6 Los procesos de la mercadotecnia

Se considera que la mercadotecnia es un sistema total de actividades de negocios, es fundamental comprender que existe un orden secuencial para su planeación, implementación y control; es decir, un punto de inicio seguido de una serie de pasos que se suceden de forma ordenada. A este orden secuencial, se le conoce como los procesos de mercadotecnia.

Los procesos de mercadotecnia son el diagnóstico ambiental de las oportunidades y riesgos del mercado, el sondeo de mercados, la elección de estrategias de mercadotecnia, de los planes operativos de la mercadotecnia, la implementación y evaluación de los esfuerzos de mercadotecnia.

Para entender mejor lo anterior a continuación trabajaremos esta definición.

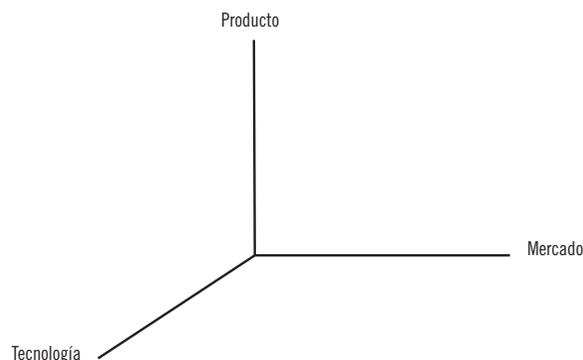
### › Proceso de diagnóstico ambiental de las oportunidades y riesgos del mercado

Ésta es la primera etapa de los procesos de la mercadotecnia. Se entiende por una oportunidad de mercadotecnia, cuando existe una alta probabilidad de que alguien, persona, empresa u organización, pueda obtener beneficios al satisfacer una necesidad o deseo. Los riesgos igual que las oportunidades también ofrecen posibilidades de negocio si se da algo que elimine o amortigüe los riesgos y los transforme en oportunidad.

Por otra parte, se considera como atractiva a una oportunidad de mercado cuando existe la suficiente cantidad de posibles compradores, con capacidad de compra y predisposición para comprar un producto o servicio y pocos o ningún competidor que lo suministre. Esta situación, incrementa las posibilidades de generar beneficios para quién satisface las necesidades o deseos en este tipo de mercado.

¿Qué situaciones permiten identificar una oportunidad de mercado? Existen tres situaciones básicas que dan lugar a oportunidades de mercado. Cuando algo escasea, esta situación se puede identificar cuando la gente tiene que esperar para adquirir un determinado producto o servicio. Y cuando existe la necesidad de un producto o servicio ya existente, pero que sea suministrado de una manera nueva o superior; para detectar esta situación no hay nada más acertado que prestar mucha atención a las quejas de los usuarios acerca de un producto o servicio o los anhelos que tienen las personas para que se les suministre algo superior de lo que reciben. Cuando existe la necesidad de un nuevo producto o servicio, aunque el mercado no sepa exactamente qué es, éstas son las ideas más escasas. Algunos ejemplos típicos son los walkmans, CDPlayers, DVD, reproductores de mp3 y otros similares que la gente no sabía que los podría llegar a necesitar en sus hogares u oficinas y; sin embargo, alguien tuvo la visión de adelantarse a los hechos.

Otra perspectiva de las oportunidades del mercado tienen que ver con tres aspectos del negocio actual. Esto es el producto, mercado y tecnología. Se recomienda ver siempre esas tres dimensiones para los planes de innovación y nuevos negocios. La figura 7.1 que presenta las alternativas de crecimiento, aclarará este punto.



▪ **Figura 7.1** Alternativas de crecimiento.

En la dimensión producto de la organización, se pueden aumentar los productos y crecer. Por ejemplo, mi empresa se dedica a iluminar sets de televisión. Puede ofrecer como producto nuevo servicios de sonido a dichos sets o acondicionamiento ambiental.

En la dimensión mercado puedo ver otros mercados y crecer. Ilumino sets de televisión entonces puedo ofrecer mis servicios a tiendas departamentales, hoteles, etcétera.

En la dimensión tecnología se puede crecer mejorando la tecnología o usando una nueva. Si ilumino sets con focos, puedo hacerlo con lámparas fluorescentes, luz negra, luz estroboscópica, neón, etc. Las oportunidades deben buscarse básicamente en esas dimensiones. La idea será siempre crecer.

## › Proceso de sondeo de mercados

Ésta es la segunda etapa de los procesos de la mercadotecnia y comienza luego de que se haya detectado una oportunidad de mercado. Su finalidad, consiste en medir y pronosticar qué tan atractivo es ese mercado en particular. Para ello, es necesario realizar una estimación de su tamaño real, su crecimiento, particularidades y preferencias actuales.

Un sondeo de mercado, incluye por lo general las siguientes tareas básicas:

- obtener información
- Interpretación
- Comunicación de los hallazgos a las personas que toman decisiones

Sin un sondeo de mercado una empresa ingresaría a competir totalmente a ciegas, porque no conocería las diferentes necesidades del mercado, sus percepciones y preferencias. Todos estos factores son críticos para el éxito en los negocios actuales. Los mercados se segmentan, para luego analizar a los componentes de ese segmento, esto es el comportamiento del consumidor.

Segmentación de mercados, proceso que se sigue para dividir el mercado potencial en distintos subconjuntos de consumidores y seleccionar uno o más segmentos como blancos de ataque a ser alcanzado por una mezcla distinta de mercadotecnia. La publicidad auxiliada por la segmentación de mercado desempeña un papel de gran importancia en el posicionamiento del producto. Para que la segmentación de mercado tenga éxito se deben considerar los siguientes conceptos.

¿Por qué los consumidores adquieren los productos?

1. Identificación, el segmento debe caracterizarse por variables como demográficas, psicológicas, de status, etcétera.
2. Receptividad, los miembros de dicho segmento deben dar muestras de aceptación del producto.
3. Potencial adecuado al mercado, el segmento de mercado debe tener el tamaño suficiente para que el mercado pueda ubicarse y posicionarse.
4. Estabilidad o crecimiento, el segmento debe mostrar estabilidad no sólo económica sino de permanencia para facilitar que el producto se pueda posicionar al igual que ofrecer un crecimiento.

Comportamiento del consumidor, es el que las personas muestran al buscar, comprar, usar, evaluar y disponer de los productos servicios e ideas que esperan que satisfagan sus necesidades. El estudio del comportamiento del consumidor incluye el qué, cómo, dónde, por qué y también con qué frecuencia. El término consumidor denota dos entidades, personal y organizacional, cada uno busca satisfacer sus necesidades.

- Motivos racionales, se emplea éste término en el sentido económico tradicional, el cual supone que los consumidores se comportan racionalmente cuando consideran todas las alternativas y eligen aquellas que les den mayor utilidad.
- Motivos emocionales, implica la selección de acuerdo con criterios personales o subjetivos, el deseo de individualidad, orgullo, temor, afecto o status.

- Percepción, proceso por medio del cual un individuo selecciona, organiza e interpreta estímulos dentro de un panorama significativo y coherente del mundo.

La familia es un blanco de ataque primordial para la mayoría de los productos y su categoría. Una función importante de la familia es la fijación de un estilo de vida, la distribución de tiempo que influye directamente sobre los patrones de consumo.

Roles que influyen en la toma de decisiones.

- Influenciador, miembro de la familia que proporciona información a otros acerca del producto o servicio.
- Informadores, miembro de la familia que controla el flujo de información acerca de un bien o servicio.
- Decisores, miembro de la familia con la facultad de unilateral o conjuntamente determinar si se compra o no un producto.
- Preparadores, miembro de la familia que prepara el producto en una forma conveniente para el consumo.
- Compradores, miembro de la familia que hace la compra real del producto en nombre de la familia.
- Usuario, miembro de la familia que hace uso en particular del producto.
- Eliminadores, miembro de la familia que inicia o lleva a cabo la discontinuación de uso de un producto.
- Mantenedor, miembro de la familia que da servicio o repara el producto para que proporcione beneficio continuo.

En estos roles se puede cambiar el término familia por grupo y la idea se aplicará a organizaciones.

### › Proceso de la elección de las estrategias de mercadotecnia

Luego de estudiar toda la información obtenida con el sondeo de mercado, llega el momento de tomar decisiones estratégicas que permitan direccionarse, diferenciarse y posicionarse en el mercado.

Para ello, se debe tomar decisiones acerca de cuatro puntos específicos.

- Mercado meta. Consiste en definir aquellos segmentos que se atenderá y en los que se aplicará una potencia de atención superior.
- Diferenciación. Consiste en determinar los aspectos en los que se tiene una clara diferencia con relación a los demás competidores; siempre y cuando represente uno o más beneficios clave que influirán lo suficiente como para que el cliente perciba que es algo a favor de él.
- Posicionamiento. Consiste en determinar cómo se grabará los beneficios clave y la diferenciación del producto en la mente de cada persona que compone el mercado meta.
- Énfasis y flexibilidad. Se refiere a determinar los aspectos en los que la empresa mantendrá una posición firme, y aquellos puntos que pueden ser adaptados a las particularidades del mercado, contexto, flexibilidad de entre otros.

Estrategias funcionales

Con la intención de facilitar la búsqueda de estrategias de mercadotecnia, se presenta a continuación un listado, a manera de lluvia de ideas, para elaborar una estrategia de mercadotecnia general. Habrá que recordar que las estrategias son los medios con los que se logran los objetivos. La estrategia sin especificar el objetivo no tiene sentido.

Algunas estrategias de mercadotecnia para el producto.

1. Poner marca propia.
2. Establecer nuevos usos.
3. Mejorar el empaque.
4. Agregar beneficios apreciados en producto aumentado.
5. Dar una posición específica al producto.
6. Maquilar productos para cadenas comerciales
7. Ofrecer tamaños especiales: pequeños o extra grandes.

8. Agregar cambios, modificaciones o mejoras.
9. Ampliar o consolidar la línea.
10. Crear una nueva gama de colores, sabores, etcétera.
11. Hacerlo más seguro.
12. Incrementar su vida o eficacia.
13. Rediseñar para ahorrar tiempo o dinero al consumidor.
14. Comprar un producto y revenderlo, en lugar de fabricarlo o viceversa.
15. Exportar el producto desarmado o semidesarmado.
16. Otorgar licencia para que otros lo fabriquen bajo su marca.
17. Comprar derechos para fabricar y pagar regalías.
18. Producir en el país de destino

Algunas estrategias de mercadotecnia para el precio.

1. Establecer un precio de prestigio para la exportación.
2. Instituir un precio de penetración para la exportación.
3. Fijar un precio con orientación a la competencia.
4. Utilizar el costo como elemento base del precio.
5. Aprovechar la elasticidad del producto en ventas.
6. Ofrecer descuentos especiales con el fin de obtener una distribución masiva.
7. Elevar el precio para cubrir los costos de servicios de posventa.
8. Reducir el precio y alcanzar el objetivo de rentabilidad por medio de volumen.
9. Programar ofertas para los clientes.
10. Otorgar descuentos por volumen o mezcla de productos.
11. Ofrecer productos complementarios como promoción.
12. Plantear términos de pago más amplios.
13. Brindar descuentos por pronto pago.

Algunas estrategias de mercadotecnia para la promoción.

1. Utilizar algún medio de publicidad gratuita.
2. Asistir a ferias internacionales.
3. Participar en misiones comerciales
4. Elaborar un catálogo en varios idiomas.
5. Establecer un programa de publicidad compartida con el cliente.
6. Aumentar los incentivos publicitarios a los intermediarios.
7. Presentar los productos en estuches especiales.
8. Ofrecer incentivos en mercancías a los compradores.
9. Hacer descuentos especiales para los primeros compradores.
10. Ofrecer incentivos especiales para los compradores fuera de temporada.
11. Mejorar los argumentos de venta a los clientes especiales.
12. Facilitar muestras gratuitas del producto.
13. Realizar campañas de degustación del producto.
14. Basar el programa de comunicación en orgullo, esnobismo y superación de quien lo use.
15. Suministrar a los clientes exhibidores especiales.
16. Mejorar la página en internet.

Algunas estrategias de mercadotecnia para la distribución.

1. Exportar a través de un agente u otro intermediario.
2. Utilizar los servicios de una empresa de transporte.
3. Crear un consorcio de exportación.
4. Establecer un departamento de exportación en la misma empresa.

5. Emplear a vendedores viajeros de la misma empresa.
6. Contratar a distribuidores especiales en el país de destino.
7. Emplear franquicias.
8. Eliminar intermediarios para acercarse al consumidor final.
9. Procurar la venta directa al sector gobierno, licitaciones.
10. Localizar nuevos canales de distribución.
11. Establecer almacenes o bodegas en el país de destino.
12. Facilitar a los empleados el almacenaje, manejo e inventario del producto.
13. Vender por medio de catálogo o correo directo.
14. Establecer una red de centros de servicios.

Las estrategias de la empresa se expresan muy precisas y en términos integrales, viendo a toda la empresa. En cambio las estrategias de mercadotecnia son más utilizadas en términos de las variables de la mezcla de mercadotecnia.

Ejemplo de estrategias de la empresa

Estrategia	Objetivo
Integración hacia adelante	Ganar la propiedad o incrementar el control sobre distribuidores o minoristas.
Integración hacia atrás	Buscar la propiedad o incrementar el control de los proveedores de la firma.
Integración horizontal	Buscar la propiedad o incrementar el control sobre los competidores.
Penetración de mercado	Buscar incrementar su participación en el mercado a través de esfuerzos de promoción más grandes.
Desarrollo de mercado	Introducir los productos o servicios actuales en una nueva área geográfica.
Desarrollo de producto	Buscar más ventas mejorando los productos o servicios actuales o desarrollando nuevos.
Diversificación concéntrica	Añadir productos o servicios nuevos, pero relacionados.
Diversificación conglomerada	Añadir productos o servicios nuevos pero no relacionados.
Diversificación horizontal	Añadir productos o servicios nuevos pero no relacionados a los clientes actuales.
Empresa de riesgo compartido ( <i>Joint Venture</i> )	Dos o más firmas patrocinadoras formando una organización separada para propósitos de cooperación.
Retirada estratégica	Reagrupar a través de la reducción de costos y activos para revertir la declinación de ventas y beneficios.
Desinversión	Vender una división o una parte de la organización.
Liquidación	Vender todos los activos de una compañía, en partes, para su tangible valoración.

### › Proceso de elección de los planes operativos de la mercadotecnia

En esta etapa, las estrategias de mercadotecnia deben ser transformadas en programas. Esto se realiza tomando decisiones en cuanto a la mezcla de mercadotecnia, los gastos, el programa de actividades y procedimientos de operación.

La mezcla de mercadotecnia es un conjunto de variables o herramientas controlables que se combinan de una forma que permiten lograr un resultado en el mercado meta, por ejemplo, influir positivamente en la demanda, generar ventas, etcétera.

Dentro de sus herramientas o variables se encuentran las cuatro p que respaldan y permiten el posicionamiento de su producto; por lo anterior veremos en qué consiste cada herramienta.

**Producto.** Todo cambio de una característica, diseño, color, tamaño, empaque, por pequeño que sea, crea otro producto. La planeación y desarrollo de nuevos productos es vital para el éxito de una organización, dado que:

- los rápidos cambios tecnológicos hacen obsoletos algunos productos.
- la práctica de la mayoría de los competidores de copiar un producto exitoso, que puede neutralizar una ventaja de la innovación del producto.

Una directriz para la administración es renovarse o morir, esto se debe a:

- los deseos cambiantes del público.
- la aparición de productos rivales de mejor calidad.
- al envejecer un producto, empiezan a disminuir las ganancias.

Si se introduce un producto nuevo en el momento oportuno, se contribuye a no perder las ganancias de una compañía, hay que recordar que siempre existirá la necesidad de crecer. Los consumidores se han vuelto más selectivos al elegir sus productos, por:

- reducción del ingreso disponible y los recursos.
- el poder adquisitivo se ha reducido.
- por la gran variedad de la oferta de productos semejantes, imitación, clonación, etcétera.

La solución consiste en crear productos verdaderamente nuevos, en innovar y no imitar. Los fracasos se producen porque los productos no son diferentes de los que ya existen, o porque:

- el producto no cumple con su propósito.
- el producto ofrece un bajo valor en relación con el precio.
- un nuevo producto puede fracasar si cuenta con deficiente posicionamiento y la falta de apoyo de las otras variables de la mercadotecnia.

Las empresas que saben administrar eficientemente la innovación podrían cosechar muchos beneficios. Diferenciarse es el acto de diseñar un conjunto de características importantes que distingan la oferta de la empresa de aquella de sus competidores. Se presentan a continuación algunas ideas para diferenciarse.

<b>Producto</b>	<b>Servicios</b>	<b>Personal</b>	<b>Canal</b>	<b>Imagen</b>
Formas	Entrega	Competente	Cobertura	Símbolos
Características	Instalación	Cortesía	Experiencia	Medios
Desempeño	Capacitación al cliente	Credibilidad	Desempeño	Ambiente
Conformidad	Asesoría al cliente	Confiabilidad		Acontecimientos
Durabilidad estilo	Mantenimiento	Capacidad de respuesta		
Confiabilidad		Comunicación		

**Precio.** Los objetivos de precios dan sentido a todo el proceso de fijación de éstos, siendo el primer paso a adoptar. Para ello, se debe considerar:

1. Los objetivos financieros, de mercadotecnia y estratégicos de la compañía.
2. Los objetivos del producto.
3. La elasticidad de la demanda el producto en relación al precio.
4. Los recursos disponibles.
5. La competencia.

Algunos de los objetivos de la fijación de precios más comunes son:

1. Maximizar el beneficio a largo plazo.
2. Maximizar el beneficio a corto plazo.
3. Incrementar el volumen de ventas (cantidad).
4. Incrementar el volumen de ventas (económico).
5. Incrementar la participación de mercado.
6. Obtener una tasa determinada de retorno de la inversión.
7. Obtener una tasa determinada de retorno sobre ventas.
8. Estabilizar el mercado o estabilizar el precio.
9. Crecimiento de la compañía.
10. Mantener el liderazgo en precios.
11. Desensibilizar a los consumidores acerca del precio.
12. Desmotivar la entrada de nuevos competidores en la industria.
13. Igualar precios de los competidores.
14. Animar la salida de firmas marginales del mercado.
15. Sobrevivir.
16. Evitar una investigación o intervención por parte del gobierno.
17. Obtener y mantener la fidelidad o el entusiasmo de distribuidores u otro personal de ventas.
18. Mejorar la imagen de la firma, marca o producto.
19. Ser percibido como 'justo' por consumidores y consumidores potenciales.
20. Crear interés y entusiasmo por un producto.
21. Desincentivar rebajas de precios por parte de la competencia.
22. Utilizar el precio para hacer el producto visible.
23. Mejorar la rotación del producto.
24. Ayudar a preparar la venta del negocio.
25. Objetivos sociales, éticos o ideológicos.
26. Conseguir una ventaja competitiva.

**Promoción.** Son todas las actividades de comunicación que tienen la finalidad de informar, persuadir y recordar al mercado meta los beneficios y la disponibilidad del producto o servicio; éstas son:

1. Ventas personales.
2. Relaciones públicas.
3. Publicidad.
4. Promoción de ventas.
5. Comercio electrónico.

Ventas personales. Cuando hablamos de ventas personales nos referimos a la fuerza de ventas. Los objetivos y estrategias de la fuerza de ventas son:

- Mantener a los clientes actuales.
- Buscar prospectos.
- Determinar objetivos.
- Comunicarse.
- Vender.
- Dar servicio.
- Reunir información
- Asignar.

Las empresas deben desplegar sus fuerzas de ventas estratégicamente para que visiten a los clientes adecuados en el momento correcto y la forma precisa. Los representantes de ventas trabajan con los clientes de varias maneras como:

- Representante de ventas.
- Equipo de ventas.
- Ventas por conferencia.
- Ventas mediante seminario.

Los representantes de ventas actúan como gerentes de cuenta que establecen un contacto fructífero entre diversos miembros de las organizaciones que compran. Para mantener un enfoque hacia el mercado, los vendedores deben analizar datos de ventas, medir el potencial de mercado, y obtener información estratégica de éste. Como se ha comentado la supervisión de representantes de ventas debe ser indirecta y motivante, premiar el buen desempeño por lo que se debieron haber establecido:

- Normas para las visitas a clientes.
- Normas para las visitas a prospectos.

Se debe propiciar un uso eficiente del tiempo de ventas. Los representantes de ventas invierten su tiempo en las siguientes actividades:

- Preparación.
- Traslado.
- Alimentos y descansos.
- Espera.
- Venta.
- Administración.

En la actualidad las empresas deben considerar como estrategia primera de la venta personal el elegir personal propio o en outsourcing; esto es, contratar una empresa que lleve a cabo el esfuerzo de venta personal. Una vez que la empresa decida qué enfoque adoptará puede utilizar una fuerza de ventas directa o contractual.

Otro aspecto vital es la estructura de la fuerza de ventas. El cual puede ser territorial, a cada representante de ventas se le asigna un territorio exclusivo; o por producto, la importancia de que los representantes de ventas conozcan sus productos, junto con la aparición de divisiones y gerencias de éstos, ha hecho que muchas empresas estructuren su fuerza de ventas de acuerdo con los productos. Se utiliza también por mercado, y sucede cuando las empresas a menudo especializan su fuerza de ventas por industria o por cliente. También puede ser compleja, cuando una empresa vende una gran variedad de productos a muchos tipos de clientes dentro de un área geográfica extensa, a menudo combina varias estructuras de fuerza de ventas.

Evaluación a los representantes de ventas. Las fuentes de información deben ser confiables, los informes de ventas, el auto control de los planes de actividad e informes de resultados de las actividades. Los gerentes de ventas extraen indicadores clave del desempeño de ventas como:

1. Promedio de visitas de ventas por vendedor por día.
2. Tiempo promedio que dura una visita de ventas.
3. Ingresos promedio por visita de ventas.
4. Costo promedio por visita de ventas.
5. Costos de representación por visita de ventas.
6. Porcentaje de pedidos por centenar de visitas de ventas.
7. Número de clientes nuevos por periodo.
8. Número de clientes perdidos por periodo.
9. Costo de la fuerza de ventas como porcentaje de las ventas totales.

Tres aspectos principales de las ventas personales se deben cuidar en la elección de los elementos de la fuerza de ventas son:

1. Profesionalismo.
2. Negociación.
3. Mercadotecnia de relaciones.

Relaciones públicas. Son las actividades que tienen que ver con el cuidado de los públicos de la empresa. Para entender quienes son los públicos con los que se debe ser cuidadoso, hay que entender que son todas aquellas personas u organizaciones que pueden hacer triunfar o fracasar el negocio.

Se habla de que las funciones principales del responsable de esa actividad tendrá que ver con, relaciones con la prensa. La aceptación de la publicidad de productos por la sociedad. La comunicación corporativa, el cabildeo y la asesoría en múltiples aspectos, por ejemplo político, cultural, legal, etcétera.

Publicidad. La función más importante de la publicidad es muy probablemente la de contribuir a crear una preferencia por la marca. Y se define como las actividades que atañen a presentar, a través de los medios de comunicación masivos, un mensaje impersonal, patrocinado y pagado acerca de un producto, servicio u organización. Su importancia radica en que busca diferenciar su producto o servicio de una enorme cantidad de éstos.

La publicidad tiene un proceso que se le llama el modelo AIDA. Las siglas significan: atención, interés, deseo y acción. La atención, se refiere a la captación de determinados estímulos en función de la forma de vida de cada persona y de sus circunstancias en cada momento. Hay que llamar la atención de manera respetuosa. El interés, ya que se capta la atención se debe despertar el curiosidad por el producto o servicio. Un interés que debe reflejarse en la búsqueda de información adicional y buscar el producto. El deseo, la publicidad deberá inducir el deseo de la adquisición del producto. Y por último la acción, donde la publicidad se orientara a urgir la compra, la adquisición del producto o servicio y así se cumplirá su objetivo.

Los objetivos de la publicidad son muchos, aquí se listaran algunos de ellos:

- Busca la notoriedad en: producto / marca / empresa.
- Dar a conocer las ventajas o beneficios del producto.
- Desarrollar posicionamiento de la marca.
- Educar, informar sobre la manera de usar el producto.
- Generar o modificar actitudes respecto al producto / marca / empresa.
- Desarrollar motivaciones de compra.
- Elimina, y reduce frenos o lubrica la acción.

La elección de la publicidad, tiene que ver con los siguientes aspectos.

Por audiencia meta

- Publicidad orientada al consumidor.
- Publicidad orientada a las empresas.

Por zona geográfica

- Publicidad local.
- Publicidad regional.
- Publicidad nacional.
- Publicidad internacional.

Por medio

- Publicidad impresa.
- Publicidad audiovisual.
- Publicidad exterior.
- Publicidad por correo electrónico.

Por propósito

- Publicidad de productos.
- Publicidad no orientada a los productos, corporativa o institucional.
- Publicidad comercial.
- Publicidad no comercial.
- Publicidad orientada a la acción.
- Publicidad de reconocimiento.

Promoción de ventas. Es el conjunto de esfuerzos personales e impersonales de un vendedor o representante del vendedor para informar, persuadir o recordar a una audiencia objetivo el producto ofrecido. La promoción también se puede definir como los alicientes o incentivos directos para aumentar las ventas tanto a distribuidores como a consumidores buscando ventas inmediatas, acciones de tipo comercial bajo una estrategia de marketing, que se enfocan en mejorar el nivel de ventas principalmente a corto plazo.

Sus objetivos pueden ser:

- Incrementar el tráfico o la llegada de consumidores.
- Incrementar la frecuencia y la cantidad de compra.
- Fidelidad hacia el uso del punto de venta.
- Incrementar las ventas.
- Disminuir la temporalidad de las compras.
- Animar la prueba.
- Expandir los usos.
- Repartir información.
- Atraer a nuevos compradores.

Es una actividad estimuladora de la demanda, cuya finalidad es complementar la publicidad y facilitar la venta personal; la paga el patrocinador y a menudo consiste en un incentivo temporal que estimula la compra. Existen además estímulos para comerciantes y distribuidores, como los que se mencionan a continuación:

- Exhibidores en puntos de venta, que mejora la imagen del distribuidor.
- Concursos para vendedores.
- Demostraciones del producto.
- Descuentos especiales.
- Bonificaciones.
- Especialidades publicitarias, ejemplo plumas, llaveros, etcétera.

Comercio electrónico. La mercadotecnia interactiva que utiliza uno o más medios publicitarios para lograr una respuesta mensurable o una transacción en cualquier lugar, se conoce como marketing de pedido directo. Los beneficios a clientes son muchos, por ejemplo compras en casa cómodas y sin problemas. El ahorro de tiempo y acceso a un surtido amplio de mercancías, permite comparar precios permite conocer la existencia de productos.

También tiene beneficios a proveedores o vendedores por la personalización de mensajes, además de la sincronización de mensajes y necesidades. La probabilidad de que el material de promoción sea leído es mayor. La estrategia es menos visible y facilita la medición de resultados.

Existe una amplia variedad de plataformas electrónicas, el envío de órdenes de compra será mediante intercambio electrónico de datos. Es apoyado por el fax y el correo electrónico. Los pagos se pueden hacer en cajeros automáticos, con tarjetas inteligentes o el uso de la banca en Internet y servicios en línea.

Los usuarios tienen las siguientes características, gente joven, posición económica favorable, alto nivel cultural y capacidades técnicas elevadas. Este segmento de mercado ofrece ventajas como, comodidad información publicitaria orientada, evita molestias, costos bajos, crea relaciones firmes y un alto nivel de visitas. Su desventaja es que no es para todas las empresas y productos.

Para efectuar la mercadotecnia en línea se debe tener presencia electrónica con un sitio web corporativo es decir un sitio web de mercadotecnia, rentar espacios electrónicos y desarrollar la publicidad en línea.

Existen retos por los profundos cambios en diversos sectores de la economía. La exposición y compra limitada de los consumidores, caos y saturación en la red y problemas de seguridad.

El comercio electrónico es positivo; sin embargo, surgen algunos inconvenientes, como la irritación, abuso, engaño, fraude e a invasión de la intimidad.

Distribución es el diseño de los arreglos necesarios para transferir la propiedad de un producto y transportarlo de donde se elabora a donde finalmente se consume. Es un sistema que mueve a los productos desde donde se producen al sitio en que se pueden utilizar.

Las funciones del canal de distribución son el establecer contacto con los clientes potenciales, reducir los costos de transporte, estimular la demanda y transmitir información del mercado. Es la disponibilidad que tienen los productos para los consumidores finales. De acuerdo a esto, la clasificación de la cobertura puede ser intensiva, exclusiva o selectiva.

La decisión será si debo distribuir mis productos directamente a los usuarios o consumidores finales por medio de la venta, o a través de un canal de intermediarios. Ante la necesidad de ejercer exitosamente el proceso de distribución de productos, las empresas deben acudir a otras que realicen dichas funciones de manera especializada; las funciones serán por ejemplo logística, embalaje, etcétera.

Los productores tienen la libertad de vender directamente a sus consumidores finales, pero no lo hacen y utilizan a los intermediarios por diversas causas, entre las cuales se incluyen muy pocos productores cuentan con la capacidad económica para realizar un programa de comercialización directa para su producto.

Los productores que cuentan con los recursos necesarios para crear sus propios canales de distribución prefieren destinarlos hacia otros aspectos de la producción, en donde su utilidad se incrementará en mayor grado. Los intermediarios eliminan las discrepancias de tiempo y ubicación, debido a que los productores no pueden fabricar los productos y servicios en el momento y lugar en que cada comprador lo desea. Así ayudan a eliminar las lagunas en materia de ubicación, con el envío del producto a los consumidores. También lo hacen con el productor al almacenar su producto hasta que el consumidor esté dispuesto a adquirirlo.

Le da equilibrio a los precios, procurando vender los productos a precios suficientemente altos, como para estimular la producción, y lo suficientemente bajos, como para motivar a los compradores.

La cobertura del mercado. En la selección del canal es importante considerar el tamaño y valor del mercado potencial que se desea abastecer.

Es muy importante el control, se utiliza para seleccionar el canal de distribución adecuado, es decir, es el control del producto. También son importantes los costos, la mayoría de los consumidores piensa, que cuando más corto sea al canal, menor será el costo de distribución y, por tanto, menor el precio que se deban pagar.

Como elementos adicionales para los planes operativos se incluyen las tres siguientes actividades, distribución de recursos, programa de actividades y procedimientos de operación.

### › Distribución de los recursos

Se refiere a dirigir los recursos asignados a las actividades de mercadotecnia entre las diferentes herramientas, por ejemplo, el producto, canales de distribución y medios de promoción. Para ello, se necesita elaborar un presupuesto de gastos mensual, trimestral, semestral y anual.

### › Programa de actividades

Finalmente, es necesario elaborar un mapa general de todo lo planeado y que pueda expresarse en un programa de actividades lo más detallado posible, donde se incluya cada actividad a realizarse, la fecha en que se hará, los responsables o encargados y los recursos que se destinaron a cada una.

#### Procedimientos de operación

Los procedimientos son fundamentales en la parte operativa de la mercadotecnia. Los procedimientos son decisiones programadas, las cuales impiden que exista desviación en la realización del plan operativo.

### › Proceso de implementación de los esfuerzos de mercadotecnia

Ésta es la etapa en el proceso de mercadotecnia en el que se aplican los planes estratégicos y operativos. Es el momento cuando se tiene que producir o conceptualizar el producto o servicio destinado a satisfacer las necesi-

dades y deseos del mercado meta; luego, se le asigna un precio que el mercado meta pueda pagar, se lo distribuye de tal forma que esté disponible tanto en el lugar como momento adecuado y se le promociona con el objetivo de informar, persuadir o recordar al mercado meta los beneficios del producto y la disponibilidad en el mercado.

En ésta etapa no se debe olvidar que el objetivo del negocio es entregar valor al mercado; lo cual, se traduce en un compromiso por el hecho de que el cliente logre una experiencia satisfactoria con el producto o servicio que se suministra; y todo esto, a cambio de una utilidad para la persona, empresa u organización.

### ➤ Proceso de evaluación de los esfuerzos de mercadotecnia

Esta última etapa consiste en la revisión del cumplimiento de los planes. Verificar si los objetivos se cumplieron según lo planeado y valorar si las correcciones que se llevaron a cabo durante el proceso fueron las adecuadas. Todo con el fin de retroalimentar los planes estratégicos de la empresa.

Se pueden distinguirse tres tipos de evaluación

- Evaluación del plan anual. Función que permite verificar si el negocio está alcanzando las ventas, utilidades y otras metas que se fijaron; por ejemplo, la participación en el mercado y el crecimiento. Para ello, se sugiere revisar de forma mensual, trimestral y semestral los resultados obtenidos y compararlos con lo planeado.
- Evaluación de la rentabilidad. Función que permite medir y cuantificar la rentabilidad real de cada producto, en caso que exista más de uno, también lo hace con grupos de clientes, canales comerciales y tamaños de los pedidos. No es una actividad sencilla, pero es muy necesaria para reorientar los esfuerzos y lograr una mayor eficiencia.
- Evaluación de la estrategia. Debido a los cambios rápidos en el ambiente de mercadotecnia, se hace necesario evaluar si la estrategia es adecuada para las condiciones del mercado o si necesita ajustes o cambios radicales.

Finalmente, y para mantener un proceso de mercadotecnia dinámico, es necesario mantenerse en un continuo aprendizaje, esto significa realizar de forma sostenida las siguientes tareas: recabar información del mercado meta, evaluar los resultados, hacer las correcciones para mejorar el desempeño.

Como se vio, el proceso de mercadotecnia incluye un conjunto de acciones ordenadas, secuenciales y sostenidas; las cuales, comienzan mucho antes de que exista un producto o servicio, y es empleada por aquellas empresas que tienen como objetivo la satisfacción de las necesidades y deseos de sus clientes, muy al contrario de lo que sucedía con los negocios de hace más de 50 años atrás, cuyo objetivo era crear un producto para venderlo a como diera lugar.

Finalmente, se aconseja dos aspectos para implementar el proceso de mercadotecnia. Primero empezar las actividades de mercadotecnia mucho antes de conceptualizar, crear y fabricar, un producto. Segundo seguir una secuencia de pasos que culmina con una evaluación de todas las actividades contra lo planeado.

## 7.7 Administración

Debemos de comprender cuatro puntos de vista para llevar a cabo la administración. El primero: el humano; las cosas se hacen en equipo, con una buena dirección. La idea es que el responsable se multiplique, replique, en sus subordinados. Para ello deberá tener instrumentos administrativos, formales, esto es que estén por escrito. Es importante conocer los fines que pueden ser: en el largo plazo, misión; en el mediano plazo, objetivos; y en el corto plazo, metas. Pero también conocer los medios como estrategias, políticas, programas, presupuestos, procedimientos, descripciones de puestos, etcétera.

Segundo el del proceso; que es entender que administrar sigue un proceso que se inicia con la planeación, continua con la organización, se acompaña con la dirección y termina con el control. Y una vez terminado inicia, el sentido común y la experiencia apoyan esta visión.

Tercero, la optimización de recursos, sin un buen cuidado de éstos, las organizaciones no podrán aspirar a ser competitivas. La productividad es la piedra de apoyo del buen desempeño de la organización.

Y por último la toma de decisiones; que busca asignar recursos a un curso de acción dado, es la parte total de la administración. Si los subordinados son capaces de tomar decisiones sin consultar a su jefe, la administración está funcionando.

## 7.8 Administración de la mercadotecnia

Una vez conocido lo anterior, nos concentraremos en la mercadotecnia. Primero los fines, después los medios. Nos enfocaremos en dos conceptos únicamente; la misión será el fin y la estrategia el medio. El posicionamiento estratégico será el eje del negocio. Definir la misión será señalar el posicionamiento de la organización.

Una misión básicamente se compone de dos cosas, el producto y el mercado. Qué producto ofreces a que mercado, qué necesidad satisfaces a que clientes. Solo una elección correcta dará un negocio exitoso, por tanto, la decisión es vital.

La estrategia es el medio fundamental para lograr la misión. Elegir la alternativa correcta para lograr la misión, utilizando los mejores recursos de la organización, buscando una ventaja competitiva que sea sostenible es lo deseable.

Lo primero es tener la misión correcta: incrementar el retorno sobre la inversión a largo plazo. Sólo al fundamentar la estrategia en la rentabilidad sustentada, se generará un valor económico real. El valor económico es creado cuando los clientes están dispuestos a pagar un precio por un producto o servicio que excede el costo de producirlo.

Este punto confirma que en los negocios se está y quiere estar por las utilidades que generan. Las utilidades son producto de una ventaja competitiva sustentable y la sustentabilidad frente a la flexibilidad de buscar ventajas nuevas antes de que se erosionen, es el trabajo de la mercadotecnia.

La estrategia de la compañía le debe hacer posible transmitir una propuesta de valor o establecer beneficios, diferentes a los que ofrece la competencia. La estrategia, entonces, no es ni una búsqueda por la mejor manera de competir ni un esfuerzo para ser todo para cada cliente. La estrategia define una manera de competir que proporciona un valor único en un conjunto de usos específicos o para un grupo de clientes.

Las estrategias robustas involucran sacrificios, la compañía debe renunciar a algunos productos, servicios o actividades con el fin de ser diferente. Estos intercambios, son los que verdaderamente distinguen a la compañía. Cuando algún mejoramiento en el producto o en la cadena de valor no requiere de sacrificios, frecuentemente se convierten en las mejores y nuevas prácticas imitables, porque los competidores también lo harán sin realizar algún tipo de sacrificio.

### › La diferenciación es el corazón de la mercadotecnia. Ser el único es mejor que ser el mejor

Ahora la pregunta es cómo elegir estrategias correctas. Del concepto de estrategia saldrá la respuesta. La estrategia es un curso alternativo de acción elegido, basándose en las fortalezas de la organización, para enfrentar la competencia y alcanzar los objetivos.

Teniendo como elementos de análisis para elegir la estrategia a los cursos alternos de acción. Debemos investigar qué alternativas tengo para lograr mis objetivos. Éstas tienen que ver con qué recursos uso. Ya sea el dinero, tecnología, el recurso humano o una combinación y en qué proporción.

Otro elemento de la elección son las fortalezas de la organización, ¿mi fortaleza es económica?, tengo mucho dinero disponible o puedo disponer de él. ¿Es tecnológica?, mis modos de producción son los más efectivos y de ellos se obtiene la mayor calidad para el mercado. ¿Es el recurso humano?, mi equipo de trabajo es fuerte, bien capacitado, con un alto nivel de competencia, comprometido con la empresa. ¿O tengo un buen balance?, tengo de todo y sin ser muy fuerte en uno combinando los tres se logrará una gran fortaleza y con ella enfrentaré a la competencia.

Saber quién es la competencia es parte de saber elegir la estrategia. Las propuestas de Michael Porter de las cinco fuerzas competitivas ayudan, pero primero debemos saber en qué negocio estamos, esto es la misión.

Las cinco fuerzas competitivas son: los del sector; los que producen y venden lo mismo que yo; los productores de productos sustitutos, los cuales mantienen bajo control los precios de mi producto; mis proveedores que en su

afán de crecer pueden fácilmente producir mi producto; mis clientes y distribuidores, que al tener conocimiento del mercado y también en su afán de crecer, podrían también producir mi producto; y los nuevos competidores, que al ver una oportunidad de negocio pueden ingresar al mío y producir lo que yo produzco.

La estrategia deberá entender esto y poner todas las barreras de ingreso que sean necesaria. En algunos de los casos formar alianzas y ser socios del negocio. Por ejemplo, con proveedores y distribuidores; si me va bien a mí nos va bien a todos.

Por último alcanzar los objetivos, la estrategia puede ser novedosa, creativa y única; pero si no logra los objetivos no sirve de nada. En mercadotecnia es clásico que se tengan excelentes estrategias de variables de la mezcla y que ganen premios pero que el producto no se venda.

## 7.9 Herramientas de la mercadotecnia

Ahora presentaremos las herramientas metodológicas de la mercadotecnia. Éstas con el tiempo han evolucionado y es posible que la presentación de este capítulo se quede corto en el tema. Con esto se quiere hacer una invitación al lector para que no crea que este es un trabajo acabado, hay que mantenerse actualizado si hay algún interés en esta función administrativa del negocio.

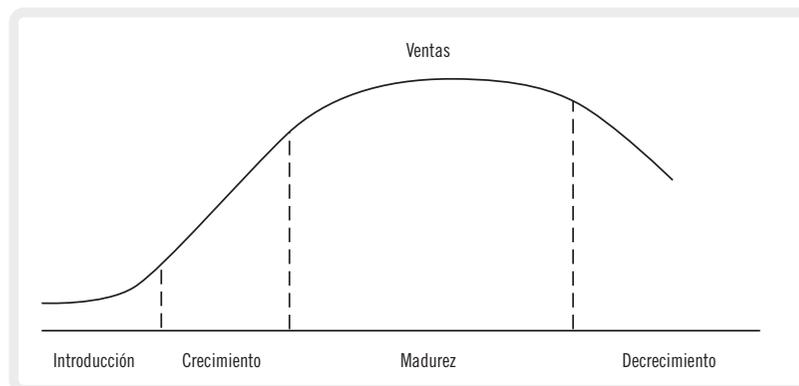
### ► La primera metodología es la del ciclo de vida del producto

Para entender este inciso primero veamos la figura 7.2, donde aparece una metodología criticada pero muy objetiva en la administración de los productos.

La administración del ciclo de vida de producto. La metodología identifica cuatro etapas en el ciclo de vida de los productos, introducción, crecimiento, madurez y decrecimiento. En cada etapa se crea una estrategia de mezcla de las variables de la mercadotecnia. En la introducción es posible que se entre con un precio alto, un presupuesto de publicidad grande y una distribución selectiva. En la etapa de crecimiento quizá el precio responda a la presión de la competencia y la distribución sea intensiva.

Implementar una solución para la administración del ciclo de vida de producto CVP permite crear productos de acuerdo a la demanda del mercado, lo que resulta muy adecuado en determinados sectores productivos. En un mercado que requiere innovación y diferenciación como requisitos imprescindibles, la administración del ciclo de vida de producto o CVP, tiene un papel muy importante porque ayuda a las empresas a administrar eficazmente todo el ciclo de vida del producto. Poder controlarlo desde su fase inicial, que es la de creación hasta la llegada al mercado y prever la posibilidad de la demanda, así como decidir en el momento adecuado la retirada del producto tiene una importancia vital, sobre todo en sectores marcados fuertemente por la temporalidad.

El ciclo de vida de los productos esta conformado por las siguientes etapas:



▪ **Figura 7.2** Ciclo de vida del producto.

Si en el pasado las empresas tenían como objetivo reducir los costos y aumentar la eficiencia productiva, ahora la atención se centra en el producto, entendiéndolo como un elemento de innovación y caracterización. Elegir cómo diferenciarse, reducir los tiempos de definición del producto, producirlo y cuáles son los socios con los que trabajar, son todas decisiones estratégicas. Mejorando la administración de la información, la colaboración con los socios y la coordinación de las actividades, el CVP facilita la administración de un mayor número de opciones en el proceso y al mismo tiempo permite acelerar los tiempos de desarrollo de los nuevos productos, con grandes beneficios en términos de tiempo de llegada al mercado.

La administración de la vida de producto parece ideal para algunos sectores como el de la moda, textil, peletería, calzado o complementos; todos, condenados de cierta manera, a la caducidad y sujetos a una demanda a menudo difícil de prever. Junto a las características intrínsecas, cabe destacar las actuales vertientes económicas que han planteado una necesidad global de una solución para gestionar el ciclo de vida de producto. La globalización económica en términos de mercado y producción, el incremento de la competencia y la proliferación de productos de un ciclo de vida corto han mostrado la urgencia de determinar y mejorar los pasos de creación, producción, distribución y reposición de producto.

Las soluciones CVP pueden ser claves para reducir el tiempo de llegada al mercado y los gastos relacionados a la fase de proyecto y al lanzamiento de los nuevos productos, o lo que es lo mismo, para crear ventajas competitivas para la empresa. Esto es aun más cierto en la medida en que las soluciones están integradas con los procesos de administración de la cadena de suministro, permitiendo optimizar todos los eslabones de la cadena de producción, empezando por el diseño del producto.

Cabe destacar que por su particularidad la industria de la moda no contempla los productos que crea como entidades separadas, generando siempre líneas de producto, familias, colecciones. Este hecho dota al sector de la moda y textil de una complejidad importante, puesto que a cuanto mayor número de productos y líneas, habrá mayor número de consumidores y variedad de mercados. A mayor complejidad de mercado existe una mayor dificultad de una administración y previsión adecuadas. Planificar, desarrollar, crear y vender son las cuatro fases que han de estar en perfecta consonancia con las necesidades reales en el mercado.

De esta manera la solución CVP cubre todo el tipo de niveles de planeación estratégica, planeación táctica y operacional del producto, fase de la ejecución. Otro de los beneficios de la administración del ciclo de vida de producto se traduce en una reducción de los costos y mejor utilización de recursos. Se trata de una ventaja tangible y de gran valor para las empresas que a menudo señalan la adecuada administración de los recursos e información existentes como una de las mayores ventajas. En estrecha conexión con esta ventaja, el CVP proporciona mayor visibilidad y control sobre el proceso. Por último, se reducen los tiempos de planeación y las decisiones pueden ser tomadas con mayor rapidez y flexibilidad.

En definitiva la solución de administración del ciclo de vida de producto ofrece la posibilidad de crear productos de acuerdo con las necesidades y demanda del mercado. De esta manera, optimiza la administración a nivel global, haciendo especial hincapié en la calidad, costos y tiempos adecuados, ajustándose a los vaivenes de la demanda en una industria marcada por la volatilidad y los gustos de los consumidores.

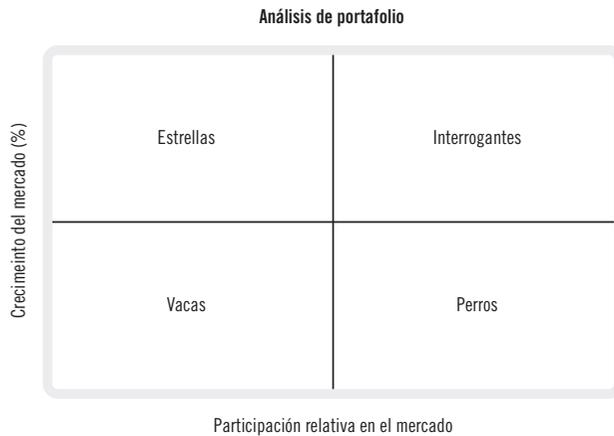
Al mismo tiempo, se puede hablar de un nuevo concepto de la cadena de suministro que aprovecha las ventajas de los factores económicos existentes en el mercado. El resultado será un sistema de tecnologías y procesos capaz de responder a la demanda en tiempo real.

Esta gráfica de CVP es muy clara y fácil de entender por todo tipo de profesionales, gracias a eso está ampliamente difundido. Es una herramienta clásica en la mercadotecnia para la administración del producto.

### › Una evolución al ciclo de vida del producto

Ésta fue la metodología desarrollada por el Grupo de Consultoría de Boston, BCG, por sus siglas en inglés, *Boston Consulting Group*, también fue llamada el análisis de portafolio o análisis de la matriz BCG. Al igual que la metodología del CVP, se muestran cuatro etapas del producto. Ver la figura 7.3. El objetivo es observar el flujo de efectivo de la empresa.

Primera etapa cuando el producto nace y es una interrogante su futuro. Se le invierte y cuida como a un bebe, no tiene utilidades. Se busca la mejora del diseño del producto y su calidad, se capacita al personal, se invierte en promoción y desarrollan los canales de distribución.



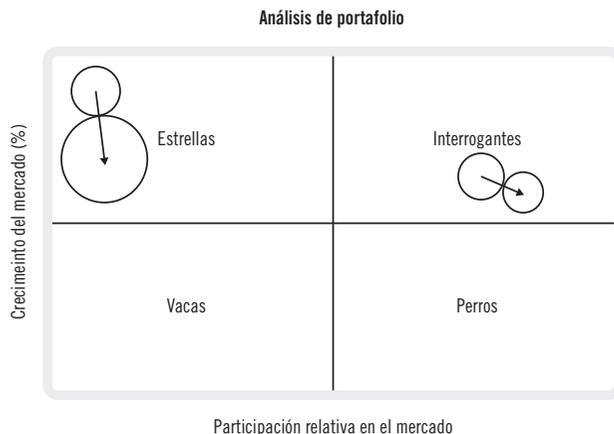
▪ **Figura 7.3** Análisis de portafolio del GCB.

Segunda etapa cuando es una estrella y está en crecimiento. Se le trata como una estrella de cine, invirtiéndole normalmente el total de las utilidades que genera, buscando incrementar su participación en el mercado. Se invierte en promoción principalmente, también en el desarrollo de los canales de distribución y va adecuando el producto a los distintos segmentos del mercado.

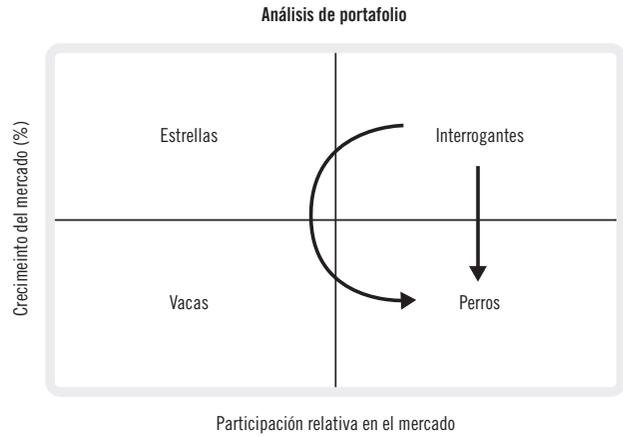
La tercera etapa es una vaca, un producto generador de efectivo, normalmente se le ordeña. Ya no se invierte en su desarrollo sino se busca mejorar su productividad, haciendo poca promoción y utilizando los canales de distribución que mejor funcionan.

La cuarta y última etapa es llamada productos perros, ya que se hace una analogía con las mascotas que tenemos en el hogar. Se gasta en ellos y no generan utilidades. Estos productos tienen un papel importante en la cartera de producto. Pueden ser perros de imagen, no se venden pero prestigian a la empresa, por ejemplo Channel No.5 que da imagen a otros productos Channel, pero producto no les genera utilidades. O el bolillo en la panadería, que no da utilidades, pero mete a los consumidores que adquieren otros productos, como pasteles, gelatinas, galletas o biscochos que sí dan utilidades, se les conoce como productos gancho.

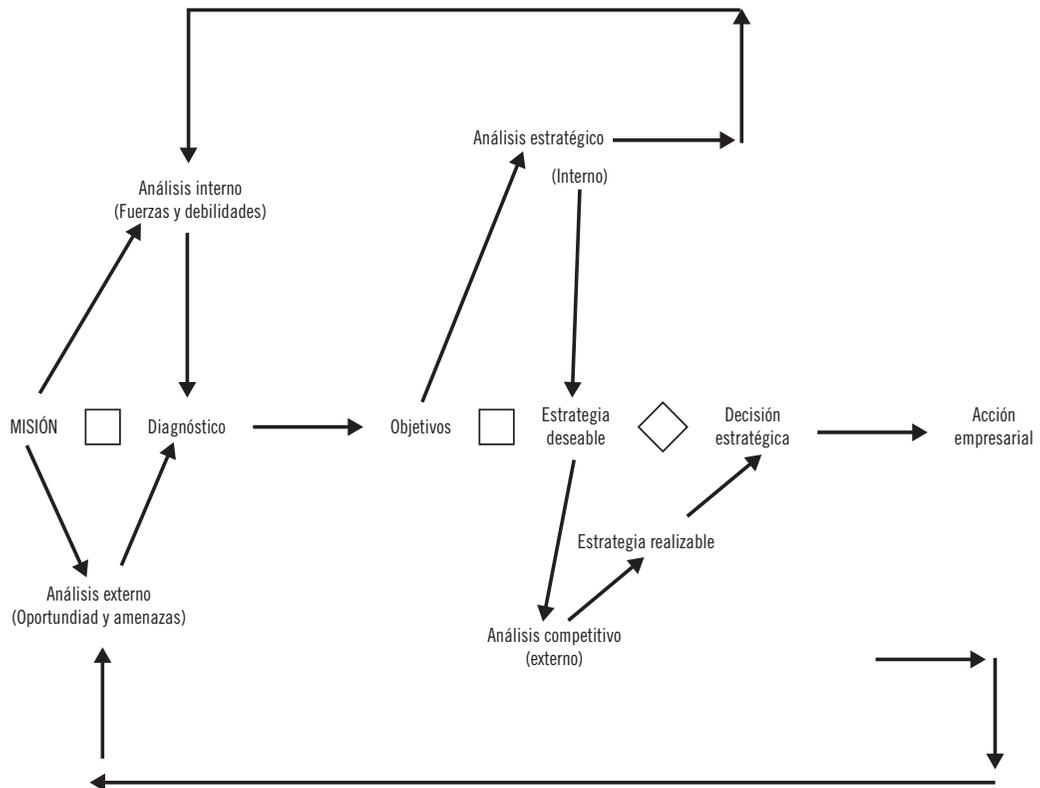
El análisis de esta matriz es complejo ya que se tiene que obtener la información cuantitativa de la competencia para poder ubicar mis productos. Además se debe tener la información del año anterior para saber como se movió el producto y poder apoyar la estrategia. Ver la figura 7.4.



▪ **Figura 7.4** Análisis del comportamiento de los productos en el año uno y el dos.



▪ **Figura 7.5** Trayectoria del éxito y del fracaso.



▪ **Figura 7.6** La decisión estratégica.

La figura 7.4 muestra en el cuadrante de los interrogantes que el producto se movió perdiendo participación en el mercado y disminuyó su volumen de ventas. La decisión al parecer será la de sacar del mercado el producto, ya que resultó un fracaso.

Por otro lado, en el cuadrante de las estrellas se observa que el producto perdió un poco de participación en el mercado y ganó en volumen de ventas. Se recomendaría que este producto sea manejado como vaca, pues es un generador de efectivo.

La figura 7.5 muestra la trayectoria del éxito y la del fracaso. El éxito se da con el movimiento; interrogante, estrella, vaca y perro. Y el del fracaso con el movimiento; interrogante después perro.

### › La decisión estratégica

Es un modelo basado en la planeación estratégica, propuesto por Jean Paul Sallenave. Su fundamento se encuentra en que la estrategia debe ser probada antes de convertirse en una decisión estratégica. Veamos la figura 7.6.

Todo se inicia con un análisis interno y uno externo, de los cuales resulta un diagnóstico. Esta primera etapa es comúnmente llamado análisis FODA siglas de: fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas. El análisis cruza el análisis interno, donde se dan las fortalezas y las debilidades, con el análisis externo, y se dan las oportunidades y las amenazas para apoyar las estrategias sugeridas que se encuentran en el centro de la tabla. Véase la figura 7.7 que muestra como se construye.

La fuerza 1 capacidad económica con la oportunidad 1 crecimiento del sector, se genera la estrategia (O1, F1). Incrementar el diseño de productos con más investigación y desarrollo. La debilidad 1, línea de productos limitada con la oportunidad 1 crecimiento del sector, se genera la estrategia (D1, O1). Aumentar la línea de productos y así todas las estrategias.

Dejar siempre en blanco	<b>Fuerzas-F</b> 1. Capacidad económica. F1 2. F2 3. <b>Anotar las fuerzas</b> 4. F4 5. F5	<b>Debilidades-D</b> 1. Línea de productos limitada. D1 2. D2 3. <b>Anotar las debilidades</b> 4. D4 5. D5
<b>Oportunidades-O</b> 1. Crecimiento del sector de mercado. O1 2. O2 3. <b>Anotar las oportunidades</b> 4. O4 5. O5	<b>Estrategias-FO</b> 1. Incrementar el diseño de productos con más investigación y desarrollo. (O1, F1) 2. Usar las fuerzas para aprovechar las oportunidades	<b>Estrategias-DO</b> 1. Aumentar la línea de productos. (O1, D1) 2. <b>Superar las debilidades aprovechando las oportunidades</b>
<b>Amenazas-A</b> 1. 2. 3. Anotar las amenazas 4. 5.	<b>Estrategias-FA</b> 1. 2. <b>Usar las fuerzas para evitar las amenazas</b>	<b>Estrategias-DA</b> 1. 2. <b>Reducir las debilidades evitar las amenazas.</b>

▪ **Figura 7.7** Matriz de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas (FODA).

En la siguiente etapa del modelo se establecen los objetivos. Por ejemplo, establecer un centro de distribución en la región del sur; o incrementar los esfuerzos de venta personal contratando cinco vendedores.

Continuamos con el modelo y observamos que en la siguiente etapa se hace un análisis estratégico interno. Debemos valorar los recursos de la empresa para cuidar que esos medios apoyen el logro del objetivo en cuestión. Porque si no se tienen o no son una fortaleza de la empresa no ayudarán a la ventaja competitiva.

El resultado de este análisis nos llevará a la siguiente etapa la estrategia deseable. Esta estrategia debe probarse en el medio ambiente externo esto es un análisis competitivo. Podría llevarse a cabo una investigación de mercado para observar dos cosas. La primera sería la respuesta de los consumidores y la segunda la respuesta de los competidores.

Si es favorable la investigación, resultara una estrategia realizable. Se asignarán los recursos a esta estrategia la cual es la etapa de la decisión estratégica.

Un conjunto de decisiones estratégicas terminarán en la acción empresarial. Esta acción normalmente la conocemos como el plan anual.

Como antes se señaló existen muchas herramientas y modelos que se utilizan en la administración de la mercadotecnia, éstos son sólo unos de ellos. Por último pasaremos a la evaluación.

## 7.10 Evaluación

Con el plan anual desarrollado en una etapa de planeación se adecuará la organización, esto es el personal, asignándose responsabilidad y autoridad para llevar a cabo los planes. La parte operativa de dirección y operación del plan, deberá seguirse por los medios que ofrece la administración, que serán los elementos que cuidaremos para que no existan fallas en el cumplimiento de los planes.

Estos medios son:

- los objetivos.
- las estrategias.
- las políticas. Por política se entienden a las estrategias y cómo las debemos interpretar en nuestro ámbito de influencia al tomar decisiones. Otra forma de decirlo es que las políticas son las estrategias, hacia el interior de la empresa, orientando nuestras decisiones.
- los programas.
- los presupuestos.
- los procedimientos. Los procedimientos son utilizados para llevar a cabo la toma de decisiones rutinaria. Las que son repetitivas pueden ser apoyadas por sistemas de información hechos a la medida.

Teniendo estos instrumentos de la administración, el evaluar, corregir y mejorar el desempeño de la empresa, es fácil.

### ➤ Caso práctico resuelto

Para dar seguimiento al caso se recomienda seguir las recomendaciones que se señalaron en el punto 7.6

#### *Introducción*

Es importante hacer un análisis y selección de las estrategias de mercadotecnia, ya que ayudan a seleccionar las herramientas y elementos de una empresa para hacer frente a la competitividad. Esto para entender los efectos que influyen en el desempeño de las empresas; así como, el lograr cumplir con sus objetivos particulares que le permitirán asegurar su permanencia en el mercado y su crecimiento.

Las técnicas importantes para la formulación de la estrategia se integran en un esquema de toma de decisiones. Los procesos de mercadotecnia serán el hilo conductor en el siguiente ejemplo. Mostraremos la información necesaria para formular estrategias, se incluye la matriz FODA, que se centra en la creación de alternativas de estrategia posibles por medio del ajuste de los factores internos y externos de la empresa o la institución.

El adaptarse a los cambios y avances vertiginosos, es algo que todo tipo de organización debe hacer para poder afrontar los desafíos y oportunidades de su entorno, son cada vez más importantes en la dinámica de nuestro tiempo. En la medida en que las organizaciones crecen en tamaño, complejidad, y velocidad de cambio, se hace necesario el contar con sistemas creativos y dinámicos que les ayuden a clarificar tanto la relación individuo-empresa, como el tipo de relaciones que se establecen con sus diversas funciones, áreas, equipos de trabajo, clientes, proveedores entre otros.

## ► Información relevante de la empresa en estudio

### *Historia*

Un pequeño grupo de médicos visionarios emprendió la tarea de fundar en la década del ochenta una institución no gubernamental distinta de los hospitales privados tradicionales de la ciudad de México, que estuviera acorde con las necesidades de atención de la sociedad.

Con este proyecto se buscó crear un espacio para practicar la medicina con libertad, respeto y en armonía, que se cumpliera con los requerimientos de subsistencia digna de los propios médicos. En sus distintas etapas de crecimiento, la institución contó con el apoyo de la sociedad, a través de grupos de médicos, pacientes e inversionistas. Desde sus inicios como torre de consultorios, su paso posterior a hospital de servicios generales, hasta su actual condición de centro de alta especialidad, ha sido un proyecto animado por la voluntad de muchas personas que creen solamente en un tipo de medicina: la buena medicina. La institución se ha perfilado como una sólida alternativa médica en la que los valores éticos orientan sus servicios de excelencia y sus metas de rentabilidad; servicios que han sido factibles justamente por la búsqueda de la excelencia.

### **Misión**

En la institución ofrecemos atención y práctica médica, ética, efectiva y con calidez humana, en instalaciones de vanguardia con equipo de desarrollo tecnológico avanzado, para el beneficio y satisfacción total de nuestros usuarios.

### **Visión**

Ser la mejor institución médica de México en los ámbitos asistencial, docente y de investigación.

### **Lema**

“Excelencia médica, calidez humana”

### **Valores**

- **Ética.** Es un compromiso ineludible con nosotros mismos de hacer bien las cosas, sin segundas intenciones. Practicamos la medicina y las disciplinas afines teniendo como guía fundamental el bien del paciente, con honestidad, respeto por la vida humana, dignidad de la persona y sin distinciones de raza, religión o género.
  - **Seguridad.** Para todos los pacientes, en todos los procesos, en todo momento. Evitar daño al paciente derivado del proceso que tiene la intención de atenderlo, tampoco dañará a los que trabajamos en la institución.
  - **Usuario.** El interés por la satisfacción de las necesidades actuales y futuras de los pacientes, familiares, médicos y empresas que contratan nuestros servicios representan una prioridad.
  - **Servicio.** Nos relacionamos de una manera afectuosa demostrando un interés genuino por la persona.
  - **Nuestra gente.** Valoramos a nuestro personal como el recurso más importante de la organización procurando su satisfacción, desarrollo y bienestar. Fomentamos la expresión de sus mejores cualidades a través del trabajo en equipo, la motivación, capacitación, comunicación, reconocimiento y remuneración.
  - **Finanzas.** Mantener una operación financiera sana, de tal manera que se produzca una rentabilidad razonable para los inversionistas y se obtengan los recursos para satisfacer las necesidades actuales y futuras de la organización.
- Propósitos

- Ser la mejor institución médica del país.
- Ofrecer servicios médicos de calidad y excelencia a la sociedad mexicana.
- Constituirse en el centro oncológico de referencia más importante en el país en el sector no gubernamental.
- Tener una sociedad médica para fortalecer la preparación de los estudiantes de medicina que permanecen temporalmente en el centro hospitalario.

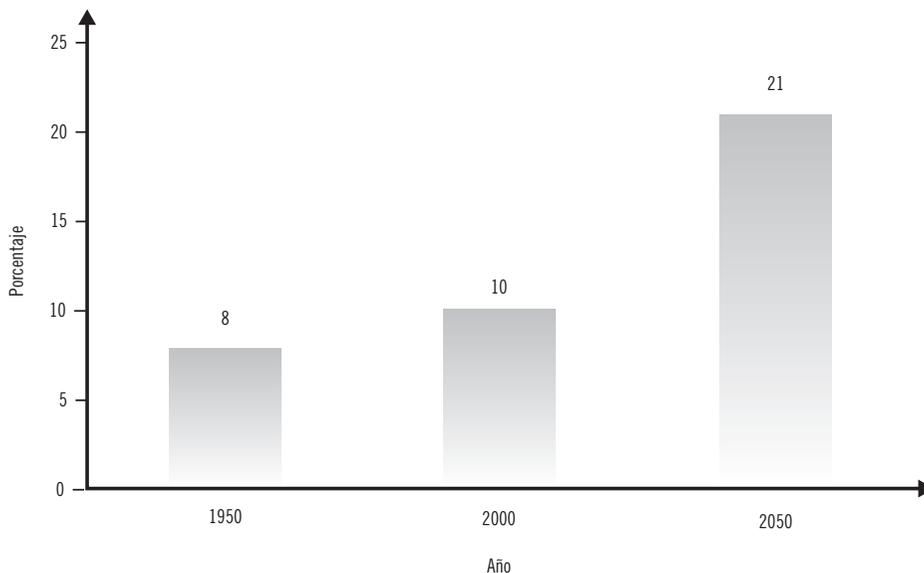
### ➤ Los procesos de mercadotecnia

Proceso de diagnóstico ambiental de las oportunidades y riesgos del mercado. Este proceso para nuestro caso se llevó a cabo en la década del ochenta. Se presenta el estado actual de los estudios ambientales que originaron a la institución.

En los inicios de dicha década el mundo médico fue testigo del surgimiento de un novedoso proyecto de atención y cuidado de la salud. Éste fue concebido idealmente como un concepto médico de avanzada, dirigido especialmente a la integración de la asistencia, enseñanza e investigación biomédica.

El diagnóstico ambiental mostró que el envejecimiento demográfico aumentaba. Este fenómeno se conoce como transición demográfica. Actualmente, en todas las regiones del mundo, en mayor o menor medida se experimenta un proceso de transición demográfica. El descenso de la mortalidad ha dado origen a una mayor esperanza de vida al nacer.

Los adultos mayores son personas, con 60 o más años, que biológicamente han tenido un desgaste natural tanto mental como físico, y en consecuencia les provocan molestias físicas y enfermedades crónicas degenerativas; por tanto, la necesidad de atención médica. En la actualidad es mayor, que en cualquier otro momento en la historia del mundo, la cantidad de personas que viven hasta edades avanzadas y así como la proporción de adultos mayores respecto del total de la población de la mayoría de los países. La creciente longevidad produce cambios sin precedentes. Las personas tienen vidas más largas y en algunos casos disfrutan de mejor salud desde su edad más temprana hasta la ancianidad gracias a las mejoras en el saneamiento básico, la provisión de agua potable y la atención de la salud.



Fuente. División de Población de las Naciones Unidas, World Population Ageing 1950-2050.

■ **Figura 7.8** Proporción de población de 60 años o más, en todo el mundo.

- En todo el mundo, el número de personas de la tercera edad (60 o más años) casi se triplicará hacia 2050, pues aumentará desde los 606 millones actuales hasta cerca de 2 000 millones. Antes de 2050, el número de ancianos en todo el mundo será superior al número de jóvenes.
- En los próximos 50 años, a medida que sigan disminuyendo las tasas de fecundidad y siga aumentando la esperanza de vida, la población del mundo envejecerá más rápidamente que en el último medio siglo.

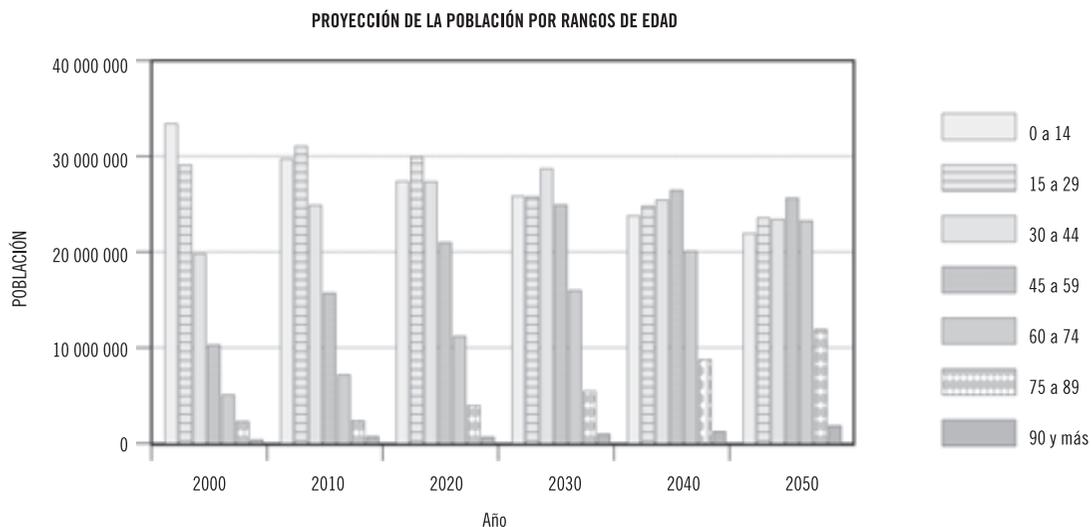
De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (Conapo), en el año 2004 había en México cerca de 7.9 millones de adultos mayores, quienes representaban 7% del total de la población. La población de la tercera edad es la que crece de manera más rápida desde hace quince años. Su tasa de crecimiento pasó de ser 2.5% anual en 1970, a 3.5 en el 2000; y a 3.6% en el 2004. Mientras el incremento anual fue de 237 000 en el 2000, en el 2004 ascendió a 281 000. La tasa de crecimiento actual de la población de la tercera edad es inédita en la historia demográfica del país, en ello radica uno de los principales cambios de la estructura de la población. Se prevé que esta dinámica continuará acelerándose hasta alcanzar un ritmo promedio anual de 4.3% a finales de la segunda década del presente siglo.

La evolución de la edad promedio de la población, que pasó de 21.8 años en 1970 a casi 27 años en el 2000, es uno de los indicadores que confirma que nuestra sociedad ha entrado en un proceso de envejecimiento. Éstos fueron los elementos que aseguraban el éxito de nuestro emprendimiento.

### › Proceso de sondeo de mercados

Se prevé que para 2030 México tendrá una edad media de 37 años y de poco menos de 43 en el 2050. Por su parte, la esperanza de vida seguirá en aumento, al pasar de 75.2 años en el 2004 a 76.6 en el 2010, 78.5 años en el 2020 y 79.8 en el 2030.

En el 2000 había en México 20 adultos mayores por cada cien personas de cero a catorce años; cuatro años más tarde aumentó a 24 adultos. Se prevé que estas cifras se incrementen a 55 y 85 en el 2020 y 2030, respectivamente.



■ **Figura 7.9** Proyección de la población de adultos mayores en México.

	<p><b>Fortalezas-F</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acciones globales tendientes a satisfacer al usuario como eje central de los servicios de salud (atención a clientes y espíritu de servicio).</li> <li>2. Personal competente y certificado en cada una de sus áreas.</li> <li>3. Instalaciones en permanente superación, desarrollo y mejora.</li> <li>4. Cada vez mayor número de equipos de última generación en apoyos diagnósticos y terapéuticos.</li> <li>5. Certificación ISO-9000.</li> </ol>	<p><b>Debilidades-D</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Irregularidades en el abasto de algunos insumos básicos.</li> <li>2. Deficiente comunicación entre diferentes turnos del hospital.</li> <li>3. Alta rotación del personal de enfermería.</li> <li>4. Algún sector del personal sin cobertura total del perfil profesional y del perfil del puesto.</li> <li>5. Incompleta integración de algunas áreas y falta parcial del enfoque de procesos.</li> </ol>
<p><b>Oportunidades-O</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estabilidad social: institucional, estatal y nacional.</li> <li>2. Etapa de crecimiento y expansión nacional (centros de atención y hospitales).</li> <li>3. Población amparada noble y colaboradora (fiel).</li> <li>4. Respeto y reconocimiento social a la institución.</li> <li>5. Planes de gobierno y universitarios congruentes con la misión y visión.</li> </ol>	<p><b>Estrategia-FO</b></p> <p>F1-03 Creación de un centro de servicio a clientes externos e internos (Call center y Help Desk).</p> <p>F3-05 Adopción de modelos exitosos e innovadores. Creación de paquetes Check-up.</p> <p>F4-04 Promover convenios con aseguradoras para configurar paquetes con descuento a asegurados.</p> <p>F4-02,04 Apoyo a la investigación médica. Facilitar la realización de protocolos de investigación.</p> <p>F4-04 Visión prospectiva en atención a urgencias y geriatría, paquetes atractivos.</p> <p>F5-05 Mejora del plan maestro de calidad.</p>	<p><b>Estrategia-DO</b></p> <p>D1-02 Optimización de todas las áreas y los recursos materiales en el proceso de suministro: pactar descuentos y bonificaciones.</p> <p>D4-05 Desarrollo profesional obligatorio: revaloración de habilidades y necesidades del personal.</p> <p>D1-03 Promoción de estudios al personal sin costo.</p> <p>D5-02 Creación de boletines informativos internos.</p>
<p><b>Amenazas-A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inestabilidad en el contexto económico del país.</li> <li>2. Incremento en el costo total de los servicios de salud.</li> <li>3. Dependencia de los proveedores de fármacos y materiales de curación.</li> <li>4. Periodo transicional en la salud de los mexicanos hacia padecimientos crónico-degenerativos.</li> <li>5. Altos costos integrales para atender padecimientos de enfermedades crónicas.</li> </ol>	<p><b>Estrategia-FA</b></p> <p>F4-A1 Buscar apoyo en los medios de comunicación masiva y destacar el orgullo de ser el primer hospital con mayor tecnología del país.</p> <p>F5-A5 Implementar sistemas de eficiencia y calidad de consulta externa.</p> <p>F3-A1 Consolidación y paso firme hacia un grupo hospitalario de vanguardia.</p> <p>F3-A4 Crear programas de prevención de enfermedades y llevarlos a los sectores más poblados de la región haciendo referencia a centros marginados como alternativa de salud a bajo costo.</p>	<p><b>Estrategia-DA</b></p> <p>D2-A1 Proponer la privatización del servicio en horario vespertino, no cubierto por los organismos gubernamentales de asistencia social.</p> <p>D5-02 Planeación financiera: inversión en bolsa, procuración de fondos.</p> <p>D5-A4 Sistema único e integral de informática médica (hospital inteligente).</p> <p>D1-A3 Proyecto de distribución de medicamentos interna dentro del grupo para eliminar desabastos.</p>

▪ **Figura 7.10** Análisis FODA.

También se estima que a partir del año 2034 la proporción se invertirá, de manera que en la sociedad habrá más personas de la tercera edad que menores de 15 años. Las cifras anteriores ponen de manifiesto que el fenómeno que experimentamos de cambio significativo en las estructuras de las edades en la población, tiene impactos importantes en los requerimientos de atención médica a los distintos grupos de la población.

En México, 8.2% de la población total son adultos mayores, lo que equivale a 8.7 millones de personas de 60 años de edad o más. El producto interno bruto de los dos últimos años ha crecido cerca del 20%. Lo que señala el atractivo del segmento de mercado.

### ➤ Proceso de la elección de las estrategias de mercadotecnia

En esta etapa del proceso de mercadotecnia se deberán elegir las estrategias, que marcarán el rumbo para el logro de los objetivos que se plantean. Para ello se utilizará el análisis FODA. Véase la figura 7.10.

#### Objetivos

- Aumentar las ventas en un 10% anual.
- Incrementar la rentabilidad y productividad de todas las áreas médicas en un 5% anual.
- Desarrollar en la institución un proyecto de calidad seis sigma en un período no mayor a un año.
- Ampliar el área de pediatría y crear nuevo centro de negocios de urgencias pediátricas en un plazo no mayor a seis meses.
- Generar programas académicos que contribuyan con la preparación de los residentes durante los próximos tres años.
- Invertir en tecnologías de información para tener acceso de forma rápida, veraz y confiable a la información; asimismo, contar con un expediente clínico que guarde la historia de los pacientes para una mejor atención durante el próximo año.

### ➤ Proceso de elección de los planes operativos de la mercadotecnia

En esta etapa transformaremos las estrategias en programas, con el objetivo de precisar los recursos que se asignarán y los tiempos para su ejecución. Debemos entender a los recursos, no sólo a los económicos y materiales, sino también a los humanos.

Los recursos financieros que se asignan y se desglosan en un programa comúnmente llamado, presupuesto. Este tema es tratado en otro capítulo de esta obra.

Se presentarán dos ejemplos de programas basados en dos estrategias del análisis FODA. La primera la estrategia, D4-O5 Desarrollo profesional obligatorio: revaloración de habilidades y necesidades del personal. Fue resultado de la debilidad, D4, algún sector del personal sin cobertura total del perfil profesional y del perfil del puesto. Y la oportunidad, O5, planes de gobierno y universitarios congruentes con la misión y visión.

El programa para llevar a cabo esta estrategia, consiste en enviar al personal a tomar un diplomado de servicio al cliente, a un trabajador de atención al cliente por área de servicio. Además enviar a tomar una especialidad a 10 enfermeras, por unidad, en su área de interés. Y por último, mandar a tomar una especialidad a cuatro médicos residentes de cada unidad en las áreas de mayor crecimiento de la demanda.

La segunda estrategia es la, F4-O2,O4 Apoyo a la investigación médica, facilitar la realización de protocolos de investigación. Fue resultado de la fuerza F4, cada vez mayor número de equipos de última generación en apoyos diagnósticos y terapéuticos. Y las oportunidades, O2 y O4, respectivamente, etapa de crecimiento y expansión nacional (centros de atención y hospitales) y respeto y reconocimiento social a la institución.

El programa para llevar a cabo esta estrategia, consiste en asignar un presupuesto para la investigación de un 5% de las utilidades del año anterior. Además publicar, antes del mes de abril, un instructivo y un procedimiento para elaborar protocolos de investigación, junto con un taller de práctica de elaboración de protocolos de investigación, que se deberá llevar a cabo en el mes de mayo.

### › Proceso de implementación de los esfuerzos de mercadotecnia

Continuaremos con uno de nuestros dos programas propuestos en el proceso anterior. Aquí transformaremos el programa en elementos tangibles que permitan asegurar que se cumplan los objetivos en tiempo y forma.

Implementar este programa requerirá de las siguientes acciones:

- Selección de los trabajadores que tomarán el diplomado de servicio al cliente. Esta selección deberá estar basada en los meritos de los trabajadores y en la necesidad de esta capacitación. No deberá haber nepotismo ni favoritismo en la elección.
- Elección de la escuela que impartirá el diplomado y el instructor del mismo. Los criterios de selección deberán ser aprobados por el director de mercadotecnia.
- Elección de las fechas y horarios que mejor convengan a la institución. Se recomienda pago de horas extras para cubrir el tiempo de ausencia del personal en capacitación. Valorar el impacto económico en el presupuesto de mercadotecnia.
- Mantener un seguimiento permanente del desarrollo de diplomado. Registrar en el expediente del trabajador la valoración de su desempeño en el diplomado.
- Llevar a cabo un programa resumido de repetición del curso, para sus compañeros de área, internamente por el personal que tomó el diplomado. Deberá llevarse a cabo máximo tres meses después de la conclusión del diplomado.
- Elaborar un reporte del cumplimiento del programa para el área de mercadotecnia y la de personal, para registro en los expedientes del personal involucrado.

Las mismas actividades deberán realizarse para las enfermeras y los médicos residentes. Lo que nos señala que en las empresas de servicios la mercadotecnia interna es fundamental. La institución es para el público en general, cada uno de los elementos que integra su personal. Podría decirse que todo el personal es su fuerza de ventas. Esto es igual en un banco, un restaurant, un hotel etcétera.

### › Proceso de evaluación de los esfuerzos de mercadotecnia

Como ya se señaló, ésta última etapa del proceso de mercadotecnia, consiste en la revisar el cumplimiento de los planes, verificar si los objetivos se cumplieron según lo planeado y valorar si las correcciones que se llevaron a cabo durante el proceso fueron las adecuadas.

El proceso de evaluación es una de las actividades de la administración que requiere un alto grado de experiencia y habilidad. Normalmente lo que evaluamos es el desempeño de nuestros subordinados, una mala evaluación repercutirá en el desempeño del empleado. Es por eso que la mayoría de los administradores no lleva a cabo esta actividad y la delega en el propio evaluado. Lo convierte en juez y parte, por lo que se llega a conclusiones erróneas. Debemos reconocer que la autoevaluación se ha convertido en un instrumento válido, pero no lo suficientemente enriquecedor para la mejora del desempeño.

Aclaremos el proceso de evaluación que consta de varios pasos claves. El primero es que existan estándares o normas con las cuales comparar el desempeño. Esto es, debemos señalar que es lo deseable como resultado del desempeño de una actividad.

Segundo, cómo medir el desempeño, se recomienda hacerlo en forma indirecta, utilizar los instrumentos administrativo ya establecidos, como reportes de producción, de ventas, de asistencia y otros. Los periodos a medir normalmente son anuales pero en épocas problemáticas se recomienda reducir los periodos a trimestre o semestres.

El tercer paso es comparar el desempeño con el estándar establecido o plan. No sólo es comparar sino que se debe verificar que la información es confiable. Debemos poner especial atención en donde se dan desviaciones entre lo planeado y lo real. Si existen fuertes discrepancias en la evaluación se discuten entre todas las partes involucradas para documentarlas.

En este último paso se determinan las acciones que nos deben llevar a la corrección y desde luego a la mejora continua. Se deben calificar todas las evaluaciones y retroalimentar a los involucrados. Sería deseable que en la retroalimentación se den recomendaciones para la mejora o en su caso además con felicitaciones.

Al final de cada programa debemos evaluar el desempeño general. Si existe desacuerdo con el evaluador en las calificaciones y en el desempeño, deberán elaborarse un escrito explicando la razón de la inconformidad y mandarlo junto con la evaluación. El gerente de mercadotecnia revisará el caso en una reunión de aclaración. Es deseable que este desacuerdo se maneje con claridad y sin problemas en las relaciones humanas.

## › Caso de estudio propuesto. Información relevante de la empresa en estudio

### *Antecedentes*

En los últimos años, el equipo de Jugos Naturales ha logrado colocar a la compañía en los primeros lugares en el sector de jugos, néctares y bebidas de frutas en México y recientemente también en otros mercados latinoamericanos, logrando que Jugos Naturales sea una de las empresas más importantes en México, esto a través de sus subsidiarias dedicadas en general a la elaboración, envasado, comercialización, importación y exportación de jugos, néctares, bebidas de fruta, pulpas y concentrados, refrescos y productos alimenticios. La compañía también se dedica a la distribución de productos propios y de terceros a través de su propia red de distribución y apoyada por distribuidores independientes.

Objetivo de la empresa

- Dominar el control del punto de venta, particularmente en el canal de distribución tradicional, mejorando los índices de penetración en el mercado a través de su red de distribución directa, apoyándose en la información recopilada por sus representantes de ventas con tecnología de información avanzada y promoviendo sus productos mediante la inclusión de refrigeradores y exhibidores en los puntos de venta.
- Aumentar la penetración geográfica de la de distribución directa y racionalizar su distribución apoyada en terceros.
- Aumentar su participación de ventas en el segmento de escuelas, que considera es una oportunidad significativa de crecimiento en el mercado mexicano.
- Mejorar su eficacia en el uso de activos, continuando con un proceso de modernización de procesos industriales mediante la optimización de la fabricación, así como la instalación de nuevas líneas de producción de clase mundial en localidades estratégicas para servir en forma más eficiente a sus clientes.
- Promover y fomentar la innovación de productos y empaque para distinguir las marcas de sus competidores.
- Consolidar su posición en los mercados en los cuales opera.

## › Mercado y competencia

Jugos Naturales cuenta con aproximadamente 210 000 puntos de venta, los clientes del grupo se clasifican de acuerdo a su tamaño y giro principal. Entre los grandes clientes de la compañía en México se destacan WALMEX, SORIANA, SAHUAYO, COSTCO de MÉXICO, COMERCIAL MEXICANA y CHEDRAHUI que representan aproximadamente el 19% de las ventas en México.

Jugos Naturales USA vende directamente a revendedores y distribuidores, no tiene sistema de distribución directa, las ventas directas para revendedores representan aproximadamente 57% del negocio. Donde el 43% de las ventas son vía distribuidores.

Dentro del mundo de bebidas no alcohólicas, la categoría de jugos y néctares de marca representa tan sólo el 4% del total, lo cual implica una enorme oportunidad para Jugos Naturales, ya que puede expandir su negocio a otros segmentos como el de aguas saborizadas o bebidas más ligeras.

De acuerdo a datos estadísticos, la participación de Jugos Naturales en el mercado mexicano en jugos, néctares, naranjadas y bebidas de fruta en términos de volumen a diciembre de 2007 (últimos doce meses) fue de aproximadamente el 18.7% y en valor de aproximadamente 20.6%.

Jugos Naturales es el líder de mercado en Sudamérica, en particular en los mercados de Sao Paulo y Río de Janeiro. En términos de valor a diciembre de 2007 fue de aproximadamente del 20.6%.

Con visión estratégica, Jugos Naturales ha incursionado en mercados internacionales desde 1994. Por más de diez años, ha logrado satisfacer las expectativas de consumidores de muy diversas culturas y costumbres.

### › Estructura corporativa

Jugos Naturales ha ajustado su estructura corporativa en función de su estrategia de crecimiento sólido y con alta rentabilidad. Además, ha creado unidades de negocio que son entidades autónomas que tienen que rendir cuentas por sus propios resultados. Asimismo, crea unidades corporativas cuya gestión es estratégica y apoyan a las unidades de negocio como prestadoras de servicio pero con perspectiva de rentabilidad. Se tiene un comité estratégico y una unidad de auditoría interna que aseguran que estos cambios se llevan a cabo en la forma más eficiente.

### › Fuerzas competitivas

Considera la compañía que sus ventajas de negocio son las siguientes:

- Uno de principales productores de bebidas de fruta en América Latina.
- Tienen una posición de liderazgo en el segmento de jugos listos para beber en Brasil.
- Está construyendo una significativa eficacia económica y de mercado mediante su sistema de distribución directa.
- Tiene un fuerte reconocimiento y lealtad de marca.
- Posicionamiento geográfico equilibrado en los mercados.
- Exportaciones a más de 40 países.
- Equipo directivo altamente experimentado.
- Base de clientes diversificada.
- Presencia de más de 50 años en el mercado con la marca Jugos Naturales.
- Jugos Naturales es uno de los dos productores más importantes del país en jugos, néctares, naranjadas y bebidas de fruta.
- Cuenta con un sistema eficiente de venta directa, cuenta con 27 centros de distribución y más de 400 vehículos de transporte.
- Siete plantas en el territorio nacional y una en Brasil.

#### Preguntas

1. Aplique los seis procesos de mercadotecnia presentados en el capítulo.
2. El hacer el análisis FODA es indispensable.
3. Planta al menos seis estrategias de mercadotecnia.
4. Analiza y proponga la conveniencia de incursionar el mercado europeo o en el chino.

---

#### Términos clave

---

- Planeación
- Estrategia
- Procesos de mercadotecnia

---

## Bibliografía

---

- DAVIS, Fred R. (2007). *Strategic Management*. Prentice Hall, 6a. edición.
- FISHER, Laura y Jorge Espejo (2005). *Mercadotecnia*. 3a. edición. McGraw-Hill.
- KERIN, Berkowitz, Hartley y Rudelius (2004). *Marketing*. McGraw-Hill. 7a. edición.
- KOTABE, Helsen (2006). *Global Marketing Management*. Wiley.
- KOTLER, Armstrong (1991). *Fundamentos de mercadotecnia*. Prentice Hall.
- KOTLER, Philip (2000). *Dirección de mercadotecnia*. Prentice Hall.
- KOTLER, Liam, Jatusripitak (1987). *La nueva competencia*. Norma.
- HAMMER, Michael y James Champy (1993). *Reingeniería*. Norma, Colombia.
- LAMB, Hair, Mcdaniel (2002). *Marketing*. 6a. edición. México, Thomson.
- OHMAE K. (1997). *El fin del Estado nación*. Chile, Andres Bello.
- \_\_\_\_\_ (1990). *El poder de la triada*. México, McGraw-Hill.
- \_\_\_\_\_ (1987). *La mente del estratega*. México, McGraw-Hill.
- \_\_\_\_\_ (1991). *Un mundo sin fronteras*. México, McGraw-Hill.
- PORTER E. Michael (1982). *Estrategia competitiva*. México, CECSA.
- \_\_\_\_\_ (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. México, Vergara.
- \_\_\_\_\_ (1987). *La ventaja competitiva*. México, CECSA.
- SALLENAVE, Jean Paul (1997). *Gerencia y planeación estratégica*. Colombia, Norma.
- \_\_\_\_\_ (1999). *Marketing de la idea a la acción*. Trillas.
- SCHOELL, Guiltinan (1991). *Mercadotecnia*. Prentice Hall.
- SOLOMON, Stuart (2001). *Marketing, personas reales, decisiones reales*. Colombia, Prentice Hall.
- STANTON, Etzel, Walker (1996). *Fundamentos de marketing*. McGraw-Hill, .
- STEINER, George A. (1989). *Planeación estratégica, lo que todo director debe saber*. México, CECSA.



# Capítulo 8. Administración de la cadena de suministros



---

## Objetivo

- Mostrar la importancia, las áreas y actividades que conforman la administración de la cadena de suministros en una empresa de manufactura con un enfoque de procesos.
- Mostrar con un enfoque de procesos la actividad de servicio al cliente, transporte, manejo de inventarios, flujo de información, y la logística inversa.

## 8.1 La empresa dentro de la cadena de suministros

¿Por qué las empresas son cada vez más complejas? Hay varias respuestas a esta pregunta, que se hacen los empresarios y estudiosos del tema. Una de éstas, sin lugar a dudas, se refiere a la dificultad que tienen las empresas para vender sus productos en la actualidad, por lo que los empresarios buscan constantemente hacer que sus productos tengan cada vez mayor calidad y un menor precio. Todo esto provoca a que las empresas necesiten de nuevos procesos, mercados, proveedores es decir, nuevas complejidades.

Surge entonces otra pregunta, ¿por qué es más complejo vender productos en la actualidad? La competencia que existe actualmente en los mercados es una de tantas respuestas a esta segunda pregunta. Al liberarse los mercados, al abrir las fronteras, como está pasando en la mayoría de los países, al hacer tratados de libre comercio entre países, zonas o regiones económicas; éstos se hacen mas complicados, debido a que hay más empresas en el mercado, es decir, hay más competencia para vender productos.

Como ejemplo se puede citar a las empresas textiles de una región en México, que en la década del setenta tenían poca competencia, ya que sólo lo hacían con las empresas textiles de esa región. El mercado de productos que provenían de las empresas textiles de las regiones circunvecinas era muy amplio, ya que no encontraban complicaciones al vender sus productos en México. La situación se complicó conforme pasaba el tiempo. En el momento en que las empresas textiles europeas o norteamericanas se incorporaban al mercado mexicano con sus nuevas tecnologías, competían fuertemente con las empresas de esa región. Las empresas mexicanas textiles tuvieron que compartir el mercado. Más tarde, con la llegada de las empresas textiles chinas, el mercado mexicano tuvo nuevamente que ser dividido, ahora entre más empresas que vendían los mismos productos o que cubrían las mismas necesidades de los clientes.

Esto no solo pasó en México, sino también en la mayoría de los países del mundo. Así como en la industria textil, también ha venido sucediendo en la mayoría de las áreas industriales. Pocos países y pocas áreas industriales de los mercados, siguen hoy en día con restricciones, esto ha sido principalmente para defender áreas estratégicas de algunos países.

Por otra parte, las alianzas entre empresas, las adquisiciones o fusiones entre organizaciones que unidas sus fuerzas y competencias hacen un escenario de mercado diferente al de hace algunos años. Todo esto propició que las organizaciones actuales ocuparan mercados más amplios, aunque con más competencia. Lo anterior dio lugar a empresas multisitios, es decir, empresas que se componen de varios centros de producción y de distribución repartidos sobre grandes zonas geográficas. Administrar estas organizaciones, sin lugar a dudas, se vuelve una tarea compleja.

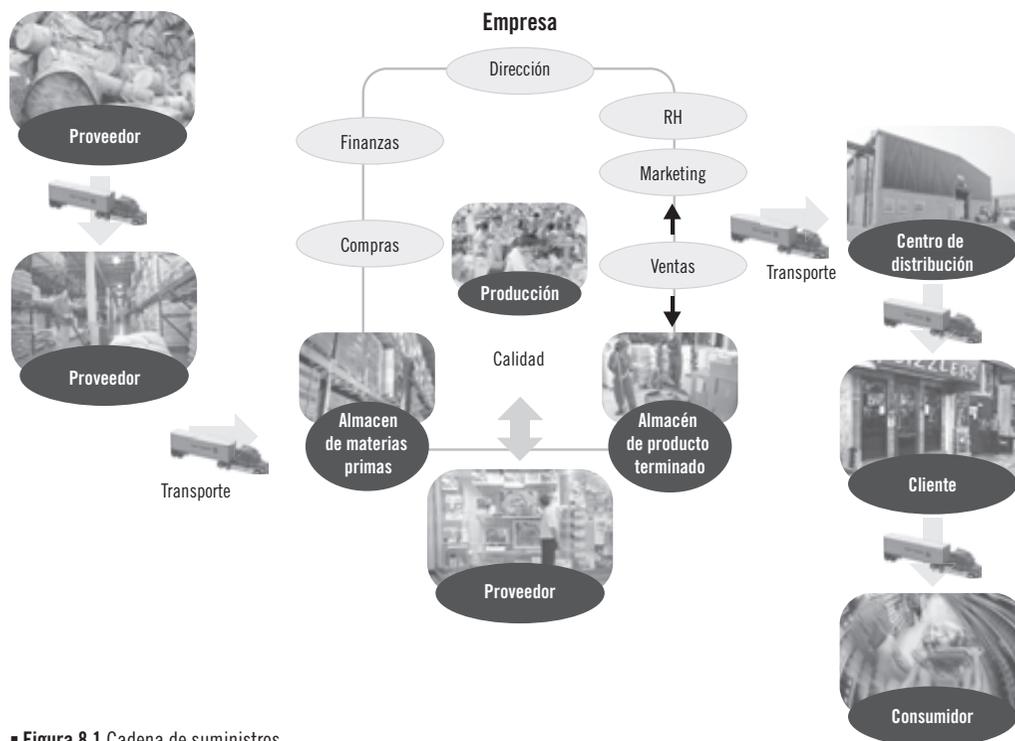
En los párrafos anteriores nos referimos a lo que está pasando en la mayor parte de los países y de las áreas industriales, es decir, la globalización. Como se describe anteriormente, una empresa china puede vender productos en México y se convierte en competidor de las empresas textiles del país. Por tanto, la competencia es más fuerte y vender los productos en el mercado cuesta más trabajo.

Como las empresas tienen más competencia que en los años anteriores, deben ser más productivas para que puedan tener aun más clientes y poder vender sus productos. Por lo anterior, varias empresas han planteado sus estrategias, tanto al interior, como al exterior de la empresa, para poder seguir compitiendo en el mercado.

Entre las estrategias que han tenido éxito al interior de las empresas está la relación más intensa entre departamentos y empleados que componen la cadena de operaciones que se necesitan para producir un artículo: la cadena de procesos. Entre las estrategias al exterior de la empresa, las organizaciones han puesto más atención a sus relaciones con otras organizaciones: proveedores, proveedores de sus proveedores, clientes, clientes de sus clientes, competidores con los que cooperan, transportistas de sus materias primas y de sus productos, empresas que almacenan y distribuyen sus productos, etcétera.

Estas relaciones, tanto al interior de las empresas, como con otras organizaciones de la empresa, nos interesan en este capítulo y son llamadas en su conjunto, cadena de suministros. A la gestión de esta cadena, se le ha llamado administración de la cadena de suministros.

El interés de estudiar la cadena de suministros radica en que las empresas han puesto un interés primordial en los últimos años a esta área; ya que se han dado cuenta, que no basta con trabajar bien al interior de la empresa, produciendo bienes y servicios de calidad y al mejor precio. Las empresas de la actualidad han comprendido que para producir bienes y servicios que satisfagan a sus clientes, se debe analizar la materia prima que se necesita para realizar estos productos. Estudiar la materia prima, hace necesario estudiar cómo la empresa compra esa materia



▪ **Figura 8.1** Cadena de suministros.

prima, con quién la compra, cuando, etc.; es decir, necesita administrar las relaciones con los proveedores. Algunas empresas, incluso, administran la relación de los proveedores de sus proveedores.

La administración de los proveedores es muy importante, y sirve de base para que exista la materia prima disponible en tiempo, calidad y costo que requiera la empresa. Esta materia prima en el momento preciso, con las especificaciones requeridas, a un costo competitivo, y con un alto grado de seguridad provocará las condiciones necesarias para que se lleve a cabo una producción óptima.

No basta trabajar bien los productos finales si no llegan a los clientes intermedios o finales en tiempo, calidad, especificaciones y precio competitivos. Si ya se cuenta con un buen estudio de proveedores de la materia prima y la producción de artículos, también es importante cuestionarse sobre lo que pasará con el producto final: su venta, su almacenaje, distribución, además de contar con una buena relación con los clientes intermedios, clientes finales y con los clientes de los clientes.

En la figura 8.1 podemos observar cómo una empresa cuenta con varias relaciones, tanto al interior como al exterior de la misma. Como se explica en párrafos anteriores, estas entidades que se relacionan para suministrar o para ser suministrados de materiales, información y dinero, conforman la cadena de suministros.

La cadena de suministros está compuesta por varias entidades relacionadas entre sí. Algunas serán cortas, por ejemplo los productos frutales: la venta de un mango en un mercado. Otras son más complejas, por ejemplo los productos tecnológicos, como una computadora. El hecho de que son varias entidades que participan en la cadena de suministros, no significa que cada uno trabaja por su cuenta, al contrario, existe en estas cadenas el trabajo interrelacionado de entidades que componen la cadena.

El administrar la cadena de suministros significa administrar a través del enfoque de procesos, es decir, los procesos son los que marcan el quehacer de las actividades de las distintas entidades que conforman la cadena de suministros. Es por eso la Administración de la Cadena de Suministros abre el estudio del enfoque de procesos, dentro de la organización y fuera de ésta con proveedores, clientes, competidores, empresas transportistas y centros de distribución.

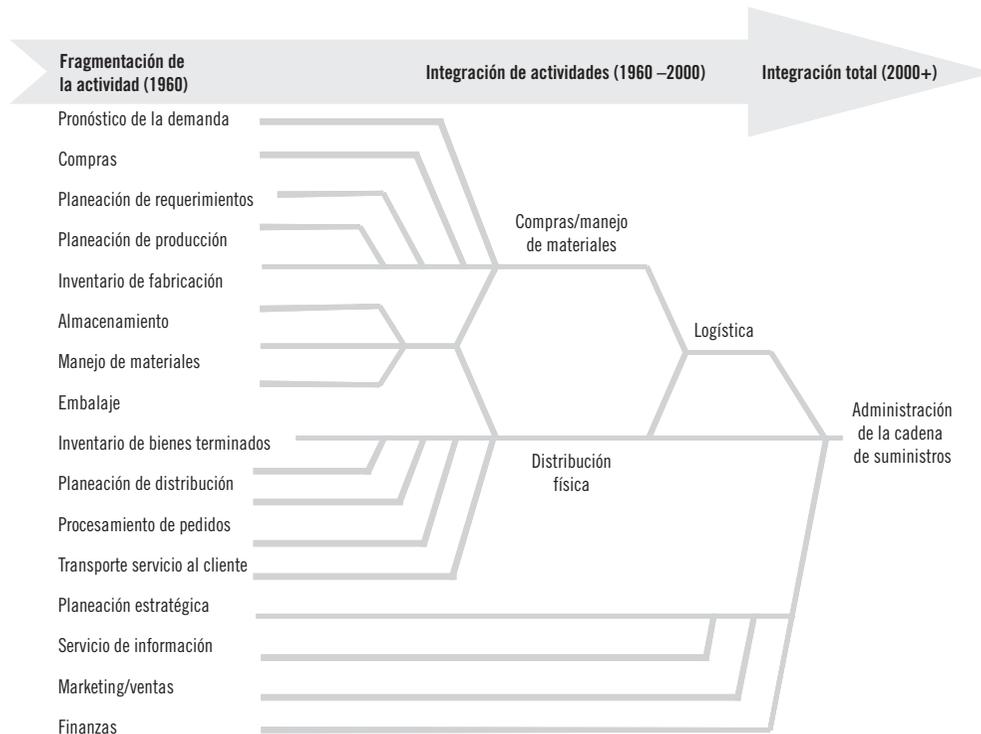
## 8.2 Concepto de la administración de la cadena de suministros

En los párrafos anteriores se ha descrito cómo la empresa se encuentra dentro de una cadena de suministros y cómo es importante tener en cuenta que la empresa tiene estrecha relación con otras organizaciones.

Pero, ¿qué es la administración de la cadena de suministros? Para empezar a comprender este concepto, se iniciará esclareciendo que la administración de la cadena de suministros también es llamada administración de la cadena de abastecimiento, también conocida en el mundo entero, en lengua inglesa, como *supply chain management*.

De la administración de la cadena de suministros trataremos dos definiciones en el presente libro. La primera corresponde a los profesores Handfield y Nichols (1999) y menciona que la administración de la cadena de suministro abarca todas las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes, desde la etapa de materia prima (extracción) hasta el usuario final, así como los flujos de información relacionados. Los materiales y la información fluyen en sentido ascendente y descendente en la cadena de suministros. La administración de la cadena de suministro es la integración de estas actividades mediante el mejoramiento de las relaciones de la cadena de suministros para alcanzar una ventaja competitiva sustentable.

La otra definición que trataremos y que complementa muy bien la definición anterior, corresponde a Mentzer y sus colegas (2001), que definen este concepto como la coordinación sistemática y estratégica de las funciones tradicionales del negocio y de las tácticas a través de estas funciones empresariales dentro de una compañía en particular, y a través de las empresas que participan en la cadena de suministros con el fin de mejorar el desempeño a largo plazo de las empresas individuales y de la cadena de suministros como un todo.



▪ **Figura 8.2** La evolución de la cadena de suministro (adaptado de Yuva, 2002).

Se debe tener en cuenta una serie de características que corresponden al concepto de la administración de la cadena de suministros:

1. se entiende como una administración sistemática, estratégica y táctica
2. se encarga de actividades, procesos y flujos
3. los flujos pueden ser de materiales, información y de tipo económico (se agrega a estos flujos, también los de tipo humano)
4. abarca todas las etapas del proceso de un producto
5. busca la integración entre los diversos actores que conforman el proceso
6. la ventaja competitiva es su meta

El concepto de administración de la cadena de suministros es relativamente nuevo, ya que en el pasado se le daba menos importancia a la relación de la empresa con otras entidades que influían sobre ella. Además, el término ha venido reforzándose con la integración de diferentes funciones que existen en la empresa. En la figura 8.2 se esquematiza cómo fue conformándose el nuevo concepto de la administración de la cadena de suministros.

Como se ve en la figura, la administración de la cadena de suministros no sólo corresponde a actividades funcionales de la organización, sino más bien se ha venido reforzando con aspectos más estratégicos y de planeación. En el pasado, aunque ya existían las actividades de planeación estratégica, servicio al cliente, servicio de información, marketing y ventas, éstas no estaban integradas al análisis de la cadena de suministros. Lo innovador de la conceptualización de la administración de la cadena de suministros actual, es que tanto las actividades logísticas, de distribución física, compras y transporte, están estrechamente vinculadas con las actividades estratégicas, de planeación y marketing.

### 8.3 Flujos de la cadena de suministros

Como se describe en el apartado anterior, una de las características de la administración de la cadena de suministros son los flujos de materiales, información, de tipo económico y humanos.

Los flujos de materiales son los que se pueden observar más fácilmente: la materia prima, herramientas de trabajo, tecnologías utilizadas para llevar a cabo los procesos, productos semiterminados y terminados. Esos materiales son muy importantes en el estudio de la administración de la cadena de suministros, ya que deben transportarse, almacenarse, distribuirse, comprarse, venderse, etc., por lo que hay un gran interés de los estudiosos de esta área, así como de los responsables de llevar a cabo estas actividades en las organizaciones.

Los flujos de información se refieren principalmente a los medios, herramientas y formas en que se transmiten, entre diversos actores de la cadena de suministros, los datos y las informaciones necesarias para administrar la misma. Los medios de información han ido cambiando conforme pasa el tiempo. En un principio, la comunicación verbal era el único medio para compartir datos e informaciones. Más tarde, el teléfono, el fax, el *e-mail* fueron medios que complementaron a la comunicación verbal en los flujos de información. En las últimas décadas, los medios o herramientas informáticas han apoyado enormemente la transferencia de datos e información entre los actores. Si bien es cierto que la utilización de herramientas informáticas es el medio que más se utiliza en la actualidad para compartir información, también lo es, que los otros medios: comunicación verbal, teléfono, *e-mail*; son necesarios en muchos casos para que se lleve en buenos términos la administración de la cadena de suministros. Lo anterior se debe a que los flujos de información no sólo son actividades técnicas, sino más bien, se refiere a actividades en donde los actores de la cadena de suministros plantean estrategias, planes, políticas, entre otras actividades.

Los flujos económicos están presentes en la administración de la cadena de suministros. Al pagar a un proveedor por la materia prima, cobrar a un cliente el producto terminado, negociar el precio de transporte con una empresa logística, compartir costos de un centro de distribución con un competidor, etc., se pueden apreciar los flujos de dinero, de cuentas de banco, y cheques al portador.

Los flujos humanos corresponden a los actores que intervienen en la cadena de suministros. Si bien los empleados de una empresa se encuentran normalmente relacionados a ésta, con el enfoque de procesos (que es como se trabaja cada vez más en la actualidad y es el interés de este volumen) los actores de la cadena de suministros

tros se trasladan, físicamente, con herramientas de información o a través de medios electrónicos, a otros departamentos, a otras organizaciones, para interactuar con sus colegas y administrar bien esa cadena de suministros.

Como se ha mencionado en los párrafos anteriores, la administración de la cadena de suministros involucra a diversos departamentos de la empresa y a otras. Esto significa que los actores, es decir, las personas que se desenvuelven en la organización, están en contacto constante con actores de entidades diferentes a la suya. Administrar una cadena de suministros de manera eficiente, implica que la relación entre los actores de la cadena esté basada sobre la confianza y la colaboración mutua, por lo tanto, una relación de trabajo en equipo es esencial en la actualidad.

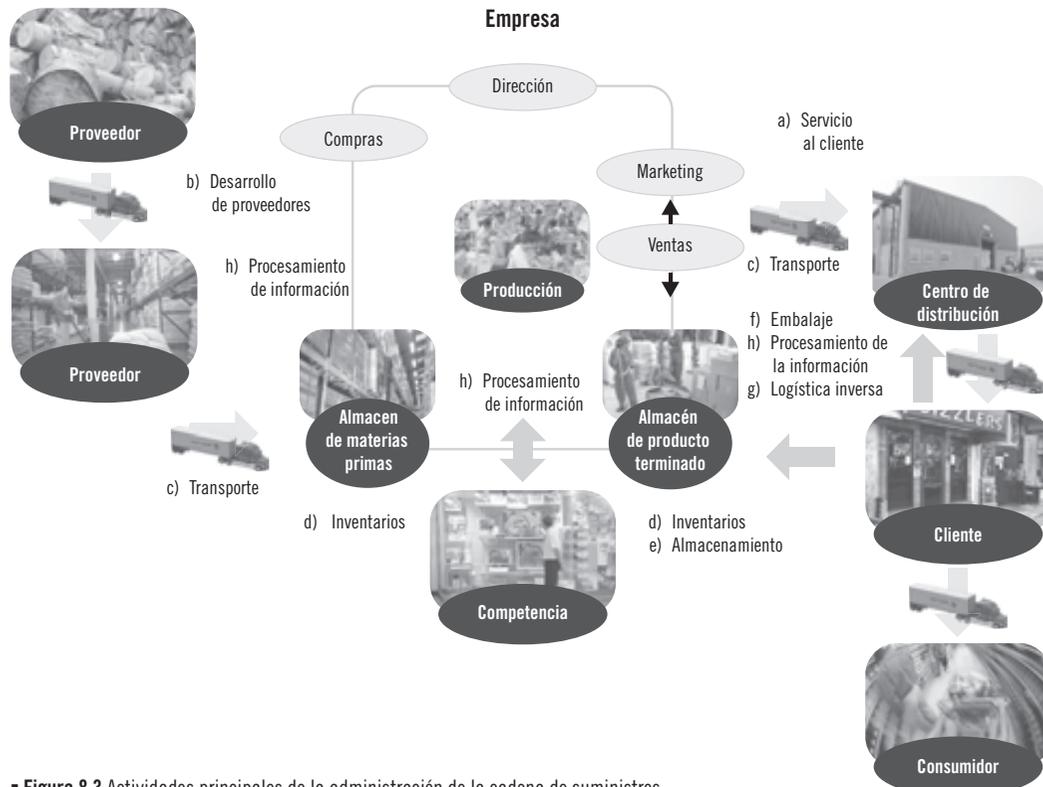
Contar con una relación privilegiada entre los actores de la empresa y los proveedores o clientes traerá ventajas para los involucrados: reducción de costos y de tiempos de entrega, pero sobre todo un aumento de flexibilidad y satisfacción en los clientes. Esta forma de relación ha sido facilitada por los sistemas de información, los cuales se analizaron en párrafos anteriores.

En el capítulo de negociación y comunicación, se analiza con mayor precisión las relaciones entre los actores de diferentes entes u organizaciones que conforman la cadena de suministros.

## 8.4 Actividades principales de la administración de la cadena de suministros

Como se observó, la administración de la cadena de suministros comprende varias actividades dentro de la organización. En este apartado se describen las más importantes:

1. Servicio al cliente o desarrollo de clientes
2. Desarrollo de proveedores
3. Transporte
4. Inventarios



▪ **Figura 8.3** Actividades principales de la administración de la cadena de suministros.

- 5. Almacenamiento
- 6. Embalaje

- 7. Logística inversa
- 8. Procesamiento de la información

En la figura 8.3 de la página anterior se esquematizan las actividades de la administración de la cadena de suministros, indicando los lugares físicos donde se desarrollan las mismas.

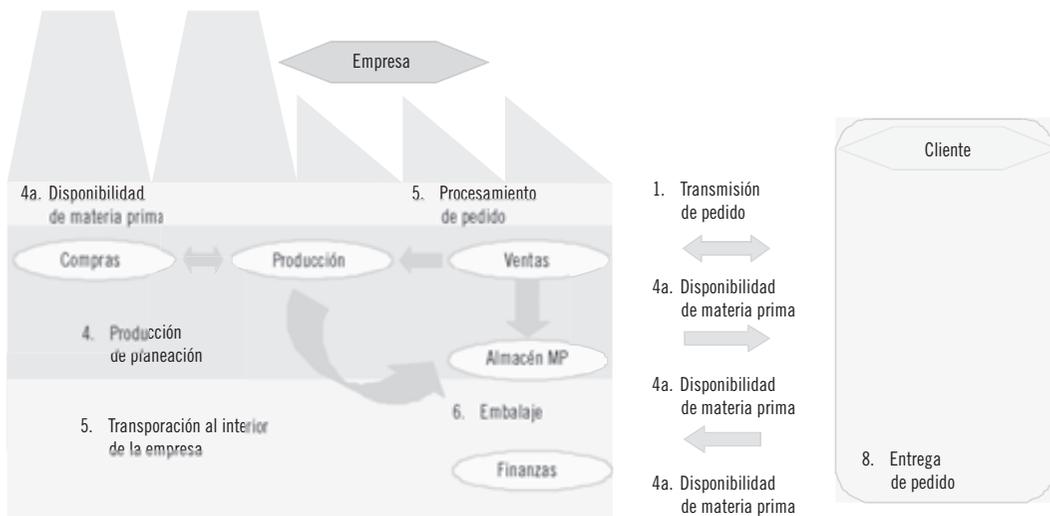
### › Servicio al cliente

Las actividades que corresponden a servicio al cliente son principalmente la determinación de las necesidades de éstos, para que los productos o servicios lleguen con la logística apropiada a los mismos. El medir la respuesta de los clientes es otra actividad importante. Junto con actividades de marketing, es importante también como actividad, el fijar niveles de servicio al cliente, el establecer estándares de calidad, rapidez y costos de la relación con ellos.

En la actividad de servicio al cliente no sólo intervienen los clientes, sino que existen varios actores al interior de la empresa, como los responsables de ventas, mercadotecnia, finanzas, calidad y producción; también, organizaciones externas a la empresa como transportistas, centros de distribución, gobierno y clientes primarios o finales.

Trabajar eficientemente con los clientes no significa sólo tener una relación con ellos cuando se vende el producto. Llevar a cabo un desarrollo de clientes, es estudiarlos, llevar estadísticas sobre los mismos, atenderlos aún en los momentos en donde no vamos a venderles productos, dividirlos de acuerdo a su importancia para atender de manera impecable a aquellos que son los clientes principales y desarrollar estrategias para que aquellos clientes que aún no son importantes lo sean en el futuro.

Uno de los elementos que se debe considerar en el servicio al cliente es el ciclo de pedido del cliente (Ballou, 2004). Este ciclo inicia con la transmisión del pedido. Los responsables de las ventas de la empresa deberán cotizar y negociar el precio y el tiempo de entrega, para después llevar a cabo el procesamiento del pedido al interior de la organización. Los productos del pedido podrán existir en el almacén de producto terminado o tendrá que llevarse a cabo su producción, en el caso de que no se tenga inventario sobre el mismo. Ya en producción, se llevarán a cabo los procesos necesarios para producir los artículos demandados. Algunas veces la producción se lleva a cabo sin contratiempos; sin embargo, en otras ocasiones, por el hecho de que ya existen pedidos anteriores, o no se tenga la materia prima específica, la producción de lo requerido se planeará para un futuro (para más información,



▪ **Figura 8.4** Ciclo de pedido del cliente.

véase el capítulo referente a producción de este volumen). Después de terminarse la producción, los productos podrán ser enviados al almacén de producto terminado para ser embalados para su salida a los clientes. El proceso que continua es el de transportación, que se analizará con más detalle en los siguientes párrafos. Finalmente, se lleva a cabo la entrega del pedido al cliente, con su correspondiente pago por pedido (esta actividad del proceso se analizará con mayor detalle en el capítulo relacionado a finanzas de este volumen). La figura 8.4 de la página anterior muestra un ciclo de pedido del cliente normal.

Hay elementos en el proceso descrito que tienen efectos muy importantes en el tiempo de ciclo de pedido del cliente. Uno de ellos se realiza si el producto demandado no se encuentra en almacén y deberá ser planeado por la producción. Otro efecto importante en el tiempo de entrega es el medio de transporte. Sin embargo, uno de los elementos que sufren varias organizaciones en el tiempo del ciclo de pedido del cliente es la mala comunicación de información sobre éste, es decir, el equivocado flujo de información entre miembros de la empresa o entre actores de la empresa y organizaciones externas.

### › Desarrollo de proveedores

En el apartado anterior se analizó el desarrollo de clientes, dándose a conocer la importancia de esta actividad en la cadena de suministros. Una actividad igual de importante, pero que aún no ha sido considerada en varias empresas, es el desarrollo de proveedores. La importancia de tener un análisis de proveedores asegura que la materia prima sea la apropiada, en el momento justo y con la cantidad demandada. Sin esta materia prima, la empresa no podría llevar a cabo la producción y, por tanto, no tendría clientes a quien venderles. Así como existe un ciclo de pedido del cliente, también existe un ciclo de demanda al proveedor, que se describe a continuación:

Este ciclo tiene un momento importante cuando el departamento de compras de una empresa (esta actividad la puede hacer también el departamento de administración de la cadena de suministros u otro similar) hace un pedido de materia prima o de herramientas, o de otro tipo de suministro a los proveedores. Éstos enviarán los suministros solicitados a cambio de un costo que les pagará la empresa. Sin embargo existen un sinnúmero de actividades anteriores a esta demanda. Al departamento de compras le demandarán un conjunto de exigencias. La entidad que hace la demanda es generalmente producción, aunque también otras entidades de la empresa pueden llevar a cabo esta acción: ventas, calidad, almacén de materias primas o de producto terminado, entre otros. Después de esta demanda iniciará la labor de compras. Llevar a cabo esta actividad de manera efectiva; sin embargo, conlleva varias actividades que se llevaron a cabo durante mucho tiempo atrás.

El llevar a cabo el desarrollo de proveedores significa que el encargado de esta actividad ha seguido una serie de actividades estratégicas precedentes: I) selección, II) calificación y III) desarrollo. La selección de proveedores se refiere a hacer una investigación del mercado que satisfaga las necesidades de la empresa, es decir, seleccionar a aquellos proveedores que cuentan con los suministros que demanda la empresa. La calificación de proveedores corresponde a una evaluación de los que cuentan con los suministros que necesita la empresa. Esta selección se hace en varios ámbitos: requisitos técnicos, logísticos, de salud, calidad, ambiente, seguridad, de organización, inclusive éticos. Finalmente, con el desarrollo de proveedores se trata que crezcan hacia los estándares que la empresa compradora cree convenientes. Esta actividad es una estrategia que debe llevar a cabo la empresa haciendo un trabajo conjunto con los proveedores, adquiriendo la confianza necesaria para trabajar en equipo. En la figura 8.5 se desarrolla esta actividad.



▪ **Figura 8.5** Fases del desarrollo de proveedores.

Otras actividades importantes son llevadas a cabo en el momento de hacer el contrato de compra, además de la selección, calificación y desarrollo de proveedores. Entre éstas se tiene que seleccionar el tiempo correcto para comprar, los puntos de envío de los suministros, así como también se debe desarrollar una estrategia para determinar la cantidad a comprar, ya que el comprar en mayores cantidades puede bajar el costo de suministro, y de transporte; pero pueden aumentar los costos de inventario, de desperdicios o el estancamiento de suministros.

Los elementos anteriores tienen que ver directamente con los inventarios (que se analizarán en el inciso d) de este apartado), aunque tienen que ver con la filosofía justo a tiempo, que se refiere a contar con los suministros en el lugar y momentos requeridos. Así, la cadena de suministros puede trabajar con un mínimo de inventarios. Para que este tipo de operatividad funcione, se tuvo que haber trabajado eficientemente en las tres etapas de desarrollo de proveedores, de lo contrario, el justo a tiempo puede resultar una actividad muy costosa.

## › Transporte

Es un subproceso de la administración de la cadena de suministros, que sirve para transportar los productos entre la empresa y los proveedores, los clientes o los centros de distribución, también para llevar a cabo el transporte al interior de la empresa entre centros de producción, almacén de materia prima y almacén de producto terminado. Esta actividad toma cada vez más importancia, debido a que las distancias entre proveedores y empresa, entre ésta y clientes o los centros de distribución son cada vez más importantes.

Estudiar y analizar la actividad de transporte se vuelve interesante por varias razones: a) contar con un transporte más económico, reducirá los precios de los productos; b) contar con alternativas diferentes de transporte, darán una flexibilidad en tiempo, espacio y servicio, del envío de productos a los clientes; c) conocer un transporte más rápido, resolverá los problemas de tiempo de envío de materias primas o de productos; d) compartir un medio de transporte con otras empresas (empresas competidoras, en algunos casos), reducirá los costos de los mismos, así como también reducirá las emisiones de CO<sub>2</sub> y por consecuencia la empresa podría vender una imagen de apoyo al medio ambiente.

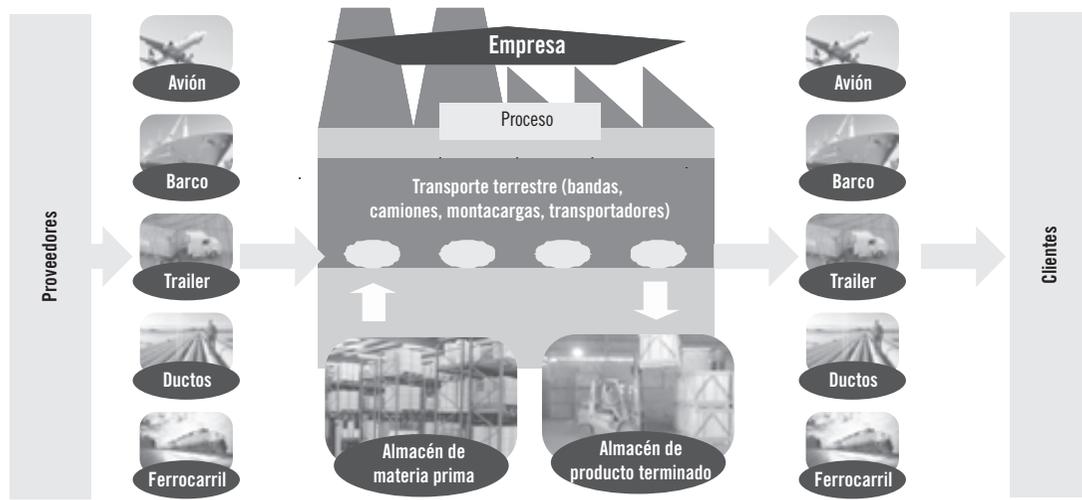
De hecho, el desarrollo de la actividad de transporte, ha provocado que los costos de esa actividad se reduzcan. A su vez, esa reducción de costos, provoca que los mercados sean más competidos, porque un mismo producto podrá estar en un mercado, ofrecido por clientes de varias partes del mundo. Por otro lado, esos mercados que cada vez se amplían más, también desembocarán en bajos costos de la materia prima, que a su vez, provocará la disminución de costos de los productos.

Existen varias modalidades de transporte en el mercado. Para escoger el tipo de transporte más apropiado se debe tener en cuenta el tipo de productos a transportar, pero también los costos que se desean pagar por llevar a cabo ese transporte, la calidad deseada, el tiempo requerido, entre otros. Cuando se habla del tipo de productos a transportar, se debe tener en cuenta el peso, volumen, valor y características de riesgo. Las modalidades de transportación son: marítimo, ferroviario, terrestre, aéreo y por ductos.

El servicio de transportación marítimo se caracteriza en ser muy lento, pero relativamente económico. La disponibilidad y confianza del servicio está influida fuertemente por el clima. La capacidad y manejo varían, aunque cada vez existe mayor flexibilidad de transportación. Los perjuicios por pérdidas y daños que resultan de la transportación resultan bajos en relación con los otros medios de transporte.

El ferrocarril es un medio de transporte de larga distancia y baja velocidad, principalmente para materias primas y productos manufacturados de bajo valor económico. Se encuentra influenciado por el desarrollo de las vías férreas de la región o país del que se trate, es decir, un país con una red de vías férreas compleja será un medio de transporte interesante.

El transporte por camión es un servicio intermedio entre el ferrocarril y el transporte aéreo, tanto en términos de velocidad, tiempo y costo. Uno de los elementos que más influye en el servicio terrestre, es el relacionado con los reglamentos en vías carreteras o autopistas en cada estado o país. También el transporte terrestre se utiliza en la mayor parte del interior de las empresas, para transportar la materia prima, los productos en proceso, los productos finales u otras herramientas necesarias para el accionar de la organización. Entre los medios de transporte utilizados al interior de la empresa podemos mencionar las bandas, camiones, montacargas y transportadoras de materiales.



▪ **Figura 8.6** Modalidades de transporte al interior y al exterior de la empresa.

El transporte aéreo se caracteriza por su rapidez, en especial a través de largas distancias. La transportación aérea es relativamente más segura en pérdidas y daños de los productos. Los elementos que no favorecen a este tipo de transporte son las dimensiones físicas del espacio, la capacidad de carga y los costos. Éste transporte, por las características descritas anteriormente, suele resolver problemas importantes de las empresas, ya que un pedido de un cliente puede llegar en los tiempos demandados, aún cuando en la producción, almacenamiento o distribución fueran retrasados.

El transporte a través de los ductos ofrece un rango limitado para los servicios, las capacidades y la velocidad; sin embargo, es el medio de transporte más confiable. El petróleo y sus productos refinados, el agua, la electricidad, son los productos que utilizan más este medio de transporte.

Además de estas cinco modalidades de transporte, existen los servicios ínter modales. Este tipo de servicios se refiere a la combinación de dos o más modalidades de transporte para un mismo producto y ha sido muy común en los últimos años. El servicio ínter modal más difundido ha sido el *Piggyback* (remolque sobre plataforma), que es el transporte en trailer sobre plataformas de ferrocarril. En la figura 8.6 se representan los medios de transporte utilizados en la cadena de suministros:

Es importante tener en cuenta que la transportación puede ser una actividad compleja en ciertas ocasiones. Por ejemplo, cuando los productos son muy costosos o los materiales peligrosos, se debe tener especial atención al medio de transporte y a las reglas de transportación. También la complejidad se puede ver cuando la transportación es de tipo internacional, ya que existen tarifas, aranceles e impuestos que cada país contempla en sus respectivas reglamentaciones.

Existen organizaciones que cuentan con sus propios transportes para trasladar sus materias primas o productos terminados. Hay otras que contratan a empresas exteriores, que se especializan en transportar productos. En el transporte internacional, algunas empresas dedicadas a la transportación también llevan a cabo otros servicios que van de la mano con el transporte, como la administración aduanal, el almacenamiento, la consolidación y el rastreo del envío, entre otros.

En la actualidad la problemática de transportar ha sido analizada desde diversas perspectivas y las empresas toman sus decisiones, con base en elementos matemáticos, de pronósticos, simulación, negociación, entre otros. Por ejemplo, la selección del modo de transportar es una tarea que muchas veces se vuelve compleja, al tener dos o más posibilidades de utilizar un medio de transporte: algunos transportes serán más interesantes por el costo, pero otros por la rapidez o el servicio.

Otra problemática interesante que intentan resolver los responsables de la transportación, es la relacionada con el diseño de rutas. En esta actividad se debe analizar que ruta es más propicia entre el inicio de transporte y el destino final de éste. Relacionado al diseño de ruta, la programación de vehículos es importante en algunas empresas, ya que con este tipo de estudios se pueden analizar los volúmenes de productos a transportar o entregar, los tiempos de salida y llegada de los transportistas, entre otros.

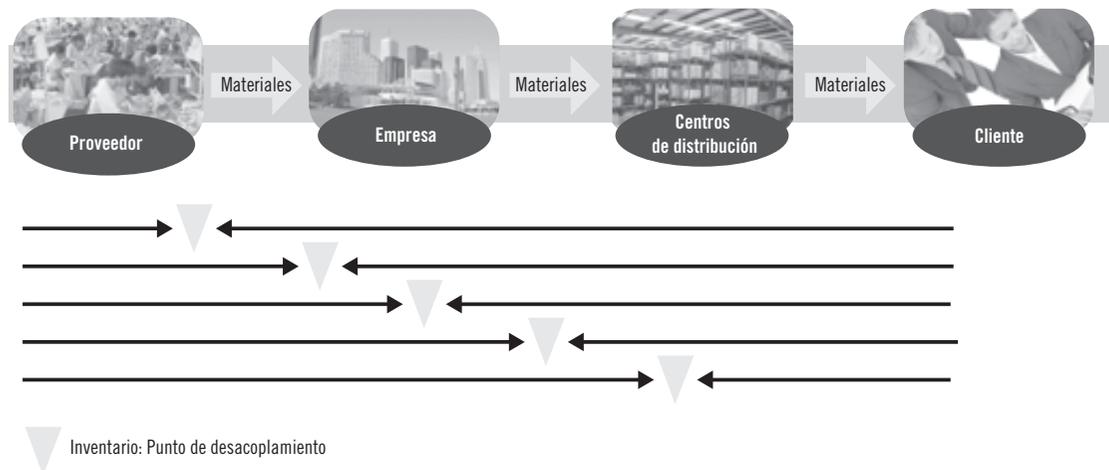
### › Inventarios

Los inventarios se refieren a las materias primas y los productos en proceso o terminados que se encuentran en los almacenes de las empresas. Los inventarios son muy importantes para amortiguar la oferta y la demanda; sin embargo, el contar con un gran número de inventarios conlleva un costo importante: costos por espacio, por pérdidas de material, por desechos, por administración del inventario, entre otros.

Existe un sinnúmero de fenómenos que ocurren en los mercados, que hacen que los inventarios sean muy importantes. En seguida mencionamos algunos de estos tipos de fenómenos. I) Las empresas tienen clientes permanentes y muchas veces con pedidos ya establecidos con antelación, sin embargo también tienen clientes nuevos o pedidos que no habían sido demandados con antelación. II) Algunos productos son estacionales, es decir, sólo durante una determinada estación del año se adquieren o durante una estación del año se adquieren en grandes cantidades, por ejemplo: los arbolitos de navidad, la ropa ligera o gruesa, los libros de la escuela primaria. III) Otros productos dependen de otros elementos para su venta, por ejemplo impermeabilizantes en un año de mucha lluvia, balones de fútbol, en un mundial en determinado país, entre otros.

Parecería entonces, de acuerdo a los fenómenos del mercado, que contar con inventarios es una tarea indispensable, aunque ya se estableció que mantenerlos representa costos. Es por eso que administrar óptimamente los inventarios es una tarea complicada. Esto se debe a que las organizaciones se enfrentan siempre a la disyuntiva de la cantidad de inventarios que deben mantener en los almacenes, tener inventarios representan un costo, pero el no mantenerlos provoca muchas veces la mala calidad de servicio a los clientes, al no proporcionar los productos terminados en el tiempo que son requeridos, o también la no disposición de la materia prima en el momento en que esta sea requerida por las actividades de producción. Por tanto, el no contar con inventarios también puede generar valiosos costos.

Nuevamente, son las técnicas matemáticas como estadísticas, de negociación (técnica y estratégica) y políticas que se utilizan para poder tomar mejores decisiones relacionadas a la cantidad de inventarios a mantener y en que condiciones hacerlo. Un elemento importante en el manejo de inventarios es la demanda. Hay dos tipos de demanda: *push* y *pull*. Cuando las empresas trabajan con la demanda *push*, hacen pronósticos de demanda y de acuerdo a sus resultados producen sus artículos. Estos productos finales llegan a los almacenes y empujan hacia fuera de la empresa,



▪ **Figura 8.7** Posición del punto de desacoplamiento.

para que sean vendidos. Cuando la empresa trabaja con la demanda *pull*, se refiere que es el mercado (los clientes) quien dicta a la empresa los productos finales que deberá llevar a cabo. Este tipo de demanda hace que los artículos producidos sean más aproximados a los que serán consumidos. El resultado de lo anterior es que los almacenes, al interior de la empresa, sean menos grandes y, por tanto, existe un ahorro en el costo del producto.

Un elemento importante en las actividades de inventarios y almacenamiento es sin lugar a dudas, la posición del punto de desacoplamiento. Este punto separa la cadena de suministros orientada al cliente, con la relacionada a la planeación de la producción en la empresa. Es también el punto donde se sitúan los inventarios. La posición del punto de desacoplamiento depende de la estrategia de la empresa que quiere llevar con sus clientes, pero también depende del tipo de producto, del tiempo de producción, del tiempo de envío, entre otros. En la figura 8.8 se muestran las diferentes posiciones del punto de desacoplamiento que pueden ser utilizadas por las empresas, de acuerdo con sus necesidades.

Como se observa en la figura 8.8, la posición del punto de desacoplamiento puede ser de cinco tipos:

- *buy-to-order*: la empresa inicia la compra de material prima cuando los clientes le demandan la orden. Esta clase de desacoplamiento se utiliza cuando los productos finales tienen características muy especiales y donde no es fácil conocer de antemano la materia prima que se va a utilizar.
- *make-to-order*: la empresa inicia a elaborar el producto cuando los clientes demandan la orden. A diferencia de la anterior clase, la empresa ya cuenta con la materia prima necesaria para producir, por lo que está en avance con respecto a la anterior clase. Esta clase de desacoplamiento es utilizada por las empresas que llevan a cabo una producción en serie, con productos con especificaciones bien detalladas.
- *assembler-to-order*: la empresa inicia a ensamblar las partes de los productos finales, en el momento en que los clientes le demandan la orden. En esta clase, la empresa va relativamente adelantada, con respecto a la orden de venta. Esto hace que las empresas sean reactivas a las órdenes de demanda de los clientes. Algunas empresas que fabrican automóviles son ejemplos de esta clase de desacoplamiento, ya que normalmente el automóvil está casi terminado, faltando sólo que el cliente seleccione el color, los frenos, el tipo de asiento y otras características que pueden ser ensambladas al final de la producción.
- *make-to-stock*: la empresa cuenta con el producto final en el almacén, sin saber qué clientes demandarán los mismos. Esta clase de desacoplamiento es típica de las empresas que le son demandados productos, sin previo aviso, pero donde la empresa tendrá importantes ganancias por hacer el trato.
- *ship-to-stock*: la empresa ha enviado el producto final, a través de los transportistas, al almacén de los clientes que estarán demandando ese producto en corto tiempo. Cuando se trabaja con *ship-to-stock* el embalaje puede hacerse en los contenedores del transporte que está llegando al cliente. Un ejemplo de esta clase de desacoplamiento son los barcos que parten de un continente con materia prima y que durante el viaje, se van produciendo y empaquetando los productos que serán vendidos en otro continente. Este proceso requiere una exactitud en calidad y tiempo.

## › Almacenamiento

El almacenamiento está ligado, como lo acabamos de ver, con los inventarios. La actividad de almacenar puede ser analizada desde un punto de vista más científico, que verlo como la utilización de un espacio para introducir los inventarios. El proceso de almacenamiento puede ocuparse, por ejemplo, de diseñar y determinar los espacios donde los inventarios serán introducidos, así como de la configuración del almacén. Otras tareas que corresponden al área de almacenamiento son la de distribuir adecuadamente las existencias, la de diseñar y planear los lugares de carga y descarga de los inventarios.

Cuando las empresas son multisitios, es decir, cuando cuentan con varios centros de producción, distribución o ventas, es muy común que consideren la posibilidad de contar con varios almacenes, de acuerdo a su estrategia de negocio. Determinar el número, tamaño y lugar donde ubicar los almacenes a utilizar fuera de la empresa (centros de distribución), también es una tarea importante en la cadena de suministros. Esta tarea es importante porque la empresa puede ser más reactiva a la demanda de los clientes, o porque se ahorra grandes cantidades económicas en la distribución de sus productos.

## › Embalaje

El empaque o embalaje son necesarios para enviar los productos terminados a los clientes o a los centros de distribución. Es una actividad de apoyo al transporte y mantenimiento de inventarios, así como al almacenamiento, ya que contribuye a la eficiencia de estas actividades. El embalaje que se realiza a los productos terminados sirve principalmente para su mejor manejo en el transporte y los almacenes, para poder guardarlo en un determinado lugar o durante un determinado tiempo, para protegerlo de las inclemencias del tiempo, pérdidas o daños.

Cuando se lleva a cabo la actividad de embalaje se debe tener en cuenta que aunque conlleva varios beneficios, también se debe prestar mucha atención a ésta, ya que el embalaje puede aumentar las dimensiones de los productos, lo cual puede alterar la efectividad de las actividades de transporte o de almacenaje. Debido a esto, varias empresas optan por enviar sus productos a granel y ya sea en un centro de distribución o en las instalaciones de los clientes, llevar a cabo la actividad de embalaje.

## › Logística inversa

Una actividad más de la administración de la cadena de suministros es la administración de la cadena de suministros inversa, o también llamada logística inversa. Esta actividad se refiere a la administración del flujo de materiales, inverso al de producción.

Existen varias definiciones de la logística inversa. Una de las más completas es planteada por el consejo ejecutivo de logística inversa de Estados Unidos, la cual menciona que la logística inversa es el proceso de planeación, implantación y control eficiente del flujo efectivo de costos y almacenaje de materiales, inventarios en curso y productos terminados; así como de la información relacionada, desde el punto de consumo al punto de origen, con el fin de recuperar valor o asegurar su correcta eliminación (Tibben-Lembke y Rogers, 1998).

La administración de la cadena de suministros inversa tiene varios fines, entre los principales tenemos.

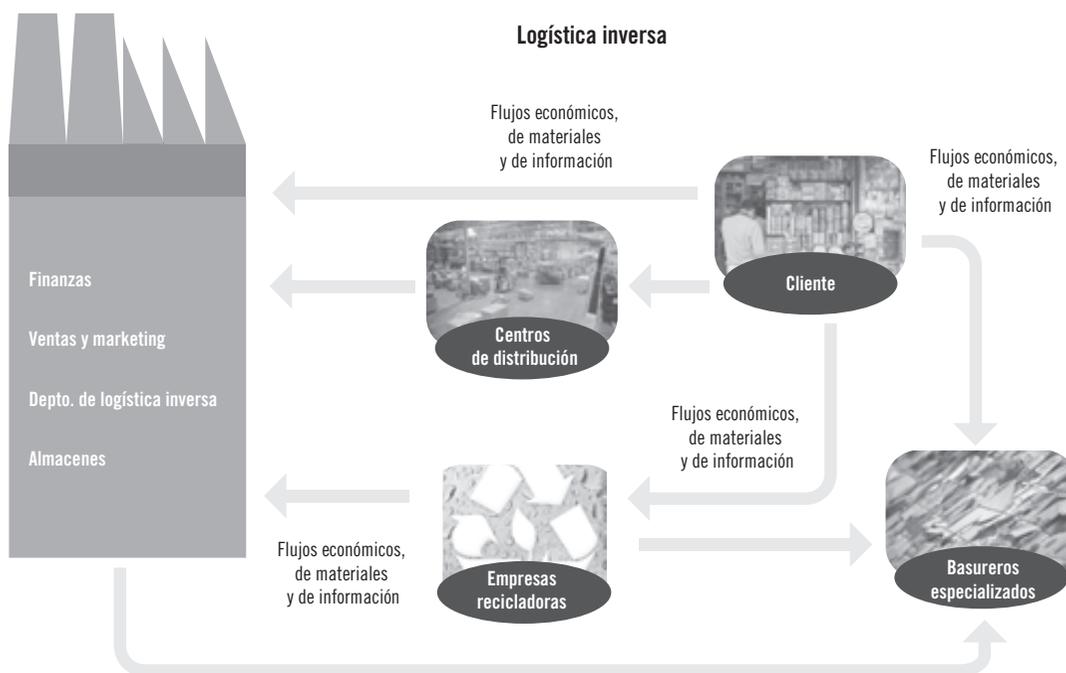
- Servicio al cliente. Una de las actividades más importantes de la administración de la cadena de suministros es el servicio al cliente, por lo que la mayor parte de actividades que se desarrollan en la cadena de suministros está relacionada con el mismo fin. Algunas veces, el cliente no estará conforme con el producto y es aquí donde la logística inversa actúa, identificando al cliente, haciendo un cambio de producto o reparando el producto vendido. Administrar el flujo de ese producto no conforme con los requerimientos del cliente y todo lo que conlleva el mismo, es tarea del responsable de la logística inversa. Llevar a cabo esta tarea sirve para ganar confianza con los clientes. En el caso de clientes que compran una cantidad considerable de productos, la logística inversa se aplica cuando la empresa proveedora administra el inventario de materia prima del cliente, eliminando el inventario antiguo, para que el cliente pueda comprar nuevos productos.
- Reutilización de productos o partes del producto. Varias empresas han notado que se pueden beneficiar si se recuperan los productos o partes de éstos, que ya no utilizan los clientes. Caldwell (2001); por ejemplo, ha hecho notar que la logística inversa es la última frontera para la reducción los costos. Es por eso que en la actualidad algunas empresas han puesto atención en el diseño de sus productos, planeando que tengan una vida útil para el cliente durante un periodo de tiempo y después se desechará el mismo. Cuando pase, y haciendo un diseño de producto donde algunas piezas puedan servir para hacer uno nuevo, se puede hacer un trabajo de recolección, desmontaje y reprocesado, reutilizando parte del producto que ha terminado su vida útil. Nuevamente administrar ese flujo es responsabilidad del encargado de la logística inversa. Van Wassenhove y Dekker (2007), son dos de los principales autores que han investigado y analizado este tipo de actividades.
- Responsabilidad ambiental y social. En la actualidad, una de las inquietudes de las empresas o demandas de los gobiernos y sociedades hacia ellas, ha sido la responsabilidad ambiental o social (empresas conocidas con el nombre de ambientalmente o socialmente responsables, así como también empresas que practican la recuperación ecológica sostenida). La logística inversa se encarga de una parte de las actividades de este tipo de empresas, al recuperar, recoger y reutilizar elementos o piezas de los productos ya no utilizados por los clientes, así como también envases o embalajes de los productos. Una de las características de la mayoría de estas piezas o envases es que tardarán mucho tiempo en descomponerse en los basureros o en el medio ambiente o que son conside-

rados como residuos peligrosos. Existen países, principalmente en Europa, en donde hay reglas muy precisas sobre el impacto ambiental que provocan los productos de las empresas, al terminar su vida útil. En estos países, las empresas deben acatar esas reglas, por lo que la logística inversa juega un papel preponderante, al recolectar, reutilizar o verter esos productos de la manera y en los lugares apropiados.

Con respecto al flujo de la logística inversa, se puede decir que es más complicado, en general, que los flujos de producción de la cadena de suministros al fabricar el producto. Entre las principales características del flujo de la logística inversa tenemos que la estimación de la demanda es muy compleja, además de que el transporte es difícil y costoso, ya que normalmente los embalajes están dañados o no existen (Stock y Lambert, 2001). Esto provoca que los costos del flujo de la logística inversa sean considerablemente más altos que los costos del flujo de la cadena de suministros.

Como se mencionó en el apartado 8.3, los flujos de materiales están asociados a los de información y económicos, por lo que se puede decir que en la logística inversa intervienen los flujos de materiales, de información y económicos en la dirección inversa. En la figura 8.9 se muestran los diferentes flujos y las entidades que participan en la logística inversa.

En la figura 8.8 se representan los flujos que conlleva la logística inversa. Cuando el cliente deja de utilizar el producto comprado a su proveedor, es decir, cuando el producto llega a terminar su vida útil, inicia el proceso de la logística inversa, en cualquiera de las tres modalidades, estrategias o fines descritos anteriormente. El producto que ha dejado de ser utilizado puede ser recuperado por la empresa que ha vendido el mismo, ya sea directamente, a través de sus centros de distribución o adquirido por alguna empresa recicladora con la que se esté asociado. Este flujo puede ser el cliente a los centros de distribución, de ahí hacia la empresa recicladora y finalmente a la empresa que ha producido el material. Si es a través de los centros de distribución o a través de una empresa recicladora, estas entidades podrán iniciar la primera fase de desmontaje, enviando a la empresa que ha vendido el producto, ya sea el producto completo o sólo las piezas que podrían servir para reciclar. Algunas veces los productos que han



▪ **Figura 8.8** Flujos de la logística inversa.

terminado su vida útil no llegan a la empresa que los produjo, ya que las propias recicladoras reutilizan las piezas que aún sirven o desechan el producto en los basureros especializados.

En la empresa que ha producido el material que ha terminado su vida útil, se llevan a cabo actividades importantes de logística inversa, como: a) la administración del servicio al cliente, que llevan a cabo los departamentos de ventas y marketing, para observar, evaluar y mejorar la relación con el cliente, al proporcionar al mismo el producto que requiera; b) la recuperación logística y de gestión de flujo del material, a cargo del departamento de logística inversa o del departamento que se encargue de esta actividad; c) la adquisición física del producto, a cargo del almacén que esté a cargo de esta actividad; d) los pagos respectivos que se deban realizar tanto al cliente, como a los transportistas, centros de distribución o empresas recicladoras.

Finalmente, algunas partes del producto no podrán ser recicladas, cuando esto pase y esas partes del producto pertenecen a la lista de desechos que ambientalmente deben tener una atención especial, tanto la empresa que ha producido el material, como la recicladora que ha apoyado a la logística inversa, deben enviar los mismos a basureros especializados en este tipo de recuperación de desechos.

Como se establece en la descripción de actividades de la logística inversa, las organizaciones que llevan a cabo esta actividad deben contar con almacenes que no sólo lleven a cabo la actividad hacia el cliente, sino que también puedan hacer el flujo inverso. Algunos de estos almacenes se encontraran dentro de la empresa que ha producido el material y otros almacenes existirán fuera de la empresa, ya sea en sus respectivos centros de distribución o en instalaciones apropiadas para esta actividad.

Otro punto importante de la logística inversa es el transporte, ya que es casi imposible planear las devoluciones que se llevan a cabo. Las empresas normalmente utilizan el transporte privado, para hacerlas, por lo que cabe considerar que es mucho más caro hacer este flujo inverso que el flujo normal de productos enviados a los clientes. Cuando los productos tienen que pasar fronteras internacionales, el transporte se complica aún más, ya que es necesaria una serie de documentos especiales, pedidos por la legislación de cada país.

## ➤ Procesamiento de la información

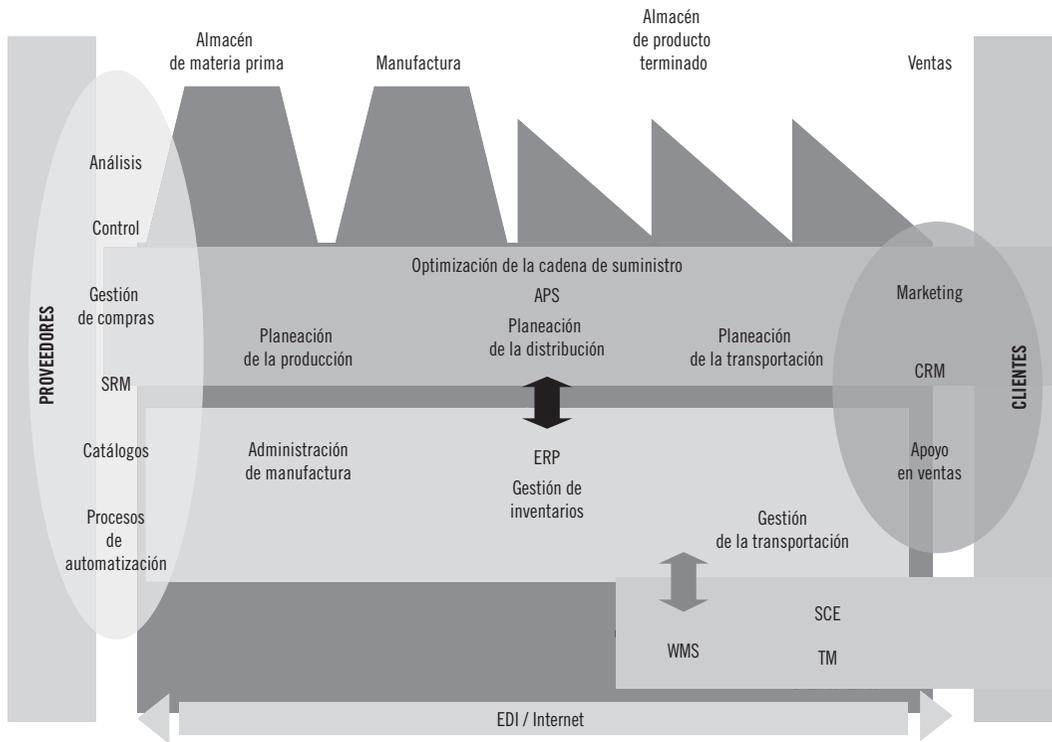
Para llevar a cabo la administración de la cadena de suministros es imprescindible que exista una impecable información entre los actores de la misma, tanto al interior de la empresa, como al exterior. Si una empresa es capaz de procesar bien su información entre departamentos, además de compartir la información necesaria con clientes, proveedores, transportistas, centros de distribución, competidores, etc., entonces se tendrá una ventaja competitiva con respecto a las empresas que no tengan afianzado este proceso de comunicación.

Las tecnologías de información han apoyado enormemente a la transmisión de la información entre actores diferentes de la cadena de suministros. Más aun, han servido cuando los actores de la cadena de suministros están físicamente alejados. Estas tecnologías han sido trascendentales en la mejora de los procesos, como se puede notar en los ejemplos que siguen.

El desarrollo de clientes, descrito en la primera actividad de la administración de la cadena de suministros, es sin duda una de las actividades beneficiadas con la existencia de las tecnologías de la información. Debido a que llevar una buena administración de los clientes implica tener control de una enorme cantidad de información, sólo a través de los sistemas de información las empresas han sido capaces de desarrollar bien a sus clientes. Un ejemplo de estas herramientas son los CRM (*Customer Relationship Management*), o administración de las relaciones con el cliente.

En lo relacionado al transporte, en la actualidad se utilizan las tecnologías de la información, teniendo una comunicación constante entre el medio de transporte y la empresa. Esto hace que la empresa pueda tener un control sobre la llegada de la materia prima, para poder hacer los preparativos y empezar la producción, o sobre la llegada del producto terminado a sus clientes, haciéndoles llegar en tiempo y calidad de servicio.

La gestión de los inventarios ha sido apoyada de igual manera por las tecnologías de información, ya que a través de ellas se han mejorado los servicios, tiempos y costos de los productos. Principalmente en la demanda *pull*, las tecnologías de información han sido trascendentales, ya que por la rapidez de la información que se utiliza actualmente, hacer un pedido a una empresa no es costoso, además de que el procesamiento se desarrolla en tiempo real.



▪ **Figura 8.9** Las herramientas informáticas en la cadena de suministros.

Como se puede observar en los anteriores ejemplos, las tecnologías de información han sido herramientas que han modificado la administración de la cadena de suministros. En la figura 8.9 se resumen algunas herramientas informáticas conocidas en el mercado.

En la figura 8.9 se muestran herramientas informáticas que apoyan el trabajo de la administración de la cadena de suministros. En seguida se describen básicamente estos sistemas:

La herramienta Administración de Relaciones con los Proveedores (*Supplier Relationship Management*, SRM) tiene una importante labor en el procesamiento de información entre la empresa y los proveedores de ésta. Sus principales funciones son analizar, controlar, adquirir, catalogar y procesar información relacionada al desarrollo de proveedores, basándose en las fases de selección, calificación y desarrollo de proveedores descritas anteriormente.

Los Programas de Planeación Avanzada (*Advanced Planning Scheduling*, APS), son utilizados para planear y ordenar las actividades de producción, distribución y transporte en las empresas. Abarcan, por tanto, la cadena de suministros dentro de la empresa, así como también hacia fuera de la misma, con proveedores, clientes y transportistas.

Las herramientas de Planeación de Recursos Empresariales o sistemas integrales de gestión (*Enterprise Resource Planning*, ERP), son la evolución de los programas de Planeación de Requerimientos de Materiales (*Material Requirement Planning*, MRP) y de las herramientas de Planeación de Recursos de Manufactura (*Manufacturing Resource Planning*, MRP II). Entre los principales apoyos que puede dar una herramienta ERP están la administración de la manufactura, de los inventarios y del transporte. Nuevamente, es una herramienta que, aunque tiene la mayor parte de sus actividades dentro de la empresa, también apoyan a la relación con los clientes y transportistas.

La herramienta de Administración de Relaciones con el Cliente (*Customer Relationship Management*: CRM), apoya la actividad de desarrollo de clientes, descrita en el inciso a) de este apartado. Esta herramienta está ligada a las actividades de marketing y de ventas de los productos terminados.

La herramienta informática de Ejecución de la Cadena de Suministros (*Supply Chain Execution, SCE*) contempla principalmente dos actividades: el sistema de manejo de almacén (*Warehouse Management Systems, WMS*) y el Sistema de Manejo de Transporte (*Transportation Management Systems, TMS*). Estas actividades están ligadas, como se puede ver en la descripción de actividades de la cadena de suministros, ya que unidos trabajan para compartir información seleccionada sobre ventas, envíos, programas de producción, disponibilidad de existencias, entre otros.

Finalmente Internet, conocido por todos, es una herramienta que ha servido para desarrollar la administración de la cadena de suministros, ya que a través de ésta se pueden hacer análisis de proveedores, clientes y demás actores de la cadena. Además, con la ayuda de Internet, algunas herramientas analizadas anteriormente funcionan de una manera más elástica. Por ejemplo, cuando las empresas han establecido relaciones de confianza significativas y a través de la unión del CRM con el ERP, el cliente puede llegar a procesar un pedido directamente a la empresa. Al momento de procesarlo, tanto los responsables de ventas, como también los de almacén, producción, compras y finanzas pueden estar al tanto del mismo. Esto tiene como resultado una flexibilidad en satisfacer el pedido, ya que si hay parte de ese pedido en el almacén, el departamento sabrá si se debe producir o comprar materia prima para hacerlo. Los departamentos encargados de esas actividades saben que lo deben hacer desde el momento en que el cliente está llevando a cabo la demanda.

## 8.5 Tendencias de la administración de la cadena de suministros

La cadena de suministros abarca un conjunto de empresas que tienen intereses comunes: vender más, tener más clientes, contar con proveedores y clientes confiables, en fin, tener mayores ganancias. Para ello las empresas han desarrollado principalmente alianzas estratégicas con las que puedan encontrar esos objetivos.

Si bien, son importantes las relaciones de la empresa con las organizaciones exteriores, lo es también que la administración de la cadena de suministros se desarrolle al interior de la organización. El diálogo intenso entre departamentos es la solución a varios problemas empresariales o a intenciones de crecimiento. Por otro lado, la administración por procesos, es una forma en la que los diversos actores de la empresa se entrelazan para compartir experiencias, conocimientos y capacidades para trabajar en equipo. En el capítulo relacionado a la administración del conocimiento, se pueden encontrar algunas técnicas para poder compartir experiencias y conocimientos entre los actores de la organización.

En el apartado relacionado a las actividades de la cadena de suministros, se describía la actividad de desarrollo de clientes y proveedores. Una tendencia de la administración de la cadena de suministros es desarrollar no sólo a los proveedores y clientes más cercanos, sino a los proveedores de los proveedores y a los clientes de los clientes. Esto se ve en los últimos años para tener confianza tanto para obtener la materia prima de los proveedores, como para no dejar de tener ventas con los clientes. Llevar a cabo esta tarea no es fácil, es más, sólo las empresas grandes y algunas medianas han podido llevar a cabo este tipo de relaciones.

Las relaciones con los proveedores es sin lugar a dudas uno de los elementos que se deben de tener en cuenta en el momento de diseñar las actividades de la administración de la cadena de suministros. Tener acuerdos de compras a largo plazo va a beneficiar tanto a la empresa que está comprando las materias primas, como al proveedor que la está vendiendo. Asimismo, con los proveedores se ha podido ver que, en los años recientes, se han llevado a cabo relaciones de codiseño. Es decir, la empresa junto con el proveedor, trabajan conjuntamente en el diseño de un producto final. Como el proveedor está involucrado en este diseño, entonces sabe perfectamente las materias primas que serán necesarias para que la empresa pueda producir los diseños planteados.

Una relación más entre la empresa y los proveedores, los clientes o los transportistas, ha sido la gestión de riesgos. Esta relación se lleva a cabo cuando los materiales a ser diseñados, producidos o comercializados tienen un costo considerable o riesgos considerables durante el paso de toda la cadena de suministros. Compartir el riesgo de los materiales hace que el compromiso entre las organizaciones sea más estrecho y en consecuencia, tanto unos como otros estén interesados a que los materiales lleguen a su destino final en tiempo, cantidad, calidad y especificaciones establecidos.

Otra de las tendencias de la administración de la cadena de suministros está relacionada a contar con bases de datos de proveedores calificados. Las empresas hacen esta demanda a otras empresas encargadas de llevar a cabo

el desarrollo de proveedores. Así, la empresa cuenta con una base de datos que hace que los riesgos de no contar con materias primas sean menores.

En el desarrollo del capítulo se analizó el tema de la logística inversa. Esta actividad va tomando cada vez mayor importancia, debido a que: a) la competencia es tan fuerte, por lo que el servicio al cliente se debe atender a través de varias estrategias, una de ellas es la devolución y cambio de productos, hasta que el cliente quede completamente satisfecho; b) que las empresas se den cuenta de que una manera de reducir costos es a través del reciclaje de piezas de productos que terminaron su vida útil, por lo que es importante reciclarlos y principalmente tener en cuenta su diseño, para poder volver a utilizarlos. Los países escandinavos llevan la delantera en este aspecto y; c) que cada vez más países modifican sus leyes ambientales, exigiendo ciertas condiciones a las empresas sobre sus productos cuando terminan su vida útil, por lo que las empresas tienen que poner mayor atención a la recuperación de esos productos, ya sea para reutilizarlos o poder desecharlos en lugares apropiados.

Las relaciones con los competidores se han vuelto cada vez más importantes. Sin embargo, la comunicación entre competidores no ha sido fácil, ya que es complicado tener confianza con empresas con las que se está disputando el mercado. Poco a poco las organizaciones se han dado cuenta que ciertas actividades de la administración de la cadena de suministros pueden ser beneficiosas para ambas partes. Por ejemplo, el enviar productos terminados a clientes en un mismo medio de transporte, compartiendo costos del mismo. Otro ejemplo es el diseño de centros de distribución, en donde comparten riesgos, costos de diseño y construcción, para después utilizar espacios de almacén en conjunto.

Una tendencia más que vive la administración de la cadena de suministros es el *downsizing* y el *outsourcing*. El primero se refiere al despido masivo de empleados por uso de nuevas tecnologías o por la reducción en demanda. Ésta es una estrategia que han utilizado las empresas cuando los sistemas de información hacen la tarea de varios actores o cuando las empresas tienen demandas estacionales. Aunque socialmente ha provocado muchos problemas este modo de actuar de las empresas, las mismas han podido acomodarse a todo tipo de demandas dentro de la cadena de suministros. El *outsourcing*, por su parte, tiene que ver con la subcontratación a otros para realizar algunos procesos no claves del negocio. Anteriormente se mencionaba que algunas empresas contratan los servicios para contar con una base de datos de proveedores calificados, este servicio se hace principalmente con el *outsourcing*.

Desarrollar efectivamente los procesos a través de la cadena de suministros, es sin lugar a dudas, desplegar una serie de estrategias que desembocarán en una ventaja competitiva durable. Como se ha desarrollado, para administrar la cadena de suministros es necesario contar con una visión completa e integrada de los procesos internos de la empresa, además de contar con una visión clara sobre los procesos de las empresas con las que se tiene una relación importante en la cadena de suministros, ya sean clientes, proveedores, transportistas, centros de distribución o competidores. Es importante, además de lo mencionado en líneas anteriores, la constante adaptación de la organización al medio que le rodea. El hacerse preguntas, reflexionar, criticar su propia empresa y cadena de suministros, además de sus actores, es una manera de irse adaptando al exterior que está en constante movimiento. Dialogar, sincronizada y optimizadamente, con todos los actores de la cadena de suministros es una tarea que no puede esperar más.

## Ejemplo resuelto

DUTIPU (Dulces Típicos de Puebla) es una mediana empresa mexicana dedicada a la fabricación de dulces típicos mexicanos. Cada semana envía a su cliente principal, ubicado en San Antonio, Texas, 1.7 toneladas de producto. El cliente texano vende normalmente estas toneladas de producto a la semana y nunca pide más producto ya que los dulces típicos mexicanos comercializados están compuestos de materia prima con caducidades a corto plazo.

La empresa DUTIPU tiene buenas relaciones con su cliente texano, por lo que trata de ser lo más puntual a la entrega del producto. Además, un porcentaje importante de ventas corresponde a esta relación. Aunque las ganancias por este cliente siempre han sido muy buenas, ahora DUTIPU analiza si es conveniente continuar la relación con su cliente texano, ya que sus dividendos no son tan buenos como anteriormente lo eran, debido a que en los últimos meses el costo de la gasolina ha subido de precio, por lo que la empresa transportista ha aumentado considerablemente sus costos. Ésta hace pagar costos más elevados para llevar los productos de DUTIPU a San Antonio.

Antes de romper la relación con su cliente principal, el director general de esta empresa pidió a los responsables de diversos departamentos de la empresa, llevar a cabo varios análisis sobre los costos de producto, de materia prima y de transporte y venta, que tengan relación con el cliente texano.

En una reunión, relacionada con el transporte hacia el cliente texano, participaron los responsables de:

- almacén de producto terminado
- ventas
- compras
- dirección general
- marketing
- producción
- contabilidad

La reunión inició con la participación del responsable del almacén, el cual comentó que se encarga de subir al camión (de la empresa de transportes que utiliza DUTIPU) cada semana 1.7 toneladas de producto. Agregó que ha visto que el camión que utiliza para hacer este transporte siempre tiene lugar para más producto, y por tanto, no pone atención en el embalaje pues siempre cabe el producto demandado en el camión. Este empleado preguntó a los asistentes, ¿por qué sólo enviaban 1.7 toneladas a la semana y no tres toneladas que al camión le cabrían?

La respuesta la dio el responsable de marketing argumentando que el trato con el cliente había sido desde un inicio enviar exactamente el producto que podía vender, ya que no quería tener problemas de almacenaje y vender producto que no estuviera fresco.

El responsable de ventas complementa la respuesta comentando que, por una parte no sabía que físicamente le cabía más producto al camión, ya que al hacer el trato con el transportista pidió un camión donde cupieran 1.7 toneladas. El transportista utiliza camiones de una, tres y cinco toneladas, por lo que no tenían otra opción. Por otra parte, no conocía el trato con nuestro cliente texano. Preguntó a los asistentes, ¿por qué no le proponemos enviarle más producto, haciendo otro trato?

El primero que respondió a esta pregunta fue el responsable de producción, negando la posibilidad de poder hacer más producto, ya que sus principales trabajadores estaban en capacitación y sólo trabajaban cuatro horas al día. Sugirió que si decidían proponer al cliente un envío de más producto semanal, primero tendrían que contratar nuevo personal para complementar las horas de producción.

El segundo en responder es el responsable de marketing, recordando que el trato hecho con el cliente texano tiene una duración de tres años y apenas se había cumplido el segundo año.

Tomó la palabra el responsable contable, y pidió se explicara bien el problema, porque a él sólo le pidieron que pagara al transportista el viaje semanal, pero nunca ha sabido que podía tener otros elementos para negociar con el transportista. ¿Por qué no buscamos otro transportista?, preguntó.

El responsable de compras fue el que se había ocupado de hacer el desarrollo de proveedores y en esa labor, ha llevado a cabo el desarrollo de transportistas. Argumentó que la empresa transportista la conocía gracias a sus buenas relaciones con sus proveedores de azúcar, que enviaban también ese producto al mismo cliente de San Antonio, Texas. La respuesta del responsable de compras fue que la empresa transportista era la mejor opción en la región, para transportar hasta menos de cinco toneladas a San Antonio.

Una posible solución era bajar los costos de transporte, dijo el responsable de ventas, podría asociarse con el proveedor de azúcar que envía producto al mismo cliente de San Antonio. El responsable de compras era el encargado de analizar dicha solución.

El proveedor de azúcar, se había dedicado a la producción de dulces en los últimos meses y también era proveedor de dulces del cliente de San Antonio, por lo que se convirtió en un competidor directo de DUTIPU. Este proveedor tuvo los mismos problemas de DUTIPU.

Después de tener algunos encuentros, el responsable de compras de DUTIPU y el responsable de ventas del proveedor de azúcar, llegaron a la conclusión que una solución a sus problemas podía ser asociarse para compartir los gastos de transporte para este cliente lejano.

En este ejemplo se describe cómo gracias a la comunicación de diferentes actores de la empresa, de departamentos y principalmente que coinciden en una cadena de suministros, se pudo comprender mejor los problemas de ésta. Las relaciones con los proveedores, que en este caso se convierten también en competidores, así como con los clientes y los transportistas se dejan ver en este ejemplo y se nota la importancia que cada uno llega a tener en la cadena de suministro. La solución al problema de DUTIPU, vino dada a través de una asociación de competidores, para solventar gastos de transporte y llevar el producto al cliente.

## Ejemplo propuesto

Formando equipos de trabajo y tomando en cuenta el ejemplo anterior, donde la empresa DUTIPU tuvo un problema por los costos de transporte para enviar sus productos a su cliente principal de San Antonio, Texas, hacer lo siguiente:

1. Esquematizar los diferentes actores, entidades externas a la empresa y los flujos económicos, de materiales e información que participan en la cadena de suministros.
2. ¿Por qué DUTIPU no seleccionó el transporte aéreo como solución para enviar el producto a su cliente principal?
3. Supongamos que el proveedor de azúcar no quisiera asociarse con DUTIPU. A continuación se presentan otras opciones de solución que deben ser discutidas con tu equipo de trabajo, sustentando cual sería la mejor de ellas. Además señala, como influiría la decisión que se tomase en los otros departamentos de la empresa y con las otras entidades al exterior, que participaban en la cadena de suministros.
  - a) Los departamentos de ventas y marketing piden volver a negociar el contrato con el cliente de San Antonio, proponiéndole bajar el valor de uno de los productos, como penalidad por haber cerrado antes de tiempo el compromiso anterior.
  - b) El departamento de producción resuelve sus problemas de contratación de personal y puede producir tres toneladas para enviar al cliente de San Antonio.
  - c) El departamento de compras hace una búsqueda de otros transportistas que puedan llevar el producto a su cliente.
  - d) El director general decide terminar la relación con el cliente.
  - e) Hacer una propuesta propia.

---

### Términos clave

- Flujo de suministros
- Logística
- Proveedores
- Clientes
- Distribuidores.

---

### Bibliografía

- BALLOU, R. (2004). Logística. *La Administración de la Cadena de Suministros*. México, Pearson Educación.
- CALDWELL, B. (2001 ). "Reverse logistics-untapped opportunities exist in returned product, a side of logistics few business have though about-until now", en: *Information Week*.
- HANDFIELD, R. y Nichols, E. (1999). *Introduction to Supply Chain Management*. Prentice Hall.
- VAN Wassenhove, L. y Dekker, R. (2007). *Reverse Logistics, Quantitative Models for closed-loop supply Chains*, Springer, año 8, núm. 9, septiembre de 2007.
- MENTZER, J., Dewitt, W., Keebler, J., Min, S., Nix., N., Smith, C. y Zacharia, Z. (2001). "Defining Supply Chain Management", en: *Journal of Business Logistic*. Vol. 22, núm. 2.
- STOCK, J. y Lambert, D. (2001). *Strategic Logistics Management*. Singapore, McGraw-Hill.
- TIBBEN-LEMBKE y Rogers (2002). "Differences between forward and reverse logistics in a retail environment, Supply Chain Management", en: *International Journal*, vol. 7, núm. 5, 2002.
- YUVA, J. (2002). "Collaborative Logistics: Building a United Network", en: *Inside Supply Management*, vol. 13, núm. 5, mayo de 2002.

# Capítulo 9. El liderazgo y los procesos



---

## Objetivo

- Explicar el concepto de líder, sus características, las competencias que debe tener y la influencia que tiene en los procesos de una organización.

## Introducción

El liderazgo en todas las organizaciones juega un papel clave en el éxito o fracaso de la empresa. La razón es muy sencilla, sin líderes no existiría gente (trabajadores) que estuvieran convencidos de los objetivos, alcances y capacidades de cada uno del equipo y la organización.

Si bien el liderazgo es un tema muy subjetivo, cobra gran relevancia al ver que su efectividad se refleja en muchos aspectos en la empresa. Desde el resultado financiero, hasta la satisfacción de los empleados que trabajan en ella; el liderazgo está presente de diversas formas y en diferentes momentos, dependiendo de lo que la organización vaya necesitando.

En el mundo tan competitivo en que nos encontramos, donde podemos encontrar productos prácticamente de cualquier país al alcance de la mano, es necesario contar con líderes en nuestras empresas, que nos permitan mantenerlas en los mercados tanto nacionales como internacionales.

## 9.1 Definición de liderazgo

Comenzaremos por definir qué es liderazgo y posteriormente explicaremos aspectos generales que lo constituyen como sus características, tipos de liderazgo y las denominadas competencias que debe tener el líder. Posteriormente, veremos cómo se refleja el liderazgo en una empresa e influye en los procesos de la organización.

Existen varias definiciones de lo que es liderazgo, en general, podemos resumirlo como la capacidad de una persona de influir en otra o en un grupo, que se convierten en sus seguidores y actúan en consecuencia de la meta que establece el líder.

Si analizamos la definición detalladamente, al hablar de la capacidad de una persona de influir en otra o en un grupo es muy importante resaltar que esta influencia es generada sin el uso de la fuerza o sin ser coercitivo.

Este punto en particular es la gran diferencia entre lo que conocemos como el jefe y el líder. Cuando alguien con el que trabajamos hace que ejecutemos alguna tarea por medio de la coherción, por ejemplo, utilizando amenazas e intimidaciones y apoyándose en el poder que tiene dentro de la organización, ¿será un líder?, ¿tendrá seguidores? Un líder tiene el poder de convencer sobre lo que se tiene que hacer y las razones por las cuales es lo mejor para el equipo u organización.

La siguiente parte de la definición: que se convierten en seguidores y actúan en consecuencia de la meta que establece el líder; está totalmente relacionada con la comunicación. En cuantas ocasiones hemos tenido una conversación con alguien que no entendemos lo que quiere decir, sus palabras no nos inspiran a hacer algo y por el contrario genera confusión en nuestra mente, por lo que no tenemos claro que es lo que debemos hacer.

Al nombrar ambas partes de la definición podemos entender que el líder es una persona que tiene seguidores, que influye en las acciones de otros y lo logra a través de una comunicación clara lo que se quiere lograr.

El liderazgo se ejerce en cualquier lugar, ambiente o circunstancia. Podemos decir que el liderazgo existe formalmente en las organizaciones cuando alguna persona se le asigna la función del responsable de una área específica (el supervisor, gerente o director); es decir, es la persona responsable de hacer que él y su equipo alcancen una o varias metas específicas que contribuirán a que la empresa sea exitosa, al menos en el área de influencia del líder. Por otro lado, también existe el liderazgo informal que corresponde a aquella persona que sin tener la función específica de supervisor o gerente es quien ayuda al resto del equipo, ya sea colaborando con ellos, compartiendo su experiencia o dando información útil para comprender mejor los objetivos y contribuir de igual manera al éxito de la empresa.

Fuera de la empresa, al liderazgo lo podemos ver en la familia con los padres desde el momento en que educan y forman a sus hijos con buenos valores, al dar consejos, buscando para los hijos lo mejor; impulsándolos a desarrollar el máximo de su potencial. Maestros que inspiran a sus estudiantes a aprender y desarrollar el máximo de su capacidad intelectual, un buen amigo que nos apoya y da consejo en momentos difíciles, el vecino que colabora con todos en la comunidad para que se mantenga limpia, con seguridad y en buen estado para todas las personas que viven allí. De igual manera, todos los ejemplos fuera de la empresa tienen un objetivo que es mejorar ya sea como persona, familia o comunidad, además de que generan seguidores al compartir objetivos comunes.

## 9.2 Características de un líder

Se han hecho muchos estudios, escrito cientos de artículos y libros en relación a las características del líder. Hablando estrictamente de lo que significa dentro de una empresa podemos resumir las características de la siguiente manera.

- Tiene definido cual su objetivo. Para que un líder pueda continuar con seguidores debe tener una visión clara de lo que quiere alcanzar y también compartirla con su equipo. De nada serviría que una persona sea seguida sin un rumbo en particular; al tenerlo le permite al grupo saber por qué luchan y podrán trabajar de forma detallada en lo que necesitan realizar para poder alcanzarlo.
- Da guía al equipo. Este punto se relaciona con el anterior, una vez que todos saben que quieren alcanzar, es trascendental que tanto el líder como el equipo definan qué van a hacer, quién lo va realizar, cómo lo va a lograr y en cuánto tiempo.

Durante este proceso que está enfocado a la planeación del equipo, el líder se encargará de establecer las reglas del juego, esto significa que dependiendo de las características de su grupo tanto en habilidades como en experiencia dirigirá a cada persona en lo que pueden hacer mejor para alcanzar el objetivo en tiempo y forma. Para esto deberá conocer detalladamente a cada uno de sus seguidores y poner sobre la mesa como piensa conformar al equipo para que de manera conjunta acuerden cual será la mejor forma de trabajar.

En muchas ocasiones el líder se enfrentará a situaciones en las cuales haya gente con capacidades y experiencias similares, las cuales querrán hacer la misma tarea y por optimizar recursos alguno deberá enfocarse a una diferente. En este tema el líder siempre deberá tener una comunicación abierta en ambos sentidos para que las reglas queden claras de porqué se tomó una decisión en particular.

Por otro lado, como parte de su guía, el líder deberá mantenerse en contacto con el equipo para que tenga información a la mano de los avances del grupo. A su vez, estas reuniones servirán para que los colaboradores le indiquen los obstáculos encontrados en el desarrollo de las tareas y si requieren de su ayuda para poder seguir adelante y alcanzar el objetivo. La manera en que el líder dará guía al equipo dependerá de varios factores dentro de los que destacan su estilo de liderazgo, y por otro lado, el grado de madurez del equipo con el que cuenta.

En general un líder podrá tener tres tipos de liderazgo. El primero será el autocrático que es el más común de encontrar a pesar de la revolución en teorías de liderazgo y desarrollo de las organizaciones. En México las grandes empresas nacionales continúan en su mayoría con éste estilo y sólo algunas han logrado romper esas barreras y desarrollar su organización en otro estilo de liderar la organización.

En este estilo, el líder se hace responsable de todo. Esto incluye desde el objetivo, integración del equipo, planeación con fechas, responsabilidades y decisiones. Desde su perspectiva todo el equipo trabaja para él y por tanto ellos necesitan siempre del líder para cualquier aspecto con el fin de no equivocarse en la estrategia para alcanzar el objetivo.

Si bien no es la mejor forma de dirigir a un equipo o empresa, también es necesario aplicarlo en algunas ocasiones, sobre todo cuando el equipo es demasiado joven e inexperto y se corren mayores riesgos en que tomen decisiones equivocadas y en otros casos cuando el colaborador se encuentra desmotivado para tomar parte en las decisiones y el líder tiene que intervenir para involucrarlo de forma oportuna.

El segundo tipo de liderazgo es el colaborativo. En este caso, el enfoque es todos colaboramos. Esta forma de guiar al equipo es más adecuada cuando se cuenta con uno muy experimentado, en el cual se pueden decidir bastantes aspectos; sin embargo, están claramente definidas aquellas en las que tiene que intervenir el líder. En general toma en cuenta las opiniones y colabora junto con ellos para determinar tanto las actividades como responsabilidades y durante las reuniones de seguimiento, en conjunto deciden cual es la mejor opción para el equipo. Para que pueda ejercerse un liderazgo de éste tipo es necesario que tanto los colaboradores como el líder tengan cierta madurez, ya que la confianza es recíproca (al contrario del autocrático) y esto permite que haya una comunicación abierta con comentarios, criterios y pensamientos que en ocasiones son diferentes al del líder.

El tercer tipo de guiar al equipo es a través de un estilo liberal, en este caso el líder da total responsabilidad al equipo de actuar como mejor considere, y simplemente espera a que el equipo le notifique cualquier inconveniente y de ser posible hasta que llegue la fecha de cumplimiento del objetivo. Para que esto suceda el equipo tiene que ser

totalmente experto, maduro y con experiencia en toma de decisiones para que de manera libre puedan ir llevando el rumbo del equipo a lo largo del tiempo.

En este caso normalmente el equipo no sólo se maneja de manera independiente, sino también propone nuevas ideas al líder. Al igual que en el estilo colaborativo existe una gran confianza y apertura a ideas.

El tema importante a cuidar por parte de un líder es la confianza que se tenga en la forma en que debe actuar con base en el conocimiento de su equipo. Si un líder es nuevo en el equipo tendrá que conocer detalladamente los perfiles, experiencia y expectativas de sus colaboradores para que pueda analizar y decidir cual es la mejor manera de dirigirlos.

Incluso cuando se tenga un estilo de liderazgo para todo el equipo también tiene la posibilidad de ejercer una manera de guiar a cada persona en lo particular. Sobre este tema se ha desarrollado la teoría del liderazgo situacional, la cual menciona que dependiendo de la situación que se presente, será la forma de actuar del líder.

- Ayuda a otros a mejorar. La teoría en este tema es muy sencilla. Mientras más fuerte es su equipo mejores resultados obtendrá en su área. Este punto es complicado de realizar ya que tenemos en la mente siempre el riesgo a ser desplazados, perder poder al tener a gente muy buena o mejor que uno. La madurez que tenga será clave para que siempre posea una actitud de ayuda y colaboración con su equipo y también poder ver el aspecto en el cual cada colaborador es mejor que el líder para poder explotar de mejor forma las habilidades en lo individual y que el resultado sea mucho mejor en lo colectivo. Por ejemplo, si el líder tiene una reunión con otras áreas dentro de la empresa, donde sea muy importante la forma en que presente datos y cuenta con un colaborador que es mejor que él para hacerlo, sería correcto pedirle que éste último haga la presentación. ¿Cómo quedaría frente a las otras áreas?, ¿bien, mal? ¿Cómo quedaría su autoridad? El líder siempre deberá ver por el progreso de su gente en las actividades o habilidades que crea que tiene que mejorar su equipo.
- Inspira a su personal a trabajar en equipo para alcanzar un objetivo en común. Una de las acciones de liderazgo que debemos buscar en las empresas es el trabajo en equipo; esto no se logra por reunir a un grupo de personas donde alguien les dice lo que hay que hacer. Los grupos efectivos son gente que en primer lugar tienen claro a donde quieren llegar y generalmente hay una persona que realiza esa función, le dará claridad a lo que espera del equipo y en seguida podrá ofrecer la organización del mismo, es decir, tratará de no imponer su decisión sino que en muchas ocasiones incluirá al equipo para decidir las tareas que serán realizadas y quién las ejecutará, con base en la experiencia de cada uno de los colaboradores. Como parte de su apoyo al trabajo en equipo, buscará la colaboración de todos, es decir, podrá establecer actividades y metas en conjunto para que los integrantes del equipo busquen unirse y compartir experiencias. Al colaborar unos con otros generará un ambiente de confianza entre ellos y el completar las actividades con el tiempo les será más fácil porque conocerán las habilidades de sus compañeros y dependiendo de lo que se esté realizando sabrán a quien pedirle apoyo o como pueden ayudar para terminar la meta más rápido y con menos retraso.
- Siempre busca mejorar y ve los errores como oportunidades de aprendizaje. El liderazgo implica mejorar, estar abierto a explorar nuevas ideas, formas de hacer las cosas, productos y como cualquier persona o equipo, tendrán un proceso de corrección sobre el cual se aprenderán a mejorar. Los errores serán tomados como oportunidades, es decir, una persona que busca implantar una idea nueva y le trae problemas de ejecución, ¿deberá ser castigada?, ¿o se le apoyará para que pueda mejorarla hasta lograr un producto competitivo? Una persona que es nueva en su posición dentro de una empresa y que se equivoca las primeras veces que desempeña su trabajo, ¿deberá ser castigada?, ¿o se le deberá orientar y apoyar para corregir lo que está haciendo mal? Aún más, ¿cómo sabrá ésta persona si está haciendo algo mal y lo que debe hacer para mejorar? Necesitara que alguien tome el liderazgo de la situación y le ayude, ya sea su supervisor o gerente inmediato o cualquier otra persona que esté en capacidad de detectar la situación y poder ofrecer soluciones.
- Tiene valores y principios éticos claramente definidos, los comparte y busca que sean seguidos. Una persona a lo largo de su vida va adquiriendo valores y principios que son lo que regirán sus actos de por vida, de ahí la necesidad de contar con líderes que tengan ética y valores fuertemente arraigados que les permitan tomar decisiones con base en ellos. Tal vez el más importante sea la honestidad. Cuantas ocasiones observamos a gente que tiene seguidores y sus intenciones no son las mejores para la sociedad o nación. Cuantas veces vemos empresarios que hacen uso de prácticas ilegales para conseguir materia prima, para producir con

estándares por debajo de lo que dice su etiqueta. En estos temas no pueden existir términos medios, no hay gente medio honesta, media corrupta o medio desleal. Se es o no, y resulta muy importante que las empresas tengan establecidos estos valores dentro de la organización y tal como se mencionó anteriormente que se predique con el ejemplo y no sólo con palabras. El ser líder implica tener poder y esto una gran responsabilidad. El liderazgo deberá ir acompañado, sin excepción, de valores, moral y ética. Influir en las acciones de otros puede llevarlos a una situación no deseada.

- Durante la historia del hombre hemos visto como líderes de empresas, equipos, naciones los han llevado a situaciones extremas, a prisión o incluso a la muerte, derivado de que carecen de estos elementos.
- Las bases éticas sólidas en un líder ofrecerán a la gente, empresas y sociedad en general, la oportunidad de mejorar en muchos aspectos; esto puede ser demostrado en cualquier lugar y bajo cualquier circunstancia.
- Por otro, lado la ética tendrá que acompañar a la empresa y a todos los líderes ¿Qué pasa con las organizaciones criminales? Generan dinero y empleo para la gente, pero pierden el sentido de las empresas que buscan generar bienestar a la sociedad.
- Predica siempre con el ejemplo. Algunas personas dicen que la palabra convence pero el ejemplo arrasa. Cuando una persona actúa de manera consistente entre lo que dice y lo hace, tendrá la oportunidad de ganarse la parte más complicada de ser un líder, la confianza. Una persona que sabe lo que puede esperar de un líder, siempre estará segura de hasta donde puede llegar (ya sea bueno o malo) sabe que puede preguntar lo necesario, que podrá hablar lo que sea requerido para alcanzar una meta. Durante el proceso de comunicación entre dos personas al intercambiar ideas y resolver situaciones se generan expectativas; si el líder las dice sin estar convencido de querer hacerlo o sin estar preparado, generará en la otra persona decepción al no cumplir con las expectativas generadas. Esto, además de generar la pérdida en la confianza en el líder, también desmotivará al subordinado a querer trabajar en equipo.

Si el líder es consistente con lo que dice y hace, dará un gran ejemplo a sus seguidores, trabajadores, vecinos e hijos, de que realmente lo cree y en consecuencia siempre actuará de esa manera. Esto es muy importante, por varias razones. Primero, porque dejará establecido el comportamiento que quiere y cual no desea dentro de su organización, el equipo sabrá perfectamente que si uno de los valores es la honestidad cualquier acto de corrupción será castigado. En este punto es importante mencionar que dentro de una empresa, el dueño o dueños, serán los responsables de definir cuales son los valores dentro de su organización y deberán estar alineados con los valores de los líderes para que no haya un choque entre lo que la empresa quiere y lo que los líderes indican a sus equipos.

Tomemos como ejemplo, qué sucedería si en una empresa con tendencias conservadoras manejara como valor en la empresa sólo aceptar madres casadas, de gente católica y por otro lado se tienen líderes con ideas más modernas en las cuales no importa la religión, preferencia política o sexual. Hay una confrontación entre lo que la empresa cree y promueve contra lo que el líder que se encuentra en ella cree. Para estos casos es muy importante desde la contratación del personal, que se tengan definidos los valores de la empresa, para después poder detectar durante el proceso de reclutamiento que sus valores y creencias estén alineadas en gran medida con lo que piensa el líder al que se contrata.

- Tiene comunicación abierta en ambos sentidos. Como se ha comentado antes, el líder debe tener una excelente comunicación. Ésta no sólo se da en un sentido, es decir, del líder hacia su equipo de trabajo, su familia o hacia sus vecinos. El verdadero liderazgo se demuestra cuando se está no solo dispuesto, sino que solicita tener respuestas de las personas con las que interactúa. Esto implica que así como comparte su visión, ideas y valores; también propicia que los integrantes hagan lo mismo. De la misma manera en que ve oportunidades y ayuda a mejorar, también está consciente que tiene oportunidades y busca mejorarlas (predica con el ejemplo).

## 9.3 Responsabilidades del líder dentro de una empresa y sus procesos

Hemos revisado las características de un líder tanto fuera como dentro de una empresa. Ahora continuaremos desde una óptica totalmente enfocada a lo que hace dentro de una empresa y sus responsabilidades dentro de los procesos de la misma.

Un líder será el responsable de ejecutar el proceso administrativo, el cual consta principalmente de cuatro pasos.

- Planeación. Sobre la cual ya se comentó dentro de las características del líder y su estilo de guiar al grupo. En esta etapa del proceso administrativo se establecen los objetivos de la empresa, área o equipo. Es importante resaltar que hay una objetivo general de la empresa y de ahí se derivan el resto de los objetivos en lo particular para cada área de la organización. Por ejemplo, hay una empresa que se dedica a producir muebles y espera cubrir la demanda para la región sur del estado (departamento) en donde se encuentra, dado que es una área turística, y tanto los hoteles como la gente que vive de ellos necesita muebles para las habitaciones, así como para sus casas. El dueño de la empresa ha establecido que con base en la demanda y oferta que encuentran en la zona espera vender \$1 000 000 durante el año y con esta venta alcanzar una utilidad antes de impuesto de \$120 000.
- A partir de ese momento se ha establecido un objetivo financiero o de rentabilidad sobre el cual se estarán estableciendo varios sub-procesos de planeación y objetivos hacia las diferentes áreas. La planeación sólo se puede entender cuando hay un objetivo y a través de éste se establecen los pasos a seguir para alcanzarlo. Por ejemplo, hablemos del fútbol, ¿cuál sería el objetivo de todo equipo? Ser campeón (en la mayoría de los casos, habrá otro objetivo que sea simplemente permanecer en cierta posición en un torneo). Una vez definido el objetivo, se establece todo el proceso de planeación que inicia con saber aquel entrenador que consideran que es el más adecuado y seguido de eso, con cuanto dinero cuentan para saber cuántos jugadores pueden contratar y de qué precio. Una vez hechas estas determinaciones, se planea el acondicionamiento físico seguido con la estrategia del equipo. Cuando el equipo está entrenado física y tácticamente, se hacen los juegos amistosos, para luego iniciar con la liga.

Todos, desde el dueño hasta el auxiliar de ínfima categoría, están enfocados en el mismo objetivo. Lo interesante de la planeación es que aunque todos tengan un objetivo común, cada uno tendrá una función diferente que contribuirá al logro del mismo. El dueño aportando recursos, el entrenador dando estrategia y motivación a los jugadores, el acondicionador físico dando fortaleza y resistencia a los jugadores, cada uno ellos en una posición con la cual contribuirá, ya sea no permitiendo goles o anotándolos para que el equipo gane y sea campeón. A su vez, cada uno tiene objetivos específicos que contribuyen al principal.

Tal como en el ejemplo anterior, en una empresa todo inicia con un objetivo financiero y de ahí surgen varios objetivos para cada una de las áreas.

A continuación se establecerá de manera general los puntos que se pueden incluir en el proceso de planeación en la empresa productora de muebles que se mencionó anteriormente:

- Planeación de ventas. Establecerá cuantos muebles estará vendiendo de acuerdo a lo que los hoteles y demás clientes soliciten (objetivo relacionado a ventas y producción). Tendrán que definir cuántas recámaras, mesas, sillas y muebles de baño tendrán que producir y qué precio sería el adecuado para poder tener un precio competitivo y poder colocar los muebles terminados en un lapso de tiempo adecuado. Una vez que el área de ventas determine cuánto necesita vender de cada producto tendrá que ver si alcanzará a cubrir el objetivo de \$1 000 000 en ventas.

¿Qué pasaría si con la cantidad de productos solicitados por los hoteles y gente que vive en la zona no se alcanza a vender lo que el dueño requiere?, ¿tendrán que reducir su objetivo?, ¿o salir hacia otras zonas ofreciendo los productos que generan?

Esto lo podrán ir revisando durante las reuniones que los líderes del área de ventas tengan con sus respectivos equipos.

- Planeación de la producción. Una vez que el área de ventas ha definido cuántos productos son los que puede vender, es tarea del área de producción definir cuántos puede producir y si no tiene la capacidad suficiente que se requiere para cumplir con el objetivo de ventas, de qué tipo y a qué costo lo deberá elaborar (objetivo de rentabilidad y de producción). En esta etapa el factor de costos es muy importante para manejar óptimamente los resultados de la empresa. Durante la planeación de la producción se verán aspectos como el costo de la materia prima, desperdicio, rotación de inventario, y la cantidad de trabajadores necesarios para

elaborar los productos requeridos por el área de ventas. Todos estos factores tienen un fuerte impacto en el costo de producción por lo que el líder debe tener una clara visión de cada una de las variables de forma que los optimice. Por ejemplo, ¿qué pasaría si compra más materia prima de lo requerido?, ¿qué hará con ella? Además de generar un costo de oportunidad por tener material detenido, también tendrá otro costo asociado al almacenamiento y seguramente si no tiene donde venderlo como producto terminado, tendrá que re-vender el material a un precio menor del que lo compró. Por otro lado tendrá que evaluar las consecuencias que tendría en caso de contratar menos personal de lo que se requiere. No podrá terminar los productos de forma oportuna para poder cubrir la demanda del mercado, y si contratara más personal del necesario tendría un costo fijo en salarios, que haría que las utilidades de la empresa se redujeran.

- Planeación de la distribución. Este tema es muy importante dentro de una empresa productiva, ya que la eficacia y eficiencia de la distribución dependerá de qué tan bien colocamos el producto en las ciudades o tiendas donde el cliente realmente está interesado o que le es fácil adquirirlo sin necesidad de desplazarse grandes distancias o de comprarlo a través de medios complicados (así colaborará con el objetivo de vender \$1 000 000, ya que lo distribuirá donde se requiere en el tiempo requerido). La distribución genera un costo importante si no se administra de forma adecuada. Para ello hay diversas herramientas que ayudan a generar rutas óptimas de entrega (esto se puede ver en temas de la cadena de suministros con herramientas de logística y distribución). El objetivo principal es cómo puedo hacer que llegue el producto de la manera más económica, con el menor desperdicio posible (ayudando al objetivo financiero al mantener costos adecuados). Por ejemplo, podemos pensar en cómo transportaríamos los escritorios vendidos por la fábrica de muebles, puede ser desde un transporte manual con una persona que lo lleve (si la distancia es muy corta) hasta el contar con una camioneta (que tiene un costo al comprarla o rentarla) o también contratar a una persona dedicada al transporte industrial. En las tres opciones, hay un costo tanto de la compra del transporte manual, como de la camioneta, o de la renta de los servicios; cada uno es diferente y también tiene sus riesgos de transportación. En el primero se puede caer y romper, el segundo si no se protege adecuadamente al producto se puede rayar y en el último, al ser un tercero el que lo transporta puede no tener el mismo cuidado que la fábrica. Para saber la decisión correcta hay que analizar diferentes variables como distancias, costos promedio de entrega, cantidad de entregas por día para analizar cuál sería la más económica y de menor riesgo
- Planeación de recursos humanos. Al igual que en el área de producción, el resto de las demás deberán tener una planeación de todo el personal que necesitarán con el fin de poder estimar de forma adecuada los gastos del negocio y poder realizar una buena estimación de la utilidad que obtendrán al final del año (cumplir con el objetivo financiero). Un punto importante dentro del manejo de recursos humanos es la denominada planeación de capacidad, que va enfocada tanto a la parte de producción como a la de áreas de soporte. Por ejemplo, si tenemos el objetivo de vender \$1 000 000 al año y cada vendedor en promedio vende \$250 000 y contamos con sólo dos vendedores, ¿Cuántos vendedores más necesitaremos para poder cubrir con la meta de ventas? En muchas ocasiones se pierde vista éste tipo de factores, aún cuando se enfoca demasiado en reducir gastos sin considerar el impacto que tiene dentro del negocio el eliminar algunas posiciones, que lejos de ser un ahorro generan un riesgo para cumplir con los resultados de la empresa. Otros aspectos importantes en recursos humanos son los gastos derivados de la capacitación y otro factor muy importante que es muy utilizado por empresas internacionales y poco por las nacionales, es el pago de incentivos de productividad. Este tema normalmente involucra al área de ventas y eso lo podemos ver en cualquier tienda departamental o de conveniencia, en donde se le paga a la persona que atiende clientes por la cantidad de productos que vende. Sin embargo, es muy útil para el resto de las áreas el tener bonos de productividad, ya que la idea de ganar más dinero hace que la gente busque formas de trabajar mejor.

De la misma forma que se generan más ventas, también hay otras áreas que van creciendo en relación al crecimiento del negocio. Es importante que se tengan analizadas éstas áreas con dos propósitos principales. El primero es que en los presupuestos se incluya la cantidad de personal necesario para toda la empresa y por otro lado, que las áreas que sean de atención al cliente siempre tengan la cantidad de personal correcto, esto enfocado a la satisfacción de los clientes. ¿Qué pasaría en una empresa que cuenta con un buen producto, pero que no tiene la cantidad de personal suficiente para venderla? Tal vez algunos clientes esperarán a ser atendidos, pero muchos otros se irán con un competidor. La clave de esta forma de trabajo consiste en la flexibilidad de la organización, es decir, hay ocasiones o productos que sólo se venden por temporadas espe-

cíficas o en algunas tienen mayor volumen que en otras. Las organizaciones tienen la posibilidad de optimizar sus costos contratando a cierto tipo de personal, sólo en algunas épocas cuando es necesario. De otra forma serían gastos fijos que la empresa tal vez no podría absorber generando pérdidas financieras y en consecuencia el despido de personal.

Además de planear la cantidad de recursos también es necesario realizar planes de capacitación, con el fin de mantener la calidad del servicio y como parte del desarrollo de las personas que trabajan en la empresa. El entrenamiento da la oportunidad de tener al personal con conocimientos actualizados de todo tipo, desde un nuevo producto hasta nuevas técnicas de venta, sistemas, maquinarias, etc. Esto nos reducirá las curvas de aprendizaje en los empleados, los desperdicios y el empleado tendrá la percepción de que la empresa se interesa por su desarrollo.

- Planeación de gastos no relacionados a la producción. Otro tema importante son los gastos que generan las áreas administrativas. Se tiene que llevar un presupuesto para estas áreas y darle un seguimiento constante ya que a veces se pierde el control (cumplir con el objetivo financiero). Hay que considerar diferentes gastos como son papelería, computadoras, mensajería y en otros casos gastos de promoción y publicidad. En general, es mejor que cada área defina lo que va a gastar con base en lo que han utilizado en años previos y que se tenga una clara división entre las áreas. Es un error común consolidar todos los gastos sin tener una idea clara de lo que cada área está gastando, cuando esto sucede es muy difícil saber quién o qué está generando incrementos importantes en los gastos. Para evitarlo hay que tener bien establecido el presupuesto de cada área y también registrar contablemente los gastos de forma independiente por cada equipo de trabajo para poder hacer un análisis adecuados en las variaciones contra el presupuesto original
- La planeación no sólo involucra la parte financiera, también hay otros aspectos que cubrir y que las empresas en la actualidad le prestan más atención. Además de los números hay que mirar también a la planeación de los clientes. ¿Esto qué significa? Cuando hablamos de la planeación del cliente nos referimos a cómo queremos atenderlo, darle seguimiento, medir su satisfacción ante el producto o servicio que le estamos dando. Desde el punto de vista de un negocio, la venta no debería ser el fin del proceso sino el inicio, muchas empresas tienen este concepto de que una vez vendido el producto no tengo nada que ver con quien lo compró y con la satisfacción del comprador, en las empresas de gran tamaño el poner atención en el cliente es lo más importante, porque un cliente satisfecho no sólo seguirá comprando su producto, sino que también será un promotor de la empresa ¿Cuántas cosas compramos por referencia de algún amigo o familiar? Para poder definir de manera adecuada ésta parte de la planeación es necesario definir cómo lo atenderemos desde la venta. Qué producto tenemos, cómo se lo vamos a ofrecer, qué ventajas tiene contra la competencia y por qué es bueno que nos lo compre en lugar de comprarlo a alguna otra empresa. Una vez vendido es necesario saber, ¿qué estrategia seguiremos para saber si estuvo satisfecho? Las empresas de gran tamaño planean un seguimiento para el cliente a través de personal que se dedica exclusivamente a atender la satisfacción del cliente, ya sea a través de llamadas telefónicas, visitas programadas o utilizando Internet. Esto aparte de generar en el cliente la idea de que realmente la empresa está interesada en su satisfacción, también genera la impresión de que se puedan encontrar nuevas oportunidades. Retomando el tema de los muebles, ¿qué pasaría si un cliente ha comprado un escritorio, el cual fue adecuado en precio, se siente satisfecho, nosotros hablamos para ver como le pareció el escritorio y ofrecemos otro producto que tenemos? Si el cliente tiene la necesidad o lo había pensado, seguro podremos generar una nueva venta sin la necesidad incluso de que vaya a nuestra tienda; si esto sucede así, es una consecuencia de que se planeó y se llevó a cabo el plan para dar seguimiento al cliente.
- Dentro de la planeación de clientes hay que establecer los objetivos claros de lo que se quiere alcanzar. Es decir, cuántas llamadas vamos a realizar por día o mes, qué productos vamos a ofrecer, qué vamos a hacer si un cliente se encuentra insatisfecho y también qué otros productos podemos ofrecer con base en análisis de ventas, es decir, un cliente que compra escritorios, ¿qué otras cosas puede comprar? más escritorios, sillas o libreros.

Esta etapa de planeación en combinación con los objetivos, permite al personal de la empresa saber a dónde se quiere llegar en términos financieros y por otro lado, qué es lo que cada uno tiene que alcanzar como equipo y en lo particular. Para dar un ejemplo concreto, en el tema de la producción de muebles, si tenemos que vender

\$1 000 000, lo que equivale a generar 250 000 productos y el área de producción sabe que cada operador produce 2 500 muebles al año. El personal que elabora los muebles sabe cual es la cantidad esperada, el área de producción sabe cuantos operarios debería contratar ( $250\,000 / 2\,500 = 100$ , haciendo un análisis simplista y lineal).

Una vez que el proceso de planeación queda definido, la siguiente responsabilidad que el líder debe llevar a cabo para implementarla es organizar. Esta parte de la administración de una empresa o significa que el líder deberá establecer quien hará las actividades requeridas para cumplir con el objetivo. Esto significa, que en la etapa de planeación se ha definido qué se va a hacer y qué se debe alcanzar; en la etapa de organización se decide quién lo hará.

Retomando el tema de un equipo de futbol, se sabe que los jugadores defensivos tienen el objetivo de no permitir goles al equipo contrario, lo que no se ha definido por parte del entrenador, es quién será el titular en la defensa.

En particular, la etapa de la organización requiere que el líder tenga el conocimiento adecuado del personal con que cuenta. Esto le permitirá decidir quienes serán los más aptos para ciertas actividades para alcanzar los objetivos del área y empresa. Si pensamos en el ejemplo de la empresa de muebles en el área de producción, los operarios saben que pueden elaborar 2 500 productos al año; sin embargo, no se definió quien elaborará sillas, escritorios, cabeceras, etc. El líder deberá establecer si todos hacen de todo o si puede llegar a un grado de especialización que le permita hacerlos más eficientes. En este sentido el líder podrá definir que por sus características y habilidades ciertos operarios elaborarán sillas y cabeceras, mientras que los otros escritorios y bases para cama. En ese momento el empleado no sólo sabrá que su objetivo es elaborar 2 500 muebles, sino que serán sillas y cabeceras.

El líder deberá asegurarse de que organiza eficientemente a sus recursos obteniendo lo mejor de cada uno. Es importante que cuente con datos sobre el desempeño del operario durante ese año y periodos anteriores, además de tener una comunicación abierta sobre los intereses de cada uno.

Posiblemente no pueda cambiar a alguien que es muy bueno haciendo cabeceras a producir sillas, pero si podrá ayudarlo con una capacitación (planeación del recurso humano) para ver como lo puede ir preparando para cambiar de actividad, si las condiciones de la empresa lo permiten.

Una vez definido quién hará qué, es necesario que el líder tenga una comunicación clara con todo su personal sobre lo que cada uno deberá realizar, normalmente en las empresas grandes esto se formaliza a través de una entrega de objetivos por escrito donde se establecen todo lo anteriormente mencionado. Además, no sólo es necesario comunicarlo al equipo sino a toda la organización, para que al momento de interactuar sepan con quien dirigirse en caso de algún tema a tratar.

Cualquier cambio en los objetivos dentro de la empresa debe comunicarse de manera oportuna para que permita a los equipos que se reorganicen y no se pierda tiempo en actividades que no son importantes para la empresa.

El siguiente paso será la ejecución, en esta etapa se pondrán a prueba muchas de las habilidades del líder, esto se debe a que todos los procesos son dinámicos, van teniendo sus obstáculos, cambios que involucran nuevas necesidades y manejo de los recursos tanto materiales como humanos. El líder deberá asegurarse que el proceso se ejecute como se ha planeado.

La ejecución involucra el saber cómo hacer las cosas, para realizarlo bien hay que tener dos cosas: la aptitud y actitud. La primera se obtiene a través del conocimiento y la práctica. Tomemos como ejemplo aprender a leer. Inicialmente no sabemos hacerlo, es decir, no estamos aptos para la lectura. Comenzamos este proceso a través del conocimiento, se nos enseña el abecedario, cómo se construyen las sílabas y su pronunciación. Una vez que lo sabemos, se comienza a practicar, lo que se traduce en que empezamos a ser hábiles en la lectura y de ahí inicia un proceso de mejora, donde cada vez leemos más rápido y pronunciamos mejor hasta un punto en el que se escucha como si estuviéramos en una plática. En ese momento la aptitud para la lectura.

Si trasladamos este proceso de aprendizaje y desarrollo de la habilidad a la empresa, es importante invertir en la capacitación de los operadores, para que tengan el conocimiento correcto sobre el proceso o actividad que desempeñan. Esto permitirá que se generen menos desperdicios (que se traduce en menos costos de producción) y también que sucedan menos accidentes de trabajo al saber como usar las herramientas, máquinas y medidas de seguridad.

Para poder continuar un proceso adecuado con las aptitudes del personal, es necesario que en la etapa de planeación se conozca cual es el grado de conocimiento que tiene el equipo, además de qué necesidades de capacitación se tendrán durante el año, de forma que se incluya en el plan de recursos humanos y también en los planes de gastos.

El siguiente paso es la actitud; tal vez es el más interesante ya que implica la parte humana y la interacción con las personas involucra muchos temas y variables. Si bien se han establecido diversas teorías sobre este tema en particular y hay muchas opiniones válidas al respecto, no existe una solución única que funcione, es una mezcla de muchas cosas tal como las tenemos en todas las relaciones humanas (tanto con padres, amigos, esposas, jefes, etcétera).

La actitud involucra el deseo de querer hacer algo. En ocasiones vemos a mucha gente que tiene la habilidad y conocimiento; sin embargo, no poseen el deseo de hacerlo bien. Es función del líder conocer qué es lo que está llevando a la persona a no querer realizar el trabajo de forma correcta, podremos encontrar desde problemas personales que afectan el desempeño, hasta situaciones relacionadas con el sueldo, equipo de trabajo, estrés, liderazgo del responsable del área o que simplemente lleva mucho tiempo haciendo lo mismo y ya no le implica ningún reto trabajar.

Es responsabilidad del líder el tener una comunicación abierta con cada uno de sus operarios para que conozca la mejor manera de ayudarlo a mantener un óptimo desempeño de sus funciones. De igual manera, es responsabilidad del líder saber si debe prescindir de algún empleado cuando además de no tener el desempeño esperado, genera un mal ambiente de trabajo, por alguna razón la actitud negativa se contagia más rápido que una positiva y es importante que el líder esté alerta de este tipo de situaciones para que no se perjudique al equipo.

**Finalmente, ¿cómo sabrá el líder que está llevando una adecuada ejecución? A través del Control. Nos referimos estrictamente al hecho de ver que la gente haga lo que debe, sino una serie de indicadores que le permitan al líder saber cómo se encuentra el desempeño de su proceso o área. Normalmente se pueden llevar métricas clave, en donde el líder tenga datos a la mano para analizar dónde están las oportunidades de mejora para lograr el objetivo, o en dónde se planea mejor para destinar recursos a otra área o proceso que pudiera llegar a necesitarlos.**

Es necesario que además de revisar las métricas clave de desempeño (como podrían ser muebles producidos por día, cantidad de desperdicio, cumplimiento de fechas de producto terminado, entre otras) se tengan reuniones periódicas con el equipo, donde se revisen los resultados y establezcan planes correctivos en caso de ser necesario. Esto, además de permitirle al líder un buen control y comunicación con los empleados, generará la oportunidad al equipo tener un mayor compromiso con el plan establecido de trabajo, si el líder durante las reuniones pide opiniones para solucionar problemas, al tomar en cuenta la forma de pensar de los operarios, se sentirán comprometidos a realizar mejoras ya que pueden considerar que fue su idea la que se puso en práctica. Un error muy común es llegar a las reuniones a gritar, señalar y poner en evidencia a la gente que no alcanza el resultado esperado.

La revisión de desempeño y las reuniones periódicas acompañadas de un proceso de solución de problemas serán la base de una buena ejecución del proceso, el logro del objetivo del área y la empresa.

## Conclusiones

El liderazgo, como hemos visto, incluye la aplicación del proceso administrativo (planeación, organización, ejecución y control). En la planeación establecerá el qué y cuándo se debe hacer, lo que involucra objetivos para el proceso del cual es responsable. La organización implica el decir quién realizará las actividades destinadas al proceso. La ejecución definirá el cómo se realizará el proceso para alcanzar el objetivo. Finalmente el control establecerá el porqué se alcanzó o no el objetivo y se tomarán las correcciones necesarias para alcanzarlo.

El llevar a cabo este proceso involucra para el líder una gran capacidad de comunicación e interacción con su equipo, de manera que hay intercambio de ideas y palabras en ambas direcciones (líder-operador; operador-líder). Tendrá que poner en práctica lo que definimos como características del líder, será un proceso constante y a

veces difícil, como lo comentamos en el proceso de aprender a leer, en el cual se encontrará aprendiendo de forma constante a mejorar su liderazgo, pulir sus errores y experimentar. El liderazgo sólo se aprende siendo líder, la teoría es una guía de cómo hacerlo.

La tarea del líder en aprender y mejorar siempre será constante, y un buen liderazgo será la base de cualquier organización exitosa, ya sea la familia, un grupo de amigos, la pareja, sociedad o país.

## Caso resuelto

Una empresa dedicada a la fabricación de muebles está por lanzar una nueva línea para la oficina. El área producción de este tipo de muebles está compuesta por cinco personas incluyendo al líder.

Las características de cada uno son las siguientes:

- Colaborador uno. Persona joven que le gustan los retos y está abierto a los cambios.
- Colaborador dos. Persona de recién ingreso a la empresa y está en la etapa de aprendizaje.
- Colaborador tres. Tiene más de 10 años en el área, ha pasado por varios puestos y conoce todo el proceso de fabricación y considera que la forma en como se realiza el proceso en la actualidad es perfecto.
- Colaborador cuatro. Es una persona que no está convencida del cambio en el proceso porque quería que lo nombraran líder del área.

El nuevo producto requiere que se cambien varios aspectos del proceso actual y se haga en un plazo no mayor de tres meses, para que los muebles estén a la venta antes del periodo de navidad.

### Preguntas

1. ¿Qué estilo de liderazgo se deberá emplear para lograr el éxito del proyecto?
2. En el caso del colaborador cuatro, se empleará el liderazgo situacional para ayudarlo a que se reintegre al equipo de un forma positiva, ¿cuál sería la mezcla adecuada?

### Respuestas

1. El estilo de liderazgo que resultaría útil sería el participativo, en el cual se incluyen las opiniones de sus colaboradores con experiencia en la industria y permite que la gente nueva exprese sus ideas fuera de los vicios que se tienen dentro de la operación. También se podría utilizar en algunas situaciones el estilo autocrático dado que se requiere dar mucha dirección ya que la misma inexperiencia no le permitirá al colaborador tener toda la visión de las cosas, por lo que el líder deberá ser muy directo en cuanto a lo que se tiene que hacer para que no se pierda tiempo y esfuerzo en la ejecución de sus actividades.
2. La situación del colaborador cuatro es complicada. Ya que tiene buen conocimiento del negocio pero no el compromiso de realizar un buen trabajo, es decir, puede pero no quiere. El líder deberá tener un estilo principalmente autocrático para darle dirección en sus decisiones y en ocasiones participativo cuando su compromiso aumente. En el caso de que el colaborador insista con un pobre compromiso deberá salir de la organización.

## Caso propuesto

La empresa dedicada a la producción de muebles para oficina tiene en su plan estratégico el reducir el costo de los salarios un 20% en las áreas administrativas. Éstas se componen de cinco equipos de trabajo que son: administración, finanzas, nóminas, tesorería y recursos humanos; cada uno cuenta con 20, 15, 8, 4 y 6 personas respectivamente. El director de todas estas áreas tiene que definir el plan para la reducción de salarios para los próximos tres años.

Elabora una propuesta de plan por área que cumpla con el objetivo señalado de reducción del 20% en el costo de los salarios y señala cuáles serían los criterios que se eligieron para realizarlo.

## Actividades sugeridas

1. Investiga la biografía de tres grandes líderes reconocidos a través de la historia: Mahatma Gandhi, Alejandro Magno y el Dalai Lama. No se trata de realizar una discusión ideológica; tampoco de discutir lo equivocado o acertado que fueron sus decisiones. Lo que debes de hacer es identificar al menos dos rasgos similares en la personalidad de cada uno de los líderes mencionados.
2. Investiga la biografía de tres líderes contemporáneos de los negocios: Bill Gates, Donald Trump y un líder de tu comunidad o país. Identifica al menos dos rasgos sobresalientes de su personalidad que sean comunes entre ellos.
3. Investiga la biografía de tres líderes científicos ampliamente reconocidos a través de la historia: Leonardo da Vinci, Louis Pasteur y Albert Einstein. Analiza si hay rasgos comunes en la personalidad de estos grandes inventores y científicos.
4. Investiga los datos bibliográficos de los últimos tres presidentes de tu país. Discute en equipo, si eran verdaderamente líderes políticos.
5. Discute en grupo, y concluye quién ha sido en toda la historia de tu país, un verdadero líder político ¿Qué características de personalidad tenía ese líder?
6. Discute en equipo una vez realizadas las actividades uno a cinco, si todos los líderes analizados tienen, al menos, un rasgo común de personalidad. Si es así, ¿cuál sería? ¿Consideras que los líderes son creativos?, ¿en qué sentido lo son?

---

### Términos clave

- Liderazgo
- Competencias
- Procesos

---

### Bibliografía

- BLANCHARD, K. (2005). *Las tres claves del empowerment*. Smartbook.
- BLANCHARD, K., Patricia Zigarmi y Drea Zigarmi (1990). *El líder ejecutivo al minuto*. Grijalbo.
- DRUCKER, Peter F. (1977). *Administración, tareas, responsabilidades y prácticas*. Pan Books.
- HICKS, Herbert (1984). *Administración de organizaciones desde un punto de vista de sistemas y recursos humanos*. México, McGraw-Hill.
- KOONTZ, Harold y O'Donnell, Cyril (1961). *Principios de dirección de empresa: un análisis de las funciones directivas*. McGraw-Hill.
- KOTTER, John (1990). *A force for change: how leadership differs from management*. The Free Press.
- MCGREGOR, Douglas (1981). *El aspecto humano de la empresa*. Bogotá, McGraw-Hill.
- TAYLOR, Frederick. *Principios de la Administración Científica*. México, Herreros Hnos.
- WEBER, Max (1970). *Economía y sociedad*. México, Fondo de Cultura Económica.

# Capítulo 10. La creatividad en la empresa



---

## Objetivo

- Tratar de esclarecer una serie de cuestionamientos que permitan definir la creatividad, cómo se desarrolla y los tipos de pensamiento que intervienen en ella, insertando el tema en el ámbito de la empresa y abordando algunas técnicas para desarrollarla, esto con la ayuda de ejemplos.

## 10.1 ¿Qué es la creatividad?

En la actualidad se escucha hablar constantemente de la creatividad, y quienes cuentan con esta habilidad son personas que logran sobresalir al realizar grandes cambios y transformaciones en los distintos contextos en que se desenvuelven. Por ello, para introducirse en el tema es preciso tener claridad sobre su significado; definir con precisión, qué es a lo que nos referimos cuando se habla de ella.

Frecuentemente encontramos que los términos crear e innovar se utilizan indistintamente en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana y laboral; sin embargo, ambas acepciones tienen connotaciones distintas. De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española, crear significa producir algo de la nada; establecer, fundar, introducir por vez primera, hacerlo nacer o darle vida en sentido figurado. En tanto que innovar es mudar o alterar algo introduciendo novedades. Partiendo de este principio, se entiende que primero se crea y luego se realizan innovaciones.

También se define a la creatividad como la facultad de crear y es considerada como la capacidad de creación. Por otra parte, expertos en el tema han considerado existen diversas formas de considerarla, tales como una capacidad, habilidad, proceso, disciplina, y como una característica sobresaliente que sólo poseen algunas personas. Pero, ¿qué hay de cierto en torno a las afirmaciones anteriores? Para llegar a una definición precisa de lo que es la creatividad habrá que dar respuesta a los cuestionamientos que emanan a partir de ellas. ¿Cómo surge la creatividad?, ¿se nace con ella?, ¿la poseen unas cuantas personas, o es inherente a todo el género humano?, ¿es una capacidad o una habilidad?

La creatividad está presente desde que el ser humano existe. A través de la historia, el hombre ha tratado de simplificar las tareas diarias y encontrar soluciones a problemas que se le presentan. Baste mencionar a nuestro antepasado primitivo, el cual tuvo que hallar la forma de vencer a los elementos, las bestias salvajes y al hombre mismo para poder sobrevivir, buscar maneras de cazar y pescar para lograr alimentarse y abrigarse. ¿Cómo pudo lograrlo sin contar con los utensilios y herramientas que conocemos hoy día? Fue con la creatividad. Es por medio de ella que hemos experimentado la magia de generar ideas y hallar soluciones a la problemática de su cotidianidad. Así, encontramos en primera instancia, que la creatividad surge como una respuesta a las necesidades sociales propias de cada cultura y que han ido cambiando en la medida que el ser humano ha evolucionado. De esta manera, han nacido ideas brillantes que posteriormente culminan en inventos revolucionarios, denominados así porque cambian las maneras de hacer las cosas.

Pero, con la creatividad ¿se nace?, ¿la poseen unas cuantas personas como se ha asegurado?, o ¿es inherente a todo el género humano? Estudios científicos han revelado que el cerebro se encuentra dividido, por una gran fisura central, en dos partes iguales denominadas hemisferios cerebrales: el derecho e izquierdo. Los investigadores determinan que el hemisferio izquierdo controla el lado derecho del cuerpo, mientras que el derecho controla al lado izquierdo, cumpliendo ambos hemisferios distintas funciones cognitivas.

El hemisferio izquierdo controla los procesos del lenguaje y escritura, en tanto que el derecho maneja la información visual y espacial, así como los estímulos sociales y emotivos. También se sabe que el hemisferio izquierdo es más analítico, racional, secuencial y lógico, en tanto que el derecho es holístico (que comprende una visión del todo) y emotivo. Por lo anterior, se ha llegado a considerar que el hemisferio izquierdo es más lógico, mientras que el derecho más intuitivo y creativo.

Desde hace siglos Platón reconocía que nuestra mente realizaba dos tipos de tareas: una constituía la parte racional del ser humano, a la que denominó *logistikón*, ésta se encargaba de realizar el trabajo pesado del pensamiento, en tanto que la otra, a la que nombró *nous*, era la parte intuitiva y divertida de las personas.

Siglos después, se reconocería que el cerebro estaba dividido en dos y que cada parte o hemisferio realizaba acciones propias. Hoy sabemos que en los seres humanos hay un dominio lateral que se presenta desde una edad temprana y que facilita el uso de una mano por sobre la otra, pero con el cerebro, ¿qué tan adecuado es estimular ambos hemisferios para optimizar sus funciones y lograr un mejor desarrollo del ser humano?

Al respecto, en 1996 Michael Gelb, introdujo en su libro *Pensando por un cambio*: Descubriendo el poder de crear, comunicar y dirigir, un vocablo denominado “sinvergente” (mezcla de los términos convergente y divergente), con el que pretendía ilustrar la necesidad del uso óptimo de ambos hemisferios cerebrales, ya que cuando se combinaban elementos del pensamiento convergente, que actuaban de manera ordenada y secuenciada (del cual

se hablará más adelante); con los del pensamiento divergente, que por el contrario, se manejaban de manera creativa y multiopcional, se obtenían mejores resultados en la vida y negocios.

De acuerdo a los estudiosos en la materia, la creatividad es una capacidad que produce, a través de ciertos procesos mentales, ideas orientadas a conseguir una tarea determinada. De ahí que se infiere que todos los seres humanos en uso pleno de sus facultades mentales la poseen, aunque debido a lo asentado por los investigadores, las personas en las cuales predomina el uso del hemisferio derecho, pudiera ser que tuvieran mayor facilidad de desarrollar esta capacidad. ¿Qué hacer al respecto? Lo que sugieren los expertos en el tema, es estimular por igual ambas partes del cerebro a través de diversas técnicas mentales para lograr maximizar todas nuestras capacidades.

En cuanto a si la creatividad puede ser definida como capacidad o habilidad, la primera llega a convertirse en habilidad cuando se vuelve ágil en su desempeño, lo cual se logra a través de un proceso de desarrollo que se ejercita por medio de la estimulación constante (práctica reiterada). En otras palabras, una capacidad bien ejercitada llega a convertirse en habilidad.

Por tanto, es posible aseverar que la creatividad sea una capacidad con la cual se nace, inherente a todo ser humano; existen personas que son más susceptibles de desarrollar procesos creativos, a pesar de que todos contamos con una misma capacidad primaria para crear. La creatividad puede ser estimulada en todos los seres humanos a través de la práctica; esta capacidad puede llegar a convertirse en habilidad por medio de su ejercicio constante.

De esta conclusión surgen nuevas preguntas, ¿cómo es posible desarrollar la habilidad para generar ideas creativas? y ¿cómo se puede convertir una persona en un ser creativo?

## 10.2 Cómo se desarrolla la creatividad

Los seres humanos somos creativos dado que desde que venimos al mundo estamos potenciando nuestra creatividad. Nuestra mente nos permite encontrar una gran variedad de alternativas para resolver asertivamente una o varias situaciones, ya sean de carácter simple o mucho más complejas. Es decir que, a pesar de que tenemos la capacidad de ser creativos desde que nacemos, es indispensable desarrollarla para aplicarla de manera casi automática en todas las situaciones o problemas que se nos presenten. Por lo regular, el proceso creativo conlleva una porción de ensayos-error que dan pauta para mejorar un producto o un hecho.

Todos aplicamos la creatividad para hacer y resolver situaciones, de modo que está presente en muchos de nuestros actos, pero nada creativo sucederá si no hay alguien o algo que lo provoque, ya que es una actividad intencional y voluntaria.

La creatividad sólo se manifiesta cuando se crea, que es lo mismo que hacer, ya sea generar ideas, plantear problemas o encontrar soluciones. Para ello es necesario utilizar distintos tipos de pensamiento, los cuales ayudan a desarrollar una facilidad tal para crear, que llega a convertirse ésta, en una habilidad mental. De ahí que se considera una persona creativa a aquella que puede ver lo mismo que los demás pero de manera diferente y desde varias perspectivas, siendo, por tanto, aquella que manifiesta una forma alternativa de ver y resolver situaciones.

Dado que el cerebro humano es la casa en donde residen nuestras capacidades, el desarrollo de la capacidad creativa en las personas, grupos y organizaciones se consigue encontrando y practicando caminos distintos de pensamiento, esa es la clave.

### › Tipos de pensamiento

Al hablar de los distintos tipos de pensamiento, retomamos lo señalado acerca de las funciones que los dos hemisferios cerebrales realizan. Por lo general, en las personas predomina un lado del cerebro, hecho que nos hace poseer características intelectuales de orden diferente, aunque lo ideal sería que desde niños tuviéramos la oportunidad de estimular ambos lados. Veamos por qué.

El hemisferio derecho, el cual controla el lado izquierdo del cuerpo, es el que está asociado con la intuición, con el pensamiento divergente, el imaginativo, el metafórico y el holístico. Produce pensamientos flexibles y divertidos. Este tipo de pensamiento es inherente a quienes se dedican a las artes, los oficios y a la actividad física; lo poseen los seres muy activos, perspicaces, audaces e intuitivos como: artistas, deportistas y emprendedores.

Por su parte el hemisferio cerebral izquierdo, que controla el lado derecho del cuerpo, es el que está asociado con el intelecto, con el pensamiento convergente, analítico, lineal, calculado, secuencial y objetivo. Se concentra en los detalles y partes del todo. Los investigadores, matemáticos, ingenieros, y todos aquellos relacionados con las ciencias exactas, manejan pensamientos exactos, realistas, verticales, poderosos y dominantes.

Existen funciones específicas que desarrollan cada uno de los hemisferios cerebrales. Algunas se enlistan en el cuadro 10.1:

Hemisferio izquierdo	Hemisferio derecho	Hemisferio izquierdo	Hemisferio derecho
Razón	Creatividad	Objetividad	Juego
Lógica	Intuición	Secuencia	Fantasía
Intelecto	Imaginación	Organización	Plasticidad
Análisis	Visión integral	Exactitud	Aproximación
Cálculo	Subjetividad	Realidad	Audacia

▪ **Cuadro 10.1** Funciones que realizan ambos hemisferios cerebrales.

Muchas son las clasificaciones realizadas en cuanto al uso de las capacidades cerebrales dedicadas a procesar información y utilizarla en busca de soluciones. Sin embargo, algunas resultan sumamente ilustrativas para entender el tema de la creatividad.

Una de las principales clasificaciones que se conocen es la del maestro y psicólogo norteamericano Joy Paul Guilford (1897-1987), quien realizó estudios sobre el trabajo de la inteligencia humana, clasificando al pensamiento productivo en dos clases: convergente y divergente.

### › Pensamiento convergente

Se le reconoce por ser convencional y lógico, busca de entre varias opciones una respuesta única y con ella concluye; por lo general encuentra una sola solución a los problemas. Otros autores clasifican a este tipo de pensamiento como convencional, lógico, racional, lineal o vertical.

### › Pensamiento divergente

El pensamiento divergente, por su parte, genera varias ideas y opciones buscando siempre la mejor solución para resolver los problemas. Este tipo de pensamiento ha sido clasificado como el pensamiento lateral o creativo.

La creatividad requiere de ambos tipos de pensamiento ya que el pensamiento convergente es el que permitirá al ser creativo contar con la capacidad de ordenar, seleccionar y darle secuencia lógica a los procesos.

Otra clasificación incluye el uso de los dos tipos de pensamiento, ésta es la del pensamiento sinvergente.

### › Pensamiento sinvergente

Este neologismo fue creado por Michael Gelb, especialista en el campo de la creatividad, reconocido consultor y conferencista, para hacer alusión a la necesidad de ejercitar de igual forma a los dos hemisferios cerebrales a través de prácticas específicas con la finalidad de hacer más eficientes las funciones del pensamiento.

Menciona que cuando se combinan los elementos del pensamiento convergente, lógico, ordenado y secuenciado; con los elementos del divergente, imaginativo, intuitivo, creativo y global; se produce un equilibrio y enriquecimiento de las funciones que realiza el cerebro, dando como resultado la estimulación de la mente humana.

El psicólogo Edward de Bono, reconocido en el campo de la creatividad por sus estudios sobre las habilidades del pensamiento, fue quien dio nombre de pensamiento vertical al denominado pensamiento lógico, a fin de diferenciarlo de una nueva clasificación impuesta por él y denominada pensamiento lateral.

### › Pensamiento vertical

El pensamiento vertical, llamado también lógico y lineal; es deductivo, abstracto, analítico, calculado, objetivo y por ello resulta limitativo cuando de buscar soluciones se trata.

### › Pensamiento lateral

El pensamiento lateral (*lateral thinking*) es aquel que se mueve en varias direcciones, acepta todas las opciones, sigue los caminos más inesperados, encuentra y crea.

De Bono, quien también es reconocido por haber desarrollado la técnica de los seis sombreros, asentó que pensar lateralmente evitando la lógica o lo obvio, constituía una excelente forma de encontrar caminos alternativos para dar soluciones y generar ideas.

Otros tipos de pensamiento que vale la pena subrayar por su importancia son los siguientes:

### › Pensamiento sistémico

Pensamiento que percibe al mundo como un todo para su análisis y comprensión. El pensamiento sistémico fue concebido por Peter Senge quien reutilizó el término para definir una forma de pensar multidimensional —horizontal y vertical, circular, lateral y lineal— promoviendo la interacción entre las diversas partes de un sistema.

### › Pensamiento holístico

Es un pensamiento propio de los seres creativos, genera el conocimiento por la asociación y establecimiento de nexos dinámicos con las diversas partes de un todo. Es el que percibe las cosas en su conjunto y no en sus partes, el que ve el bosque más que a los árboles. El trabajo en equipo se basa en un concepto holístico concibiendo al todo como la suma de sus partes.

En el cuadro 10.2 presentamos un cuadro en donde se insertan los tipos de pensamiento aquí asentados, con el fin de vincular a cada uno con los hemisferios cerebrales en donde realizan primordialmente sus funciones.

Hemisferio izquierdo	Hemisferio derecho
Pensamiento convergente	Pensamiento divergente
Pensamiento sinvergente	
Pensamiento vertical/lógico/racional	Pensamiento lateral/creativo

▪ **Cuadro 10.2** Tipos de pensamiento de acuerdo al hemisferio cerebral utilizado.

En el cuadro 10.3 se muestran algunos oficios y profesiones en los que predominan los distintos tipos de pensamiento.

Pensamiento convergente y vertical o lógico	Pensamiento divergente y lateral o creativo
Ingenieros	Pintores
Arquitectos	Deportistas
Matemáticos	Músicos
Escritores	Bailarines

Pensamiento convergente y vertical o lógico	Pensamiento divergente y lateral o creativo
Redactores	Artesanos
Investigadores	Diseñadores
Traductores	Decoradores

▪ **Cuadro 10.3** Profesiones y tipos de pensamiento.

## 10.3 Creatividad en la empresa

En el ámbito empresarial, la creatividad ha cobrado nuevo valor, ya que las firmas sobresalientes en sus ramos la consideran como el elemento clave en la competitividad de una organización. Estas empresas consideran que su capital humano e intelectual debe poseer habilidades creativas puesto que la creatividad se ha convertido en el extra que distingue a las organizaciones más exitosas de su ramo. Lo anterior, en vista de que tanto la creatividad como la innovación, son los elementos distintivos que le otorgan a la firma un valor agregado al posicionarse y estar a la vanguardia del mercado que manejan.

Dentro de las empresas, la creatividad ha sido considerada como la habilidad de producir de la nada, de establecer, fundar, introducir por primera vez una acción, un elemento o producto. De igual manera, se le ha visto como la capacidad de generar ideas nuevas, ponerlas en práctica y saber comunicarlas. En suma, se le comprende como la habilidad para resolver problemas por vías alternativas, diferentes y nuevas.

Un ejemplo tangible es la computadora, producto de la creatividad del ser humano. El problema de la falta de intercomunicación en un mundo globalizado, dio pauta a mentes brillantes para crear el invento que marcaría un antes y después en la historia de la humanidad. Todo propiciado por un problema y la búsqueda de una solución.

Como ya se ha señalado, la innovación significa alterar o modificar un producto o servicio introduciendo novedades. En las empresas se habla mucho de innovación, pero para lograr ser innovadores y asegurar ventajas competitivas se necesita ser creativos a fin de generar productos, servicios, sistemas, procesos, etcétera.

Por otra parte, el excesivo interés en la producción, la burocratización organizacional y el temor a que otros obtengan reconocimiento, son algunas de las razones por las que algunas empresas olvidan la relevancia de proponer ideas o proyectos y no fomenten la creatividad entre sus empleados. Éstas tienden a perder mercado en el mediano plazo, ya que sus productos o servicios se vuelven obsoletos.

Por el contrario, las empresas a favor de generar nuevas ideas y buscar salidas creativas a problemas cotidianos de la institución, que cuentan con un buen liderazgo que tanto promueva como motive la creatividad e innovación en la organización y reconozca el capital intelectual con el que cuentan, convirtiéndose en líderes del mercado para crear e innovar en sus productos, además de estar a la vanguardia en los servicios o productos que ofrecen.

Normalmente estas empresas proveen herramientas para el desarrollo, además de que fomentan y reafirman las habilidades creativas de las personas de todos los niveles. Esto permite un mejor enfoque creativo en las prioridades del negocio y una comunicación clara de las estrategias que se basan en ideas nuevas para comenzar los procesos de creatividad e innovación.

Un buen líder entiende que haciendo más no obtendrá la ventaja competitiva que se necesita para sobrevivir mañana, y sabe que debe fomentar la creatividad entre su equipo para desarrollar estrategias novedosas que asegurarán el éxito sostenible en los años venideros. Generalmente no hay empresas creativas, antes bien, cuentan con algunas personas que lo son dentro de su organización, por lo que su capacidad creativa es una herramienta de trabajo muy valorada y económicamente cotizada.

Dado que vivimos en un mundo cambiante que precisa de la renovación e innovación de sus elementos, la posibilidad de generar ideas creativas, así como procesos, sistemas y productos novedosos, es indispensable asegurar la competitividad y el éxito de la compañía. Por tanto, la clave del éxito se presenta al incorporar la innovación y creatividad en la estrategia de la empresa, lo anterior debe ser coordinado por un liderazgo efectivo.

## 10.4 El proceso creativo y técnicas creativas

El proceso creativo es el desarrollo de ideas que sirven como base para crear e innovar, el cual debe iniciar con una comprensión de la manera en que las personas procesamos la información. Comprendiendo lo anterior es posible empezar a fomentar el desarrollo de las soluciones creativas que impactan de manera positiva el resultado de las organizaciones. Este proceso ayuda a desarrollar individuos y organizaciones verdaderamente creativas e innovadoras, a fin de que encuentren diferentes posibilidades, alternativas y nuevas ideas para resolver situaciones cotidianas.

Como herramientas para trabajar en los procesos de creación, existen métodos y técnicas de fácil aplicación que nos ayudan a desarrollar las capacidades y habilidades que propician la creación. Las técnicas creativas que

se proponen, son sistematizaciones de procesos y habilidades mentales que facilitan la creación. Utilizando estas técnicas, se desarrollan facultades y capacidades con las que se cuenta, pero que necesitan fortalecerse para incorporar a nuestro pensamiento nuevas opciones, ideas, pensamientos, alternativas que anteriormente no se habían pensado; lo que nos convierte en generadores de cambios y novedades dentro de las organizaciones, haciendo que la empresa se ajuste de manera continua a las necesidades cambiantes de sus clientes.

Es importante mencionar que al aplicar estas se deben tener en cuenta los siguientes principios.

1. Todas las ideas son positivas
2. Todas las ideas serán consideradas
3. Mientras más ideas se tengan mejor será el resultado
4. Se debe evitar la crítica a las ideas vertidas
5. Todos los asistentes deben participar

Algunas técnicas para generar ideas y la creatividad en las empresas se enlistan abajo, éstas se describirán y ejemplificarán a lo largo del capítulo.

- La pregunta
- Mapas mentales
- Lluvia de ideas o *brainstorming*
- Relaciones forzadas
- Lista de atributos

## › La pregunta

Alex F. Osborn, experto en creatividad y creador del famoso término de *brainstorming*, afirmó que la pregunta es la más creativa de las conductas humanas. Ya identificada la problemática, la técnica de la pregunta permite localizar los enfoques posibles para poder ampliar la perspectiva que se tiene de la situación o problemática. Haciendo un conjunto de preguntas es posible identificar nuevas aplicaciones, posibilidades, usos o procesos para un producto o servicio.

Algunas preguntas básicas que se deben plantear se muestran en el cuadro 10.4.

¿Qué?	¿Por qué?	¿Con quién?
¿Cuándo?	¿Para qué?	¿Por medio de qué?
¿Dónde?	¿Con qué?	¿De qué?
¿Cómo?	¿En qué?	¿De qué manera?

■ Cuadro 10.4 La pregunta.

Los pasos a seguir para la aplicación de la técnica de la pregunta son los siguientes:

1. Definir la situación a evaluar o la problemática.
2. Realizar las preguntas enfocadas en dicha situación o problemática.
3. Sugerir múltiples posibles respuestas.
4. Dichas respuestas llevan a plantear nuevas preguntas.
5. Se analizan las diferentes perspectivas y respuestas de las causas, así como posibilidades para solucionar el problema.
6. Se generan ideas para solucionar el problema.

Veamos un breve ejemplo del uso de la técnica de la pregunta.

Definir la problemática: el trabajo en equipo en la organización no está siendo efectivo. Luego se realizan las preguntas enfocadas en el problema, se sugieren posibles respuestas o causas y plantean nuevas.

1. ¿Por qué los empleados no se sienten parte de un equipo?  
R: Porque sus objetivos de cada uno son diferentes.  
R: Porque existen diferencias en la manera de pensar de cada miembro del equipo que les impiden realizar acuerdos comunes.
2. ¿Qué es lo que provoca que trabajen de forma aislada?  
R: La ubicación física del lugar de trabajo impide la interacción entre los miembros del equipo.  
R: La forma de trabajar de algunos empleados es muy independiente.  
R: Sus líderes no fomentan el trabajo en equipo
3. ¿Cuáles son los factores que impiden su interacción?  
R: Desconocen las habilidades y conocimientos de sus compañeros.  
R: Ignoran las funciones y responsabilidades del resto del grupo.  
R: No se les ha comunicado de manera adecuada los objetivos de la empresa y cómo impacta su desempeño en ellos.
4. ¿De qué manera se podrían sentir motivados a trabajar en equipo?  
R: Promoviendo la integración con actividades de grupo.  
R: Compensando económicamente su desempeño en el trabajo en equipo.  
R: Estableciendo un programa de reconocimiento para quienes demuestren un buen ejemplo de trabajo en equipo.
5. Analizando las respuestas llegamos a las siguientes conclusiones.
  - Los empleados desconocen los objetivos de la compañía.
  - Los objetivos de los empleados no están relacionados con los de sus compañeros.
  - No existe un programa que reconozca este comportamiento.
  - La ubicación de los lugares de trabajo puede afectar la interacción entre las áreas.
6. Generamos ideas creativas para solucionar el problema.
  - Se hará una campaña de comunicación interna donde se comunicarán los objetivos del negocio, de cada área y miembro del grupo, así de cómo se relacionan entre ellos.
  - Se desarrollará un programa de reconocimiento para quienes logren mejores resultados trabajando en equipo, encontrando sinergias para trabajar entre sus compañeros y con otras áreas.
  - Se analizarán las funciones tanto de cada miembro del equipo como de cada grupo de trabajo, para redistribuir los lugares y asegurar la eficiencia de la interacción entre áreas.

Después de utilizar la técnica creativa de la pregunta, tendremos una visión integral del problema, se habrán integrado diferentes perspectivas y habremos iniciado el proceso de generación de ideas creativas para la solución del problema.

## 10.5 Mapas mentales

El cerebro humano trabaja de forma asociativa, comparando, relacionando, integrando y sintetizando información. La asociación es un elemento fundamental de la función mental, ya que toda idea, palabra o concepto tiene muchas conexiones con otras.

Los mapas mentales son un método efectivo para generar de ideas donde se utiliza la asociación. Es una técnica que permite organizar conceptos e ideas para poder representar información de manera simple, clara, precisa y

estructurada de la misma manera como se asimila el conocimiento, para que éste sea recordado por el cerebro. El método permite que los conceptos generen ideas que a su vez generan otras que se relacionan y conectan. Es una técnica gráfica y visual que puede aplicarse en cualquier escenario o situación y que permite un aprendizaje mayor con una claridad de pensamientos. Su principal aplicación en el proceso creativo es la explotación de un problema para generar soluciones e ideas creativas.

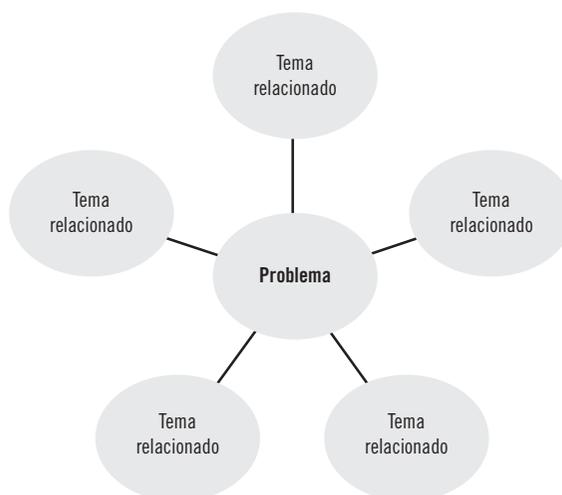
Esta técnica fue desarrollada como herramienta de aprendizaje por el Dr. Tony Buzan, quien investigó en el campo de la inteligencia impartiendo, conferencias sobre psicología del aprendizaje y de la memoria. El Dr. Buzan se percató de que las notas tradicionales que elaboraba para impartir sus conferencias eran lineales, contenían mucho texto y demasiada información, por lo que su enfoque se perdía y olvidaba puntos importantes. Fue entonces cuando enfocó su investigación en el procesamiento de la información en el ser humano, el funcionamiento del cerebro y la memoria; así inició la creación de una nueva técnica, cuya principal característica era la asociación y el enfoque en el problema: los mapas mentales.

El mapa se utiliza para organizar información, integrar conocimientos nuevos con previos, ubicar nuevas ideas en una estructura, comunicar otras complejas, lograr un aprendizaje claro y profundo, repasar conocimientos, situaciones y eventos que se entrelazan. Un mapa organiza el pensamiento. Utiliza grupos de elementos, palabras, ideas o conceptos que generan asociaciones adicionales y se van agrupando entre ellas hasta crear una red de ideas. Esta técnica estimula al cerebro, ya que se trabaja en la percepción, asociando recuerdos, imágenes, símbolos y frases; es una herramienta sencilla para el proceso de aprendizaje y estimula la creatividad al no tener límites en su diseño.

El proceso para la creación de un mapa mental se resume en cuatro pasos básicos.

1. Se define el problema y es resumido con una palabra, frase breve o símbolo; colocándolo en el centro del papel o pizarrón donde se vaya a trabajar y circulándola (de preferencia se debe utilizar un material grande que permita poder extenderse lo que se necesite).
2. Después hay que reflexionar sobre el problema y escribir alrededor de éste, los principales temas relacionados con él; trazando líneas abiertas como ramificaciones que formen una estructura nodal, creciente y organizada.
3. Cada tema se compone por palabras e imágenes clave.
4. Se empiezan a asociar otras ideas y temas relacionados que se van agrupando.

Véase el cuadro 10.5:



▪ Cuadro 10.5. Descripción general de un mapa mental.

Sobre los principales temas relacionados con el problema se trabaja con ejemplos específicos, en cada punto se agregan palabras o ideas clave, además de que se incluyen elementos o factores que lo pueden impactar.

Los conceptos fundamentales para la elaborar mapas mentales son los siguientes:

- Participación. Debe ser activa y consciente, estar todo el grupo involucrado para crear un ejercicio dinámico y motivarlo a sugerir ideas e integrar conceptos al mapa.
- Organización. La información debe estar organizada y relacionada desde la ubicación de conceptos, el problema estará ubicado al centro, los temas relacionados alrededor, etcétera.
- Enfoque. Durante el proceso de creación, las ideas deben enfocarse en un único centro: el problema.
- Uso de palabras clave. Son más fáciles de identificar, relacionar y recordar, que oraciones completas, por lo que para la creación de mapas mentales son muy útiles.
- Asociación de ideas. Todos los elementos, aspectos, temas que se incorporan al mapa mental deben ir asociados entre sí, partiendo del mismo problema e ideas integradas.
- Agrupamiento. Las ideas deben agruparse partiendo del problema inicial, continuando con los temas relacionados y describiendo o detallando cada actividad.
- Uso de técnicas para mejorar la memoria visual. Las imágenes visuales son más recordadas que las palabras u oraciones. El destacar las palabras clave contribuye a que las asociaciones sean recordadas más fácilmente. Para mejorar la memoria visual existen elementos muy útiles.
- Diferentes colores para resaltar diferencias, éstos nos ayudarán a asociar conceptos y mejorar la memoria.
- Signos, símbolos, íconos e imágenes facilitan el poder visualizar conceptos.
- Flechas para relacionar o conectar conceptos, mostrar incrementos, decrementos o la dirección.
- Subrayar o circular palabras clave para resaltar su importancia.
- Notas adhesivas, los famosos *post-it*, para ir integrando conceptos.

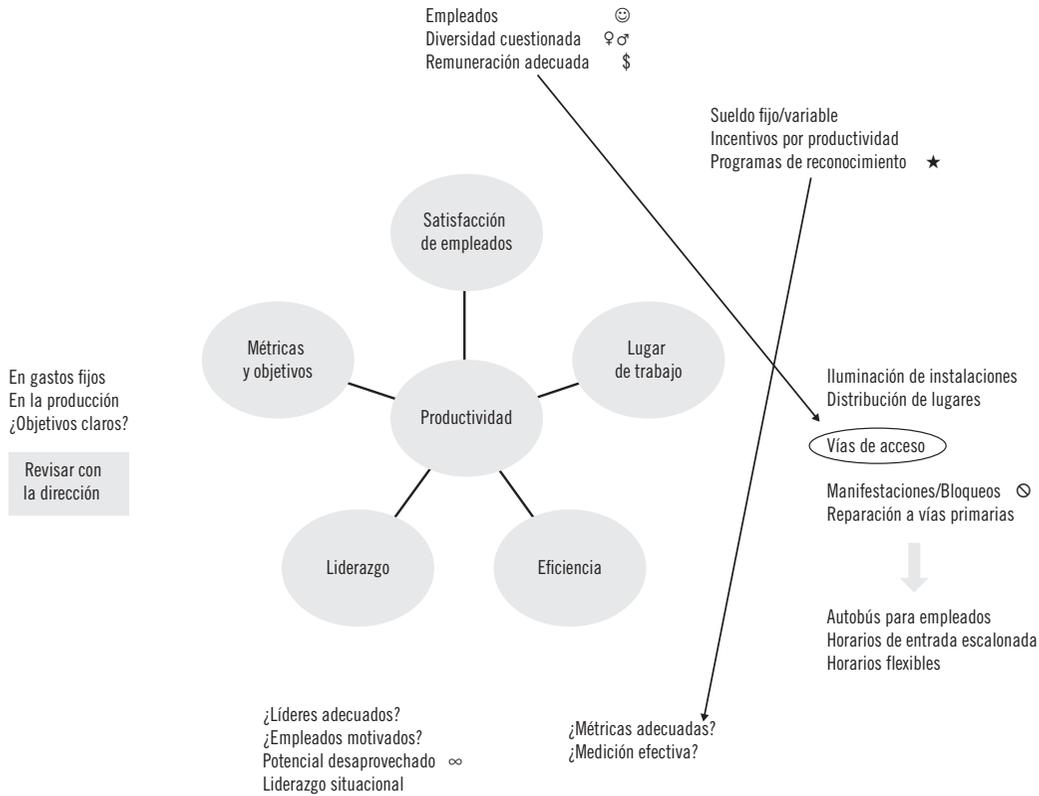
Las ventajas de utilizar esta técnica son varias. Principalmente se puede destacar el tiempo que se invierte en leer únicamente las palabras clave y no oraciones completas, lo que permite enfocar la atención únicamente en el problema descrito. Al leer el mapa, el cerebro retiene las asociaciones que se crearon ya que absorbe la información de una manera rápida, clara y concreta; por lo que nuestra memoria será muy buena al recordar todo el mapa.

A continuación se muestra un mapa mental muy breve para ejemplificar cómo se debe plantear el problema e iniciar la creación de ideas. Cada tema puede ser un nuevo mapa mental del cual se desprenda un nuevo proceso de generación de ideas.

Para la creación de este mapa mental se siguieron los siguientes pasos. Véase el cuadro 10.6:

- Convocar al equipo.
- Recordar los principios básicos.
- Ubicar el problema en el centro de la hoja (baja en la productividad de los empleados).
- Integrar los temas relacionados e ideas, asociados de una manera ramificada formando una estructura nodal conectada.
- Se generaron nuevas ideas y asociaciones que no se habían pensado antes, y cada elemento se desarrolló y detalló en el mapa, usando las ideas básicas conectadas al problema.
- Se añadieron colores, símbolos, imágenes, distintivos y otros elementos para tener una mejor visión de las posibles causas.
- Se borraron oraciones largas y reemplazaron por frases cortas, palabras clave y se reubicaron algunos conceptos para su mejor organización.
- Fue repasado el cuadro para visualizar posibles conexiones, asociaciones adicionales y se integraron nuevas ideas.

El ejemplo muestra solo el inicio del desarrollo del mapa. De la mayoría de las ideas parten algunas adicionales de causas, ejemplos, motivos. De ahí se ordenan por prioridad y finalmente se mencionan las que se consideren necesarias para atacar las causas o solucionar el problema. Con esta técnica se puede desarrollar el tema tanto como el equipo lo desee.



■ Cuadro 10.6 Mapa mental.

### > Lluvia de ideas

Es una técnica grupal conocida como *brainstorming*, además de ser uno de los métodos creativos más conocidos. También se le conoce como torbellino de ideas, tormenta de éstas, desencadenamiento o promoción de ellas también. Esta técnica fue desarrollada por Alex Osborn en la tercera década del siglo pasado. Se empezó a aplicar en las empresas con diversos enfoques para mejorar productos y servicios que cubrirían las necesidades del cliente y la creación de procesos innovadores para incrementar la productividad.

Es una técnica que fomenta la creación de una atmósfera de trabajo propicia para compartir pensamientos e ideas sin temor a críticas o juicios. Cuantas más ideas se comparten, será más nutrido el resultado. Para aplicar esta técnica se deben seguir los siguientes pasos:

- Componer el grupo de trabajo.
- Preparar el entorno.
- Iniciar la tormenta de ideas.

Al componer el grupo de trabajo se definirá si trabajaremos de manera individual o en grupo. Sugerimos que se trabaje en grupo ya que la técnica funciona mejor cuando se aportan ideas desde distintas perspectivas; es necesario nombrar al director, secretario y el resto del equipo serán los participantes.

El director debe ser una persona conocedora de la técnica, ya que será el encargado de liderar al equipo y dirigir la sesión, propiciando la interacción entre los miembros, asegurando un ambiente de confianza, abierto y enfocado, formulando de manera clara el problema y fomentando la participación de todos. En estos casos siempre debe nombrarse un secretario, el cual anotará las ideas que se vayan comentando, redactándolas tal cual se mencionaron. El resto del equipo será responsable de participar en la creación de ideas.

Ya organizado el grupo, es necesario preparar las condiciones físicas y emocionales del ambiente de trabajo para asegurar un entorno adecuado e iniciar la generación de ideas. Para esto se recomienda lo siguiente:

- Ocupar un lugar amplio, iluminado y cómodo.
- Contar con un material adecuado para hacer anotaciones que todo el grupo pueda observar.
- De preferencia, los participantes deben colocarse alrededor de una mesa para estar en círculo y poder interactuar.
- Es necesario propiciar un ambiente motivador y de confianza.
- Fomentar la participación activa del equipo evitando críticas.
- Asegurar que a todas las ideas se les asigne el mismo valor y que estén incluidas en la lista.

Al contar con un entorno adecuado, se inicia la tormenta de ideas, la cual consta de tres etapas.

- Descubrimiento de hechos.
- Producción de ideas.
- Encuentro de soluciones.

El descubrimiento de hechos se inicia asegurando que existe claridad en el tema a tratar y el objetivo de la sesión, para después plantear el problema. Si hay miembros del equipo que no estén familiarizados con la técnica, es necesario realizar un precalentamiento con una sesión de ambientación tratando un tema sencillo.

La producción de ideas es la aplicación de la lluvia de ideas. Los participantes producen numerosos pensamientos y empiezan a asociar los temas para facilitar la generación de nuevas ideas y conceptos. Se utiliza la imaginación y memoria para encadenar conceptos y temas de manera efectiva, además de que al final son revisadas las notas e integran nuevas ideas.

Para terminar el grupo desecha las ideas que no tengan valor o no estén relacionadas con el problema, para luego dar orden a la ideas de acuerdo a su importancia y elaborar una lista final.

A continuación se presenta un breve ejemplo de una lluvia de ideas.

Problema o cuestionamiento: ¿somos una empresa que fomenta la diversidad?

¿Qué estamos haciendo bien?

- En el proceso de reclutamiento se aceptan hombres y mujeres por igual.
- Hacemos campañas pro-diversidad.

¿Qué es lo que no estamos haciendo?

- Carecemos de instalaciones para minusválidos (elevadores, lugares de trabajo).
- No hay empleos para personas con capacidades diferentes (ciegos, sordos).
- En el proceso de reclutamiento no buscamos personas con discapacidad para posiciones específicas.
- Estamos enfocándonos en contratar gente muy joven y discriminamos a los mayores de 45 años, esto se puede ver desde la lista de requisitos del puesto.
- En los puestos directivos hay solamente hombres, por lo que no estamos tan abiertos a la diversidad de género en puestos altos.

## Lista final y soluciones propuestas

¿Qué debemos hacer?

- Asegurar objetividad en el proceso de contratación en cuanto a la edad del solicitante. Debemos eliminar de la lista de requisitos excluyentes la edad deseada de los candidatos.
- Hacer un análisis exhaustivo de las posiciones que podrían ocupar discapacitados para hacer procesos de selección específicos para ellos.
- Adaptar las instalaciones de la empresa para ellos (elevadores, rampas, baños adaptados, lugares de trabajo más amplios, lugares de estacionamiento especiales, etcétera).
- Asegurarnos que en las ternas de finalistas de cada proceso de selección, se considere a una mujer, para poder hacer una selección más objetiva, sin discriminaciones.

### › Relaciones forzadas

Es un método creativo desarrollado por Charles S. Whiting en 1958. La clave de esta técnica es combinar lo que se conoce con lo que no, esta combinación da como resultado una nueva situación que permite la creación de ideas novedosas sobre ésta. Es un método que se puede realizar después al *brainstorming*, ya que permite analizar situaciones que no se habían contemplado cuando se creía que el proceso de creación de ideas había finalizado.

Los pasos que se siguen para realizar esta técnica son los siguientes:

1. Se define la problemática.
2. Se selecciona un objeto o imagen.
3. Sobre lo anterior hay que preguntar cómo se puede solucionar el problema.
4. Se fuerzan conexiones entre la problemática y el objeto o la imagen.
5. Se comparten las ideas.

Veamos un ejemplo sencillo.

1. Problema: la empresa desea identificar ideas para mejorar uno de sus productos ya que existe una fuerte competencia en el mercado.
2. Éste son secadoras de cabello para mujer.
3. ¿Cómo se pueden mejorar las secadoras para ser mucho más competitivos?
4. ¿Qué tiene la competencia? mano de obra barata, lo que les permite ofrecer un mejor precio. ¿Qué tenemos nosotros? Buena tecnología, equipo de expertos diseñadores, presupuesto de mercadotecnia y publicidad.
5. ¿Qué características pueden mejorar nuestro producto si no podemos competir contra el precio de la competencia?
  - Ideas
  - Mejorar diseño:
    - más ergonómico
    - colores de moda
    - diseños temáticos
  - Mejorar tecnología:
    - inalámbrica
    - con** silenciador para evitar el ruido
    - con** doble función de secado y planchado
  - Mejor posicionamiento:
    - innovar en los puntos de venta, en clubs deportivos y salones de belleza
    - enfocar** la imagen en segmentos de lujo

### > Lista de atributos

Es una técnica para mejorar productos o servicios ya existentes o generar nuevos. Fue creada por R.P. Crawford. Para llevar a cabo la técnica de creación, se realiza una lista de las características del producto o servicio que se desea mejorar, o los elementos con los que se puede generar uno nuevo. Se exploran nuevas maneras de cambiar la función de dichas características o de mejorarlas.

Ejemplo, el producto de la empresa que se decidió mejorar es el refrigerador. Primero hay que hacer una lista de atributos y características actuales del refrigerador, después debemos analizarlas, planteando preguntas constantes sobre como se pueden mejorar. Véase el cuadro 10.7.

Lista de atributos	¿Qué se puede mejorar?
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tamaño estándar</li> <li>▪ Refrigerera</li> <li>▪ Congeladora</li> <li>▪ Espacio para guardar en las puertas</li> <li>▪ Colores estándar (blanco, grafito)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diferentes tamaños en profundidad, altura y ancho (adaptándolo a espacios reducidos o amplios), o incluso, versatilidad en cuanto a tamaño (que se pueda hacer más chico o más grande según las necesidades de espacio).</li> <li>▪ Integrar un espacio para enfriar botellas de vino.</li> <li>▪ Añadir un descongelador o incluso calentador (como un horno de microondas).</li> <li>▪ Integrar un contenedor que guarde alimentos al vacío.</li> </ul>

▪ Cuadro 10.7

### > Identificando a la creatividad

Las siguientes actividades se pueden hacer durante un curso semestral o anual. Pueden ser útiles para que el alumno se identifique con lo que realmente puede ser la creatividad.

- a) Sentarse en un lugar tranquilo y aislado. Recordemos si realizamos algunos actos creativos cuando éramos niño. Dibujemos en un papel en blanco algunos símbolos que le recuerden esos hechos.
- b) La siguiente ocasión hay que hacer una lista de las cosas que consideremos se han hecho con la ayuda de la creatividad, ya sea en la escuela o trabajo.
- c) Hagamos una lista de las cualidades o actitudes que creamos que tienen personas que consideremos sean creativas.
- d) Tomemos un número pequeño de cosas que encuentre en casa, que consideras que se construyó con creatividad. Escribe en una lista las características de cada producto por las cuales consideras que son cosas creativas o innovadoras.
- e) Recuerda a los maestros que has tenido, menciona a cuáles consideras creativos y por qué, también menciona a los que consideras que no fueron creativos y por qué.
- f) Haz una lista de los personajes famosos que consideras los más creativos, pueden ser Einstein, Newton, Picasso, Chaplin, Mozart, entre otros; y comenta por qué consideras que fueron creativos en su campo.
- g) Una vez resuelto el inciso f) consigue por cualquier medio, libros o Internet, la biografía de esos personajes y trata de descubrir rasgos especiales de su personalidad relacionados con la creatividad. Trata de identificar un rasgo común en la personalidad de todos los personajes seleccionados.
- h) Pregunta a una persona que consideres creativa, si hay condiciones especiales para que la creatividad emerja de su mente.
- i) Haz un ensayo declarando en qué aspectos se podría considerar que un administrador puede ser creativo en su desempeño profesional. Menciona administradores famosos que consideres creativos.
- j) Haz una lista mencionando cuáles fueron las profesiones, de acuerdo a tu opinión, que se prestan más para ejercer la creatividad, para cada profesión menciona por qué.

## Conclusiones

La experiencia de crear es una experiencia transformadora. Si queremos empresas exitosas, tenemos que propiciar y facilitar tanto los medios como momentos para crear. Recordemos que un cambio cultural, hará permanentes los hábitos propiciadores del desarrollo creativo en las personas y empresas. La solución a muchos problemas de las empresas es tan simple, que la disposición a crear nuevas formas de hacer las cosas es todo lo que se necesita.

Debemos estar preparados para el futuro. Para esto, tenemos que ser creativos y desarrollar nuevas alternativas para solucionar problemas. Para poder ser competitivos y mantener dicha posición en el mercado es indispensable la mejora continua de productos y servicios. Para ello, es necesario tener una imaginación creativa. La planeación y estructuración de estrategias, son parte de un diseño creativo, un diseño de futuro, probablemente incierto, pero a la vez, un futuro al que nos podemos adelantar y construir.

Si no se puede predecir lo que vendrá, es mejor ser flexibles, ser creativos e innovadores para estar preparados para los diversos escenarios que se nos presentarán. La clave para diseñar nuestro futuro es tener un objetivo claro. Saber las expectativas y metas que tenemos, nos dará el sentido y guía para empezar a trabajar y buscar nuevas ideas que nos ayuden a alcanzar los resultados esperados.

Es indispensable ubicarnos en el futuro, visualizar los deseos y necesidades que se tendrán, y de ahí partir para la mejora constante. De esta manera, crearemos productos y servicios únicos, el mercado será nuestro, y lograremos el liderazgo en el segmento al estar un paso adelante.

Existen estudios que demuestran que el 80% de los productos que hoy se venden, no existían hace diez años. Entonces, imaginemos qué se venderá en cinco años. ¿Visualizamos nuestros productos y servicios en ese futuro? La competencia no espera, ¡participemos activamente en el proceso de creación!

### › Ejercicios propuestos de creatividad

Si como profesor estás impartiendo un curso sobre creatividad, lo menos que puedes hacer es que tus alumnos te vean como a una persona creativa. Demuestra cómo es la creatividad, no sólo hables de ella. Intenta ser creativo para que sus alumnos te imiten. La creatividad debe tratarse con respeto, no es cualquier actividad, así que para realizar los ejercicios propuestos deberá crear un ambiente adecuado. Si no puedes lograrlo en el salón, sal a un jardín o al campo, y si esto no es posible pide a los estudiantes que lo generen en su casa o en cualquier otro lugar. El ambiente debe ser tranquilo, agradable y con el menor número de interrupciones.

Aún más importante que el ambiente físico es el estado emocional de quien pretende ser creativo. Como profesor debes crear un ambiente relajado donde cada alumno esté preparado para aceptar críticas, equivocarse sin ser reprendido e incluso para hacer el ridículo frente a los demás. El juicio despiadado, la represalia y burla aniquilan toda creatividad. Los consejos durante periodos de creatividad tampoco son buenos. Permite la libre y total expresión de los alumnos durante los ejercicios, olvida lo que es correcto y erróneo, o lo que es bueno y malo. Es aconsejable en cualquier acto creativo reír, así como la música, el drama y movimiento.

### › Ejercicio 1

El ejercicio debe realizarse en parejas mixtas o del mismo género. Ambos miembros cerrarán los ojos y se relajan. Cada uno describirá el episodio de su niñez (teniendo en cuenta que la niñez será hasta los ocho años) que considere más feliz o agradable. Se enfatizará que en su relato, la descripción debe abarcar objetos, personas, sentimientos y medio ambiente. Si se genera drama en algunos participantes está bien, pues estarán recordando el mejor momento de su vida hasta esa edad. El tiempo de exposición por participante será máximo de 10 minutos. No es una actividad que se deba realizar frente al grupo sino con la pareja. Este ejercicio permite que el estudiante sea creativo en describir con todo detalle su experiencia. Como profesor debe insistir en que no es conveniente que haya largos periodos de silencio en quien está relatando su experiencia.

### › Ejercicio 2

Los estudiantes deberán escribir una historia, mínimo dos cuartillas, de acuerdo al siguiente esquema.

La historia puede ser tan real o fantástica según como el estudiante quiera. Puede ser de cualquier tema, incluyendo ciencia-ficción. El alumno creará cada personaje y la situación que genera que se conozcan, se separen un tiempo y vuelvan a reunirse al final. La historia puede tener dos, tres o más personajes. Se recomienda que cada estudiante lea su historia frente al grupo.

Una vez terminada la actividad, el estudiante, con ayuda del profesor, seleccionará un mínimo de 12 palabras y buscará sinónimos de las mismas. Utilizando los sinónimos volverá a escribir su relato.

### › Ejercicio 3

Reproducir en el grupo una pieza de música clásica. Pedir a los estudiantes que se concentren en escucharla y que al final anoten qué sentimientos o escenas les causó. Hay muchísimas piezas de música clásica inspiradas en hechos, como batallas, bodas, historias religiosas, coronaciones, pasajes bucólicos, etc. Desde luego, sólo el profesor sabrá el tema que realmente inspiró al autor original de la obra a escribirla. Este ejercicio desarrollará la creatividad auditiva.

---

### Términos clave

---

- Innovación
- Creatividad
- Tipos de pensamiento
- Mapa mental
- Tormenta (lluvia) de ideas

---

### Bibliografía

---

- BUZAN, Tony (1996). *El libro de los mapas mentales. Cómo utilizar al máximo las capacidades de la mente*. Barcelona, Urano.
- CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly (1998). *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. España, Paidós.
- DE BONO, Edward (2008). *Creatividad. 62 ejercicios para desarrollar la mente*. España, Paidós.
- \_\_\_\_\_ (1991). *El pensamiento lateral*. España, Paidós.
- GARDNER, Howard (2005). *Arte, mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la realidad*. España, Paidós.
- \_\_\_\_\_ (1995). *Una anatomía de la creatividad*. Barcelona, Paidós.
- GELB, Michael J. (1999). *Inteligencia genial*. Norma.
- MONTES, Laura, De Montes, Zoraida (2002). *Mapas mentales paso a paso*. Alfaomega.
- PENAGOS, J. C. y Aluni, R. (2002). "Creatividad, una aproximación", en: *Revista de Psicología*. Edición Especial.

---

### Internet

---

Amabile, Teresa. "Cómo matar la creatividad". *Harvard Business Review*, 2000. Archivo PDF en formato digital enero, 2008. [http://www.bookslibros.com/cgi-bin/apf4/amazon\\_products\\_feed.cgi?Operation = ItemLookup&ItemId = B00005REGN&language = spanish](http://www.bookslibros.com/cgi-bin/apf4/amazon_products_feed.cgi?Operation = ItemLookup&ItemId = B00005REGN&language = spanish)

# Capítulo 11. Negociación y comunicación



---

## Objetivo

- Definir, comprender y ejemplificar la negociación en las empresas.
- Identificar, definir y ejemplificar conceptos básicos de la negociación, ya sean sobre posiciones o principios, BATNA, ZOPA y *reservation price*.
- Reconocer las diferencias entre culturas y sus implicaciones en la negociación.
- Introducir elementos básicos de la comunicación como soporte a una negociación eficaz.

## Introducción

La negociación es parte de nuestra vida, sin darnos cuenta la realizamos en muchas ocasiones durante el día y somos testigos de numerosos eventos donde se requiere de la capacidad de hacerla. Pensemos en lo que pasa en nuestra casa: la mamá le pide al hijo cuidar a su hermano pequeño durante el día a cambio de dejarlo salir en la noche; a veces tienen que decidir quien lava los trastes o saca la basura y cada uno de nosotros hace sus consideraciones antes de escoger. Cuando salimos con nuestros amigos y tenemos que decidir qué hacer en la noche, hay que negociar; ir a la disco o ir a cenar, pero quieren gastar poco o, no desean ir a un puesto de comida rápida o comer en la calle. ¿Qué acción deben tomar? Entendemos de inmediato que para alcanzar la mejor decisión todos tenemos que conocer los deseos e ideas del grupo para luego proponer una solución que intente satisfacer a la mayor parte de los amigos. Para los que no queden satisfechos y decidan otro alimento, es probable que tengamos que comprometernos a que la próxima salida vamos a comer lo que escojan, de esta manera las dos partes quedan satisfechas.

Qué decir de cuando vamos a pedir vacaciones a nuestro jefe en la oficina. Sabemos que tenemos un compromiso con un amigo y le prometimos pasar con él un fin de semana en la playa, pero en la oficina hay demasiado trabajo y el jefe nunca te dará el día de vacaciones que tanto deseas. Probablemente si se lo preguntaras en buen momento, quizá no después de una dura llamada con el gerente, pero si tomando un café y con un plan de recuperación de las horas (proponiendo trabajar el fin de semana antes) o proponiéndole que alguien te va a sustituir y que ya lo enteraste de todas las necesidades, así es más probable que te den el permiso que tanto deseas.

Como la negociación la vivimos durante nuestra vida cotidiana, también es utilizada por los actores empresariales, ya sea al interior de la empresa, por ejemplo entre un empleado del departamento de ventas con uno de producción; de la misma manera en el exterior de la empresa, al negociar el precio, calidad y logística de la materia prima, entre un proveedor y un empleado del departamento de compras.

Los estudios sobre la negociación no empezaron hasta hace unas décadas. Fue en la década del ochenta donde la administración era muy poco considerada, no habían estudios dedicados a ella, ahora es materia de enseñanza entre muchas escuelas y universidades en todo el mundo. En escuelas de formación de administradores de empresas se ha descubierto la importancia de proveer la cultura de negociación, por este motivo el capítulo presenta conceptos básicos para despertar la curiosidad de nuestro lector e interesarlo a descubrir este sector del conocimiento que es muy importante en las actividades organizacionales. Los estudios teóricos en este sector se están desarrollando a una gran velocidad; sin embargo, alguien puede pensar que ésta materia es poco técnica y por eso le reste importancia en la formación.

En muchas negociaciones los elementos técnicos se proveen de otras áreas de la administración e ingeniería. Lograr un buen contrato con un proveedor se puede trabajar a través de los conocimientos de la cadena de suministro (saber las cantidades que el proveedor puede entregar por semana en función de sus tiempos de producción), de conocimientos de la investigación de operaciones o del análisis de procesos de producción y administración (¿dónde se instalan los almacenes para poder proveer de mis productos a mis clientes a tiempo y sin tener que gestionar stocks o almacenes muy elevados?) o de finanzas (¿cómo negocio los tiempos de pago? y si trabajo con un proveedor extranjero, ¿cómo evalúo la tasa de cambio?).

Este capítulo desarrolla dos conceptos de negociación: la negociación sobre posiciones y sobre principios. El primer tipo de negociación, la negociación sobre posiciones, ha sido usado por mucho tiempo en las organizaciones empresariales y universidades; sin embargo, Fisher, Ury y Patton (1991) indican que ésta negociación sobre posiciones no permite llegar a una solución que acuerde los intereses legítimos de todas las partes. En cambio, la práctica que se vive en las empresas, ve mucho más actualizados los conceptos de la negociación sobre principios, que fue introducida por Fisher y Ury en la década de los ochenta, donde el buen negociador sabía escuchar a su contraparte y lo llevaba a su lado, de manera que tuvieran puntos de vista parecidos y compartidos.

Las negociaciones ilustradas hasta este punto consideran ser desarrolladas dentro de un contexto donde las partes compartan el mismo tiempo y espacio, pero, la realidad propicia que para ahorrar tiempo, muchas negociaciones se realicen a distancia (teléfono, videoconferencia, *e-mail*, etc.), es por esto que dedicamos una parte del capítulo a la importancia de conocer los beneficios y límites de una negociación a distancia.

Para dar al lector instrumentos más concretos, se introdujeron conceptos básicos de la negociación como el BATNA (*Best Alternative To a Negotiated Agreement*) o Mejor Alternativa a un Acuerdo Negociado y el ZOPA (*Zone of Possible Agreement Area*) o Área de Posible Acuerdo.

En la actualidad las empresas cada vez se relacionan más con otras organizaciones de otros países, ya sean proveedores, transportistas, centros de distribución o clientes.

Esta realidad lleva a tener en cuenta la importancia de conocer cómo trabajar con empresas internacionales y en países diferentes, el poder negociar con clientes y proveedores con diferentes culturas y costumbres, dando a conocer la importancia para negociar, considerando los ámbitos multiculturales en que se desarrolla. Por esta razón, un apartado del capítulo será dedicado a identificar estas diferencias, tratándose ejemplos prácticos y comparaciones entre México y los países con quien tiene mayor relación.

Un negociador puede ser exitoso sólo si es un buen comunicador y sabe relacionarse con los diferentes públicos, además de dar los mensajes de acuerdo al contexto y al contenido. Por lo anterior, se dedica la última parte del capítulo a la comunicación, para dar al lector una visión general sobre el tema. En este apartado serán desarrollados los siguientes puntos: conceptos básicos de comunicación, barreras de la comunicación eficaz, el concepto de *ethos*, el carácter percibido de la persona que envía el mensaje, y cómo desarrollar una estrategia de comunicación eficaz, para llevar a cabo una buena negociación.

## 11.1 ¿Negociar sobre posiciones o principios?

En este apartado se desarrollan los pasos básicos de la evolución del concepto de negociación, además de sus metodologías durante las últimas décadas. Los estudios aplicados y detallados de negociación han sido desarrollados desde la década del ochenta, donde las universidades americanas empezaron a constituir grupos de trabajo para desarrollar nuevos conceptos de negociación, hacer experimentos y formar personas que pudieran aplicarlos en su trabajo. Por ejemplo, actualmente hay grupos que buscan desarrollar metodologías de negociación para resolver los problemas entre Israel y Palestina. En la introducción se mencionaron ejemplos muy básicos de negociación, pero no debemos olvidar que en la diplomacia internacional estos principios son instrumentos fundamentales para resolver disputas y hacer tratos.

La experiencia en las relaciones históricas entre México con los Estados Unidos muestra en muchas ocasiones quién tiene técnicos y políticos con más experiencia, lo que representa en muchas ocasiones ventajas. Un ejemplo práctico es el Tratado de Libre Comercio de Norte América, donde se han desarrollado ventajas para los países participantes, aunque hubiera sido posible que con una mejor negociación, México hubiera alcanzado mayores ventajas.

Las primeras ideas de negociación muestran cómo trabajar con el concepto “yo gano, tú pierdes” y de ver estrictamente los límites de la negociación. Este concepto puede ser aplicado si el trato se refiere a un sólo elemento; es decir, si tenemos que comprar algo y negociar sobre su precio. Por ejemplo, un conocido quiere vender su auto y nosotros estamos interesados en comprarlo. Si no hay otras condiciones a considerar y el único elemento de negociación es el precio, es claro que quien sea más agresivo obtenga el mejor trato.

Pero negociar de esta manera, basándose sólo en el concepto: “quiero comprarme un auto”, se construye un límite porque nos centramos sólo en nuestra posición sin ver otros aspectos.

Es posible que ésta técnica sea correcta si no se quiere tener más relaciones con el vendedor, pero si es un amigo o una persona con quien tendré más relaciones en el futuro, y puede cerrarme y limitarme para otras negociaciones posteriores. Este tipo de negociación se llama *positional negotiation* o negociación sobre posiciones. La negociación sobre posiciones no permite llegar a una solución con los intereses de ambas partes, sino está más atenta en alcanzar un compromiso que satisfaga sólo a una persona.

Cuando los intereses son múltiples resulta más fácil pensar en alcanzar una decisión satisfactoria para ambas partes y no sólo un compromiso. Considerando el ejemplo anterior nos preguntaríamos, ¿por qué quiero comprar ese auto?, ¿por qué quieren vender su auto? Considerando la respuesta a estas preguntas, es muy probable que junto con la necesidad de nuestro conocido de vender su auto, estén otras opciones.

- No comprar el auto y usar el transporte público.
- Puede vender el auto a otra persona.

- Puedo buscar en Internet o el periódico otras ofertas de autos a precios más convenientes.
- Vender el auto a la agencia donde compró el nuevo.
- El conocido puede decidir no venderme su auto.

Los siguientes podrían ser elementos importantes para empezar la *negociación*: verificar en Internet o revistas especializadas cuánto vale el auto en venta, aunque también es importante conocer nuestro presupuesto. Con eso estaremos prácticamente listos para negociar, pero un amigo en común nos dice que este conocido es un experto en autos. Ésta es información importante, ya que deberíamos estar más atentos en la negociación de la compra del auto.

En este corto análisis se desarrollaron algunos conceptos importantes, mismos que fueron desarrollados por Fisher, Ury y Patton (1991) al explicar la negociación sobre principios, que es más actual y adecuada a la realidad de nuestras empresas. La negociación basada en los principios, evidencia la importancia de decidir sobre los méritos o eventos sin estar influenciados por consideraciones sobre personas u otros eventos. La negociación sobre principios o méritos produce resultados sabios y duraderos de manera eficiente y amigable (Fisher, Ury, Patton, 1991).

Como explican Fisher, Ury y Patton, el procedimiento para desarrollar este tipo de negociación está basado en cuatro pasos, los cuales se presentan a continuación, anexando preguntas sobre el ejemplo del auto.

1. Personas, separa las personas del problema. Es importante no juzgar un problema por las personas y emociones que lo representan, muchas veces la simpatía, el cariño o la antipatía y el odio nos llevan a conclusiones incorrectas sobre los méritos.

Preguntas

¿Tengo emociones o sentimientos contra el conocido que quiere venderme el auto?

¿Estoy seguro que estos sentimientos y emociones no influyen de ninguna manera mi juicio?

2. Intereses, concéntrate en los intereses, no en posiciones. Mantenerse en una posición puede hacer que perdamos de vista el trato más amplio y las ventajas que se obtienen. Si se fija en las posiciones y no en los intereses, el riesgo es que alcance un compromiso y no un resultado sabio y duradero.

Preguntas

¿Cuáles son mis intereses?, ¿tener un auto barato? ¿cualquier medio de transporte?, ¿prisa para terminar el trato? ¿Cuáles son los intereses del conocido?, ¿sólo quiere vender este auto o quiere comprar otro?, ¿necesita transporte para ir al trabajo?, ¿tiene un tiempo definido para vender el auto?

3. Opciones, antes de alcanzar un acuerdo es oportuno considerar todas las opciones para que ambas partes tengan ganancias. Muchas veces se necesita ser creativo para encontrar una solución alternativa, siendo fundamental dedicar tiempo para desarrollar éste paso.

Preguntas

¿Cuáles son mis alternativas?, ¿puedo usar transporte público?, ¿puedo esperar más para comprar el auto? ¿Cuáles son las alternativas del conocido?

4. Criterios, insista en buscar criterios y estándares objetivos para la evaluación. Estos pueden ser aceptados por las dos partes y ayudar a alcanzar el resultado.

Preguntas

¿Los dos estamos de acuerdo en el valor del auto? ¿Tengo dinero para pagar el auto de un solo pago o lo liquido en mensualidades?, ¿estará bien para el conocido?

Estos pasos son muy importantes en la negociación; sin embargo, no se caracteriza sólo al momento de discusión con la contraparte, situación en donde se aplican los cuatro pasos mencionados, si no que existen pasos anteriores que sirven para preparar una negociación exitosa.

Un primer elemento que hay que tener en cuenta es que resulta necesario preparar un análisis inicial, antes de encontrar a nuestra contraparte. Durante éste se cubrirán los mismos cuatro pasos, pero se les dedicará tiempo sin

estar bajo presión. Lo anterior nos permite coleccionar y evaluar información detallada, sobre las personas, descubrir sus intereses y los nuestros; además de analizar las opciones, criterios de base y pensar con calma sobre ellos. Lo que puede generar nuevas ideas, opciones y decidir como tratar con las personas.

Cuando se llega a discutir con la contraparte, se pueden retomar los mismos pasos, pero ser más inteligente, teniendo ya las alternativas en las manos. Podemos analizar a las personas y ayudar a la contraparte a evidenciar si hay emociones o eventos que pueden distraernos de nuestros méritos y principios. Luego, es necesario discutir los intereses propios y los de la contraparte para aclarar cuales son en realidad. Juntos, podemos elaborar opciones creativas que serán evaluadas basándose en criterios objetivos.

Además de los pasos que se plantearon, se aconseja añadir una fase final de verificación. Esto es importante para poder retroalimentar la experiencia y aumentar nuestra capacidad de negociación. Un cuaderno de notas sobre las negociaciones, sugerencias captadas de la contraparte o reacciones inesperadas en positivo o negativo pueden ayudarnos a crecer en la próxima negociación.

Un fácil esquema de preparación para la negociación puede ser el que se muestra en la figura 11.1.

## 11.2 Conceptos básicos de negociación: BATNA, ZOPA y *reservation price*

Para dar al lector otros instrumentos concretos, se introducirán conceptos básicos de negociación como el BATNA (*Best Alternative To a Negotiated Agreement*) o Mejor Alternativa a un Acuerdo Negociado y el ZOPA (*Zone of Possible Agreement Area*) o Área de Posible Acuerdo. Debemos considerar que cada negociación exitosa necesita un marco (*framework*) fundamental que se base en el conocimiento de los siguientes elementos:

- alternativas a la negociación, o BATNA
- límite mínimo para un trato / negociación: *Reservation price*
- flexibilidad de las partes y compromisos que estén dispuestos a aceptar, o ZOPA

BATNA es un concepto desarrollado por Roger Fisher y William Ury, es el acrónimo de la mejor alternativa de un acuerdo negociado. Es importante conocer el BATNA antes de entrar en una negociación, de lo contrario desconoceremos si lo que ofrece la contraparte es válido o no. Ejemplos de alternativas son: irse sin concluir el trato, empezar una huelga, tener listo otro proveedor u otro cliente, producir el producto en la empresa sin buscar un proveedor especializado, etcétera.

Es preferible tener en el bolso una excelente oferta de trabajo, que una pistola, cuando vas a negociar un aumento de salario con tu jefe. De hecho, una propuesta de trabajo hace más atractivo tu BATNA, lo que en este caso acentúa tu amenaza de abandonar el proceso de negociación.

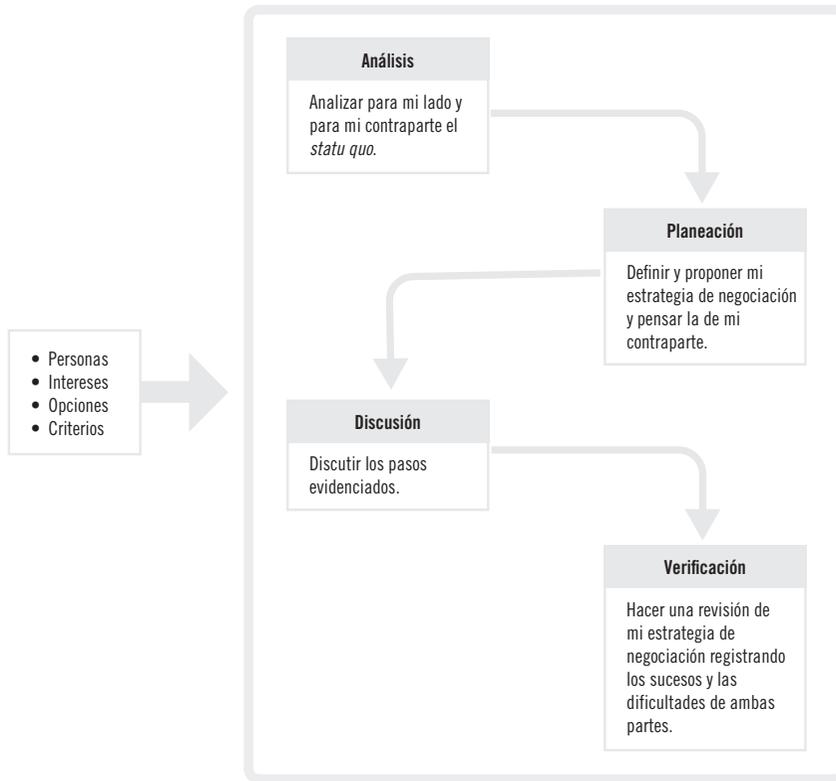
Si tu BATNA es débil se debe tratar de mejorarlo. En el ejemplo de negociación del salario con tu jefe, sería mejor hacer entrevistas con otras empresas o hablar con una de selección de recursos humanos para saber cuánto vales en el mercado. De esta manera al hablar ya contarás con información, y serás más fuerte.

También es importante intentar conocer el BATNA de tu contraparte. Esto puede ser una actividad difícil, pero hablando con terceras partes (otros proveedores, otros clientes, etc.) con investigaciones de mercados y analizando se puede contar con mucha información importante que nos ayudará a entender más sobre la otra parte.

Continuando con otro ejemplo, supongamos que vas a negociar un aumento en tu salario, sería conveniente saber si tu jefe ya tiene la idea de subirte el sueldo, si piensa contratar a otra persona, si no tiene alternativa o eres un recurso importante para la empresa.

El *reservation price* es el precio menos favorable para el trato. Para explicarlo de manera sencilla, es el precio máximo al cual un comprador está dispuesto a adquirir un producto o servicio. Si la oferta pasa ese precio, el comprador decidirá no aceptarla. Para un vendedor se trata del precio mínimo por el cual está dispuesto a vender su producto o servicio. Ésta definición será dada en una lógica de sólo precio, pero otros factores pueden involucrarse en la definición del *reservation price*.

Consideremos este ejemplo: estás pagando \$1 500 mensuales de renta por tu cuarto de estudiante. El cuarto es bonito, tiene una gran ventana, baño privado y piensas que el precio es el adecuado; sabes que estarías dispuesto



▪ **Figura 11.1** Preparación de la negociación.

a pagar más por estar más cerca de la universidad y perder menos tiempo en el transporte público. Decides buscar otro cuarto más cercano pero con características similares a el que tienes. Para prepararte a la negociación con los posibles propietarios, decides que no vas a pagar más de \$2 000 mensuales por un cuarto con las mismas características. Éste será tu *reservation price*. Tu BATNA es \$1 500 al mes, porque puedes decidir no concluir ninguna negociación y quedarte donde estás. Cuando encuentras al propietario de un cuarto que te guste, con servicios que deseas y cercano a la universidad, preguntas por el precio de la renta. El propietario te informa que no va a rentar el cuarto por menos de \$2 300 al mes. Después de haber intentado de muchas maneras bajar el precio, decides quedarte donde estás y terminar la negociación sin trato.

La representación del ejemplo anterior la podemos observar en la figura 11.2.



▪ **Figura 11.2** Ejemplo de negociación, utilizando BATNA y reservation price.

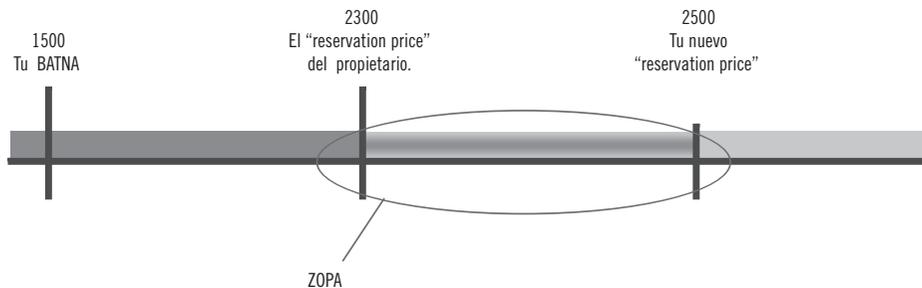
Ahora vamos a añadir otro concepto importante, el ZOPA (*zone of possible agreement*), es decir, el área o intervalo donde un trato puede realizarse y satisfacer a ambas partes.

ZOPA tiene como extremos los *reservation price* de las dos partes. Entonces, este concepto se refiere al espacio donde ambas pueden ser satisfechas. Se debe tener en cuenta que este intervalo no siempre existe. Por ejemplo, en el caso del cuarto a rentar no hay ZOPA. Se quiere pagar menos de \$2000 y el propietario quiere más de \$ 2300. Esto se puede observar en las áreas de colores en la figura 11.3.



▪ **Figura 11.3** Ejemplo de negociación, utilizando BATNA y *reservation price*, sin ZOPA.

La situación puede plantearse de manera diferente. Por ejemplo, si se tiene ya un trabajo y una estabilidad económica, se podría alquilar el cuarto que es deseado, cerca de la universidad, con las mismas comodidades del cuarto que se tiene. En ese caso, si es una prioridad perder poco tiempo con los transportes públicos y no tener que cruzar la ciudad para ir a la universidad, se puede decidir que se está dispuesto a pagar hasta \$2 500 mensuales. El esquema sería como el de la figura 11.4.



▪ **Figura 11.4** Ejemplo de negociación, utilizando BATNA, *reservation price* y ZOPA.

El ejemplo anterior nos ayuda a comprender que si en una negociación no hay ZOPA el acuerdo difícilmente se llevará a cabo, sin importar lo capacitado que esté el negociador, a menos que no haya otros elementos importantes para las partes que analizar y que el hábil negociador los ponga en juego.

## 11.3 Evoluciones en el concepto de negociación

La negociación no es un evento sencillo, es un verdadero procedimiento estructurado que tiene el mejor éxito si se hizo una adecuada planeación del evento. Es muy importante ir preparados a una negociación para poder acercarnos al pensamiento de nuestra contraparte. Parece sencillo decir que una negociación para obtener el máximo resultado debe terminar con una ganancia de los dos lados; sin embargo, no es tan sencillo.

¿Que tiene que saber el negociador sobre su antagonista? Galinsky, Maddux, Gilin y White (2008), en una reciente publicación de la Association for Psychological Science, llegaron a la conclusión que el éxito en una negociación depende de concentrarse en la cabeza y no en el corazón. En otras palabras, es mejor considerar y entender la perspectiva de negociación del antagonista, que identificarse con la *perspective-taking*, o entender la perspectiva de

negociación del antagonista; esto implica entender y anticipar los intereses del antagonista, sus pensamientos y posibles comportamientos, mientras la identificación se concentra más en la simpatía y la compasión por la otra parte.

Los individuos que utilizan *perspective-taking* son capaces de posicionarse afuera de sus propios inmediatos y pre-establecidos rangos de pensamiento. La identificación puede llevar a violar normas de igualdad y crear preferencias de trato y menor objetividad, es más, esta manera de negociar puede llevar a sacrificar sus propios intereses. Una gran cantidad de identificación puede disminuir la capacidad y posibilidad de las personas a obtener un negocio eficaz y creativo.

## 11.4 Contextos diferentes para la negociación: la negociación a distancia

Las negociaciones ilustradas hasta este punto consideran ser desarrolladas en un contexto directo donde las partes compartan el mismo tiempo y espacio; sin embargo, la realidad de las empresas nos enseña que no siempre es posible tener todas las partes involucradas en una negociación en el mismo ambiente y al mismo tiempo. Imaginemos, por ejemplo, el caso de una empresa ubicada en Estados Unidos, que pertenece a una compañía italiana, la cuál compra repuestos en diferentes países europeos, además de tener proyectos en México y toda Latinoamérica. Hasta donde es posible los proveedores visitan a la sucursal de Estados Unidos, los empleados de la empresa los encuentran en grandes eventos, pero la mayor parte de la relación es por teléfono o *e-mail*, por lo que la negociación puede ser, a veces, más difícil, porque no se tiene en frente al interlocutor.

Regresemos al ejemplo del inicio del capítulo donde se desea pedir vacaciones al jefe, pero esta vez se tiene que hacer por teléfono. Puede ser difícil porque no se sabe si la llamada llega en un momento donde está muy ocupado y no tiene tiempo, o está preocupado por un retraso en la producción y cuando le explicamos nuestro asunto no estamos viendo su cara y no podemos detectar completamente sus emociones. También puede ser que otra llamada interrumpa la conversación y se pierda poder sobre la pregunta que posiblemente quedará sin respuesta. Asimismo, no se sabe si es oportuno proponerle que se va a trabajar el fin de semana.

Un instrumento útil para hacer negociaciones entre empresas que se sitúan en países distintos es el teléfono ¿Pero sabemos cómo? Acordémonos que si se hace la llamada y no se encuentra a nadie, se puede escoger dejar un mensaje. Esto depende de nosotros, pero también de nuestro interlocutor y del asunto. Si se decide dejar un mensaje es oportuno decir claramente nuestro nombre, asunto de manera breve e indicar nuestro número telefónico. Como la persona tiene que escribir el número telefónico es recomendable para saber quien es, decirlo dos veces y lentamente; un ejercicio práctico es simular escribirlo uno mismo. Es tedioso recibir mensajes telefónicos y tener que escucharlos varias veces para entender, quien llamó, el asunto y después tratar de obtener el número de teléfono.

La misma pregunta hecha por correo electrónico podría tener de inmediato una respuesta negativa. En el ejemplo del permiso para vacaciones, se deberá conocer la respuesta del jefe, hacia los *e-mails*.

Trabajar con los proveedores vía *e-mail* puede ser una ventaja, porque todas las condiciones quedan claras y definidas, pero debemos tener cuidado, porque en la legislación de EUA un correo electrónico tiene valor de un contrato y entonces si no somos claros en la comunicación tenemos el riesgo de comprometernos sin quererlo. Además, en la actualidad llegan correos electrónicos en gran cantidad, por lo que hay personas que deciden no leerlos. Algunas personas piensan que su correo será leído si tiene un fondo de color rosa o amarillo, que al final sólo molesta al gerente que lo lee.

Otros piensan en resolver todos los problemas con el correo electrónico porque no tienen ganas de levantarse de su silla para hablar con el jefe, ésta es una clara indicación de flojera. A pesar de lo descrito en el párrafo anterior, utilizar los correos electrónicos ha apoyado en gran medida las relaciones entre organizaciones y en consecuencia las negociaciones entre las mismas de manera muy eficaz. ¿Como podría ser un correo electrónico eficaz?

Un correo electrónico debe llevar dos características básicas:

- Ser corto, sin inútiles giros de palabras. Es importante explicar pero no exagerar. Eventualmente poner un contacto para detalles a profundizaciones, así quien quiera más tiene la posibilidad de profundizar en el tema.
- Ser claro, tenemos que estar conscientes que un mensaje sencillo y claro es uno eficaz.

Otros instrumentos que cada día adquieren mayor importancia son: la teleconferencia (conferencia por teléfono) y la videoconferencia (conferencia por video). La globalización y búsqueda de calidad y precios inferiores de las materias primas, así como la búsqueda de mejores clientes nos llevan a tener contactos en todo el mundo. A veces, con proveedores conocidos, no es necesario ir a su país para concluir el trato y negociar. Se puede hacer por teleconferencia teniendo en cuenta que se necesitan otras atenciones.

En una teleconferencia tenemos que poner atención a ciertas reglas que son indispensables para llevarla a buen término. En realidad existe un sinnúmero de reglas útiles para organizar reuniones de trabajo; sin embargo, en este apartado sólo veremos las relacionadas a la teleconferencia.

- Dar una cita precisa y el número de teléfono de la conferencia. Es indicación de respeto y permite a cada persona llegar preparada. Si hay documentos que compartir, es mejor enviarlos previamente, para que cada uno pueda tomar confianza e imprimirlo desde antes, sin alejarse de la conferencia.
- Pasar lista, percatándose de que todos los invitados estén presentes. Es recomendable que cada uno se introduzca de manera clara y precisa (decir su nombre, el de la empresa y posición que cubre). Uno de los grandes problemas de la teleconferencia, es no entender lo que se dice o tener que preguntar nuevamente quien habla.
- Es importante que cada vez que alguien participe repita su nombre, especialmente si de su lado hay más de un interlocutor y es de los que inician la conversación; así la contraparte sabrá quien está hablando.
- Es conveniente cerrar la puerta de la sala u oficina donde se realiza la teleconferencia para evitar ruidos y distracciones, es conveniente apagar el celular. Si es necesario, habrá que poner una indicación al exterior de la puerta para evitar interrupciones.
- Hay que hablar lentamente y de manera natural.
- No es conveniente moverse, ni mover los instrumentos de trabajo.
- Es bueno utilizar todas las funciones del teléfono (mudo, alta voz, etc.).
- Hay que evitar interrumpir a los participantes. Si es necesario dar una vuelta de opinión, establecer un orden o pedir a alguien exterior coordinar el evento. Debemos preguntar cuando acabamos si quedó clara nuestra intervención, ya que no vemos al interlocutor.
- Cuando hacemos una pregunta es conveniente indicar el nombre de la persona a quien va dirigida o que es una pregunta abierta.

Estas indicaciones permiten rebasar la barrera de la distancia y el hecho de no verse. Es importante recordar los límites que tenemos, pero al mismo tiempo podemos tener la ventaja de estar en un ambiente familiar, confortable y con todos los documentos disponibles que necesitamos. Si estamos en teleconferencia, podemos compartir opiniones con los que están con nosotros dejando fuera al interlocutor sin que se de cuenta.

Con respecto a la videoconferencia, la condición es muy parecida a la de la teleconferencia, pero es importante mantener el contacto visual con las otras partes, viendo a la cámara y no a cómo salimos en la televisión”.

## 11.5 Negociación multicultural, *cross cultural negotiation*

En la actualidad es más frecuente que trabajemos con empresas internacionales y en países diferentes, negociemos con clientes y proveedores de distintas culturas y costumbres, además de que preparemos la negociación considerando los ámbitos multiculturales en que se desarrolla. Imaginemos venir de Italia a Texas para conocer al presidente y director general de unos de los proveedores más importantes de la empresa. Este director llega con playera de mangas cortas, botas y sombrero texano, como corresponde a sus tradiciones. En Italia, una persona con la misma posición se vestiría con un traje de corte elegante, corbata de última moda y zapatos de diseñador. Para el gerente texano el comportamiento italiano podría parecer muy frío y hasta considerarlo como una falta de respeto. Para el italiano, la vestimenta texana podría causar perplejidad y hasta perder confianza en su rol de gerente. Esto puede ser un choque que no debería influir en nuestras negociaciones.

Estados Unidos es una de las realidades donde resulta más fácil aprender a relacionarse con gente de costumbres diferentes. La mezcla cultural que se encuentra en sus ciudades es considerable y enriquecedora. El

negociador atento a su contraparte, tendrá que informarse sobre las costumbres del otro, para poder tener una negociación exitosa. Algunas veces puede ser necesario pedir apoyo a centros especializados para saber cuales son las costumbres de un país, ya que en determinadas circunstancias hasta los colores y símbolos pueden tener un impacto tremendo en diferentes culturas. A continuación mostramos unos ejemplos para describir lo anteriormente citado.

La bandera mexicana tiene tres bandas verticales: verde, blanca y roja. En el tiempo de elecciones, cada partido político escoge una bandera que será expuesta en las boletas de voto. Uno de los partidos más importante de México es el Partido Revolucionario Institucional (PRI), el cual crea controversias en cada elección, porque los colores que utilizan en las banderas de la campaña tienen los colores verde, blanco y rojo. Esto confunde a las personas en las poblaciones rurales de México, con poca formación y como no saben leer y no tienen una instrucción, los colores de la bandera del PRI hacen pensar que están votando por la bandera de México (Morrison, 2004).

Un error todavía más grave y repetido muchas veces en las competencias de la Copa del mundo de fútbol es que promotores mal informados crean y venden balones decorados con la bandera de cada país calificado a las finales. Desafortunadamente, cada vez que Arabia Saudita llega a la copa del mundo y algunos promotores ponen su bandera en el balón de fútbol, ofenden no sólo a los sauditas, sino también a los musulmanes en general. El nombre de Allah está en la bandera de ese país y tiene que ser tratado con veneración. El nombre de Allah no puede ser asociado con ningún trato comercial y además es considerado un delito grave tocar el nombre de Allah con el pie (el pie es considerado sucio en muchas partes del mundo, especialmente en el Medio Oriente).

Para dar un ejemplo básico de las diferencias que podemos encontrar en distintos países, se presenta el cuadro 11.1, que muestra algunos elementos que caracterizan a México, EUA y China:

	México	China	Estados Unidos de América
<b>Idioma</b>	El español es el idioma oficial en México, pero más de 60 idiomas indígenas son hablados. El inglés es ampliamente entendido por las personas instruidas y en las ciudades.	El idioma oficial de la nación es el chino estándar, pero hay muchos idiomas locales y un idioma escrito común. El inglés es hablado por muchas personas en el trabajo.	El inglés es el idioma oficial. El español es el segundo idioma más hablado.
<b>Encuentros, citas</b>	La puntualidad es admirada, pero casi nunca aplicada en la cotidianidad. En las fiestas, cenas y otras citas de este tipo, nunca se respeta. Tener 30 minutos o una hora de retraso en una cita informal es lo más normal.	Se debe tener una invitación para hacer negocios en China. Muchos trabajadores hacen una pausa entre medio día y las dos de la tarde. Llegar tarde es una ofensa muy grave, así como cancelar una cita.	La puntualidad es muy importante y tienes siempre que informar a la contraparte si piensas llegar tarde.
<b>Negociación</b>	La atmósfera de trabajo es amigable y fácil, los mexicanos dan mucho valor a la dignidad individual de una persona, independientemente del estatus social y la riqueza material. Es difícil hacer críticas en público o evaluaciones colectivas. Otra característica es que los mexicanos prefieren evitar decir “no”.	Utilizar los colores blanco y negro en los documentos de trabajo es lo más recomendable, ya que los colores tienen gran significado. Es recomendable no exagerar en las habilidades que uno posee. Los chinos creen mucho en la humildad como virtud, por lo que analizarán y evaluarán considerablemente lo que no se dice de uno. Es recomendable mostrar poca emoción y no hablar de los planes personales.	Una práctica de todos los días es el intercambio de tarjetas de visitas en eventos sociales, las mismas familias tienen sus propias tarjetas. Es considerado normal hablar del tiempo para empezar una reunión de trabajo. Es una práctica normal en los Estados Unidos pedir el título o posición de trabajo en ocasiones sociales.

	México	China	Estados Unidos de América
Encuentros de trabajo	Las mejores horas para citas de trabajo son en el desayuno o la comida. La cena es entre las 8:30 y 9:30 de la noche.	Es importante antes de cada negociación, organizar banquetes para los huéspedes. El protocolo para asignar lugares es imprescindible, se recomienda no discutir de negocios durante la comida y la cena. El brindis es primordial en la cultura china.	Tener una comida veloz o llevar el desayuno (donas) en la oficina para dar gracias a un equipo de trabajo es normal. A las 5 pm todos dejan la oficina o el cubículo para regresar a casa y cenar. Normalmente la cena es a las seis de la tarde o antes.
Protocolo	Los hombres estrechan la mano para saludar. Las mujeres a menudo pegan ligeramente en el brazo o en el hombro, en lugar de estrechar las manos. Si las personas se conocen bien pueden darse un abrazo o un beso en la mejilla. Los hombres esperan que sean las mujeres las que estrechen la mano.	Los chinos saludan con la cabeza o se inclinan de modo respetuoso, pero pueden también apretar las manos. Los visitantes en empresas y escuelas pueden ser saludados con un aplauso como signo de bienvenida, la respuesta usual es también un aplauso. Las presentaciones son formales, más con cortesía que con familiaridad.	No se requiere de mucha formalidad o protocolo. Regularmente el nombre de la persona es utilizado para hablar con otra, independientemente del título.
Gestos	Las conversaciones se desarrollan a una distancia mucho más cercana de lo que es considerado confortable en Estados Unidos. Hacerte hacia atrás de tu contraparte puede ser visto como no amigable.	Se debe evitar hacer gestos con expresiones faciales exageradas. Los chinos no usan sus manos cuando hablan y son distraídos por un interlocutor que mueve muchas las manos.	El espacio estándar entre tú y tu contraparte debe ser de dos pies. Cuando están sentados, los estadounidenses muy a menudo se ven muy relajados. Pueden estar sentados con su tobillo en una pierna, en la rodilla de la otra o poner sus pies en sillas o mesas.
Regalos	Dar regalos a ejecutivos en un contexto de negocio no es un requisito, pero las secretarías esperan regalos. Una secretaria de gobierno que hace cualquier servicio espera un pequeño obsequio.	Dar regalos es un tema muy delicado en China. Podría llegar a ser hasta una violación a las leyes chinas; sin embargo, es un evento muy frecuente. Los chinos tradicionalmente rechazan un regalo tres veces antes de aceptarlo; esto los previene de parecer ávidos. Por tanto, cuando se obsequie algo, será necesario insistir. Una vez que el regalo es aceptado, es importante dar a conocer que es motivo de alegría que reciban el regalo.	Dar regalos al trabajador es menos frecuente que en otros lugares, representan un símbolo de amistad y de cariño emocional. Empleados pueden dar regalos a sus jefes para Navidad. Playeras, chamarras y plumas con logos de la compañía son muy comunes. Boletos para partidos de fútbol, beisbol, o basquetbol son un evento común.
Vestimenta	Cuando se hacen negociaciones en empresas grandes, los hombres deben vestir un conservador traje oscuro y corbata; las mujeres deben vestir un vestido o falda y blusa. Pantalón de vestir y una camisa clara es una vestimenta casual para un hombre; la mujer puede vestir una falda o un elegante pantalón de vestir. Los pantalones de mezclilla no son considerados apropiados.	Para las empresas, los hombres deben usar trajes conservadores, camisas y corbatas. Los colores vivos no son adecuados. Las mujeres deben también vestir conservadores trajes, con blusas de cuello alto y tacón bajo.	Visten en ocasiones informalmente durante la semana, y los viernes generalmente. Algunas empresas tienen directrices específicas sobre las prendas de vestir que no son apropiadas.

■ Cuadro 11.1 Características de cultura organizacional en México, China y Estados Unidos de América.

## 11.6 El negociador como comunicador

Un negociador puede ser exitoso sólo si es un buen comunicador, además de saber relacionarse con diferentes públicos y dar los mensajes adecuados en contexto y en contenido. Es por esto, que la última parte de éste capítulo está dedicada a la comunicación. En este apartado, serán desarrollados los siguientes puntos: conceptos básicos de comunicación, barreras a la comunicación eficaz, concepto de *ethos* (el carácter percibido de la persona que envía el mensaje) y cómo desarrollar una estrategia de comunicación eficaz, para llevar a cabo una buena negociación.

De manera formal podemos explicar que en el estudio de la comunicación es importante conocer los elementos básicos que constituyen el proceso. Si cuando nos comunicamos aprendiéramos a ver estos elementos sería más fácil que pudiéramos adaptarla a los que nos escuchan. Enseguida explicamos estos elementos llevándolos a la par con algunos ejemplos.

1. Emisor o fuente de la transmisión. Es el sujeto de donde empieza la comunicación. El emisor es caracterizado y condicionado por su misma cultura, intereses, idioma, recursos y por los instrumentos que tiene a su disposición; además de su experiencia pasada, conocimiento del contexto y los interlocutores. Por ejemplo, hablar con un amigo, el profesor que da una clase, el presidente dando su discurso a la nación, un proveedor que propone un producto a un cliente.
2. Destinatario o receptor. Es el sujeto a quien el mensaje es destinado; está condicionado por su propia cultura, idioma, experiencias e instrumentos. Con respecto a los ejemplos anteriores, el destinatario es el amigo, los alumnos de la clase, el pueblo mexicano, el cliente.
3. Canal. Es el medio utilizado para la transmisión del mensaje (cuerpo, voz, web, televisión, teléfono, *e-mail*, etc.). Siguiendo los ejemplos anteriores, se habla con el amigo por teléfono, el profesor da clase en una sala, el presidente habla a la nación por televisión, el proveedor presenta el producto con un correo electrónico.
4. Mensajes. Son los contenidos y significados que el emisor quiere transmitir al destinatario. Siguiendo los ejemplos, se quiere invitar a salir a un amigo, el profesor quiere dar una clase de matemáticas, el presidente habla de la seguridad del país, el proveedor presenta su nuevo producto.
5. Código. El código es el conjunto de reglas convencionales utilizadas para expresar el mensaje, por ejemplo: el idioma materno, el idioma específico entre gerentes (*jerga*), el braille para los ciegos. Aplicándolo a los ejemplos anteriores:
  - hay un código y manera de hablar entre jóvenes y se quiere invitar a un amigo con un SMS la invitación va hacer muy sintética, como: hola Q onda esp Q estás bien t veo plaza ok.
  - el profesor usará la terminología matemática que los estudiantes conocen y por cada nuevo argumento dará las nuevas definiciones.
  - el presidente tendrá que utilizar términos comprensibles para todos los niveles educativos del país, para que lo entiendan.
  - el proveedor puede usar un lenguaje muy técnico, si sabe que su cliente conoce sobre los productos, sino tendrá que explicar con muchas palabras y conceptos.
6. El *feedback* o retroalimentación representa el mensaje de regreso que el destinatario envía de manera consciente o sin saberlo al emisor. El *feedback* permite averiguar que el mensaje ha llegado a su destino y es bien entendido. Por ejemplo:
  - un SMS de respuesta significa que la cita es aceptada; pero si el amigo, que normalmente es muy rápido a responder los mensajes no lo hace, puede ser que no lo haya recibido por lo que se necesitará otro medio para comunicarse con él. Si el amigo es extranjero puede ser que no entienda que la cita es en plaza oriente.
  - los alumnos hacen gestos de no entender o bostezan: el profesor entiende que tiene que explicar otra vez o que su clase es muy aburrida, o que los alumnos no durmieron en la noche.

- en el caso de la transmisión televisiva es difícil tener un *feedback* inmediato, los *feedback* pueden llegar unos días después y esto hace más difícil corregir el mensaje y el código si no es claro o si hay preguntas.
- el proveedor puede recibir el correo con una orden de suministro<sup>1</sup> del cliente, pero si no recibe ninguna respuesta, ¿cuál puede ser el mensaje de regreso?

Detectar el canal sensorial preferido por nuestro interlocutor puede constituir una indicación del canal a utilizar para comunicarse de manera eficaz. En un proceso de comunicación es muy importante escoger el canal correcto. La misma información enviada por SMS o por *e-mail* o una comunicación directa tienen significados diferentes.

Sabemos que la comunicación es un factor muy importante. ¿Los gerentes pasan la mayoría de su tiempo comunicándose? Un estudio sobre los gerentes generales de Estados Unidos encontró que pasan de  $\frac{2}{3}$  a  $\frac{3}{4}$  de su tiempo en actividades verbales. Está probado que la comunicación es para los gerentes un elemento fundamental en su trabajo. El saber que comunicarse bien significa hacerlo de manera eficaz, o bien obtener los objetivos que se quieren alcanzar. El gerente sabe bien que hay diferentes maneras de hablar con los obreros del área de producción, con los gerentes de los otros departamentos o con los accionistas de la empresa.

Con lo descrito se puede concluir que es importante aprender lo más pronto posible a hablar de una manera en que se pueda obtener el consenso de los que escuchan, porque una comunicación eficaz es una respuesta correcta a una secuencia de preguntas correctas. ¿Cuáles son las preguntas que tenemos que hacer para desarrollar una comunicación eficaz?:

- ¿Que queremos obtener? Esto significa, cuál es el objetivo de nuestra comunicación, es decir, hacer que quien nos escuche comprenda el concepto que se le va a transmitir.
- ¿Qué queremos comunicar?, ¿cuáles son los contenidos y mensajes que queremos que nuestros interlocutores comprendan?
- ¿Quiénes son y qué piensan?, ¿qué quieren?, ¿qué obtendrán nuestros interlocutores con escucharnos?
- ¿Quiénes son nuestros interlocutores?, ¿ya nos conocen o es la primera vez que los encontramos?
- ¿Cuál es el contexto, los medios de comunicación más apropiados para comunicarnos?
- Y entonces, analizando las preguntas anteriores, ¿cómo vamos a comunicar lo que queremos decir?

Es importante considerar que puede haber barreras para la comunicación eficaz. Un ejemplo claro puede ser cuando el profesor no es capaz de comprender el nivel de preparación de clase, impartiendo muy difícil; otros ejemplos podrían ser la manera de vestirse inadecuada que no crea confianza, o las molestias o ruidos de fondo cuando se habla con el interlocutor.

Todos estos conceptos son fundamentales para desarrollar una estrategia de comunicación eficaz. Para llevar a cabo una buena negociación, además tenemos que considerar que no importa cual sea nuestra posición, apariencia y vestimenta, pero si no transmitimos un *ethos* positivo, todos nuestros esfuerzos serán inútiles. Aquí nos encontramos con un nuevo concepto: *ethos*, que puede comprenderse como el carácter percibido de la persona que envía el mensaje.

Este término fue empleado por el filósofo griego Aristóteles, quien dividió las maneras de persuadir a las personas en tres categorías: *ethos*, *pathos*, y *logos* (Barret, 2006).

*Logos* (Lógica). Es la persuasión, con el uso de la razón, que se establece al principio de la relación. En este caso es un típico ejemplo cuando se prepara una presentación y sólo se dan números y datos de manera muy fría.

*Pathos* (emoción, emotividad). Representa la categoría de persuasión, haciendo referencia a las emociones de la persona que escucha. En una discusión es muy frecuente que interfiera la parte del *pathos*, pero es importante entender cómo se siente la audiencia y mostrar sinceridad.

*Ethos* (credibilidad). Representa la capacidad de persuadir y convencer a las personas con el comportamiento o carácter percibido de quien envía el mensaje: de quien habla.

<sup>1</sup> Una orden de suministro es una demanda de entrega de material que envía el cliente hacia el proveedor.

Los párrafos anteriores exhiben la importancia de como la información o comunicación es entregada a los que la reciben, es por eso que se vuelve crítica la credibilidad de una persona, quien no tiene que sobreestimar o subestimar su credibilidad. Muchos gerentes sobrestiman considerablemente su credibilidad y esto puede tener un impacto negativo en la comunicación. La posición, tono, sencillez, claridad del mensaje, preparación y postura pueden ayudar a crear un *ethos* positivo, al igual que las características interiores.

La honestidad e integridad, por tanto, son informaciones que el público escucha, conoce, y las toma en cuenta para negociar. La honestidad y la integridad dan un impacto en el *ethos* y entonces puede hacer que la comunicación sea más eficaz.

## Ejemplo resuelto

Una empresa que se dedica al servicio de trabajos submarinos necesita trasladar tres de sus barcos desde África el Golfo de México, cerca de Florida. El barco tiene tripulación compuesta de personal que viene de África y Asia para ahorrar en costos de trabajo. El hecho de tener trabajadores africanos y asiáticos en territorio de EUA representa un problema y por tanto el grupo de recursos humanos de la empresa tuvo que trabajar mucho para obtener las visas de los trabajadores africanos y asiáticos, además de garantizar a las oficinas de seguridad pública de EUA que estas personas sólo iban para trabajar en el barco y no entrarían al país. Para los cambios de tripulación tuvieron que organizarse camiones con escolta de la policía, que llevaran a las personas desde el aeropuerto hacia el puerto y viceversa. El proceso de traslado y los permisos de las visas finalmente son aprobados por *Homeland Security*, quedando todo listo para empezar el trabajo. El cliente de EUA envía a sus supervisores a bordo del barco, la empresa también envía a los suyos. Finalmente, los proveedores de servicio de buceo y análisis submarinos llegan a iniciar sus labores en el barco. El jefe de proyecto declara oficialmente el principio de los trabajos, pero 24 horas después del principio de las obras, en el barco ya había crisis: Los empleados de Estados Unidos querían bajar del barco. ¿Qué ha pasado?

El jefe de recursos humanos de la empresa y el de proyecto entrevistaron a las personas a bordo, empezando con los clientes, los proveedores estadounidenses y averiguaron lo siguiente:

- Las actividades no podían desarrollarse en la manera planeada porque en el barco había ya un gran número de musulmanes que tenían que hacer sus oraciones durante las horas de trabajo que se habían planeado.
- La vida en el barco era difícil, debido a las diferentes costumbres y hábitos culturales.
- El cocinero utilizaba demasiado curry en la comida y los texanos tenían la necesidad de comer carne con catsup.
- El barco sólo contaba con baños turcos, ya que para los orientales es más higiénico un baño de este tipo. Los empleados de EUA no sabían utilizar este tipo de baño.

Lo anteriormente expuesto no se había contemplado al principio del proyecto, por lo que se necesitaba llegar a una negociación entre los diferentes actores del barco, para que pudiera continuar el proyecto.

Entre las negociaciones hechas con los diversos actores se tuvieron que ceder, compartir y explicar algunos cambios que se mencionarán a continuación:

- Los turnos de trabajo se definieron de manera que se respetara para cada musulmán su turno de oración.
- Se redefinieron los menús en la cocina, abasteciendo el barco con carne y catsup.
- Se definieron más reglas de vidas comunes, como horarios y comidas, para permitir a todos estar satisfechos.

Después de haber negociado con todas las partes, los meses de trabajo en el barco pasaron bien y sin demasiados problemas de integración como al principio.

## Ejemplo a resolver

Supongamos que fuimos nombrados gerentes de una sociedad mexicana de manufactura, que viene de recibir una orden de compra de trajes elegantes para hombre y mujer de parte de tiendas departamentales muy importante. Pero el cliente, la cadena mexicana, pone como condición que se trabaje con un proveedor de Estados Unidos, nombrado DRESS, que puede surtir telas muy finas y tiene dibujantes estilistas muy preparados. Toda la producción será hecha en México, pero la empresa Mexicana de manufactura y DRESS tendrán que trabajar juntos para ponerse de acuerdo en el diseño y el suministro de flujos de mercancía, la información y empleados. Los trabajos de desarrollo de los modelos de trajes serán hechos en Estados Unidos y la producción en México. ¿Cómo se podría preparar el proyecto?, ¿qué análisis se harían con respecto a las personas, intereses, opciones y criterios antes de ir a negociar con el gerente de DRESS sobre cómo estructurar el proyecto?

---

### Términos clave

- Negociación sobre posiciones y principios
- BATNA, ZOPA, *reservation price*
- Negociación multicultural

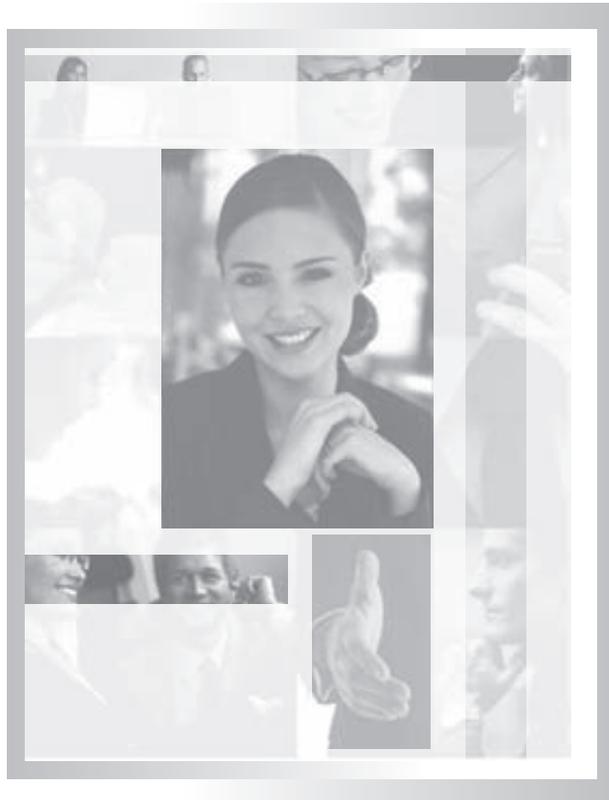
---

### Bibliografía

- BARRET, D. (2006). *Leadership communication*. McGraw-Hill.
- FISHER, R., Ury, B., Patton, B. (1991). *Getting to YES: Negotiating Agreement Without Giving In*. Houghton Mifflin Books.
- GALINSKY, Maddux, Gilin, White (2008). *Psychological Science*. Association for Psychological Science, Abril, 2008.
- MINTZBERG, H. (1973). *The Nature of Managerial Work*. Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- MORRISON, T. (2004). *International Colors & Symbols*, disponible en: <http://www.kissboworshakehands.com/2004GTC/Articles/ga-2003-04-04.html>.



# Capítulo 12. La administración del conocimiento



---

## Objetivos

- Mostrar la importancia y los conceptos básicos de la administración del conocimiento, así como la creación, apropiación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento en las organizaciones.
- Discutir la generación de conocimiento, al desarrollar procesos de aprendizaje. Presentar y explicar los principales modelos de la administración del conocimiento, así como las herramientas para administrar el conocimiento. Manifestar las dificultades al implementar la administración del conocimiento en las organizaciones.

## 12.1 Importancia del conocimiento en las organizaciones

Desde la aparición del hombre, el conocimiento del ser humano ha jugado un papel fundamental en su desarrollo. El aprender a manipular el fuego en la época prehistórica así como el desarrollo de instrumentos primitivos para la caza y la recolección de alimentos, son ejemplos muy claros de cómo el hombre desde sus orígenes ha utilizado, adquirido y transferido sus conocimientos a través del tiempo; éstos le han permitido mejorar su condición de vida. Cuando el ser humano pasó de ser nómada a sedentario, se dio cuenta de que podía domesticar a algunos animales así como también que al sembrar semillas obtendría como resultado frutos y otros productos que le permitirían alimentarse. Con el tiempo, el ser humano desarrolló conocimientos más complejos y maneras más eficaces de transferirlo. Durante la extracción de metales y minerales el hombre aplicó diferentes técnicas que le permitían hacerlo, obteniendo así metales y minerales más variados y en el menor tiempo posible. En tiempos de la Revolución Industrial el hombre aplicó sus conocimientos para desarrollar maquinaria que redujera la necesidad de la fuerza física y que le permitiera crear productos estandarizados. En las economías actuales, el conocimiento se ha convertido en el principal activo de la producción, en oposición a los activos tangibles (tierra, trabajo y capital) que predominaban en la economía basada en la manufactura. En tiempos en los que las economías basadas en la manufactura han pasado a ser basadas en los servicios, el conocimiento ha tomado una mayor importancia debido a que gran parte del valor de estos servicios se encuentra en el conocimiento agregado en ellos.

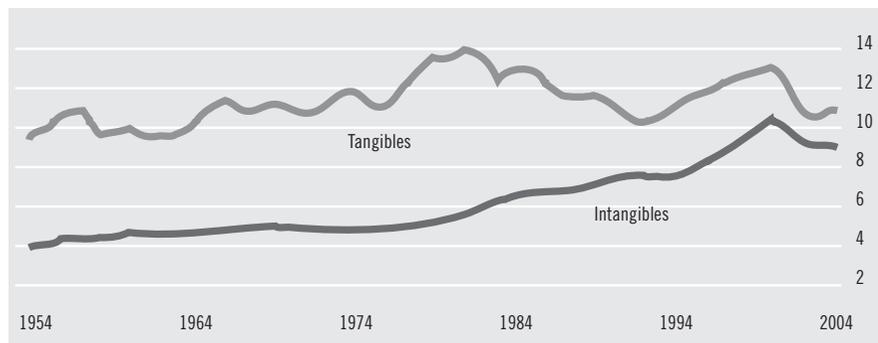
Existe un sinnúmero de factores que hacen que el conocimiento, al que nos referimos en el párrafo anterior, adquiera una importancia de primer orden en las organizaciones. Enseguida se enlista una gran variedad de factores que han afectado la importancia que el conocimiento tiene en las organizaciones.

1. La globalización, que incrementa la competencia, se ha presentado rápidamente y llevado a una economía única en donde la información y el conocimiento juegan papeles decisivos. Cada vez más, la globalización, se encarga de dictar las normas para competir en los mercados, exigiendo a las empresas una integración global al mundo de los negocios y una diferenciación local que les permita a las organizaciones cumplir con las expectativas de sus clientes. El ya conocido mundialmente *Cemex Way* permite a la cementera mexicana CEMEX integrarse a la globalización bajo un mismo concepto de mejores prácticas que lo diferencian de sus competidores.
2. El uso de las tecnologías de información. El éxito de muchas compañías actualmente depende de la habilidad para crear y procesar información electrónica. Empresas multinacionales y grandes corporaciones donde la colaboración, cooperación y transferencia de información, así como de conocimiento se presentan sin ninguna limitación; dominan los mercados sobre aquellas empresas que no se expanden o reestructuran para tomar ventaja de los mercados globalizados (Hildreth, 2004). Empresas como Google, Dell y Amazon dependen enormemente del uso de las tecnologías de información para ser líderes en sus industrias. En el inciso 8.4 del libro se pueden observar importantes ejemplos de tecnologías de la información y su impacto en diferentes áreas de la empresa.
3. Una rápida obsolescencia de productos con ciclos de vida cada vez más cortos conlleva a que las empresas tengan que ser creativas y eficientes en sus operaciones al mismo tiempo que las obliga a crear y utilizar, es decir explotar efectivamente el conocimiento. El área de innovación de la empresa Apple al lanzar al mercado el iPhone convirtió en obsoletos a teléfonos celulares que anteriormente eran novedosos.
4. Otros elementos como el *downsizing*<sup>1</sup> y el *outsourcing*<sup>2</sup> impactan fuertemente al conocimiento, por lo que las organizaciones se han visto en la necesidad de reconocerlo como un recurso que necesita ser administrado. A pesar de que muchas empresas reconocidas internacionalmente subcontratan algunas de sus funciones, todo lo relacionado al *core business* lo mantienen celosamente conservado.

Dentro de este marco, se puede decir que se presentan ciertas contradicciones con las que las empresas tienen que lidiar. Por un lado, las organizaciones tienen que alcanzar una integración global y por el otro una adapta-

<sup>1</sup> *Downsizing*. Se refiere a reducir drásticamente la cantidad de empleados en una empresa.

<sup>2</sup> *Outsourcing*. Se refiere a dar servicio externo, también llamada tercería o subcontratación.



▪ **Figura 12.1**  
Inversión en  
activos tangibles e  
intangibles en EUA  
(Nakamura, 2005).

ción local. Además comprendiendo que el conocimiento tácito de alta calidad representa una ventaja competitiva sostenible porque no puede ser replicado fácilmente, al mismo tiempo, las organizaciones necesitan convertir ese conocimiento tácito en conocimiento explícito y utilizarlo eficiente y rápidamente para competir en los mercados (Nonaka y Toyoma, 2002). Es en este contexto en el que la capacidad de las organizaciones para aprender continuamente y administrar su conocimiento se convierte en la única opción para mantenerse competitivos.

Para visualizar la gran importancia que el conocimiento y los activos intangibles han tomado recientemente, se muestra en la figura 12.1 el porcentaje del Producto Interno Bruto que se invierte en los activos tangibles e intangibles en los Estados Unidos. Podemos observar un crecimiento constante en las inversiones en activos intangibles lo que demuestra contundentemente la gran importancia que el conocimiento tiene en la economía actual.

## 12.2 Conceptos básicos de la administración del conocimiento y del aprendizaje colectivo

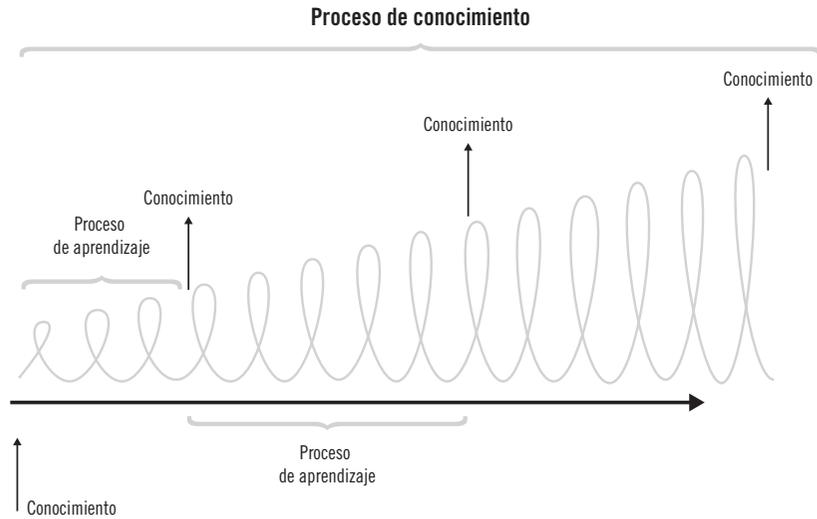
La administración del conocimiento es muy importante en la actualidad y lo ha sido a través de los años. Para avanzar en el estudio de la administración del conocimiento, en este apartado, abordaremos sus definiciones principales, así como de algunos otros conceptos que tienen una relación estrecha con el tema de este capítulo.

El conocimiento en general se compone, de tres vertientes: como un producto (el producto de los procesos de aprendizaje), como un proceso (el proceso de ir adquiriendo conocimientos continuos de los procesos de aprendizaje que se van desarrollando por los individuos) y como un insumo (uno de tantos insumos de los procesos de aprendizaje). En la figura 12.2 se pueden ver esquematizados estas tres vertientes.

Para iniciar este apartado se abordará en primera instancia la conceptualización relacionada a la generación de conocimiento: los procesos de aprendizaje. El proceso de aprendizaje se componen de la adquisición de nuevos conocimientos, datos, informaciones y nuevas comprensiones o concepciones de la realidad; el proceso de aprendizaje colectivo nace en el momento en que un individuo o un colectivo entra en contacto con otros, otras comprensiones, puntos de vista distintos, juegos de poder e intereses, objetos intermediarios o nuevos contextos dentro de una organización. Este proceso de aprendizaje se desarrolla cuando los colectivos tratan de responder a las problemáticas (problemas, cambios) que se presentan en la organización donde se encuentran viviendo.

En 1950 el concepto de aprendizaje fue únicamente aplicado sobre el individuo (Fillol, 2004) y pocos autores (Znaniecki, 1940, entre otros), aplicaban los conceptos de aprendizaje desde un punto de vista colectivo. A finales de la década del setenta, Argyris y Schön (1978) lanzaron el concepto de aprendizaje organizacional, no dejando de lado que las organizaciones aprenden a través de sus individuos.

Por otra parte, la discusión sobre el concepto de conocimiento ha sido un tema de larga tradición. Ya los griegos en el siglo V a. de C. lidiaban con cuestiones acerca de lo que era el conocimiento. Actualmente existen numerosas definiciones sobre este concepto. No es parte de los objetivos de este capítulo entrar en la discusión sobre el concepto de conocimiento. Lo que debe quedar claro con respecto al conocimiento es lo siguiente:



▪ **Figura 12.2** Las tres vertientes del conocimiento.

1. El conocimiento se crea a través de interacciones humanas. En los procesos de aprendizaje, por ejemplo, se presenta una interacción entre alumnos y maestros a través de la cual se generan nuevos conocimientos. Otro ejemplo se da cuando un hijo aprende de sus padres a través de la convivencia diaria que tienen en casa.
2. El conocimiento está representado por un conjunto de habilidades, creencias, experiencias e intuiciones. Un vendedor de seguros, por ejemplo, debe tener habilidades de comunicación oral para ofrecer sus productos a sus clientes así como poder detectar si el cliente a quien está atendiendo le comprará o no un seguro.
3. El conocimiento es útil para la acción. Un licenciado en administración de empresas debe tener los conocimientos necesarios sobre finanzas, negociación, logística, dirección, etc., que le permitan actuar y tomar las mejores decisiones para poder dirigir una empresa correctamente.

Tomando en cuenta estos tres elementos, se define al conocimiento como el conjunto de habilidades, experiencias, valores, información contextual e intuición que han sido adquiridos por los individuos a través de interacciones humanas-sociales y que son útiles para la acción.

Actualmente existe una gran variedad de clasificaciones que se han hecho sobre el concepto de conocimiento. En este capítulo presentamos tres de ellas, a partir de las cuales el lector podrá tener un panorama que le permita visualizar los tipos de conocimiento que las personas poseen y que pueden utilizar en las organizaciones para tener un buen desempeño.

En el intento de clasificar el conocimiento, Polanyi (1966) llamó conocimiento explícito al “que puede ser transmitido o comunicado por medio del lenguaje formalizado o sistemático”. Éste es descrito explícitamente en reportes de investigaciones, procedimientos, libros, manuales, etc. La otra asociación con el término que hizo Polanyi es el conocimiento que una persona adquiere con la experiencia y que resulta más complicado transmitirlo de manera explícita, a este conocimiento lo llamó conocimiento tácito y lo definió como el que pertenece al individuo, que es difícil de articular, comunicar o reproducir.

Otra clasificación que se hace sobre el conocimiento es la distinción entre datos, información, conocimiento y sabiduría. Los primeros por sí mismos no son más que una serie de caracteres o números carentes de significado presentados sin contexto alguno, que al ser organizados y estructurados de acuerdo a ciertas preferencias y contextos que definen su significado y relevancia, se convierten en información que puede ser utilizada para modificar la apreciación de un evento. La información es el contenido de un mensaje y se transforma en cono-

cimiento cuando los seres humanos interactúan con ella, la hacen propia, contextualizan, relacionan con otros conocimientos y la interiorizan haciéndola parte de sus creencias (Brooking, 1999).

Y por último, una tercera clasificación es la propuesta por De Long y Fahey (2000) en la que apuntan que se deben reconocer al menos tres tipos de conocimiento.

1. Conocimiento humano que constituye lo que el individuo sabe y lo que sabe hacer. El conocimiento humano se manifiesta en habilidades (por ejemplo, cómo entrevistar a un cliente) o en experiencias (el entendimiento de porqué los clientes compran productos específicos) y generalmente combina tanto conocimiento tácito como explícito. Este tipo de conocimiento puede estar localizado en el cuerpo o ser cognitivo, conceptual y abstracto.
2. Conocimiento social que es el conocimiento que existe en las relaciones que se dan entre individuos y entre grupos. El conocimiento social o colectivo es generalmente tácito y se comparte entre los miembros de un grupo como resultado de trabajar juntos. Se refleja en la habilidad para trabajar y colaborar de manera efectiva en un grupo.
3. Conocimiento estructurado que es el conocimiento que se encuentra en los sistemas, procesos, herramientas y rutinas de la organización. Generalmente es explícito. A diferencia de los dos anteriores, se asume que el conocimiento estructurado existe independientemente de las personas.

## › Administración del conocimiento

La importancia que el conocimiento ha tomado en las organizaciones ha llevado a la necesidad de administrarlo. Debido a la gran discusión que se ha generado sobre el concepto de conocimiento y sus diferentes puntos de vista, la administración del conocimiento presenta diferentes acepciones. A continuación, en el cuadro 12.1, se presentan una serie de definiciones sobre ésta, que han sido propuestas por diferentes autores, expertos y académicos en el área.

Autor	Concepto
Hinds y Pfeffer (2003)	Administrar el conocimiento apropiadamente es un factor crítico en la habilidad para crear y mantener competencias claves distintivas de la organización por lo que la AC representa un gran reto para las empresas.
Huysman y Wit (2003)	La AC son las prácticas organizacionales que facilitan y estructuran la manera en como se comparte conocimiento entre los trabajadores de la organización. La AC exitosa se presenta cuando las prácticas para compartir el conocimiento forman parte de los procesos como un actividad implícita en las prácticas de la organización, diseño de las herramientas, procesos, sistemas, estructuras y culturas para mejorar la creación, transferencia y uso del conocimiento humano social y estructural que es crítico para la toma de decisiones.
De Long y Fahey (2000)	El objetivo de la AC es mejorar el desempeño organizacional a través de la implementación y el diseño de las herramientas, procesos, sistemas, estructuras y culturas para mejorar la creación, transferencia y uso del conocimiento humano, social y estructural que es crítico para la toma de decisiones.
Lehaney (2003)	La AC se refiere a la organización planeación, monitoreo y despliegue sistemático de personas, procesos, tecnologías y ambiente con mecanismos apropiados de retroalimentación para facilitar la creación, retención, transferencia identificación, adquisición, utilización y medición de la información y nuevas ideas con la finalidad de alcanzar objetivos estratégicos tales como el mejoramiento de la competitividad y un mejor desempeño.
Karlsen y Gottshalk (2004)	La AC es un método para simplificar y mejorar los procesos para crear compartir distribuir, capturar y entender el conocimiento en una compañía. El objetivo de la AC es ayudar a las organizaciones a crear compartir y usar el conocimiento de manera mas efectiva La AC efectiva reduce los errores crea menos trabajo provee mayor independencia de tiempo, espacio para los trabajadores del conocimiento, produce mejores decisiones. mejora las relaciones con los clientes, mejora el servicio e incrementa la rentabilidad de la empresa.

Autor	Concepto
Satayadas (2001)	La AC es el estudio de la estrategia los procesos y la tecnología para adquirir seleccionar, organizar, compartir y utilizar información crítica del negocio y expertise para mejorar la productividad de la compañía y la calidad de las decisiones.
Horwitch (2002)	La AC es la practica de crear capturar, transferir y accesar al conocimiento e información adecuada para tomar dlas mejores decisiones, emprender acciones y obtener resultados que soporten la estrategia del negocio. La AC es un proceso de transformación de datos e información para permitir la acción.

Fuente: Rivera, 2007

▪ **Cuadro 12.1** Conceptos de administración del conocimiento

Observemos que en su gran mayoría estas definiciones coinciden en los siguientes puntos:

1. La administración del conocimiento requiere de un conjunto de prácticas organizacionales relacionadas con la estrategia de la organización, la tecnología, ambiente y personas.
2. Busca mejorar los procesos para crear, almacenar, compartir y utilizar el conocimiento en las organizaciones
3. Desea mejorar la productividad de la organización y la calidad de las decisiones que se toman en la organización.

Tomando en cuenta estos tres puntos, definimos a la administración del conocimiento como los métodos, herramientas y estrategias que contribuyen a que el conocimiento sea generado, almacenado, distribuido y aplicado en todas las áreas y niveles de la organización, con el fin de mejorar el desempeño organizacional.

## 12.3 El proceso de la administración del conocimiento

Como podemos observar en las diferentes definiciones, la administración del conocimiento implica una serie de actividades o procesos necesarios para que el conocimiento tenga como resultado generar el valor para la organización. De poca utilidad sería, por ejemplo, tener documentado una gran cantidad de conocimiento si éste no es aplicado a los procesos de la organización. Se han sugerido diferentes clasificaciones sobre los principales procesos para administrar el conocimiento. En su gran mayoría las clasificaciones varían en el número de actividades que se consideran en un rango de entre tres y ocho actividades.

Davenport y Prusak (1998), dos gurús de la materia, proponen como principales actividades la generación de conocimiento, codificación y coordinación, además de la transferencia de conocimiento. Por otra parte, Probst, Buchel y Raub (1998), proponen un modelo en el que se consideran ocho procesos principales: identificación, adquisición, desarrollo, transferencia, utilización, retención, evaluación y metas del conocimiento.

Alavi y Leidner (2001), proponen cuatro procesos fundamentales para administrar el conocimiento: creación, almacenamiento, transferencia y aplicación. En su conjunto, estas actividades constituyen un proceso integrado del conocimiento a través del que el conocimiento crece en términos de calidad y cantidad, yendo de lo individual a lo grupal y de éste a lo organizacional. Es importante aclarar que estos cuatro procesos no son independientes y aislados, sino más bien dinámicos e interdependientes, es decir, no se requiere de un excelente desempeño en sólo uno de los cuatro procesos, sino más bien considerar a las cuatro actividades como un proceso integral. Los procesos a los que se hace referencia en esta sección son esenciales para administrar efectivamente el conocimiento en las organizaciones por lo que su administración integral y sistemática se verá reflejada en los resultados y beneficios que la administración del conocimiento trae a las organizaciones.

### › Creación de conocimiento

La creación del conocimiento se refiere al proceso a través del que se desarrolla un nuevo conocimiento con el ya existente. El proceso de creación de conocimiento estudia la manera en cómo se crea y comparte el conocimiento, además de que se definen las condiciones que soportan la creación de éste en las organizaciones. En la siguiente

sección se analizará con detalle el modelo de creación de conocimiento en el que se presentan cuatro modos de conversión del conocimiento: socialización, exteriorización, combinación e interiorización.

Como parte de las condiciones que permiten un ambiente propicio para la creación del conocimiento, se debe prestar especial atención a la libertad para generar nuevas ideas, dar el tiempo necesario para pensar, así como tener cierta tolerancia a los errores y promover el desarrollo de proyectos individuales.

Por ejemplo, imaginemos una reunión ejecutiva de una empresa en donde los gerentes de diferentes departamentos trabajan con una técnica de lluvia de ideas, donde al final de la reunión llegan a definir la estrategia para reducir costos que seguirán el año próximo. Para que se llevará a cabo esta reunión, previamente tuvo que ser asignado el tiempo de los asistentes y una vez en la reunión se les dio una gran libertad para participar lo que benefició la aportación de ideas de todos los gerentes. Después de la reunión, cada uno de los participantes sale con un nuevo conocimiento creado a partir de la participación de todos los gerentes.

El proceso de creación de conocimiento, no sólo se lleva a cabo en los niveles directivos, es un proceso que ocurre en todo momento y en todos los niveles al interior de las organizaciones.

### › Almacenamiento del conocimiento

El proceso para almacenar el conocimiento implica que éste sea organizado y depositado en diversas formas, como documentación de mejores prácticas en las que se presentan las maneras de llevar a cabo una actividad, documentos escritos como manuales de procedimientos, información estructurada y codificada tales la programación en un lenguaje computacional o simplemente información escrita diariamente en la bitácora de actividades de un departamento.

Continuando con el ejemplo de la reunión de ejecutivos, de esta reunión surge un documento en el que describen las actividades que se realizaron en la reunión así como los acuerdos a los que se llegó. Esta información es almacenada en un reporte de la reunión que posteriormente será accesible para todos los implicados. Durante este proceso de creación del reporte, se almacenará la información previamente generada en la reunión.

Uno de los objetivos del proceso para almacenar el conocimiento es el de desarrollar una memoria organizacional, la cual se refiere a la manera en cómo se ven influenciadas las actividades actuales de la organización debido a los eventos y experiencias pasadas; construyendo espacios, físicos o virtuales, para almacenar el conocimiento. Muchas de las prácticas de la administración del conocimiento inician construyendo repositorios de éste con el objetivo de capturar y almacenar el conocimiento para su posterior acceso y utilización (Grover y Davenport, 2001). La minuta que se realizó sobre la junta será guardada en algún repositorio para que posteriormente pueda ser revisada con diferentes fines como: quiénes fueron los asistentes de la reunión en el periodo pasado, en qué orden fue desarrollada la reunión y bajo qué circunstancias, a qué acuerdos llegaron, etcétera.

Markus (2001) menciona tres factores que deben ser considerados cuando se quiera desarrollar repositorios del conocimiento efectivos, para el almacenamiento de la información en las organizaciones.

1. Proveer el tiempo y los recursos adecuados para documentar los conocimientos.
2. Tener incentivos apropiados para motivar la participación y contribución de los trabajadores del conocimiento tales como recompensas formales e informales, además de una cultura abierta que permita que se comparta el conocimiento.
3. Tener intermediarios o facilitadores que organicen, sinteticen y traduzcan la información en conocimiento efectivo que pueda ser utilizado.

### › Transferencia de conocimiento

Una vez que terminó la junta ejecutiva y que se realizó un documento en el que se reporta lo acontecido, se requerirá que la organización busque los medios más adecuados para transmitir este conocimiento. La transferencia del conocimiento implica distribuirlo en donde sea necesitado para su aplicación (Pentland, 1995). El objetivo de la transferencia del conocimiento es distribuir el conocimiento correcto a la persona adecuada en el momento correcto. Varias aplicaciones tecnológicas pueden ser utilizadas para cumplir con este objetivo, entre las más destacadas se encuentran el *e-mail*, foros de discusión, videoconferencias, portales electrónicos, Internet e

Intranets, redes utilizadas al interior de las empresas a través de las cuales se comparte información relevante para la organización.

Los canales para transferir el conocimiento pueden ser formales e informales, personales o impersonales (Alavi y Leidner, 2001) y dependerán del tipo que se quiera transferir. El siguiente cuadro muestra una comparación entre diferentes canales.

Tipo de canal	Ejemplo	Fortalezas	Debilidades
Transferencia informal	Reuniones y conversaciones informales.	Favorece la socialización.	Puede inhibir una gran difusión.
Transferencia formal	Capacitación, congresos, programas de educación.	Efectiva para una amplia distribución.	Puede reducir la creatividad.
Transferencia personal	Enseñanzas entre compañeros.	Efectiva para transferir conocimientos altamente específicos.	Se puede ver afectado por falta de tiempo y recursos.
Transferencia impersonal	Repositorios del conocimiento.	Fácil acceso al conocimiento de otros contextos.	Puede desmotivar a las personas debido a la gran cantidad de conocimiento depositado en los repositorios.

Fuente: Handzic y Zhou, 2005, p. 93.

▪ **Cuadro 12.2.** Comparación entre cuatro canales para la transferencia de conocimiento.

Regresando a nuestro ejemplo, podríamos utilizar tanto medios formales como informales para transmitir este conocimiento. Los gerentes de cada departamento podrían realizar juntas con sus colaboradores y comunicar en una plática la nueva estrategia. Para asegurarse que se transmitiera el conocimiento a todo el personal, se podría subir a una plataforma un reporte sobre la reunión al que todos tuvieran acceso.

Para que el proceso de transferencia de conocimiento sea efectivo, las organizaciones deberán generar un ambiente organizacional adecuado así como tener una infraestructura que facilite el que se comparta el conocimiento lo que implica lo siguiente:

1. Se haga visible el conocimiento a través del uso de directorios de expertos que pueden ser usados para identificar a especialistas en ciertas áreas.
2. Se promueva el uso de la infraestructura tecnológica para distribuir el conocimiento tal como el uso de intranets, *e-mail*, y grupos de trabajo virtuales.
3. Exista soporte y apoyo de la dirección creando una atmósfera de confianza y una cultura que favorezca la transferencia de conocimientos entre empleados.

### › Aplicación del conocimiento

La aplicación del conocimiento se refiere al proceso de utilizar el conocimiento en la práctica para alcanzar un desempeño competente (Pentland, 1995). Su objetivo final es el de utilizar el conocimiento para beneficio de la organización. Solamente su uso productivo traducirá los activos intangibles en resultados tangibles (Handzic y Zhou, 2005). Sin una efectiva utilización, todos los esfuerzos en el desarrollo, almacenamiento y transferencia del conocimiento serán en vano.

Una vez que se ha transferido el conocimiento y los acuerdos a los que se llegaron en la reunión, éstos se deberán poner en práctica, asignando los recursos que sean requeridos para apoyar su implantación y así cumplir con el objetivo de reducción de costos que busca la organización. En el momento en el que se aplica el conoci-

miento previamente creado, almacenado y transferido, la organización capitaliza y obtiene resultados benéficos que mejoran su desempeño.

Es preciso mencionar que el uso de la tecnología en la aplicación del conocimiento tiene una influencia positiva al facilitar la captura y accesibilidad del conocimiento organizacional.

La tecnología puede incrementar la cantidad de memoria organizacional disponible, así como la aplicación del conocimiento a través del tiempo y espacio, además de agilizar la aplicación del conocimiento a través de la automatización. De igual manera la tecnología apoya aplicar el conocimiento al permitir que las mejores prácticas formen parte de las rutinas organizacionales. Mientras que las mejores prácticas sean eficientes para enfrentar las situaciones de rutina, es importante que los miembros de la organización sean sensibles a los factores situacionales y a las circunstancias específicas del ambiente en el que se aplica el conocimiento. Más adelante profundizaremos en el uso de las tecnologías de la información como elementos habilitadores para administrar el conocimiento en las organizaciones.

Poseer el conocimiento no garantiza automáticamente su exitosa aplicación en el trabajo diario de las organizaciones debido a que existe una gran variedad de factores que inhiben el uso efectivo de éste en las actividades diarias por lo que se deben tomar las medidas necesarias para asegurar que el conocimiento sea utilizado efectivamente. Tales como conocer las necesidades de los usuarios con el apoyo de sistemas que sean accesibles, compatibles, de fácil uso y de rápido acceso de tal manera que el conocimiento requerido pueda ser utilizado y transferido de manera simple y rápida siendo accesible en las formas en que sea requerido. Así como también se debe promover un ambiente de apoyo en el trabajo; los espacios deben motivar el uso del conocimiento. La proximidad al conocimiento requerido se puede alcanzar diseñando las estaciones de trabajo de manera que permitan una efectiva comunicación y un intercambio de conocimiento entre las personas de distintos departamentos.

En esta sección revisamos los procesos de creación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento. Si bien no son únicos, sí nos permiten visualizar la manera en que el conocimiento fluye en las organizaciones. Es necesario aclarar que estos procesos no siempre siguen el mismo orden. En ocasiones los procesos de creación y transferencia de conocimiento se presentan simultáneamente, por ejemplo, cuando un empleado nuevo recibe alguna capacitación sobre las actividades que le corresponderá realizar. La persona que ofrece la capacitación está transfiriendo un conocimiento, mientras que quien recibe la capacitación crea un nuevo conocimiento propio. Lo que debe quedar claro es que el conocimiento se genera diariamente en las actividades que realizamos y que debemos identificar el flujo de éste para facilitar su generación, almacenamiento, transferencia y aplicación.

## 12.4 Modelos de la administración del conocimiento

Un creciente interés en el campo de la administración del conocimiento ha llevado al desarrollo de diferentes posturas y discusiones sobre la manera en cómo representar e incluso definirla. Las teorías occidentales están más enfocadas a administrar el conocimiento explícito con el uso de repositorios, espacios físicos o virtuales utilizados para almacenar el conocimiento, y el procesamiento de la información; mientras que las teorías orientales se enfocan más hacia el conocimiento tácito que las personas obtienen a través de su experiencia y de las relaciones que establecen para compartirlo. Davenport y Prusak (1998) argumentan que para conocer el verdadero poder del conocimiento, éste debe ser analizado con un modelo integral.

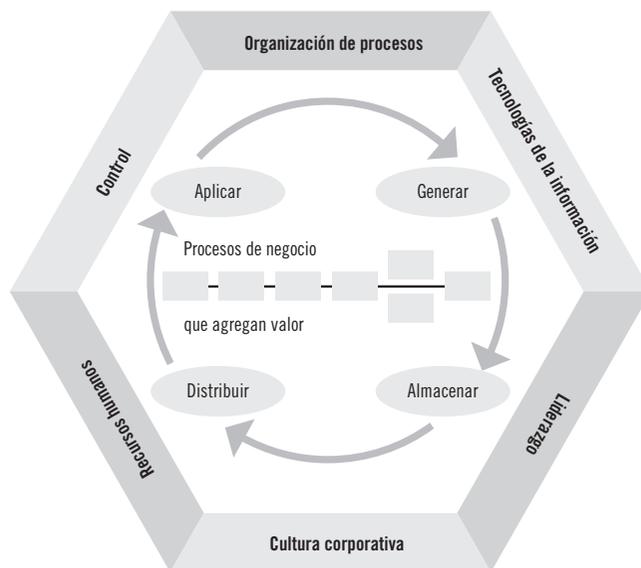
En esta sección, revisaremos algunos de los modelos que han sido propuestos en todo sobre la manera en cómo se debe administrar el conocimiento. La gran mayoría consta de dos componentes fundamentales. El primero, es un conjunto de elementos habilitadores que son definidos como el conjunto de elementos organizacionales, culturales, estructurales y tecnológicos existentes en la organización que apoyan y facilitan el que se lleven a cabo los procesos de creación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento (Rivera, 2007). Y el segundo son los procesos mismos de la administración del conocimiento, definidos como las actividades necesarias que se deben llevar a cabo para que el conocimiento sea creado, almacenado, compartido y aplicado por los miembros de la organización para alcanzar un mejor desempeño organizacional (Rivera, 2007).

### › Modelo Fraunhofer para la administración del conocimiento

Este modelo (Heisig, 2003) surge como resultado de la necesidad de tener uno práctico en el que sean considerados los puntos de vista de diferentes académicos así como de distintas investigaciones realizadas en el área de administración del conocimiento. El modelo Fraunhofer ha demostrado ser muy práctico tanto en empresas de servicios como manufactureras y de administración pública y ha sido mejorado conforme a los resultados de las lecciones aprendidas en su aplicación (Mertins *et al*, 2003). Este modelo considera tres aspectos fundamentales.

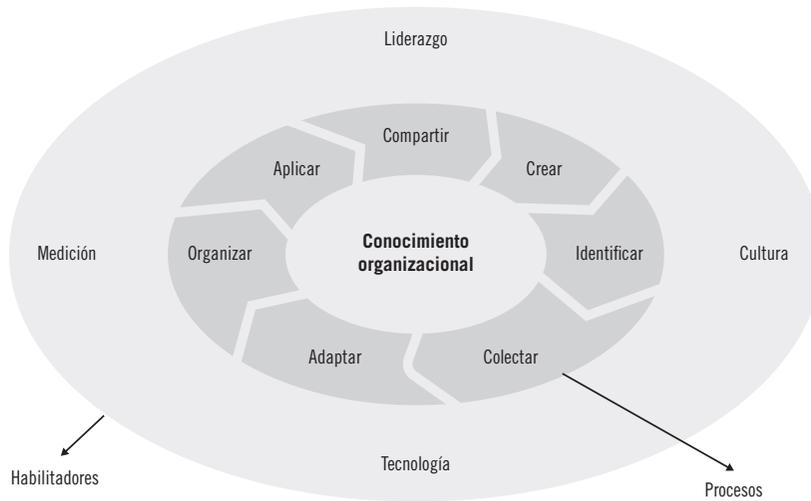
1. El primero se refiere a que todas las actividades relacionadas con la administración del conocimiento tienen un enfoque hacia los procesos que agregan valor en la organización. Los del negocio son el área de aplicación del conocimiento y es en éstos en donde el conocimiento se genera.
2. Un segundo nivel son los procesos clave, que pueden ser divididos en cuatro actividades que han sido empíricamente validadas: crear nuevo conocimiento, almacenarlo, distribuirlo y aplicarlo. En su conjunto son actividades que forman un proceso integrador. De esta manera se puede ver al conocimiento como un recurso para ser aplicado, activo para ser almacenado, producto para ser generado y como activo que fluye entre un proceso y otro.
3. El tercer nivel está formado por los facilitadores de la administración del conocimiento: cultura, liderazgo, recursos humanos, tecnología de información, roles y organización, así como control. Estos elementos facilitarán el que se lleven a cabo los procesos, creando un ambiente propicio para que el conocimiento fluya en la organización.

La siguiente figura representa el modelo descrito, mismo que define a la administración del conocimiento como: los métodos, herramientas y estrategias que contribuyen a la promoción de un proceso integrado del conocimiento, con sus respectivas cuatro actividades como mínimo para generarlo, almacenarlo, distribuirlo y aplicarlo en todas las áreas y niveles de la organización para alcanzar un mejor desempeño organizacional, enfocándose en los procesos del negocio que generan valor (Mertins *et al*, 2003).



Fuente: Mertins *et al*, 2003, p.11.

▪ **Figura 12.3** Modelo Fraunhofer.



Fuente: *American Productivity and Quality Center*, 2000

▪ **Figura 12.4** Modelo KMAT.

### › Herramienta para la evaluación de la administración del conocimiento

La Herramienta para la Evaluación de la Administración del Conocimiento (KMAT por sus siglas en inglés, *Knowledge Management Assessment Tool*) tiene los objetivos siguientes:

1. Determinar el estado en el que se encuentra una compañía con respecto a otras en el área de administración del conocimiento.
2. Evaluar la eficiencia de la realización de los procesos de la administración del conocimiento.

Este modelo considera que los procesos principales de son: compartir, crear, identificar, colectar, adaptar, organizar y aplicar el conocimiento; además de que son soportadas por cuatro factores llamados habilitadores: liderazgo, cultura, tecnología y medición. La figura 12.4 representa el modelo KMAT.

Cada habilitador que presenta el modelo se describe a continuación. En esta descripción, se puede observar la manera en cómo cada uno da soporte a los principales procesos de la administración del conocimiento que el modelo propone.

#### *Liderazgo*

El liderazgo es un componente crítico para que las iniciativas de la administración del conocimiento sean exitosas. Indicadores del liderazgo se pueden encontrar en la estrategia del negocio, misma que debe considerarse como una ventaja competitiva asignando los recursos necesarios que muestren el compromiso e interés de la empresa hacia el conocimiento. Otro indicador de liderazgo es el sistema de evaluación del desempeño que los ejecutivos implementan para administrar el conocimiento. En este punto, las empresas pueden utilizar diferentes incentivos tanto tangibles e intangibles para motivar a sus empleados a compartir el conocimiento. Asimismo, el liderazgo implica cultivar y mantener a personas dedicadas específicamente a las actividades de la administración del conocimiento como por ejemplo a personas que actualicen continuamente la información contenida en los portales de colaboración virtual.

### *Cultura*

Una cultura organizacional en donde los empleados de todos los niveles compartan ideas y conocimientos; en la que la apertura y confianza estén presentes en las actividades cotidianas de la organización facilita la adopción e implementación de las iniciativas de la administración del conocimiento. Se deben eliminar las barreras organizacionales que impidan a los empleados obtener la información correcta de la persona correcta en el menor tiempo posible. En secciones posteriores hablaremos más detalladamente sobre las barreras que se pudieran presentar y que inhiben en muchas ocasiones que el conocimiento sea creado, transferido y aplicado eficaz y eficientemente.

### *Tecnología*

El uso de las tecnologías de información como Internet e Intranets tienen un profundo efecto en la habilidad de las personas para compartir el conocimiento efectivamente. La tecnología es necesaria pero no suficiente para que la transferencia de conocimiento suceda. En muchas ocasiones ayuda a minimizar las barreras geográficas y de tiempo que se presentan e al interior de las empresas o entre compañías, con sus clientes y proveedores.

Se debe hacer disponible la tecnología para todos los empleados y éstos a su vez deben estar capacitados para usarla correctamente. Cuando sea implementada en la organización, se requiere de especial atención en la interface hombre-tecnología. Sistemas de fácil uso y aplicación son la base para que las personas adquieran, almacenen, compartan y usen eficiente y efectivamente el conocimiento.

### *Medición*

Las actividades y resultados de la administración del conocimiento deben ser medidos. Las organizaciones han desarrollado diferentes métodos para evaluar el valor de la administración del conocimiento, con respecto a sus resultados financieros. En ocasiones, la dirección mide el valor del capital intelectual evaluando el incremento de las utilidades generadas debido a la creación de nuevos productos y servicios. De manera general, el conjunto de mediciones que utilizan las organizaciones, incluyen indicadores financieros y no financieros. En algunas ocasiones, las organizaciones estiman cómo la falta de inversión en el conocimiento las lleva a una pérdida de utilidades y a un crecimiento retardado con respecto a sus competidores.

## › Modelo SECI para la creación de conocimiento

**La piedra angular de esta teoría es la distinción entre el conocimiento tácito y explícito. La clave de la creación de conocimiento es la movilización y conversión de conocimiento tácito (Nonaka y Takeuchi, 1995).**

La teoría de creación de conocimiento considera dos aspectos fundamentales. El primero se centra en los niveles de las entidades creadoras del conocimiento en donde se afirma que es creado sólo por los individuos, por lo que las organizaciones por sí mismas no pueden crear conocimiento. Y el segundo aspecto, hace una diferencia entre el conocimiento tácito y el explícito. El primero es personal y de contexto específico, difícil de formalizar y comunicar. Por su parte, el conocimiento explícito puede ser transmitido más fácilmente utilizando el lenguaje formal y sistemático.

El modelo dinámico de creación de conocimiento se fundamenta en que el conocimiento humano se crea y expande a través de la interacción social del conocimiento tácito y explícito. Partiendo de esta premisa, los autores de la teoría proponen cuatro tipos de conversión del conocimiento.

### *Socialización*

La creación de conocimiento inicia con la socialización, que es el proceso de convertir el conocimiento tácito en uno nuevo compartiendo experiencias en las interacciones sociales que se dan día a día. (Nonaka y Toyama, 2002). Los individuos pueden adquirir conocimiento tácito directamente de otros sin usar el lenguaje. Cuando los aprendices trabajan con sus maestros y aprenden un oficio, no lo hacen a través del lenguaje, sino de la observación, imitación y práctica. La clave para obtener conocimiento tácito en el proceso de socialización es la experiencia

(Nonaka y Takeuchi, 1995). En su libro, *The Knowledge-Creating Company*, Nonaka y Takeuchi ejemplifican cómo se da este proceso de socialización; citan su experiencia en Honda, empresa que estableció campamentos de tormentas de ideas, en las que se compartían experiencias y conocimiento tácito para crear nuevas perspectivas, en un ambiente de confianza mutua. A través de estas reuniones, se lograban resolver problemas relacionados con proyectos de desarrollo, sistemas administrativos y estrategias corporativas. Ellos presentan un segundo ejemplo en el que se muestra cómo una habilidad técnica tácita fue socializada, en *Matsushita Electric Industrial Company*. La empresa desarrolló una máquina automática para hacer pan en casa. El problema que tuvo la compañía fue cómo mecanizar el proceso de amasado, que era parte del conocimiento tácito que poseían los maestros panaderos. Varios ingenieros se ofrecieron para ser aprendices del maestro panadero y descubrieron que el secreto era no sólo estirar la masa, sino también torcerla. Los ingenieros socializaron el conocimiento tácito del maestro panadero a través de la observación, la imitación y la práctica.

### **Exteriorización**

El conocimiento tácito individual adquirido es articulado en conocimiento explícito tangible y fácil de compartir a través del proceso de exteriorización (Nonaka y Toyama, 2003). Convertir el conocimiento tácito en explícito significa encontrar una manera de explicar lo inexplicable Nonaka (1991). De las cuatro formas de conversión de conocimiento, la exteriorización es la clave de la creación de conocimiento, porque crea conceptos explícitos a partir del conocimiento tácito (Nonaka y Takeuchi, 1995). Durante este proceso por ejemplo, una vez que los ingenieros socializaron el conocimiento tácito del maestro panadero, éstos vuelven a su lugar de trabajo y documentan en un procedimiento escrito todas las actividades que el maestro panadero lleva a cabo para el proceso de amasado.

### **Combinación**

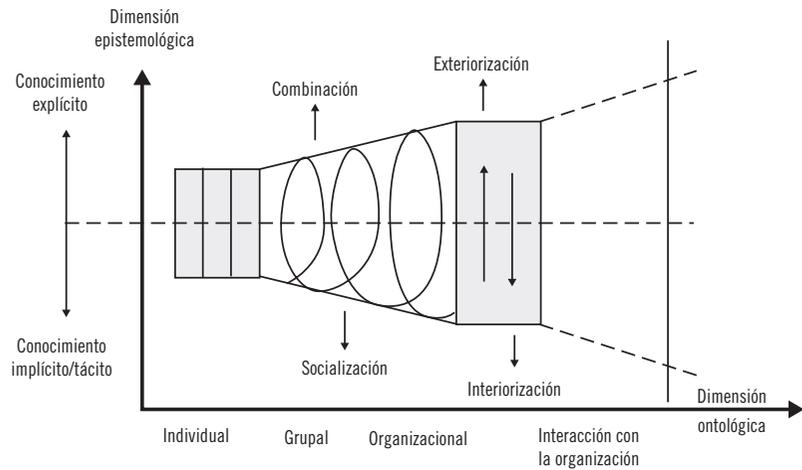
Esta forma de convertir el conocimiento implica combinar distintos cuerpos de conocimiento explícito que puede ser obtenido tanto del interior como del exterior de la organización para formar conocimiento explícito más complejo y sistemático. La reconfiguración de la información existente que se lleva a cabo clasificando, añadiendo, combinando y categorizando el conocimiento explícito puede conducir a nuevo conocimiento que puede ser usado por los miembros de la organización. El uso creativo de redes de comunicación computarizada y las bases de datos pueden facilitar este modo de conversión de conocimiento (Nonaka y Toyama, 2003). Mientras los ingenieros documentan el proceso de amasado del maestro panadero, se apoyan con información previamente documentada o con registros hechos por el mismo maestro panadero, combinando información previamente existente con información más actualizada.

### **Interiorización**

El conocimiento explícito creado y compartido en la organización, es convertido en tácito por los individuos a través del proceso de interiorización. En esta etapa el conocimiento es aplicado y usado en situaciones prácticas, para convertirse en la base de nuevas rutinas (Nonaka y Toyama, 2003). Un ejemplo de esta conversión de conocimiento se da en los programas de entrenamiento cuando los practicantes interiorizan el conocimiento explícito escrito en documentos tales como manuales y procedimientos para enriquecer su base de conocimiento tácito. Un método efectivo para modificar y adquirir el conocimiento explícito y convertirlo en tácito es el aprender haciendo, simulando y experimentando.

Son cuatro los modos de conversión del conocimiento que forman la espiral del proceso de creación de conocimiento. A través de ésta el conocimiento tácito y explícito se expanden términos de calidad y cantidad, de lo individual a lo grupal y de esto a lo organizacional (Nonaka y Toyama, 2002). La figura 12.5 representa el modelo descrito anteriormente.

Nonaka *et al.* (2000), en su libro *Enabling Knowledge Creation*, presentan cinco habilitadores que soportan y facilitan los procesos de creación y transferencia del conocimiento, eliminando las barreras de comunicación que se pudieran presentar y disseminando el conocimiento en toda la organización. La figura 12.6 muestra la manera en cómo se relacionan estos cinco habilitadores con los procesos de creación y transferencia de conocimiento.



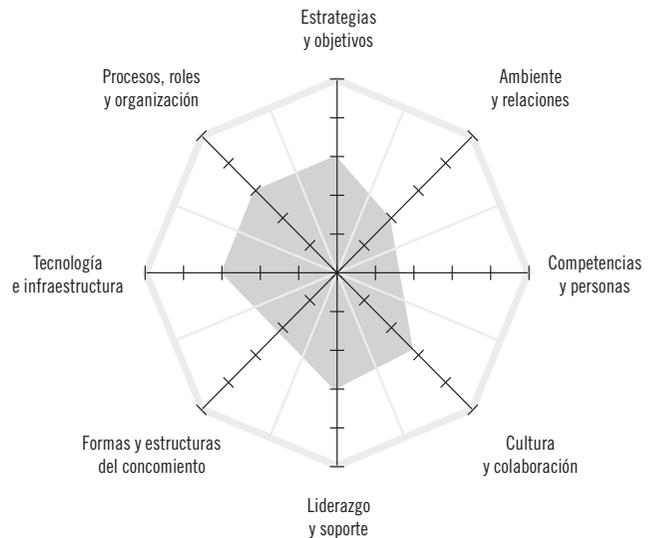
Fuente: Nonaka y Takeuchi, 1995, p. 73.

▪ Figura 12.5 Modelo SECI.

Habilitadores del conocimiento	Pasos para la creación de conocimiento				Flujo de conocimientos en todos los niveles
	Compartir conocimiento tácito	Creación de conceptos	Justificación de conceptos	Construcción de prototipos	
Insistir en una visión		→	→ →	→	→ →
Administrar conversaciones	→ →	→ →	→ →	→ →	→ →
Movilizar activistas		→	→	→	→ →
Crear el contexto correcto	→	→	→ →	→	→ →
Globalizar el conocimiento local					→ →

Fuente: Nonaka *et al*, 2000, p. 9.

▪ Figura 12.6 Habilitadores del conocimiento.



Fuente: Knowledge Management Maturity Model, 2001.

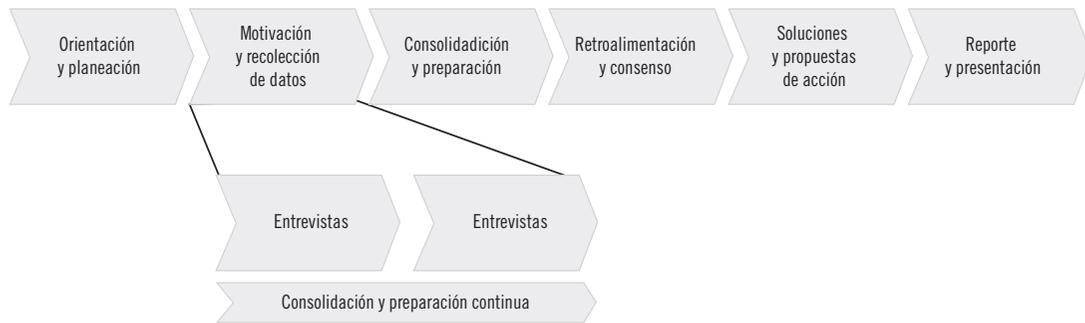
▪ Figura 12.7 Modelo de análisis KMMM.

### › Modelo de madurez para la administración del conocimiento

El Modelo de Madurez para la Administración del Conocimiento (KMMM, por sus siglas en inglés *Knowledge Management Maturity Model*), se integra principalmente por tres componentes: un modelo de análisis, uno de desarrollo y un proceso de auditoría.

1. El modelo de análisis contiene ocho áreas principales, mismas que se muestran en la figura 12.7 y que son consideradas como elementos habilitadores para la administración del conocimiento. A través del análisis de estos elementos se pueden detectar oportunidades de mejora para la organización.
2. El modelo de desarrollo propone cinco etapas diferentes de madurez, en las que se puede encontrar las organizaciones y proveer información importante para alcanzar la siguiente etapa de madurez.
3. A través del proceso de auditoría se planea y desarrolla la recopilación de información utilizando una combinación de diferentes métodos para minimizar la probabilidad de que la información obtenida sea subjetiva.

Las etapas del proceso de auditoría se pueden observar en la figura 12.8.



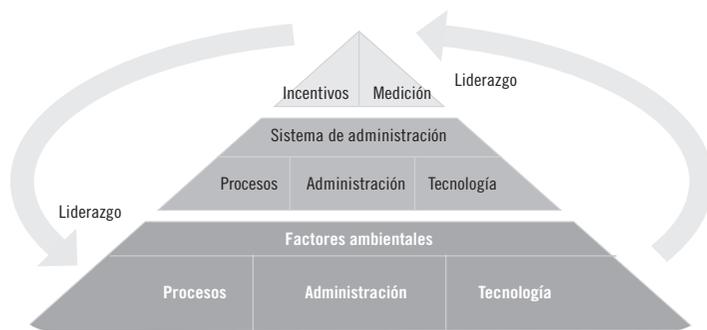
Fuente: *Knowledge Management Maturity Model*, 2001.

▪ **Figura 12.8** Proceso de auditoría KMMM.

### › Administración del capital intelectual de IBM

El modelo de administración del capital intelectual de IBM está integrado por valores, procesos, personas y tecnologías cuyo objetivo es el de coleccionar, hacer disponible y reutilizar el conocimiento, experiencias e información que existe en la organización para mejorar el desempeño de la misma. En la figura 12.9 se muestra la representación gráfica del modelo que como se puede observar está integrado por tres bloques principales rodeados por un componente de liderazgo.

En la base del modelo se encuentran la visión, estrategia y valores de la



Fuente: Vorbeck *et al.* (2003), p. 295.

▪ **Figura 12.9** Modelo de administración del capital intelectual de IBM.

organización a través de los cuales se homogenizan y ajustan los intereses de la compañía con la satisfacción de los clientes.

En la parte intermedia del modelo que corresponde al sistema de administración, se encuentran los procesos, organización y tecnología. Los procesos cumplen con sus objetivos a través de métodos y estándares consistentes, los que requieren de la reutilización del conocimiento. Todo esto se lleva a cabo en una organización en la que se mantiene un balance en donde existen relaciones humanas apropiadas que se dan a través de redes formales e informales con el uso y apoyo de la tecnología.

En la cúspide de la pirámide se encuentran los incentivos y medición. El objetivo de los incentivos es el de motivar a los empleados a participar activamente en las actividades de la administración del conocimiento.

Finalmente, en la parte exterior de la pirámide se representa al liderazgo que implica que los gerentes muestren un compromiso y den apoyo para promover la administración del capital intelectual actuando de manera activa y profesional.

### ➤ Diagnóstico para la administración del conocimiento

El diagnóstico para la administración del conocimiento (KMD por sus siglas en inglés *Knowledge Management Diagnostic*) fue desarrollado por Bukowitz y Williams. Este provee una manera simplificada de cómo las organizaciones generan, mantienen y despliegan los activos del conocimiento para crear valor. Está basado en el proceso para la administración del conocimiento, el cual se compone de las siguientes actividades: obtener, usar, aprender, contribuir, evaluar, construir-sostener y examinar el conocimiento.

De acuerdo a Bukowitz y Williams (1999) las actividades tácticas obtener, usar, aprender y contribuir son parte de las rutinas diarias relacionadas con el conocimiento en las que se requiere la participación de todos para que tengan éxito. Cuando se llevan a cabo la reacción de la compañía a las demandas del mercado se mejora. A continuación se describe de manera breve, cada una de estas actividades.

1. Obtener, hacer efectivo el proceso de encontrar la información correcta.
2. Usar, buscar la manera en que los miembros de la organización pueden combinar la información para dar soluciones innovadoras.
3. Aprender, buscar la manera de encajar el proceso de aprendizaje en los procesos de trabajo diario.
4. Contribuir, convencer a las personas de que la colaboración traerá beneficios tanto a la organización como a los individuos.

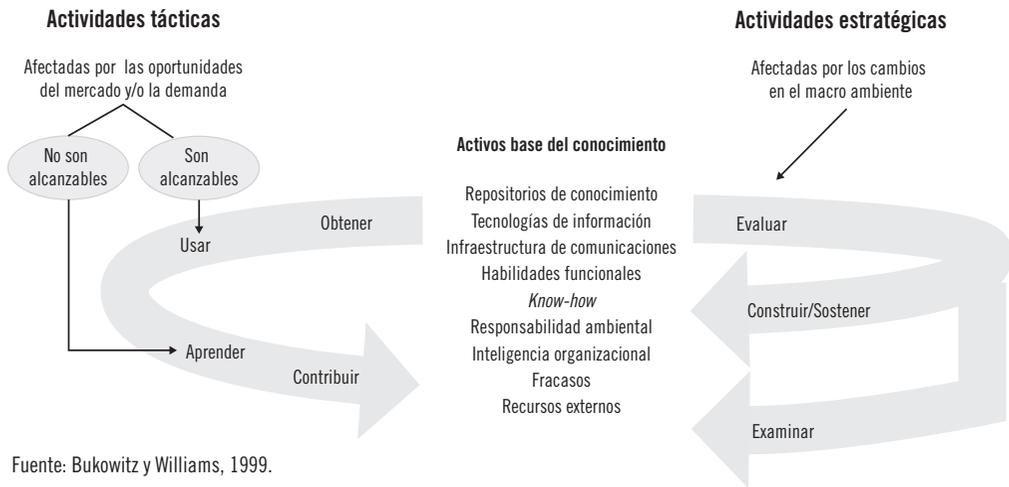
Las actividades estratégicas: evaluar, construir-sostener y examinar; se atribuyen a la planeación estratégica de la compañía al evaluar que tipo de conocimiento será relevante para el futuro.

1. Evaluar, definir el conocimiento crítico de la organización, mapeando los activos actuales del conocimiento y las necesidades futuras de la organización.
2. Construir y sostener, mantener a la organización competitiva; construir activos intelectuales a través de las relaciones entre las personas.
3. Examinar los activos del conocimiento en términos de costo y como recursos alternativos de valor.

La figura 12.10 representa el modelo propuesto por Bukowitz y Williams en donde se pueden observar los diferentes activos del conocimiento así como las diferentes actividades que deben realizar las empresas para administrar su conocimiento.

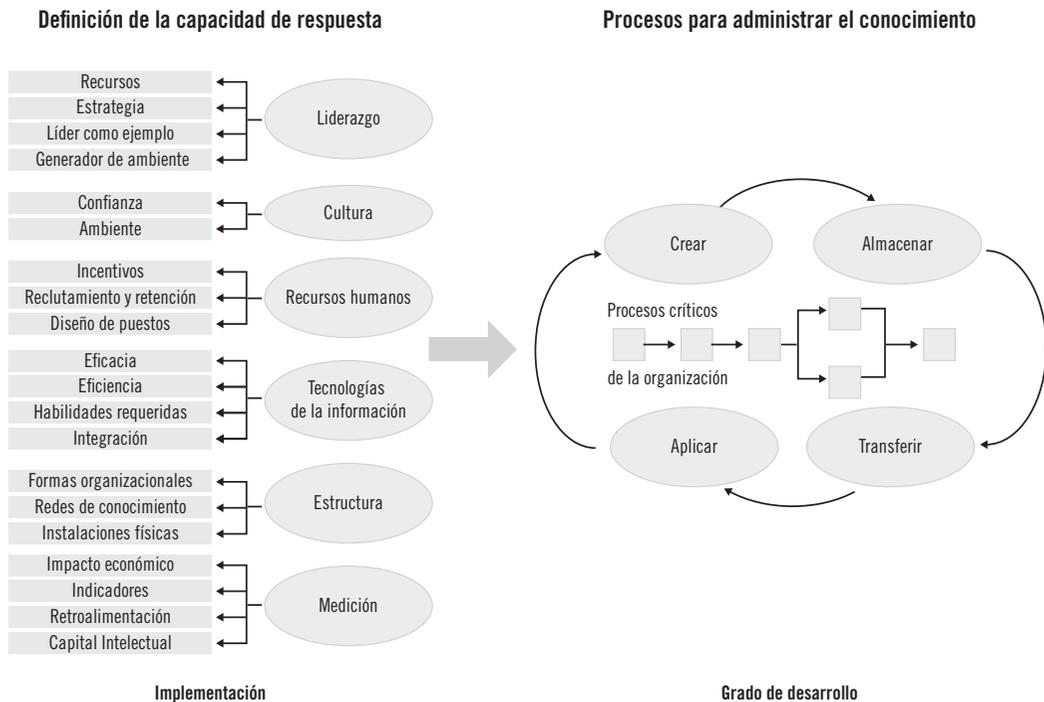
El objetivo de este modelo es evaluar el grado de desarrollo de los procesos de creación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento, así como el grado de implementación del habilitador de liderazgo, cultura, estructura, recursos humanos, tecnologías de información y medición. A través de dicha evaluación podrán ser detectadas áreas de oportunidad que permitan a las organizaciones mejorar la manera en cómo administran el conocimiento.

El modelo se compone básicamente de cuatro procesos para administrar el conocimiento y de seis elementos habilitadores de éstos. La figura 12.11 muestra la representación gráfica de este modelo.



Fuente: Bukowitz y Williams, 1999.

▪ **Figura 12.10** Modelo KMD.



Fuente: Rivera, 2007.

▪ **Figura 12.11** Modelo MACHP.

A continuación se definen los procesos que conforman el modelo de administración del conocimiento con habilitadores y procesos (MACHP).

1. Creación, proceso a través del cual se desarrolla un nuevo conocimiento con el ya existente. La aportación de nuevas ideas y conocimientos, el proceso de aprendizaje, las oportunidades para el desarrollo personal son medios a través de los cuales se pueden generar nuevos.
2. Almacenamiento, se refiere a la acción de organizar y clasificar el conocimiento en diversas formas y depositarlo en repositorios (físicos o virtuales) para su posterior acceso y utilización, además de que permita ir generando una memoria organizacional.
3. Transferencia de conocimiento, proceso a través del cual, el conocimiento es compartido y distribuido entre las personas y departamentos de una organización por medios formales o informales.
4. Aplicación del conocimiento, proceso donde el conocimiento previamente creado, almacenado y transferido es utilizado en las actividades diarias de operación de la organización así como en la resolución de problemas y toma de decisiones; lo que permitirá alcanzar un mejor desempeño de la organización.

En su conjunto estos procesos permiten que el conocimiento sea creado, almacenado, compartido y aplicado por los miembros de la organización para alcanzar un mejor desempeño organizacional. Dichos procesos deben ser facilitados por un conjunto de elementos habilitadores, mismos que se describen a continuación:

1. Liderazgo, se refiere a la asignación del tiempo y los recursos humanos, tecnológicos y financieros necesarios que facilitan que se comparta el conocimiento así como el apoyo y soporte de la dirección para generar confianza y un ambiente de colaboración entre los compañeros de trabajo. También forma parte de este habilitador, la existencia de una estrategia clara y difundida de administración del conocimiento alineada a los objetivos de la organización.
2. Cultura, son los valores, normas, políticas, creencias, prácticas y comportamientos arraigados y compartidos por los miembros de una organización. De igual manera la cultura está definida por el grado de confianza y colaboración que se da entre los miembros de la organización.
3. Recursos humanos, se refiere a la existencia de incentivos que motiven a los empleados a participar en las actividades de creación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento. Asimismo a las actividades relacionadas con la selección, desarrollo y retención de empleados para beneficio de los procesos de la administración del conocimiento. Como un componente más del habilitador, los recursos humanos se encuentra en el diseño adecuado de puestos en los que sean integradas las actividades necesarias para la administración del conocimiento.
4. Tecnologías de información, se refiere al grado en que las actividades para crear, almacenar, transferir y aplicar el conocimiento, son soportadas por las diferentes funcionalidades que ofrecen las diferentes herramientas tecnológicas existentes en la organización.
5. Estructura, formas organizacionales instalaciones físicas, trabajo en equipo, jerarquías existentes, grupos informales de aprendizaje, colaboración entre departamentos, que existen en la organización y permiten generar un ambiente que facilite la colaboración y comunicación, así como las diferentes actividades para administrar el conocimiento.
6. Medición, proceso a través del cual es posible identificar, controlar, evaluar y mejorar los procesos de la administración del conocimiento; ofreciendo retroalimentación para la mejora y ligando las iniciativas de la administración del conocimiento a los indicadores clave de la organización.

Además de los modelos presentados se han realizado una gran variedad de estudios en donde se ha buscado establecer qué elementos deben existir en las organizaciones para que las actividades de la administración del conocimiento sean exitosas. En el cuadro 12.3 se presentan una serie de habilitadores y factores críticos de éxito que han sido estudiados y analizados por varios autores y expertos en el área, los cuales deben existir en las organizaciones para que el conocimiento pueda ser administrado adecuadamente.

■ Cuadro 12.3 Comparación de los factores críticos propuestos por diferentes autores para el éxito de la administración del conocimiento.

Factores claves para el éxito de la AC	Shyrme y Amidos (1997)	Holsapple y Josdhi (2000)	Davenport (1998)	Liebowitz (1999)	Hasamali (2002)	Wong (2005)	Chong y Choi (2006)
Soporte de la administración y liderazgo	Liderazgo en el conocimiento	Liderazgo	Sopore de la alta administración	Soporte y liderazgo	Liderazgo	Liderazgo y soporte de la administración	Compromiso y liderazgo de la administración
Cultura	Cultura para crear y compartir el conocimiento		Cultura amigable para el conocimiento	Cultura que soporte el conocimiento	Cultura	Cultura	Cultura amigable para el conocimiento
Tecnología	Infraestructura tecnológica bien desarrollada		Infraestructura técnica Estructura del conocimiento flexible y estándar	Repositorios y ontologías del conocimiento Herramientas y sistemas para la AC	Infraestructura para las tecnologías de información	Tecnologías de información	Infraestructura para las tecnologías de información
Estrategia	Visión clara y precisa Estrategia fuertemente ligada a los objetivos de la empresa		Propósitos y lenguaje claro	Estrategia para la AC		Estrategia y propósito	
Medición		Medición	Medición ligada al desempeño económico		Medición	Medición	Medición del desempeño
Roles y responsabilidades			Infraestructura de la organización	Un CKO o equivalente y una infraestructura para la AC	Estructura, roles y responsabilidades	Infraestructura organizacional	Trabajo en equipo, empowerment
Procesos	Procesos sistemáticos para el conocimiento Aprendizaje continuo	Control Coordinación	Múltiples canales para compartir el conocimiento			Procesos y actividades	Estructura para el conocimiento
Recompensas y reconocimientos			Cambio en las prácticas motivacionales	Incentivos para fortalecer la transferencia de conocimientos		Apoyo motivacional	
Otros		Recursos				Recursos Entrenamiento y educación Administración de recursos humanos	Entrenamiento Benchmarking Involvemento de empleados

## 12.5 Barreras al implementar la administración del conocimiento

Identificar las barreras existentes que impiden que se genere, almacene, comparta y aplique el conocimiento en las organizaciones, juega un papel importante para el éxito de la administración del conocimiento.

En el cuadro 12.4 se representan las barreras que inhiben que el conocimiento sea compartido libremente entre los empleados de las organizaciones. Estas barreras son clasificadas en tres grandes grupos: individuales, organizacionales y relacionadas con la tecnología.

	Barreras	Procesos
<b>Individuales</b> 	a) Limitaciones cognitivas b) Habilidades interpersonales y de comunicación c) Diferencias culturales d) Falta de confianza entre empleados e) Escasez de tiempo e interacciones	
<b>Organizacionales</b> 	a) Falta de integración entre las iniciativas de la AC y las metas y estrategias de la organización. b) Falta de liderazgo c) Deficiencia de recursos asignados a la AC d) Altos índices de competencia entre grupos o unidades e) Falta de confianza en la organización f) Inseguridad laboral g) Tolerancia a los errores h) Estructura jerárquica de la organización i) Falta de sistemas de reconocimiento y recompensas j) Falta de espacios para compartir y generar conocimiento k) Subculturas	
<b>Tecnológicas</b> 	a) Falta de integración de los sistemas y procesos tecnológicos a las actividades cotidianas b) Falta de soporte técnico en sistemas tecnológicos c) Esperanzas no realistas sobre lo que puede hacer la tecnología d) Disparidad entre las necesidades de los empleados y las funciones de los sistemas tecnológicos e) Resistencia al uso de la tecnología f) Incompatibilidad entre diversos sistemas tecnológicos g) Falta de comunicación sobre las ventajas de la introducción de sistemas tecnológicos	

▪ Cuadro 12.4 Barreras que inhiben el conocimiento.

A continuación se describen las barreras que se muestran en la figura anterior:

- Barreras individuales. Las acciones de las personas son determinadas por sus capacidades, habilidades, valores, creencias y percepciones. Las barreras individuales que limitan la creación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento en las organizaciones son resultado de esas acciones y del ambiente en que se presentan.
  - a) Limitaciones cognitivas. Hinds y Pfeffer (2003) comentan que existen limitaciones cognitivas y motivacionales que interfieren con la habilidad de las personas para compartir sus experiencias y conocimientos. Las limitaciones cognitivas se presentan cuando a una persona con un grado de experiencia mayor sobre algún tema o proceso, se le dificulta compartir con otros los conocimientos que tiene, independientemente de que se encuentre motivado o no para hacerlo; debido a que no es capaz de explicar a otros claramente y con el nivel requerido para que entiendan y construyan sus propios conocimientos.
- Por su parte Polanyi (1966), comenta que se presenta otro problema cognitivo cuando se requiere articular el conocimiento tácito debido a su naturaleza por ser aprendido a través de la experiencia y ser poseído de manera inconsciente lo que hace que su transferencia sea más difícil.
  - b) Habilidades interpersonales y de comunicación. En muchas ocasiones la habilidad para compartir el conocimiento depende de las habilidades de comunicación. La comunicación efectiva, tanto oral como escrita, es fundamental para la transferencia efectiva del conocimiento (Davenport y Prusak, 1998). En cuanto a las habilidades interpersonales se ha observado una clara correlación entre las relaciones sociales de los empleados, sus contactos directos dentro y fuera de la compañía, con su habilidad para interactuar con otros (Riege, 2005) a través de la comunicación.
  - c) Diferencias culturales. Se presentan cuando las personas de una misma organización poseen diferentes valores y creencias que afectan su comportamiento. De igual manera existen barreras que inhiben la transferencia del conocimiento cuando existen diferencias entre culturas nacionales (Michailova y Husted, 2003) principalmente en lo que al lenguaje verbal se refiere.
  - d) Falta de confianza entre empleados. La falta de confianza entre los empleados de una organización se presenta cuando al compartir el conocimiento, se le da mal uso o toma crédito del mismo. Los empleados estarán renuentes a compartir su conocimiento con aquéllos que creen tomarán ventaja del conocimiento obtenido (Ardichvili *et al*, 2003). En muchas ocasiones compartir el conocimiento, significa dividir el poder y es menos probable que las personas lo hagan cuando quienes lo reciben lo pueden usar en contra de quien lo tiene. Suele presentarse falta de confianza sobre la credibilidad de la fuente del conocimiento y los empleados se resistirán a recibir el conocimiento de quienes consideran incompetentes o poco confiables (Szulanski, 1996).

Lee y Choi (2003) comentan que la ausencia de confianza entre los empleados en las organizaciones es una de las barreras más grandes y que evita que se lleven a cabo las actividades para compartir el conocimiento. Para que exista confianza entre los empleados se requiere de integridad y competencia de todas las partes relacionadas en los procesos para compartir el conocimiento.
  - e) Escasez de tiempo e interacciones. Para que se pueda compartir el conocimiento en las organizaciones se requiere de tiempo, ya sea para documentarlo o mantener interacciones humanas en donde se pueda compartir. Davenport y Prusak (1998) comentan que en las organizaciones se debe dar tiempo a los empleados para vender y comprar el conocimiento. Las organizaciones esperan beneficios debido al proceso de transferencia del conocimiento que se da pero olvidan que se requiere de una inversión en tiempo y energía por parte de sus empleados.
- Barreras organizacionales. Un gran número de organizaciones han hecho y continúan haciendo increíbles esfuerzos para promover que sus empleados compartan la experiencia y conocimientos que tienen; sin embargo, han tenido poco éxito (Ackerman *et al*, 2003). Argote (1999) argumenta que existen ciertas condiciones bajo las cuales es más difícil que se presente el aprendizaje y la transferencia de conocimiento en las organizaciones. Se presentan a continuación una serie de barreras organizacionales que limitan la creación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento. Dentro de esta clasificación, se presentan aquellas que se ven afectadas debido al tipo de estrategia, cultura y estructura que posee la organización.

- a) Falta de integración entre las iniciativas de la administración del conocimiento y las metas y estrategias de la organización. El éxito o fracaso de éstas iniciativas depende en gran medida, de su integración a las metas y estrategias de la organización (Doz y Schlegelmilch, 1999). Master (1999) comenta que los programas de administración del conocimiento que han tenido éxito en las organizaciones son aquéllos que están ligados a los objetivos estratégicos de la organización. El porqué de que muchas organizaciones fracasen en sus iniciativas de administración de conocimiento, se debe a que no existe una conexión clara entre la estrategia de la administración del conocimiento y las metas de la compañía. (Riege, 2005).

Como actividad fundamental de esta integración, también corresponde a la dirección comunicar claramente las metas y estrategias a todos los empleados, haciéndoles saber que cuentan con el apoyo y soporte necesario para llevar a cabo las actividades que requieran las iniciativas.

- b) Falta de liderazgo. El liderazgo es uno de los elementos que más influencia tienen en la administración del conocimiento, debido a que actúa como un factor crítico para implementar los cambios culturales, organizacionales y técnicos que se requieren. La ausencia del mismo puede limitar la transferencia de conocimiento ya que en muchas ocasiones esta transferencia es voluntaria y requiere de nuevos comportamientos por aprender que requieren entrenamiento, apoyo y dirección para que se vuelva efectiva (Riege, 2005).

Las prácticas de la administración del conocimiento deben ser llevadas a cabo activamente por los líderes de la compañía. Si las iniciativas no penetran todos los niveles de la organización difícilmente serán efectivas. (DeTienne *et al*, 2004).

- c) Deficiencia de recursos asignados a la administración del conocimiento. La falta de asignación de recursos tanto humanos, financieros y tecnológicos impactan negativamente el ambiente para la transferencia efectiva del conocimiento entre los empleados (Riege, 2005). El proveer la infraestructura adecuada y los recursos necesarios para facilitar las prácticas de la administración en y entre las diferentes unidades de la organización son la base para las iniciativas exitosas (Schlegelmilch y Chini, 2003).
- d) Altos índices de competencia entre grupos o unidades. Muchos de los problemas motivacionales provienen de la manera en cómo operan y cómo se estructuran las organizaciones en donde existen varias unidades organizacionales con diferentes metas; lo que hace más difícil la transferencia de información y conocimiento.

En este tipo de estructuras las personas compiten por ser promovidos, así como para obtener incrementos salariales. Cuando una empresa ofrece incentivos individuales o grupales en base al desempeño, incrementa la competencia entre los individuos y los grupos lo que reduce la transferencia de conocimiento e información entre los diferentes departamentos. Eliminar el énfasis en la competencia interna es un importante paso cuando se quiere promover la transferencia de conocimiento.

- e) Falta de confianza en la organización. Cuando en el interior de la organización se presenta una cultura de cooperación, generalmente se fundamenta en la confianza. De acuerdo a Snowden (2000), la confianza es el prerrequisito más crítico para promover el intercambio de conocimiento. Davenport y Prusak (1998) comentan que sin confianza, las iniciativas en el conocimiento fracasarían a pesar de todo el apoyo tecnológico que tengan. El nivel de confianza que existe en la organización y entre los empleados y sus diferentes departamentos, afectará de manera significativa el flujo de conocimiento entre los empleados o entre los individuos y la organización. Mientras la ausencia de confianza puede inhibir la transferencia de conocimiento, la presencia de ésta, por el otro lado, puede resultar en grandes beneficios para la AC.
- f) Inseguridad laboral. Existe el temor por parte de los empleados de que al compartir el conocimiento se reduce su seguridad laboral, debido a la incertidumbre que existe sobre las intenciones y objetivos que la administración tiene sobre este conocimiento compartido (Lelic, 2001). El compartir conocimiento generalmente es visto como una actividad que debilita la posición, el poder y el estatus de los empleados en sus organizaciones (Probst, 2000).

Una de las razones por que los empleados se resisten a compartir el conocimiento que poseen es que muchas personas ven a sus conocimientos como un activo intangible que no están dispuestos a compartir. Nonaka *et al*. (2001), afirman que muchos trabajadores actualmente ven a su conocimiento y experiencia como un recurso de poder, que es crítico para su valor como empleados. Por su parte De Long y Fahey (2000) comentan que los empleados ven al conocimiento como un método para asegurar su trabajo por lo que se resistenten a compartirlo. Los empleados están más dispuestos a compartir sus conocimientos cuando saben que tienen seguridad de su empleo (Appelbaum, 2000).

Las acciones que destruyen la confianza entre la organización y sus empleados, como el *downsizing* y el *outsourcing*, inducen al miedo y generan que la transferencia del conocimiento sea menos probable (Pfeffer y Sutton, 2000).

Las compañías que han enfrentado situaciones como el *downsizing* tienen un problema particular. Primero deben reconstruir los niveles de confianza en su cultura antes de que puedan esperar que los individuos estén dispuestos a compartir su experiencia y conocimientos sin preocuparse por el impacto que pueda tener el compartir el conocimiento, reduciendo su valor en la compañía. Por esta razón, se debe poner atención a las normas y comportamientos que apoyen y manifiesten la confianza como un valor importante en la organización.

- g) Tolerancia a los errores. De Long y Fahey (2000) comentan que la manera en cómo la organización reacciona ante la presencia de errores es una norma que da forma al contexto para las interacciones sociales. Los errores pueden ser castigados severamente o utilizados como un recurso para el aprendizaje. En ambos casos, la manera en cómo son tratados influenciará cómo interaccionan las personas, lo que determinará la cantidad de conocimiento que es creado y aplicado. El evaluar, capturar y aprender de los errores pasados, afectará positivamente las mejores prácticas en el futuro.

La confianza en la organización se construye sobre la creencia de que existen las estructuras y comportamientos necesarios para dar apoyo y protección a los individuos de consecuencias negativas por errores cometidos (Ardichvili *et al.*, 2003).

- h) Estructura jerárquica de la organización. El establecimiento de procesos formales estructurados que exigen la transferencia de conocimiento de manera explícita es un factor más que afecta a los procesos de la administración del conocimiento. La mejor manera de facilitar este proceso se da cuando se permiten las relaciones sociales en donde exista un control menos rígido sobre la manera en como transferir el conocimiento.

Pipek *et al.* (2003) comentan que las barreras que se derivan de las estructuras organizacionales formales pueden ser la causa de que se presente poca transferencia de conocimientos y experiencias entre los empleados, debido a que estas estructuras en muchas ocasiones representan diferencias sociales y culturales. Para Zhou y Fink (2003), la estructura organizacional es más importante para una mejor transferencia de conocimiento entre los empleados de la organización que la cultura y el soporte tecnológico.

Las jerarquías que existen en la estructura de la organización actúan como barreras que evitan la transferir el conocimiento. Las sanciones que se pueden presentar por compartir el conocimiento y el no hacerlo siguiendo las normas establecidas, limita la cantidad de conocimientos que se transfieren y fluyen en la organización.

La transferencia de conocimiento es menos probable que ocurra en organizaciones altamente estructuradas y con jerarquías claramente establecidas en donde la comunicación fluya de arriba hacia abajo. En las organizaciones relativamente planas, que generalmente tienen pocos niveles jerárquicos, en donde la comunicación no se restringe en ningún sentido, es más probable que ocurra la transferencia de conocimiento (Ives *et al.*, 2000).

- i) Falta de sistemas de reconocimiento y recompensas. Las organizaciones pueden inhibir la transferencia de conocimientos al no proveer incentivos adecuados que balanceen los costos en que se incurre cuando una persona comparte lo que sabe. Davenport y Prusak (1998) afirman que las organizaciones que más han tenido éxito para promover la transferencia de conocimiento, son las que tienen sistemas de incentivos formales e informales que proveen reconocimiento y estatus a las personas que comparten sus conocimientos y experiencias con otros.

Hinds y Pfeffer (2003) comentan que una gran cantidad de organizaciones esperan un retorno en la inversión de la administración del conocimiento, sin antes haber invertido. Si una organización espera beneficios de los programas e iniciativas, debe hacer las inversiones necesarias, adecuando las compensaciones y recompensas a sus empleados por los esfuerzos para compartir el conocimiento.

- j) Falta de espacios formales e informales para compartir y generar conocimiento. Se deben promover los ambientes formales e informales que permitan a los empleados compartir sus conocimientos. En muchas organizaciones la falta de estos espacios de interacción se ve afectada por la idea que se tiene de que si los empleados no están ocupados todo el tiempo, no están trabajando productivamente (Probs, 2000). La cultura óptima para favorecer a la administración del conocimiento es aquella en la que se

facilitan las interacciones entre empleados para permitir que fluya la mayor cantidad de conocimiento posible (McDermott, 1999).

Una de principales necesidades para la creación y transferencia de conocimiento es que los empleados compartan lo que saben con la organización. Si no existen los medios a través de los cuales los empleados puedan transferir sus conocimientos, los programas de administración del conocimiento no tendrán los beneficios esperados. Se deben crear las oportunidades a los empleados para compartir abiertamente lo que saben.

- k) Subculturas. Las subculturas se presentan cuando existen una serie de valores, normas y comportamientos que difieren entre unidades o departamentos al interior de la organización. Las subculturas al interior de las organizaciones representan una barrera cuando los miembros de cada una definen el conocimiento que es importante para ellos de una manera diferente que el resto de la organización. Debido a que cada subcultura aplica diferentes criterios para evaluar el conocimiento se presentan problemas de comunicación y conflictos entre funciones (De Long y Fahey, 2000).
- Barreras relacionadas con la tecnología. A pesar de que existen pocas dudas sobre los beneficios de los sistemas tecnológicos para favorecer el que se comparta y aplique conocimiento en las organizaciones, en muchas ocasiones la misma tecnología o la ausencia de ésta, puede actuar como una barrera para las prácticas de la administración del conocimiento. A continuación se mencionan las barreras más comunes que se pueden presentar debido a la tecnología:
  - a) La falta de integración de los sistemas y procesos tecnológicos a las actividades cotidianas de los empleados.
  - b) Falta de soporte técnico y mantenimiento en los sistemas tecnológicos.
  - c) Esperanzas no realistas de los empleados sobre lo que puede y no puede hacer la tecnología.
  - d) Disparidad entre las necesidades de los empleados y las funciones de los sistemas tecnológicos.
  - e) Resistencia al uso de la tecnología debido a la falta de familiaridad y experiencia.
  - f) Incompatibilidad entre los diversos sistemas tecnológicos y los procesos existentes.
  - g) Falta de entrenamiento para el uso correcto de los sistemas tecnológicos.
  - h) Falta de comunicación sobre las ventajas de la introducción de sistemas tecnológicos.

## 12.6 Herramientas informáticas para la administración del conocimiento

Como se ha mencionado en las secciones anteriores, las tecnologías de información juegan un rol fundamental para facilitar los procesos de la administración del conocimiento.

Al igual que el conocimiento, el uso de tecnologías ha acompañado al hombre durante gran parte de su historia. En épocas primitivas utilizaba piedras y otras herramientas como el garrote y la flecha para cazar a sus presas. Actualmente, las herramientas que le permiten al hombre realizar sus actividades cotidianas, han evolucionado hasta llegarse a convertir en instrumentos tan completos como las computadoras y los sistemas de información.

Específicamente en lo relacionado a las herramientas que utilizan las organizaciones para administrar su conocimiento, podemos encontrar una gran variedad de tecnologías que ayudan a soportar los procesos de la administración del conocimiento. Valerio (2005), clasifica a estas tecnologías de información de acuerdo a la función a la que da soporte. Se presenta a continuación dicha clasificación, así como algunos ejemplos de cada herramienta:

Tecnologías de información para trabajo colaborativo. Estas herramientas son unas de las que tienen mayor potencial para aprovechar todos los beneficios que la administración del conocimiento trae a las organizaciones. Tienen como función satisfacer las necesidades de comunicación e intercambio de información entre los miembros de uno o varios equipos de trabajo. Dentro de esta categoría podemos ubicar algunas herramientas como los portales colaborativos (Sharepoint, Oracle Collaboration Suite); herramientas de workflow (Ultimus, Workticket); administradores de contenido (PHP-Nuke, DoNet Nuke), administradores de documentos (Documentum, Onbase); espacios de colaboración (Google Groups, Yahoo Groups); entre otras.

Tecnologías de información para la innovación. Estas tecnologías tienen la función de facilitar la búsqueda y creación de nuevos conocimiento así como su representación. Dentro de estas tecnologías ubicamos a las bases de

datos de patentes (Google Patents, Free Patents Online); las de simulación (Promodel, i-think); para creación de mapas mentales (Freemind, Mindmanager, Cmap); las utilizadas para visualización del conocimiento (Visio, Space Tree); etcétera.

Tecnologías de información para la inteligencia empresarial. Dentro de estas tecnologías ubicamos a un gran número de aplicaciones a través de las cuales las empresas tienen la capacidad de manejar grandes cantidades de información relacionada con clientes, proveedores, competidores y mercados en general. Asimismo, caen dentro de esta categoría herramientas tales como las utilizadas para la toma de decisiones conjuntas y el despliegue de estrategia empresarial. Por mencionar algunas se tienen las herramientas de administración de relación con el cliente (SAP); las de cadena de suministros (Logility, OneOffice); las de inteligencia competitiva (Pentaho, Cognos); para la toma de decisiones (OptionFinder, PowerMeetings); para alineación estratégica (StrategyMap, Corporater); entre otras.

Tecnologías de información para la administración del capital relacional. Dentro de estas herramientas ubicamos a todas las que permiten mantener el contacto entre personas o grupos de personas para potencializar las relaciones personales y desarrollando así una red social. Ubicamos dentro de estas tecnologías a las herramientas de administración de contactos (Outlook); páginas amarillas (Atlas Economic Research); las herramientas de redes sociales (Facebook, MySpace); herramientas para redes de contactos (Xing, TheyRule); etcétera.

Tecnologías de información para administración de competencias. En estas herramientas encontramos a las utilizadas para definir áreas de trabajo, definir habilidades y competencias de las personas, evaluar el desempeño individual de los empleados, gestionar la capacitación en las organizaciones, etc.; por mencionar algunas están las herramientas para la administración de competencias (Skillview); para la definición de áreas de trabajo (Humanware PRO); para gestionar la capacitación (IsoSystem); etcétera.

Tecnologías de Información para facilitación del aprendizaje. Dentro de estas tecnologías se encuentran las herramientas de LMS (Blackboard, Moodle, Learning Space); para creación de actividades de aprendizaje (Jclit, Google Earth); directorios y traductores digitales (BabelFish); para la creación de presentaciones multimedia (Flash); bibliotecas digitales; etcétera.

Tecnologías de información para administración de la experiencia. Dentro de esta categoría ubicamos a las herramientas que permiten convertir texto a voz (Vozme); las Helpdesk (Perldesk); los agentes inteligentes (Agente Encarta); y los blogs (MSN Spaces, La Coctelera); etcétera.

Como se puede observar existe una gran variedad de herramientas que permiten administrar el conocimiento. La selección de éstas dependerá de un estudio exhaustivo de las necesidades de cada organización. Si bien no todas las organizaciones requieren de todas las herramientas, si habrá algunas que satisfagan plenamente las necesidades presentes.

Otros ejemplos de tecnologías que apoyan la administración de conocimientos y que se encuentran en el mercado (Dalkir, 2005), se presentan a continuación:

- Mindjet's Mindman. Alto nivel de visualización y herramienta de mapeo. Captura rápidamente, organiza y comparte ideas e información visual en una forma que otros puedan aprovechar. Esta herramienta facilita una mayor innovación, con perspectivas únicas sobre la información, además alinea los miembros del equipo para gestionar la información que importa.
- Groove. Software de colaboración, ayuda a los equipos a trabajar conjuntamente con mayor eficacia, en cualquier lugar, en cualquier momento y con cualquier persona. Las áreas de trabajo de Groove permiten ahorrar tiempo, mejorar la productividad y reforzar la calidad del trabajo en equipo.
- Visio. Software de creación de dibujos y diagramas, facilita a los profesionales empresariales y de TI la visualización, el análisis y la comunicación de información compleja. Transforma textos o tablas complicadas y difíciles de comprender a diagramas de Visio que comunican información rápidamente. Ayuda a comprender, procesar y compartir información sobre los sistemas, recursos y procesos organizativos de su empresa.
- Themescape. Analiza documentos estadísticamente en términos dominantes, para conocer que tienen en común. Los temas se representan visualmente en mapas con aspecto cartográfico (transforma complejos documentos en un paisaje mediante: alturas, valles, montañas, desniveles), identificando los conceptos predominantes y sus relaciones. Con él se pueden comparar compañías, competidores o tecnologías.
- Lotus. Es un servidor de conocimiento, analiza y clasifica elementos estructurados y no estructurados de información, revelando las relaciones entre el contenido, las personas, los temas y la actividad de los usuarios en una organización. Genera automáticamente y mantiene un mapa de conocimiento (K-map) para mostrar

las categorías de contenido y su oportuna jerárquica cartografía, que puede ser fácilmente buscado y analizado por los usuarios.

- Clear Forest's Clear Tags. Puente entre dos mundos previamente desconectados de la información y textos no estructurados de datos de empresas. Faculta a las organizaciones a descubrir relaciones ocultas, evaluar los acontecimientos, descubrir nuevos patrones y facilitar la identificación de problemas para una rápida resolución.
- VIGNETTE. Permite a las organizaciones capturar los objetivos del negocio, los procesos, toda la información de empleados, proveedores, socios de negocio y clientes para entregar de manera transparente y eficiente una organización en tiempo real. Ayuda a las organizaciones a crear relaciones efectivas con sus empleados (B2E, *business to employees*), sus proveedores y socios de negocio (B2B, *business to business*) y lo más importante, con sus clientes (B2C, *business to client*); mejorando su productividad, reduciendo sus costos de operación y riesgos en la administración de sus activos digitales.
- EPSS. (*Electronic Performance Support Systems*) permite disponer de acceso inmediato a guías expertas para resolver problemas en el puesto de trabajo. Los EPSS ponen el conocimiento de los expertos internos en forma sencilla al alcance de los usuarios, dejándoles resolver de inmediato los problemas reales sin perjuicio para la empresa. Buscan resolver dos de los problemas más significativos que enfrentan las organizaciones en la actualidad: Mejorar el desempeño individual en el trabajo y la competitividad organizacional.
- SAP. Define las aplicaciones de software de negocios como aquellas que dan soporte a la planeación de recursos empresariales y aplicaciones afines, incluyendo la administración de la cadena de abastecimiento, la gestión de las relaciones con los clientes (CRM), la gestión del ciclo de vida del producto y la gestión de las relaciones con los proveedores.
- WBT. Es un tipo de *Electronic learning* o *E-learning*, internet ofrece todo tipo de recursos multimediales para mejorar el aprendizaje de algún tema. Algunos de los que pueden utilizarse son: documentos estáticos, dinámicos, audio, video, foros, chats, videoconferencias y páginas web de todo el mundo.
- CBT. Significa *Computar Base Training* (capacitación por medio de computadora) y consiste en un programa de computadora que presenta la información utilizando recursos Multimedia (texto, audio, imágenes, animaciones, música y video). La capacitación basada en computadora está orientada a lograr dos objetivos: alcanzar el aprendizaje de nuevos conceptos y desarrollar habilidades y destrezas para lograr un mejor desempeño.

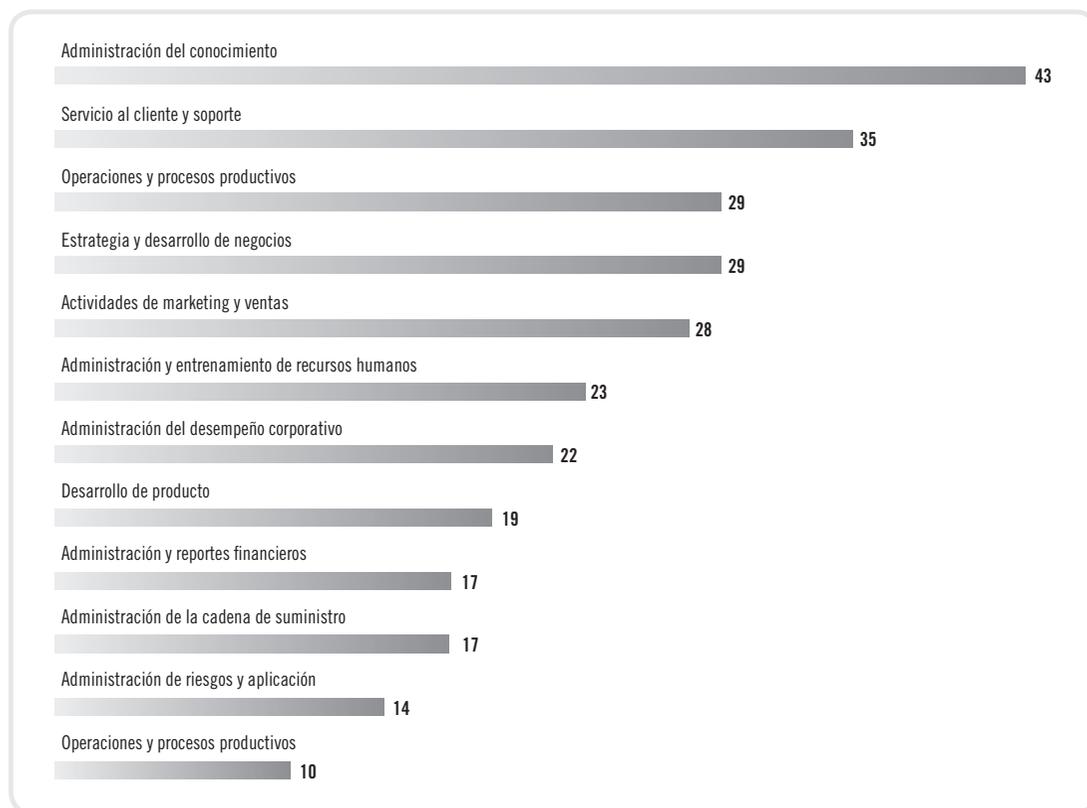
## 12.7 Importancia de la administración del conocimiento en el futuro de las organizaciones y la sociedad

De acuerdo a la influyente *Economist Intelligence Unit*, en su reporte Foresight 2020, presenta como las cinco megatendencias a nivel mundial, las siguientes: globalización, demografía, atomización, personalización, administración del conocimiento.

En este estudio, se encuestó a 1650 ejecutivos de todo el mundo. Una de las preguntas fue: ¿cuál de las siguientes áreas ofrece el mayor potencial para mejorar la productividad en los próximos 15 años? La opción más nombrada fue *knowledge management* (43% de los encuestados), superando actividades como servicio al cliente, estrategia y desarrollo de negocios, mercadotecnia, administración de recursos humanos, etc. La figura 12.12 muestra los resultados obtenidos en esta pregunta.

La administración del conocimiento ha sido un área de interés para empresarios, investigadores y gobiernos que ha mostrado un continuo desarrollo. Cada vez es más común saber de iniciativas que las empresas han tomado para administrar el conocimiento de sus empleados, asignándole una gran cantidad de recursos financieros y humanos. Por su parte, los investigadores han tenido una larga discusión sobre el tema, muestra de ello la gran diversidad de modelos existentes para administrar el conocimiento. Y por último, los gobiernos de distintos países como Finlandia y Singapur desarrollan iniciativas que les permitan identificar y desarrollar todos sus activos de conocimiento.

México no es la excepción, empresas como CEMEX (Cemento mexicanos), PEMEX (Petróleos mexicanos) y CFE (Comisión Federal de Electricidad) tienen como uno de sus objetivos estratégicos el administrar el conocimiento de sus empleados. A pesar de que el área de administración del conocimiento apenas empieza a tomar fuerza en México, cada vez más son las empresas e instituciones interesadas en el tema.



Fuente: *Economist Intelligence Unit*, 2005.

■ **Figura 12.12** Áreas con mayor potencial para mejorar la productividad de las organizaciones en los próximos 15 años.

## ➤ Estudio de caso resuelto

TESCO es una cadena de tiendas departamentales, con varias sucursales en todo el país, se dedicada a la distribución y venta de una gran variedad de productos como ropa para dama y caballero, muebles para el hogar, electrónicos, juguetes, etc. Debido al gran crecimiento que ha tenido en los últimos años (en 1990 contaban con tan sólo 10 tiendas departamentales y actualmente tiene 50 en todo el país) la empresa se ha visto en la necesidad de centralizar algunas de sus operaciones.

Durante este proceso, los directivos de la empresa TESCO que cada tienda departamental realiza las cosas de diferente manera, de acuerdo a sus propias experiencias y circunstancias. Cabe mencionar que un punto distintivo que había caracterizado a éstas tiendas, es el de ofrecer un servicio de excelente calidad y estandarizado, generando la misma experiencia de compra en todas sus sucursales.

Por otro lado, durante los últimos meses TESCO contrató a una empresa para realizar un estudio sobre la satisfacción del cliente al momento de su compra. La empresa que realizó el estudio concluyó, entre algunos otros puntos, con los siguientes:

- La satisfacción del cliente depende ampliamente de la tienda departamental. Por ejemplo: la sucursal 23 tiene una excelente evaluación (93 sobre 100) en la disponibilidad de artículos encontrados durante la compra; por el contrario la número 9 presenta una deficiente evaluación (45 sobre 100).

- Existen grandes diferencias en la manera en cómo se atiende a los clientes. Desde la manera en cómo se les recibe, hasta el tiempo en que tardan en ser atendidos en las cajas.
- Incluso en la ciudad de México, en donde hay tres tiendas departamentales de esta empresa, existen claras diferencias en el ambiente al interior de las sucursales; tales como la decoración utilizada, la localización de los departamentos, la manera en que se accesa a los probadores de ropa, etcétera.

De acuerdo a estas diferencias y a algunos otros aspectos detectados por los directivos durante el proceso de centralización de operaciones, la empresa inició un proceso de búsqueda de soluciones.

Un grupo consultor ofrece a TESCO trabajar con el concepto de administración del conocimiento para mejorar el servicio al cliente: ofreciendo siempre un servicio de calidad estandarizado basado en la aplicación de mejores prácticas en la organización. La empresa acepta la propuesta, en colaboración con el grupo consultor definen un plan de actividades y asignan los recursos necesarios para el proyecto.

El primer paso del proyecto fue el de reconocer la situación actual de la empresa. Reconocer que la empresa ha tenido un gran crecimiento pero que este crecimiento ha causado algunos problemas. El servicio al cliente de excelente calidad que en un principio caracterizó a las tiendas departamentales TESCO se perdió por la rápida expansión de la empresa hasta llegar al punto en que cada tienda ofrece un servicio de calidad diferente.

Una vez reconocido el problema, se identificaron los procesos clave del negocio que tenían un impacto directo en la satisfacción del cliente, como la logística de materiales que afecta directamente la disponibilidad de productos al cliente; los procesos de ventas que incluyen las áreas de mercadotecnia, imagen y atención al cliente; la imagen corporativa a través de la cual la empresa busca generar una imagen propia que identificara a todas las tiendas departamentales; etcétera.

Después de haber identificado los procesos clave del negocio en colaboración con el equipo consultor, los directivos diseñaron un portal electrónico con acceso para todos los empleados, en el cual compartieran las mejores prácticas de las diferentes sucursales. Como parte de los recursos asignados al proyecto de administración del conocimiento, la empresa asignó algunos recursos que motivaran a los empleados a sugerir o participar en el desarrollo de mejores prácticas, así como los recursos tecnológicos y humanos necesarios para el desarrollo de la plataforma tecnológica. La manera en cómo funciona este portal se describe a continuación:

Cada gerente en colaboración con los empleados identificarán los procesos en los cuales su sucursal tiene un excelente desempeño y los propone al corporativo como procesos que podrían ser considerados como mejores prácticas. Después de analizar las diferentes propuestas y con base en el desempeño mostrado en el área que están proponiendo, el corporativo decide cuáles son mejores prácticas realizadas en las sucursales. Una vez hecho este análisis, el corporativo informa a cada sucursal cuáles de sus propuestas fueron consideradas como mejores prácticas. La sucursal tendrá el apoyo y reconocimiento del corporativo y se esperará que en un periodo determinado, publique en el portal la mejor práctica. Una vez publicada, todos los empleados de todas las sucursales tendrán acceso a ella y se esperará que esta práctica sea analizada y en caso de ser conveniente, se implemente en todas las sucursales. En caso de que una mejor práctica, que ha sido propuesta por una sucursal y aceptada por el corporativo y en consecuencia publicada en el portal, no pueda aplicarse en cierta sucursal, el portal contará con foros de discusión en donde se pedirá a los gerentes que expliquen el porqué de su decisión de no aplicarla, así como también nuevas propuestas que puedan mejorarla.

De esta manera, las tiendas departamentales TESCO, a través del uso y aplicación de mejores prácticas aseguran un mejor servicio al cliente. Se observa también que desde el momento en que inició el proyecto que, tanto los empleados como los gerentes y directivos aprenden de ellos mismos y otras sucursales. Durante el proceso de definición de áreas clave del negocio, así como durante los procesos de identificación, revisión y aplicación de mejores prácticas, los empleados, apoyados por el uso de las tecnologías de información y motivados por algunos incentivos financieros y no financieros establecidos por la empresa, compartieron y aplicaron sus conocimientos para mejorar los procesos que agregan valor al cliente.

Como resultado de estos procesos, las tiendas departamentales se vieron en la posibilidad de ofrecer un mejor servicio al cliente, así como un servicio estandarizado, mismo que había caracterizado a las tiendas TESCO desde sus orígenes.

## Práctica propuesta

Formar equipos de entre tres y cinco integrantes. Para llevar a cabo la presente práctica es necesario contar con la colaboración de un integrante de una organización que la conozca bien. Esta organización puede ser una empresa privada, dependencia pública, departamento de la Universidad, grupo de investigación, etcétera.

El trabajo consiste en llevar a cabo una entrevista al integrante de la organización y preguntarle como realiza los cuatro procesos fundamentales para administrar el conocimiento: creación, almacenamiento, transferencia y aplicación. Si el entrevistado no conoce los procesos, el estudiante deberá explicarlos y describir el ejemplo que se encuentra en este apartado, relacionado con los procesos para administrar los conocimientos (12.3).

Puede ser que el entrevistado responda que no se administran los conocimientos en su organización. En ese caso se le deberá preguntar cómo cree que podrían llevarse a cabo estos procesos.

Finalmente se deberá describir como se llevan a cabo los cuatro procesos para administrar el conocimiento y en seguida analizar lo dicho por el integrante de organización, tomando como base la teoría de este capítulo. Finalmente, el equipo debe hacer una propuesta de cómo mejorar los procesos para administrar el conocimiento en esa organización.

---

### Términos clave

- Aprendizaje
- Creación de conocimiento
- Capital intelectual
- Barreras del conocimiento

---

### Bibliografía

- ALAVI, M. y Leidner, D. (2001). "Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues", en: *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- AMERICAN Productivity and Quality Center, Elliot, S. (eds.) (2000). *Knowledge Management: A guide for your journey to best practice processes*. Houston, American Productivity and Quality Center.
- ARDICHVILI, A., Page, V. y Wentling, T. (2003). "Motivation and barriers to participation in virtual-sharing communities of practice", en: *Journal of Knowledge Management*, 7(1), 64 -77.
- ARGYRIS, C. & D. Schön, 1978. *Organizational Learning: A theory in Action Perspective*. Addison-Wesley Appelbaum.
- BUKOWITZ, W. y Williams, R. (1999). *The knowledge management fieldbook*. Londres, Prentice-Hall.
- DALKIR, K. (2005). *Knowledge Management in theory and practice*. 1a. edición. USA, Elsevier.
- DAVENPORT, T. y Prusak L. (1998). *Working Knowledge: How organizations manage what they know?* Boston, MA: Harvard Business School Press.
- DE Long, D. y Fahey, L. (2000). "Diagnosing cultural barriers to knowledge management", en: *The Academy of Management Executive*, 14(4), 113-127.
- DE Tienne, K., Dyer, G., Hoopes, C. y Harris, S. (2004). "Toward a model of effective knowledge management and directions for future research: Culture, Leadership and CKOs", en: *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 10(4).
- FILLOL, C. (2004). "Apprentissage et systémique. Une perspective intégrée", en: *Revue française de gestion. Management des savoirs*. Lavoisier. Núm. 149. marzo-abril de 2004.
- GROVER, V. y Davenport, T. (2001). "General perspectives on knowledge management: fostering a research agenda", en: *Journal of Management Information System*, 18(1), 5-21.

- HANDZIC, M. y Zhou, A. (2005). *Knowledge Management. An integrative approach*. Oxford, Chandos Publishing.
- HILDRETH, P. (2004). *Going virtual: Distributed Communities of Practice*. Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- HINDS, P.J. y Pfeffer, J. (2003). *Why organizations don't know what they know: Cognitive and motivational factors affecting the transfer of expertise*, en M. Ackerman, V.
- LEE H. y Choi, B. (2003). "Knowledge management enablers, processes and organizational performance: an integrative view and empirical examination", en: *Journal of Management Information System* 20(1), 179-228.
- LELIC, S. (2001). "Creating a knowledge sharing culture", en: *Knowledge Management*, 4(5), 6-9.
- MARKUS, A. (2001). "Toward a theory of knowledge reuse: types of knowledge reuse situations and factors in reuse success", en: *Journal of management information systems*, 18(1), 57-93.
- MCDERMOTT, R. (1999). "Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management", en: *California Management Review*.
- MERTINS, K., Heisig, P., y Vorbeck, J. (2003). *Knowledge Management. Concepts and Best Practices*. Berlin, Springer Verlag.
- MICHAILOVA, S. y Husted, K. (2003). "Knowledge-sharing hostility in Russian firms", en: *California Management Review*, 45(3), 59-77.
- NAKAMURA, L. (2005). *Value Intangibles*. Federal Reserve Bank of Philadelphia.
- NONAKA I., R. Toyama (2002). "A firm as a dialectical being: Towards a dynamic theory of a firm", en: *Industrial and Corporate Change*, 11(5), 995.
- NONAKA, I., R. Toyama y A. Nagata (2000). "A firm as a knowledge creating entity: a new perspective on the theory of the firm", en: *Industrial and Corporate Change*, 9(1), 1.
- NONAKA, I., y Toyama, R. (2003). "The knowledge creating company theory revisited: Knowledge creation as a Synthesizing process", en: *Knowledge Management Research and Practice*. 1(1), 2-10.
- NONAKA, I. y H. Takeuchi (1995). *The Knowledge-creating Company*. New York, Oxford University Press.
- PENTLAND, B. (1995). "Information systems and organizational learning: the social epistemology of organizational knowledge systems", en: *Accounting, Management and Information Technologies*, 5(1), 1-21.
- PFEIFER, J. y Sutton, R. (2000). *The knowing-doing gap*. USA, Harvard.
- PIPEK y V. Wulf (eds.) *Sharing Expertise: Beyond knowledge management*. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 3-26.
- PIPEK, V., Hinrichs, J. y Wulf, V. (2003). *Sharing expertise: Challenge for technical support*, en M. Ackerman, V., Pipek y V. Wulf (eds.), *Sharing Expertise: Beyond Knowledge*, The MIT Press, Massachusetts.
- POLANYI M. (1966). *The tacit dimension*. Routledge y Kegan Paul Ltd. Znaniecki, Londres.
- PROBST, G., Buchel, B., y Raub, S. (1998). *Knowledge as a Strategic Resource*. En G. Krogh, J. Ross y D. Kleine (eds.), *Knowing in firms. Understanding, Managing and Measuring Knowledge* Londres, Sage, pp. 240-252.
- PROBST, G., Raub, S. y Rombhardt, K. (2000). *Managing Knowledge*. Chichester, John Wiley & Sons.
- SCHLEGELMILCH, B. y Chini, T. (2003). "Knowledge transfer between marketing functions in multinational companies: a conceptual model", en: *International Business Review*, 12(2), 215-232.
- VORBECK, J., Heisig, P., Martin, A. y Schutt P. (2003). *Knowledge Management in a Global Company*, en K. Mertins, P. Heisig y J. Vorbeck (eds.), *Knowledge Management. Concepts and Best Practices*. Berlin, Springer Verlag.
- ZHOU, A. y Fink, D. (2003). "Knowledge management and intellectual capital: an empirical examination of current practice in Australia", en: *Knowledge Management Research and Practice*, 1(2), 86-94.



