

## Formación Profesional en CePETel 2022

Desde la Secretaría Técnica del Sindicato CePETel convocamos a participar en el siguiente curso de formación profesional:

### Gestión de Proyectos

**Clases:** 5 de 3hs c/u de 18:00 a 21:00 hs.

**Días que se cursa:** los días jueves 26 de mayo; y 2, 9, 16 y 23 de junio.

**Modalidad:** a distancia (requiere conectarse a la plataforma Zoom en los días y horarios indicados precedentemente).

**Docente:** Gabriel Maresca

La capacitación es:

- Sin cargo para afiliados y su grupo familiar directo.
- Sin cargo para encuadrados con convenio CePETel.
- Con cargo al universo no contemplado en los anteriores.

**Informes:** enviar correo a [tecnico@cepetel.org.ar](mailto:tecnico@cepetel.org.ar)

**Inscripción (hasta el 24 de mayo):** ingresar al formulario (se recomienda realizar el registro por medio de una cuenta de correo personal y **no utilizar dispositivos de la empresa para acceder al link**).

<https://forms.gle/Xpwzx5iy8t6Mkzxy5>

### Objetivos

Este curso permitirá a los asistentes conocer fundamentos, características y aspectos relacionados con la Gestión de Proyectos.

**Temario:**

#### 1- LA EMPRESA Y SUS PROCESOS

Dinámica del funcionamiento de la empresa, fines y medios.

Ciclo de Vida de la Empresa y su relación con los procesos.

Organización de la empresa.

Estructura de la empresa, funciones básicas y auxiliares.

La empresa y el entorno (social, político, económico, tecnológico, comunicacional y ecológico).

La empresa en el mundo globalizado.

Concepto de sistemas, el pensamiento sistémico, análisis y diseño de sistemas, fronteras del sistema, la empresa como sistema.

**Ing. Daniel Herrero – Secretario Técnico – CDC**

## 2- LA DIRECCIÓN Y SUS PROCESOS

Funciones directivas.  
Evolución de la dirección, modelos y escuelas de dirección.  
Modalidades de conducción, roles de gerentes y supervisión.  
La planificación y la dirección.  
Grupos de trabajo, trabajo en equipo.  
Sinergia, "Empowerment", Equipos de alto desempeño.  
El factor humano de los procesos.

## 3- GESTIÓN DE PROYECTOS

Planificación y seguimiento del proyecto según técnicas CPM y PERT.  
Análisis de Riesgo.  
Análisis de aceleración del proyecto.

## 4- EL PROCESO DE CONTROL

Diagnóstico de la empresa.  
Herramientas de diagnóstico: FODA competitivo, Matriz BCG, y Matriz PEYEA.  
Control presupuestario.  
Costeo basado en la actividad (ABC).  
El tablero de comando. "BalancedScorecard".

### Acerca del docente

Gabriel Maresca es Ingeniero Industrial de la Universidad Argentina de la Empresa y Licenciado en Organización de la Producción de la misma Universidad. También es Doctor en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de la Matanza.

A la fecha es docente en diversas cátedras de la Universidad Nacional de Avellaneda y también ha dictado distintas materias en la Universidad Argentina de la Empresa.

Durante el 2020 dictó a distancia en curso de Marketing Digital para el Sindicato Cepetel. En el año 2021 dictó de manera virtual los cursos de Industria 4.0 y Programación Neurolingüística para el Sindicato Cepetel.

**Ing. Daniel Herrero – Secretario Técnico – CDC**

# Gestión de Proyectos



## TEMARIO

**Módulo I: La empresa y sus procesos**

**Módulo II: La dirección y sus procesos**

**Módulo III: Gestión de proyectos**

**Módulo IV: Práctica-Gestión de proyectos**

**Módulo V: El proceso de control**

**Docente: Dr. Ing. Gabriel Maresca**

# MÓDULO I

# LA EMPRESA Y SUS PROCESOS





# Agenda

## Módulo I: La empresa y sus procesos

- Ø Enfoque contemporáneo de la administración (Sistémica y Situacional)
- Ø Empresa. Ciclo de vida del Producto/Proyecto
- Ø Análisis del entorno
- Ø Análisis FODA. Matriz BCG
- Ø Análisis de las variables controlables
- Ø Transformación Digital de los procesos

## Contribución de las diferentes teorías administrativas a la teoría situacional

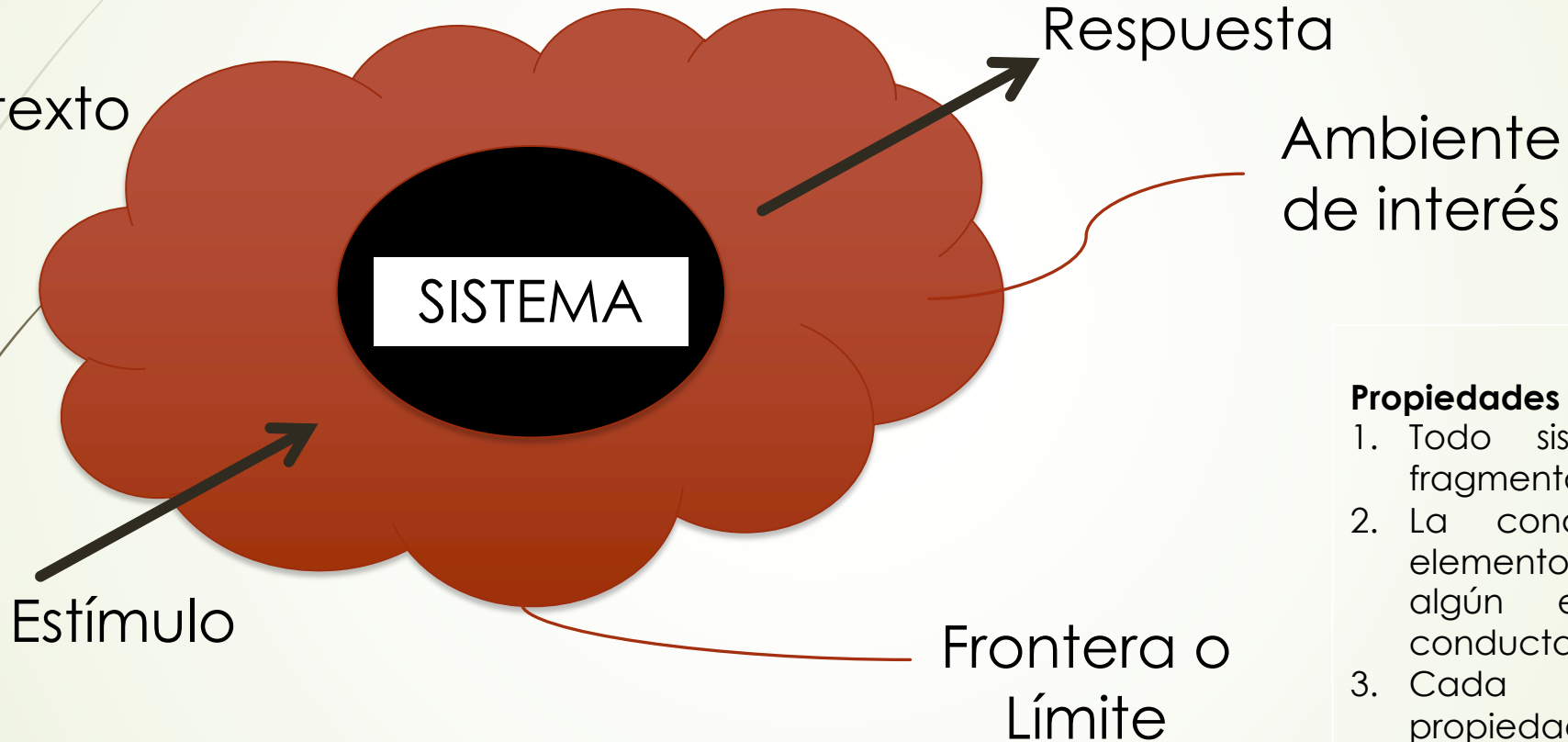
Administración científica	Tarea y tecnología
Teoría clásica	Estructura formal
Teoría de las relaciones humanas	Estructura informal
Teoría de la burocracia	Sistema social
Teoría estructuralista	Exigencias ambientales
Teoría neoclásica	Objetivos organizacionales
Teoría del comportamiento	Fuerzas del comportamiento
Teoría matemática	Proceso decisorio
<b>Teoría de sistemas</b>	<b>Equilibrio, organización, ambiente</b>



**Teoría  
Situacional**

**Concepto de Sistema:** conjunto de elementos que interactúan mediante un objetivo común.

Ambiente  
o  
Contexto



### Propiedades de un Sistema

1. Todo sistema tiene una fragmentación jerárquica.
2. La conducta de cada elemento siempre tiene algún efecto sobre la conducta del sistema.
3. Cada elemento tiene propiedades que son propias.

*La interacción del sistema con su ambiente se manifiesta a través de elementos de entrada y salida.*

## La organización como sistema abierto

- I. Comportamiento probabilístico y no determinista de las organizaciones.
- II. Las organizaciones como parte de una sociedad mayor y constituida por partes menores.
- III. Interdependencia de las partes.
- IV. Homeostasis o “estado de equilibrio”: cuando se presentan ambas condiciones: unidireccionalidad y progreso.
- V. Frontera o límite. (los sistemas sociales tienen fronteras que se superponen).
- VI. Morfogénesis (tiene capacidad para modificar sus formas estructurales básicas).

## Teoría Situacional

Las investigaciones prepararon el camino para el surgimiento de la teoría situacional. Los aspectos normativos y universales deben sustituirse por el criterio de adaptación entre la organización y su ambiente y su tecnología. Los demás factores (tareas, estructura organizacional y personas) son importantes pero provocan un impacto menor sobre las características organizacionales, desde la perspectiva de la eficiencia y eficacia.

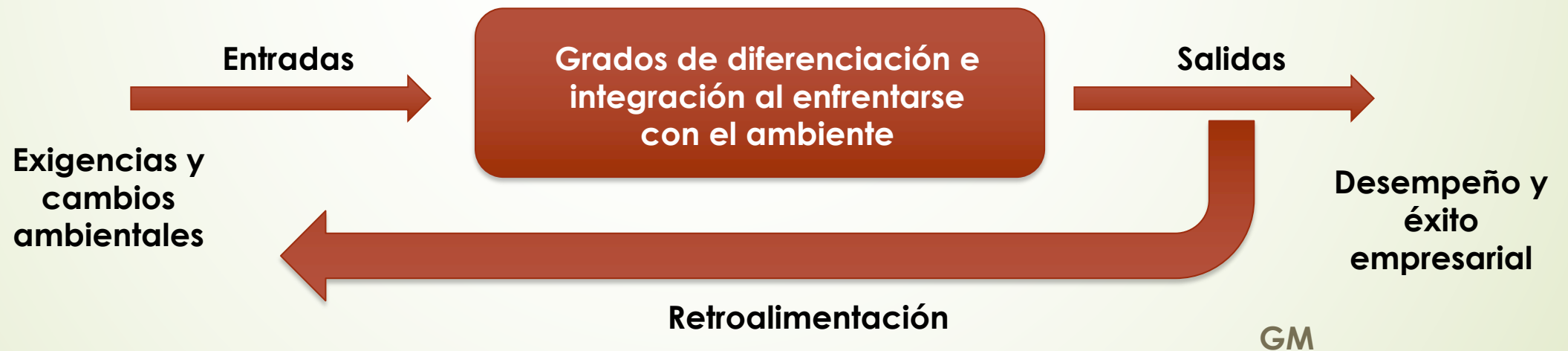
### Principales factores que afectan las organizaciones:

- Tecnología
- Ambiente
  - Tarea
  - Personas
- Estructura organizacional



## Teoría Situacional (basados en los resultados de Lawrence y Lorsch)

- ◆ La organización es de naturaleza sistémica, es un sistema abierto.
- ◆ Las variables organizacionales presentan una compleja interrelación entre sí y con el ambiente, lo cual explica la relación estrecha entre las variables externas (certeza y estabilidad del ambiente) y los estados internos de la organización (diferenciación e integración organizacionales), así como el tipo de solución utilizado en los conflictos interdepartamentales e interpersonales.
- ◆ La estructura interna de la organización representa un conjunto de tres puntos de confrontación: organización-ambiente, grupo-grupo, individuo-organización.





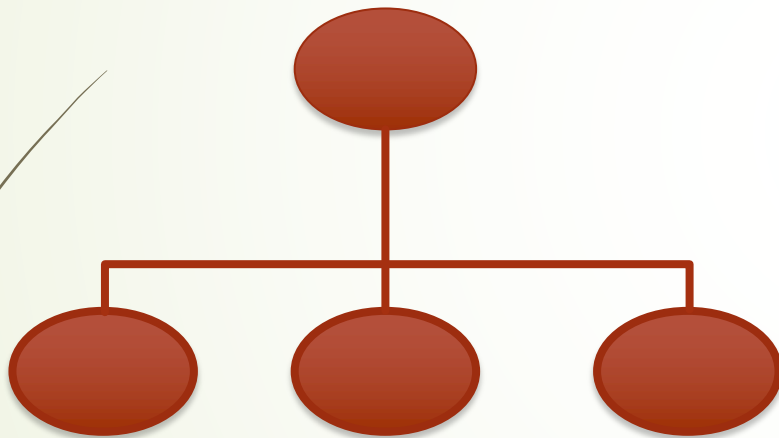
## Eficiencia y Eficacia

### Algunas diferencias entre eficiencia y eficacia

Eficiencia	Eficacia
<ul style="list-style-type: none"><li>• Énfasis en los medios.</li><li>• Ejecución concreta de las tareas.</li><li>• Solución de problemas.</li><li>• Cuidar los recursos.</li><li>• Cumplir tareas y obligaciones.</li><li>• Entrenar a los subordinados.</li><li>• Mantener las máquinas.</li><li>• Asistir a las iglesias.</li><li>• Rezar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Énfasis en los resultados.</li><li>• Ejecutar las tareas concretas.</li><li>• Alcanzar objetivos.</li><li>• Optimizar la utilización de los recursos.</li><li>• Obtener resultados.</li><li>• Proporcionar eficacia a los subordinados.</li><li>• Máquinas disponibles.</li><li>• Práctica de los valores religiosos.</li><li>• Alcanzar el cielo.</li></ul>

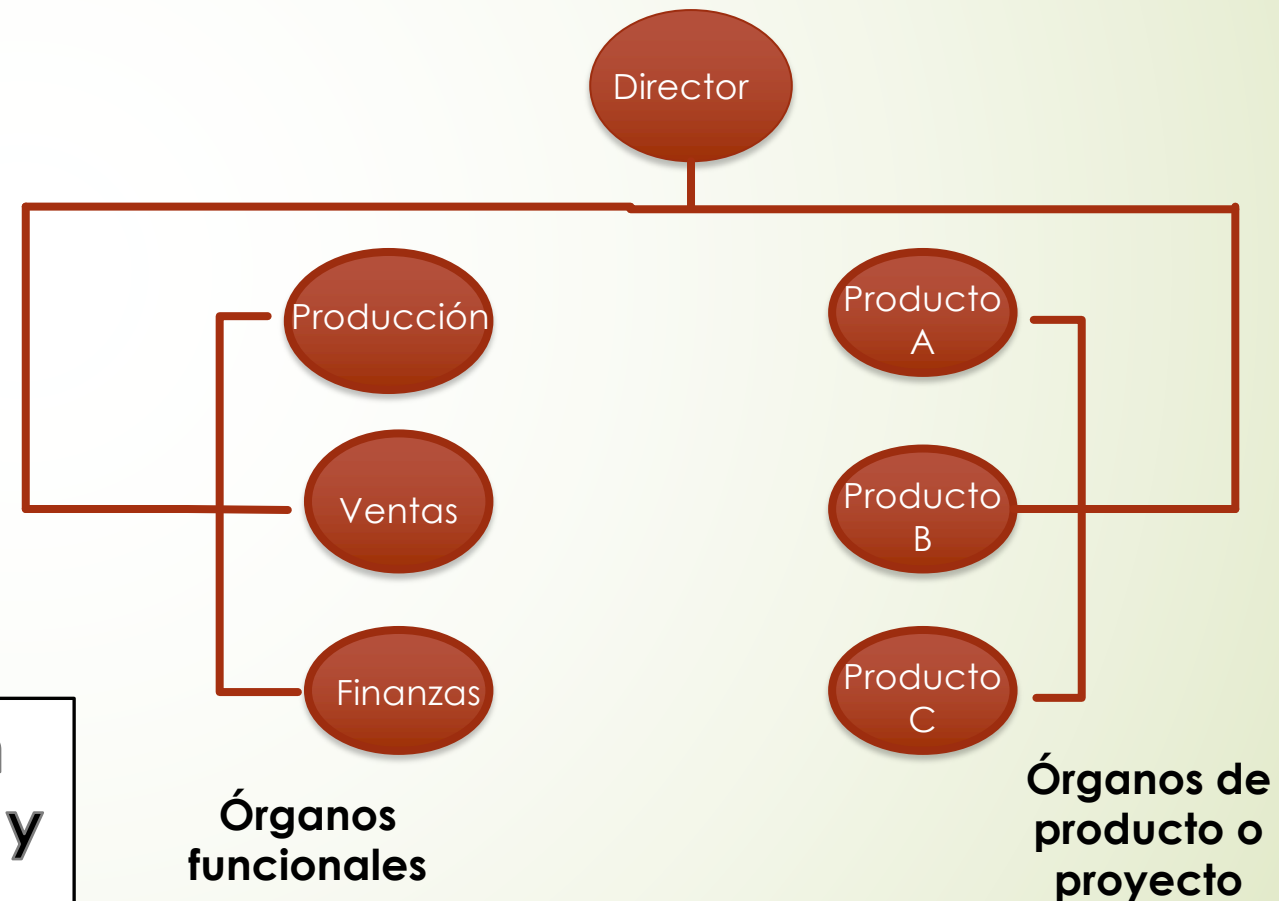
## Nuevo Diseño Organizacional: Estructura Matricial

### Organización Tradicional



**Tendencia a la organización por equipos: multifuncionales y permanentes**

### Organización Matricial

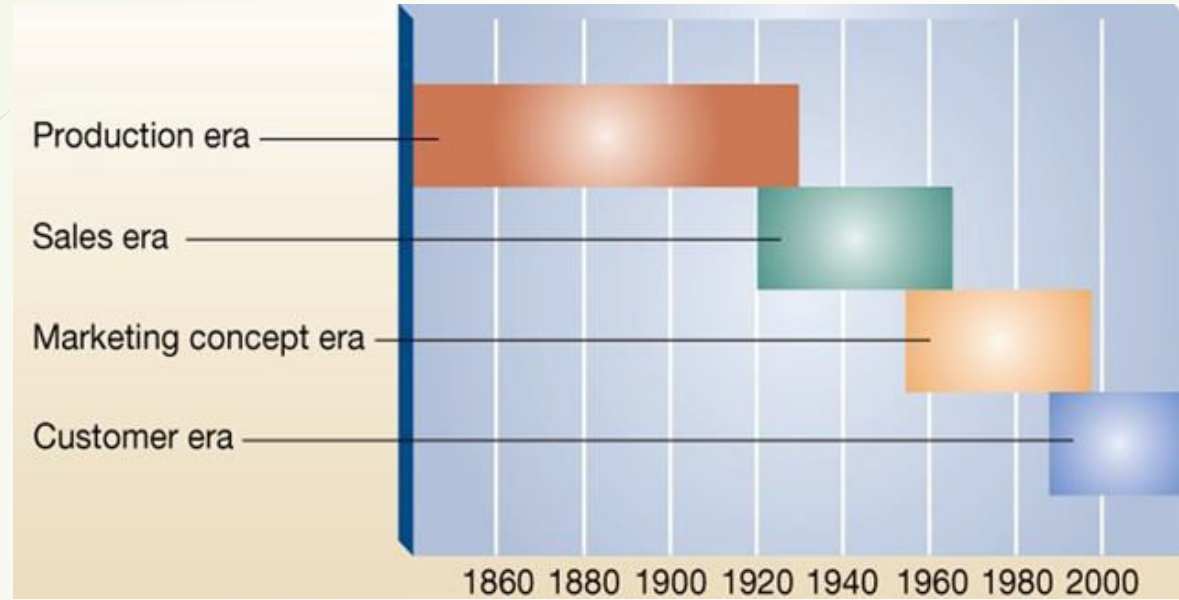


## Resultados fundamentales de la Teoría Situacional

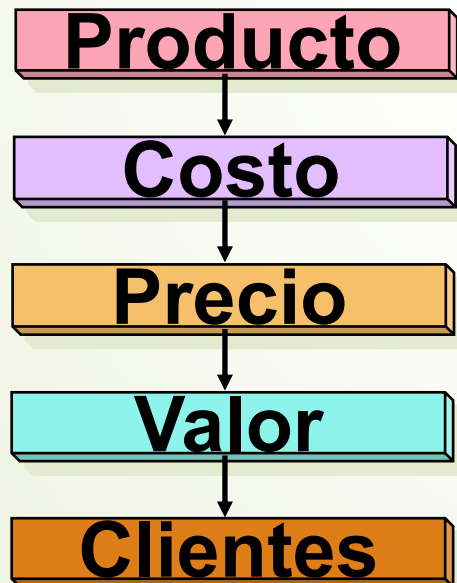
- ❑ La teoría situacional es la última novedad dentro de la teoría administrativa, un paso delante de la teoría de sistemas.
- ❑ Se verificó que gran parte de lo que acontece en las organizaciones es consecuencia de lo que ocurre fuera de ellas, como el ambiente externo.
- ❑ Otra variable que condiciona la estructura y el comportamiento organizacional es la tecnología utilizada para sus operaciones.
- ❑ Las organizaciones son sistemas abiertos enfrentados al mismo tiempo a la racionalidad técnica. Donde las organizaciones constan de tres niveles: nivel institucional, intermedio y operacional.
- ❑ Aparición de nuevos diseños organizacionales orientado, principalmente a las demandas ambientales y tecnológicas.
- ❑ Nace una nueva concepción del ser humano: el hombre complejo, a partir de conceptos como la motivación y el liderazgo de la teoría situacional. Y aportes de la teoría de la expectativa a través de ciertos incentivos.
- ❑ Se amplían los conceptos de eficiencia y eficacia.

# Enfoque de los negocios/proyectos

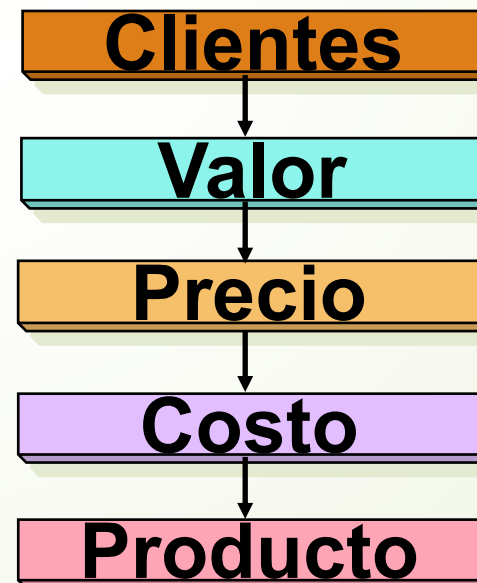
12



Antes

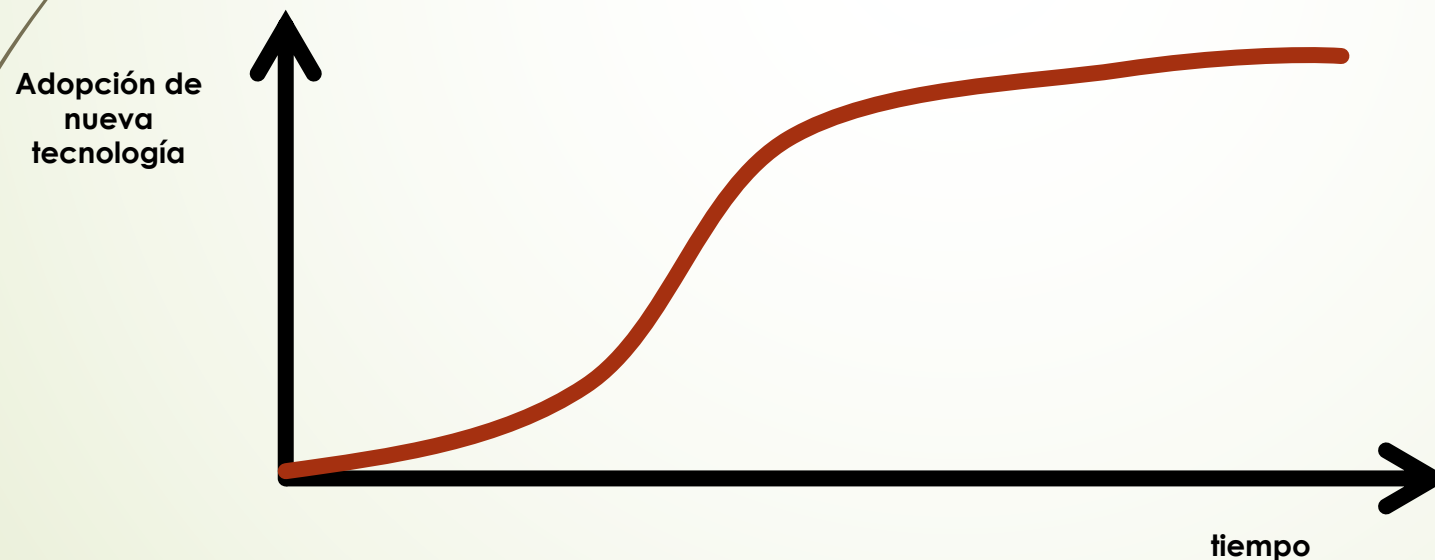


Ahora



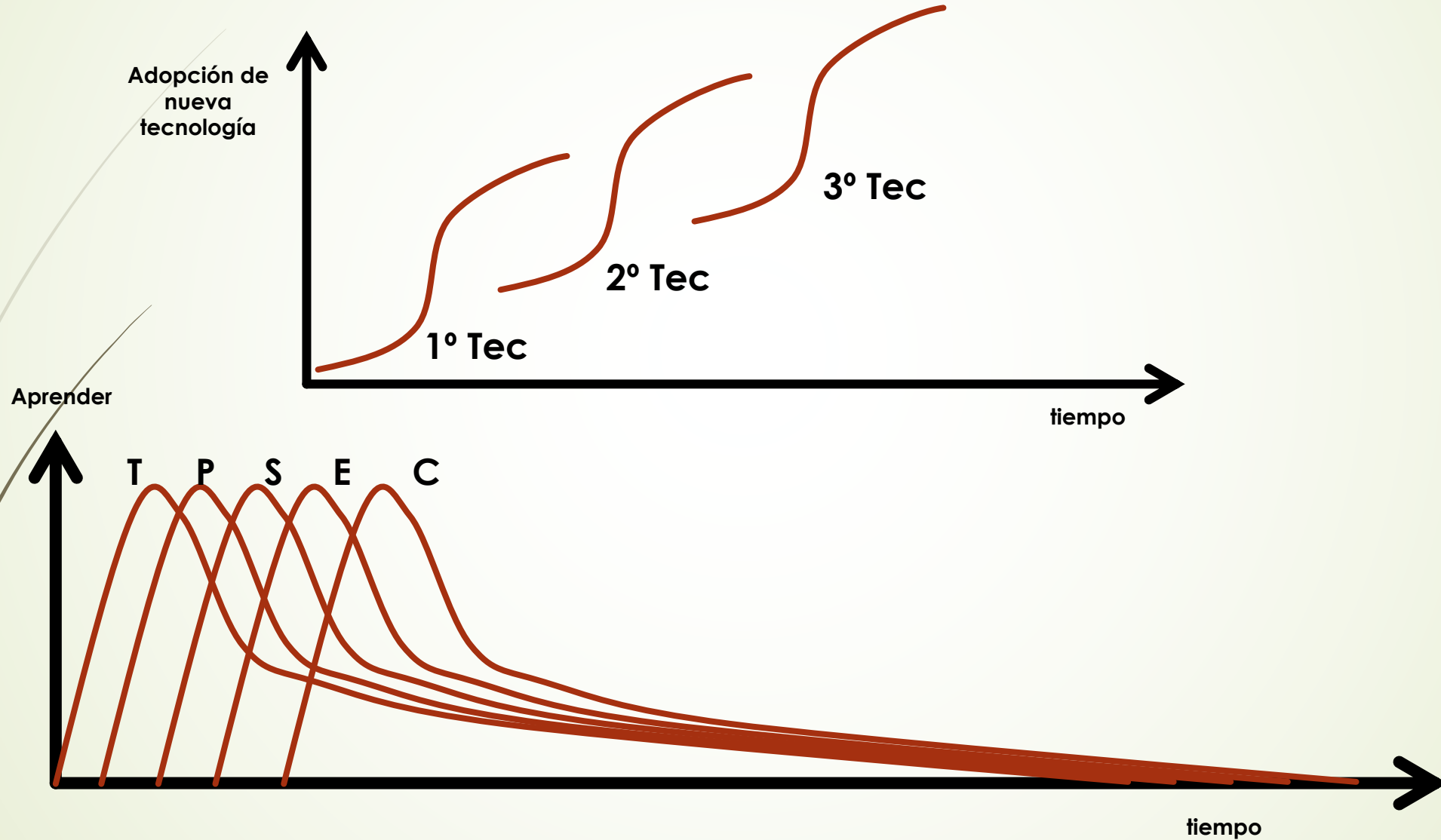
# Calsificación de Tecnologías

- ❑ Tecnologías que mejoran las prestaciones del producto y/o servicio.
- ❑ Tecnologías disruptivas. Nace una nueva tecnología.
  - ❑ Mejorar la performance técnica del producto (resolución, etc.)
  - ❑ Mejorar la utilidad física del producto (tamaño, portátil, etc.)



# Empresa / Industria Innovadora

14





# Tecnología e Innovación

## Plan Tecno-Económico

- Dimensión tecnológica-Dimensión performance-Beneficios y utilidad para el cliente.

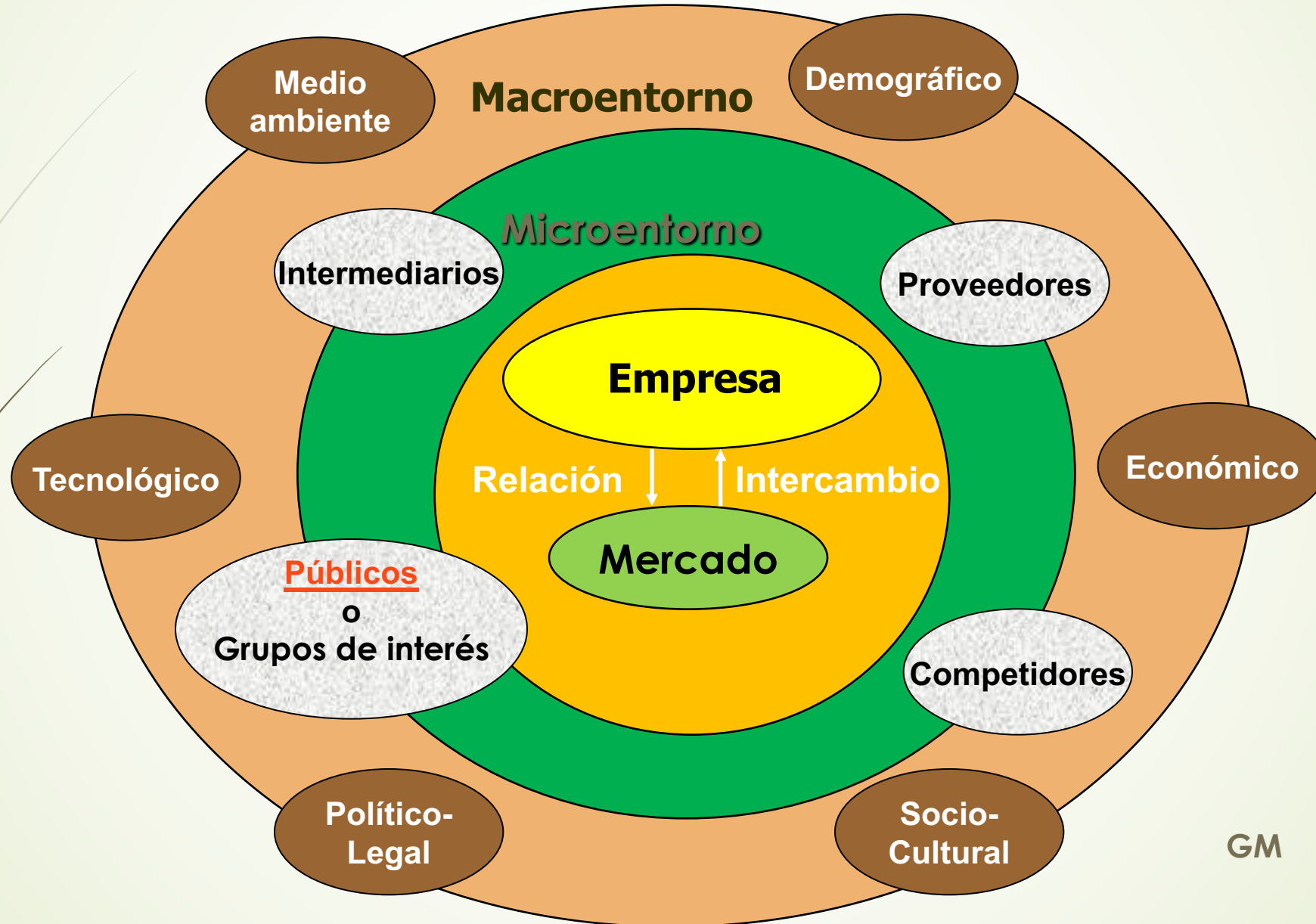
## Modelo de Negocio

- Valor proposición
- Segmento
- Posición en la cadena de valor
- Estructura de costos y márgenes
- Red de valores
- Estrategia competitiva

## Estrategias

- Foco en los clientes
- Utilización de fortalezas y competencias.

# El Mercado y el Entorno



# Cruz de Porter



# Competitividad

- Se intensifica si:
  - Aumenta el número con igual tamaño/capacidad
  - Demanda crece con lentitud
  - Cuando la industria tiende a la baja de precio
  - No hay dificultad de cambio de marca
  - Hay altas barreras de salida
  
- Se hace volátil e impredecible
  - Si la oferta es amplia y variada

# Barreras de entrada

- ❑ **Economía de escala**
- ❑ **Acceso** a la tecnología y al conocimiento
- ❑ Efectos de las **curvas de aprendizaje y experiencia**
- ❑ **Preferencia** por ciertas marcas y **lealtad** de los clientes
- ❑ Requerimientos de **capital**
- ❑ **Costo de transferencia**
- ❑ Acceso a los **canales de distribución**
- ❑ **Políticas regulativas**
- ❑ **Aranceles** y restricciones comerciales internacionales

# Grupos de Interés – Teoría de los Stakeholders

- Freeman (1984) definió la “Teoría de los Stakeholders”, que identifica y modela los “grupos de interés” de las corporaciones.
- Tradicionalmente domina la visión del Shareholder, es decir, de los propietarios del capital, postulando que la empresa tiene un deber fiduciario para con ellos, con la finalidad de incrementar su valor.
- Dos visiones: **la empresa como agente productivo** (convergencia de factores producción- capital, tierra y trabajo- para producir bienes y servicios), y **la empresa como organización** (como sistema social que combina recursos humanos y materiales para alcanzar un objetivo).
- Vuelta a la aplicación de una filosofía Kantiana-Heideggeriana:
  - El recursos humano ante todo es persona.
  - **No todo vale**: la persona no es un medio, sino un fin en sí misma.
  - La persona también es individuo: se reconocen valores como la libertad y la justicia.



# Grupos de Interés – Teoría de los Stakeholders

## Identificar los grupos de interés

Categorías de Stakeholders	Subgrupos (1º)
<b>Empleados</b>	Alta dirección. Mandos intermedios. Personal. Sindicatos. Empleados nuevos, potenciales y los que han dejado la empresa.
<b>Inversionistas</b>	Acreedores. Propietarios del capital. Socios nuevos y potenciales.
<b>Clientes</b>	Cadena de MKT: clientes potenciales, reales, antiguos, leales y eventuales, nuevos clientes y personas que han dejado de serlo (respecto del objetivo de MKT).
<b>Proveedores</b>	Identificación y análisis FODA de la cadena de distribución. Poder de negociación de los proveedores. Identificación de la criticidad de los insumos. Tamaño del mercado. Estrategias de localización.

# Grupos de Interés – Teoría de los Stakeholders

## Identificar los grupos de interés

Categorías de Stakeholders	Subgrupos (2º)
<b>Competidores</b>	Directos e indirectos. Competencia potencial. Centros de I+D relacionados.
<b>Gobierno y Entidades Reguladoras</b>	Legislación. Entidades reguladoras. Autoridades locales. Autoridades nacionales relacionadas. Autoridades internacionales relacionadas.
<b>Socios</b>	Redes. Organismos y centros relacionados.
<b>Comunidades locales</b>	Vecinos. Autoridades locales/Dep. de planificación. Asociaciones. Grupos ambientalistas. Grupos activistas. Grupos sensibles a las características del productos/servicio.

# Grupos de Interés – Teoría de los Stakeholders

## Identificar los grupos de interés

Categorías de Stakeholders	Subgrupos (2º)
<b>Comunidad académica y científica</b>	Centros universitarios. Investigadores. Estudiantes/becarios.
<b>Medios de comunicación</b>	Televisión y radio. Prensa. Revistas y otras publicaciones técnicas relacionadas con el producto/servicio.
<b>Otros agentes sociales</b>	ONGs, asociaciones de derechos humanos, asociaciones ambientalistas, etc.

## Mapas de Stakeholders

- Herramientas como los mapas de stakeholders permiten visualizar los grupos identificados de forma global, permitiendo identificar relaciones y estrategias.
- Una propuesta es el **Círculo de Stakeholders** (a mayor distancia del objetivo, menor influencia individual sobre él / a mayor tamaño del arco, mayor influencia al actuar como grupo).
- Existen otras herramientas: Mapas multi-stakeholders, mapas basados en el Cuadro de Mando Integral (Kaplan & Norton).



# Grupos de Interés – Teoría de los Stakeholders

## Dialogar con los grupos de interés

### ¿Cómo dialogar?

Planificar la relación atendiendo a:

#### Grupos de interés **internos**

- Jerarquía.
- Influencia.
- Control de los recursos estratégicos.
- Posesión de conocimientos y habilidades.
- Control del entorno.
- Implicación en la aplicación de la estrategia.

# Grupos de Interés – Teoría de los Stakeholders

## Dialogar con los grupos de interés

### ¿Cómo dialogar?

Planificar la relación atendiendo a:

#### Grupos de interés **externos**

- Control de los recursos estratégicos.
- Implicación en la aplicación de la estrategia.
- Posesión de conocimientos.
- Mediante vínculos internos.
- Conocer relaciones de confianza.



# Misión y Visión

- ▶ La misión de la compañía es la razón de ser de la misma, el porqué de la existencia de la compañía.
- ▶ La visión de la compañía es el anhelo máximo al que aspira, es una expresión de deseo.

## Fijación de objetivos ¿hacia donde nos dirigimos?

Características básicas de objetivos

**S**

**Specific**  
(Específico)  
**¿Qué?**

**M**

**Measurable**  
(Medible)  
**¿Cuánto?**

**A**

**Assignable**  
(Asignable)  
**¿Quién?**

**R**

**Realistic**  
(Realista)  
**¿Con qué?**

**T**

**Time bound**  
(A tiempo)  
**¿Cuándo?**

# EL PROYECTO Y SUS ATRIBUTOS

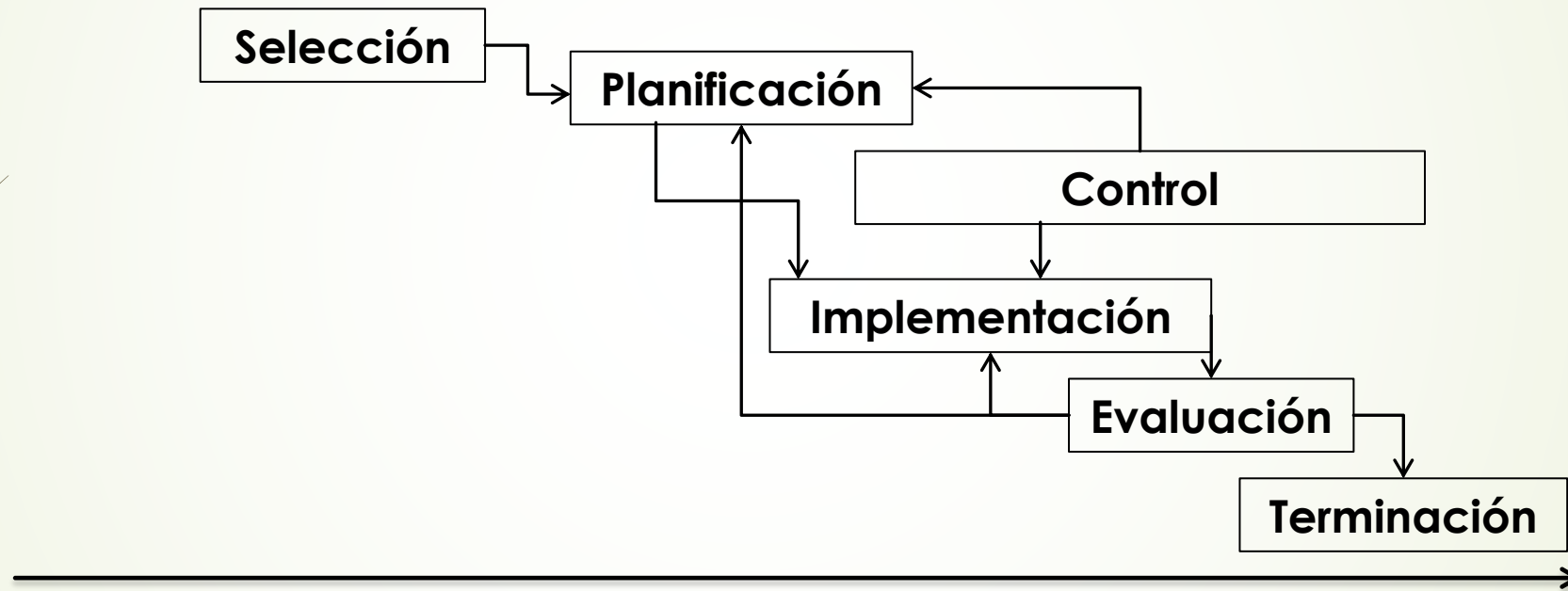
**PROYECTO:** “Esfuerzo para lograr un objetivo específico por medio de una serie particular de tareas interrelacionadas y el uso eficaz de los recursos.”

**ATRIBUTOS:**

- 1) Un proyecto tiene un objetivo.
- 2) Tareas interrelacionadas.
- 3) Recursos para realizar las tareas.
- 4) Marco de tiempo específico.
- 5) Un proyecto puede ser: una tarea o se realiza una sola vez.
- 6) Tiene un patrocinador o cliente.
- 7) Implica un grado de incertidumbre.

# Ciclo de vida de un Proyecto

“El transcurso de un proyecto desde su inicio hasta su finalización, y las distintas fases que atraviesa”



# ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

## Etapas/elementos del proceso de administración del proyecto:

- I. Establecer el objetivo del proyecto (¿Qué se va a realizar?).
- II. Definir el alcance (¿Qué se necesita hacer?).
- III. Crear una estructura de división del trabajo -EDT (¿Cómo se hará?).
- IV. Asignar responsabilidades (¿Quién lo hará?).
- V. Definir las actividades específicas.
- VI. Establecer la secuencia de las actividades. (se utiliza un diagrama de red).
- VII. Estimar los recursos de las actividades.
- VIII. Estimar la duración de las actividades (¿Cuánto tiempo tomará hacerlo?).
- IX. Desarrollar el programa del proyecto.
- X. Estimar los costos de la actividad. (¿Cuánto dinero costará?).
- XI. Determinar el presupuesto.

# Equilibrio de las restricciones del proyecto

El logro exitoso de un proyecto depende de varios factores:

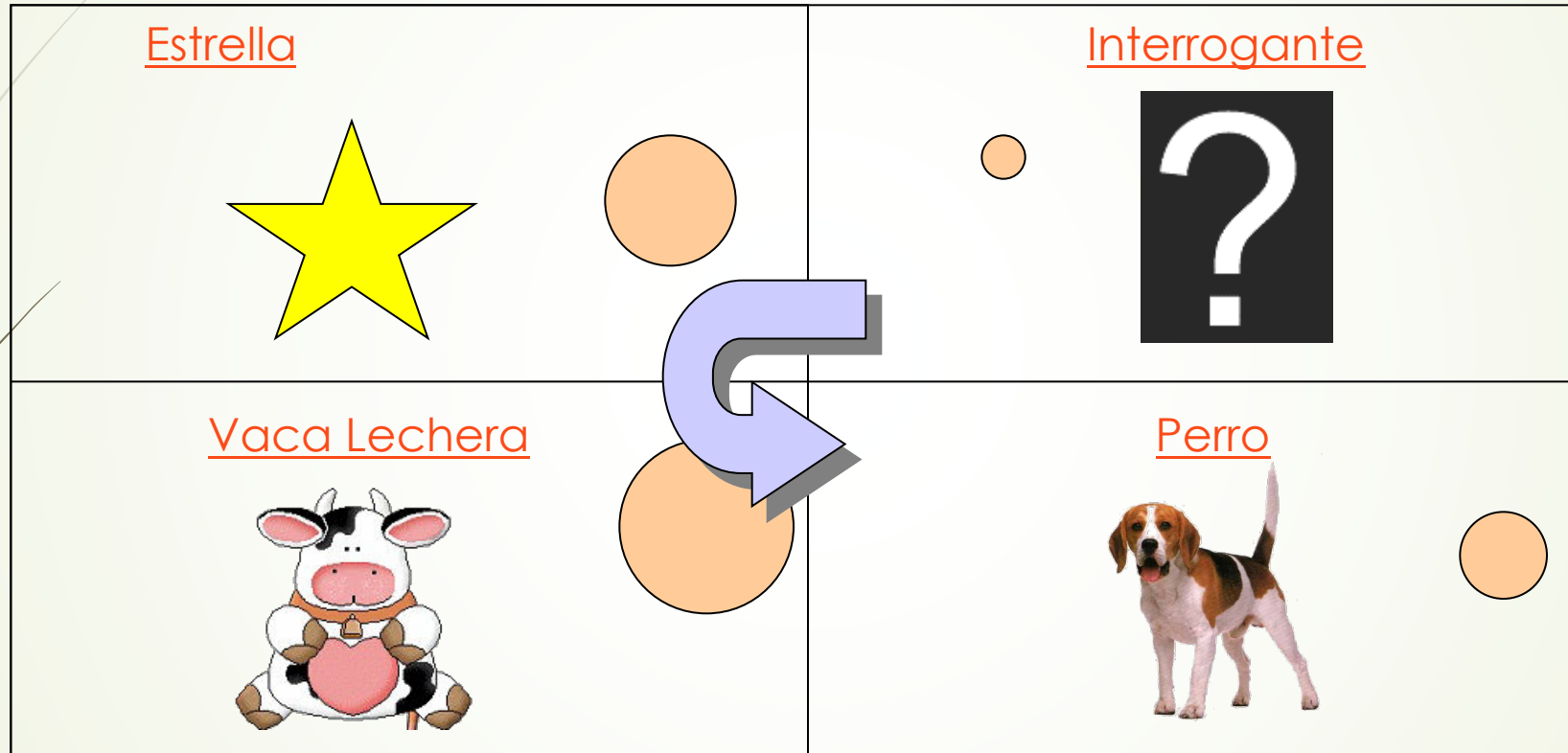




# Diseño de la Cartera de Negocios

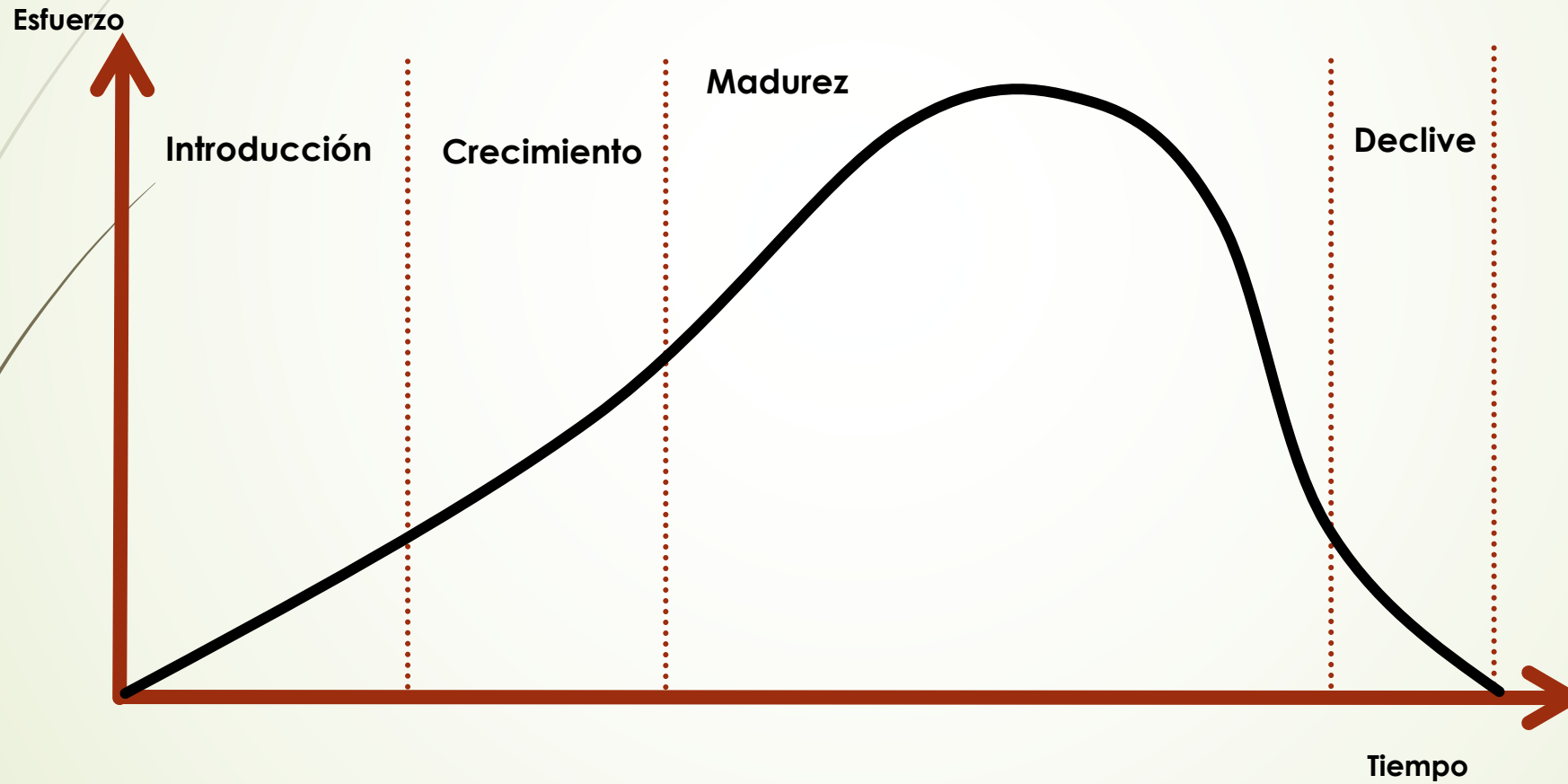
- ▶ **Matriz de análisis de cartera de negocios de la Boston Consulting Group (Matriz BCG):**
  - ▶ Unidades estratégicas de negocios (UEN)
  - ▶ Visualizar el estado y movimientos de las UEN en un período de tiempo

# Matriz BCG



# CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

El Ciclo de Vida y sus cuatro fases:



# Estrellas



- ▶ Son negocios de alta participación relativa y alta tasa de crecimiento.
- ▶ La tasa de crecimiento es superior a la media, generan flujo de fondos, pero necesitan mucho también para mantenerse (Ej, Modas)
- ▶ La participación relativa mayor a 1 significa que es mayor a la de su principal competidor (líder o no)

# Interrogantes



- ▶ Tienen alta tasa de crecimiento, pero la participación relativa es baja.
  - ▶ Tienen alta tasa de crecimiento, es decir crecen más que la media
  - ▶ La participación relativa es baja con respecto a su principal competidor (por ser nuevo, necesitar inversión y mejorar aspectos de producto y mkt)

# Vacas Lecheras



- ▶ Tienen una baja tasa de crecimiento, pero una alta participación relativa
  - ▶ Es un signo de madurez, genera flujo de fondos (cash flow) por haber recuperado la inversión.
  - ▶ Sostiene generalmente las inversiones de otras UEN.

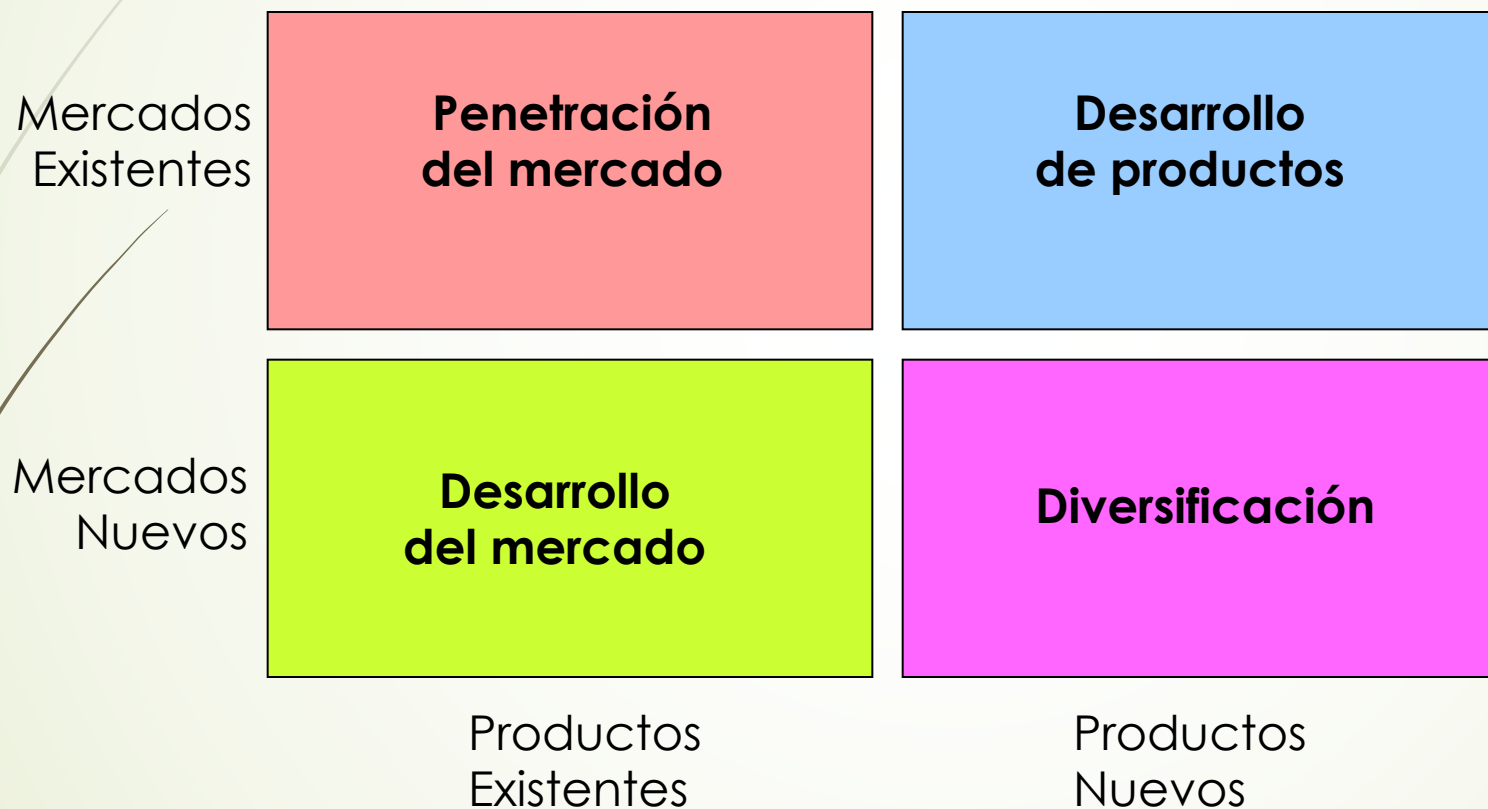


# Perros



- ▶ Tienen tasa de crecimiento menor a la media y participación relativa baja
  - ▶ Generalmente producen muy poco flujo de fondos y es conveniente discontinuarlos (los gastos que genera su manutención son altos en comparación).
  - ▶ En ocasiones, por decisión estratégica conviene mantenerlos.

# Matriz de Expansión de Productos / Mercados



# Análisis FODA - SWOT

**F** ortalezas

**S** trengths

**O** portunidades

**W** eaknesses

**D** ebilidades

**O** pportunities

**A** menazas

**T** hreats

# Fortalezas

- **Recursos (técnicos, desarrollo, servicios, financieros)**
- **Nombre de marca conocido**
- **Clasificado como numero uno en el sector**
- **Economías de escala**
- **Procesos patentados**
- **Menores costos ( materias primas o procesos)**
- **Respeto por la imagen (compañía / marca)**
- **Talento administrativo superior**
- **Mejores habilidades de makerting**
- **Alianzas con otras empresas**
- **Capacidades diferenciales de distribución**

# Debilidades

- ❖ **Falta de rumbo estratégico**
- ❖ **Recursos financieros limitados**
- ❖ **Poca inversión en investigación y desarrollo**
- ❖ **Línea de productos muy restringida**
- ❖ **Distribución limitada**
- ❖ **Costos más elevados (materias primas o procesos)**
- ❖ **Productos o tecnología anticuados**
- ❖ **Imagen de mercado deteriorada**
- ❖ **Habilidades deficientes de marketing**
- ❖ **Alianzas con empresas débiles**
- ❖ **Habilidades administrativas limitadas**
- ❖ **Empleados poco capacitados**

# Oportunidades

- ✓ **Crecimiento rápido de Mercado**
- ✓ **Empresas competidoras poco agresivas**
- ✓ **Cambio en las necesidades o gustos de los clientes**
- ✓ **Apertura a mercados extranjeros**
- ✓ **Contratiempo de una empresa competidora**
- ✓ **Descubrimiento de nuevos usos para el producto**
- ✓ **Apogeo de la economía**
- ✓ **Desregularización gubernamental**
- ✓ **Cambios demográficos**
- ✓ **Otras empresas buscan alianzas**
- ✓ **Cambio en la marca superior**
- ✓ **Disminución en las ventas de un producto sustituto**



# Amenazas

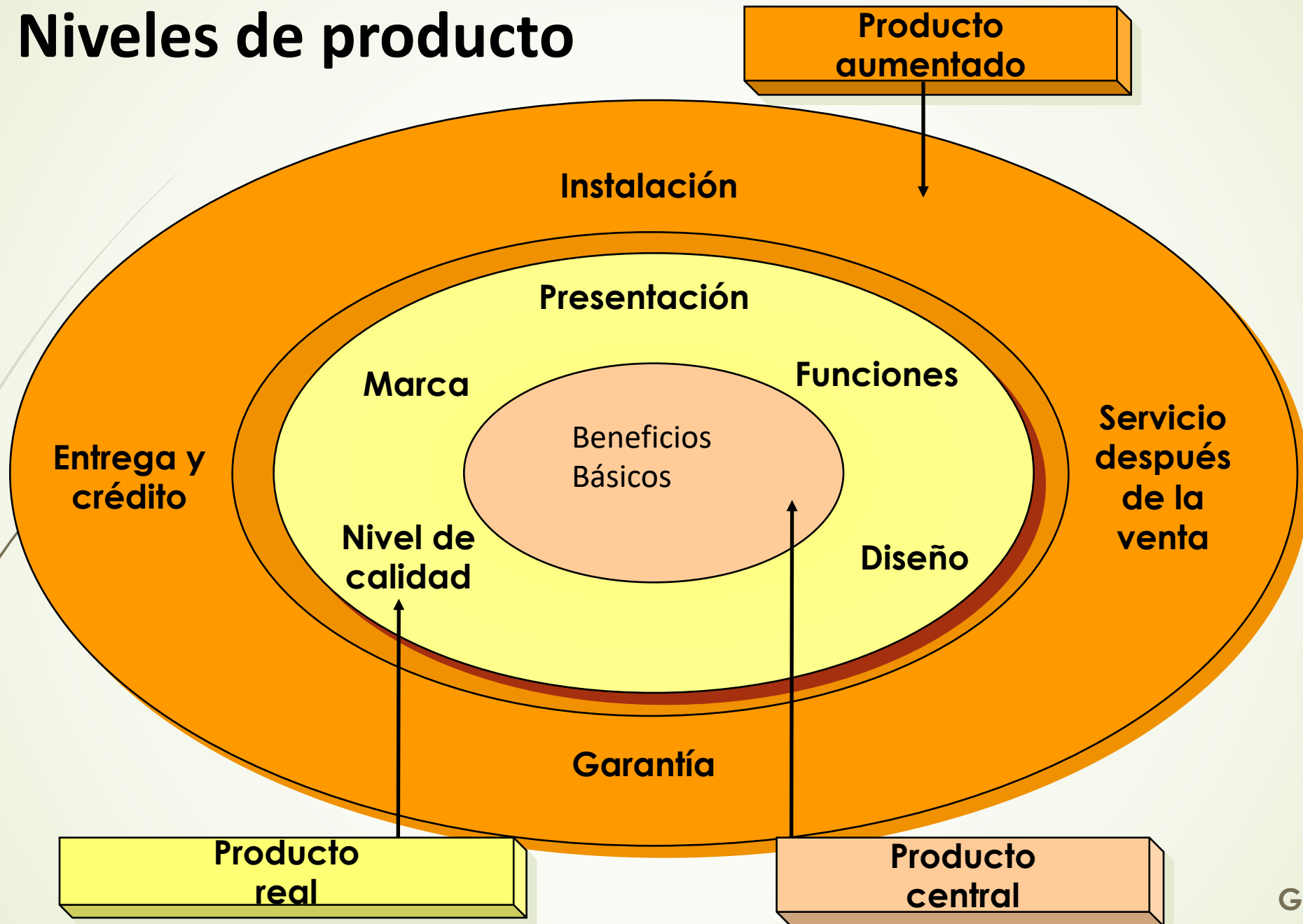
- **Ingreso de competidores extranjeros**
- **Introducción de productos sustitutos**
- **Disminución del ciclo de vida del producto**
- **Cambio en las necesidades o los gustos del cliente**
- **Las empresas competidoras adoptan nuevas estrategias**
- **Mayor reglamentación gubernamental**
- **Empeora la situación económica**
- **Nueva tecnología**
- **Cambios demográficos**
- **Barreras externas al comercio**
- **Mal desempeño de la empresa aliada**

## Decisiones sobre las Variables Controlables

- Producto
- Precio
- Plaza (distribución)
- Comunicaciones Integradas

# Niveles de producto

47



GM

# Productos de Consumo Masivo

Bienes según su durabilidad

- ❖ Bienes de consumo duraderos
- ❖ Bienes de consumo no duraderos

Bienes de Consumo

- Bienes de conveniencia
  - ❖ Compra corriente
  - ❖ Compra impulsiva
  - ❖ Bienes de emergencia
- Bienes de comparación o compra esporádica
- Bienes de especialidad
- Bienes no buscados

# Productos Industriales

**Materiales y  
componentes**

- ❖ Materias primas
- ❖ Materiales y partes

**Bienes de  
capital**

- ❖ Edificios
- ❖ Equipos accesorios
- ❖ Equipos operativos

**Suministros  
y servicios**

- ❖ Suministros de operación
- ❖ Asesoramiento

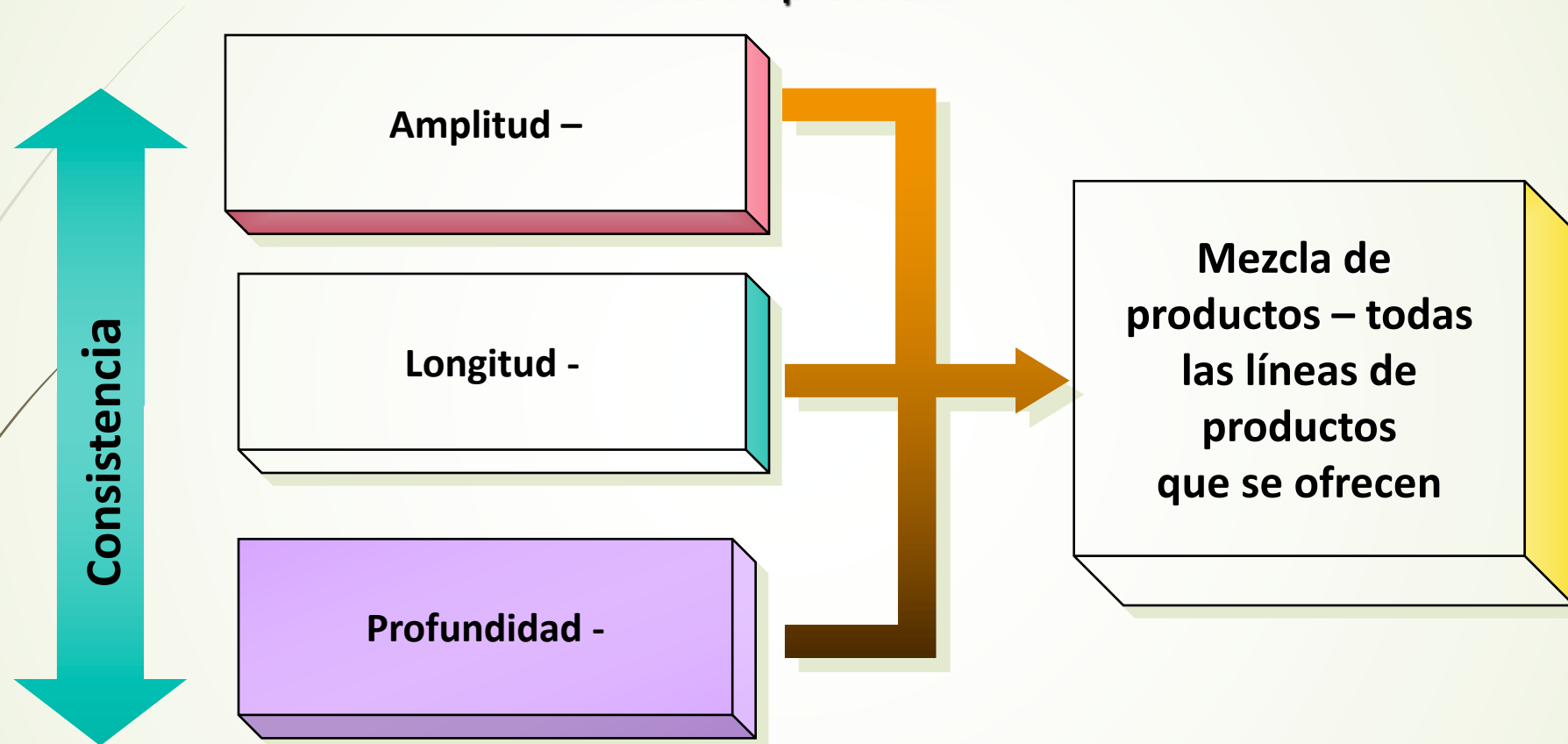
# Decisiones sobre producto

- Cartera o Mezcla de Producto
- Modificación y eliminación de productos actuales
- Diferenciación de Productos
- Desarrollo de Servicios relacionados
- Marcas, modelos y envases
- Ciclo de Vida de producto
- Planificación de nuevos productos



# Mezcla o cartera de Producto

## ● Línea de producto



**MEZCLA (CARTERA):** Conjunto de productos que ofrece una empresa

**LÍNEA** Cada conjunto de productos homogéneos o afines.

**AMPLITUD:** Número de LINEAS distintas que integran la cartera.

**PROFUNDIDAD:** Número de modelos, tamaños y variantes que se ofrecen dentro de cada línea.

**LONGITUD:** Número total de artículos de la cartera (amplitud x profundidad)

# La identificación del producto

53



# Marca de un Producto

► Definición:

“nombre, término, símbolo o diseño o una combinación de ellos, que trata de identificar bienes o servicios de un vendedor o grupo de vendedores y diferenciarlos de la competencia.” (AMA)

**Marca**

**Logotipo**  
(texto)

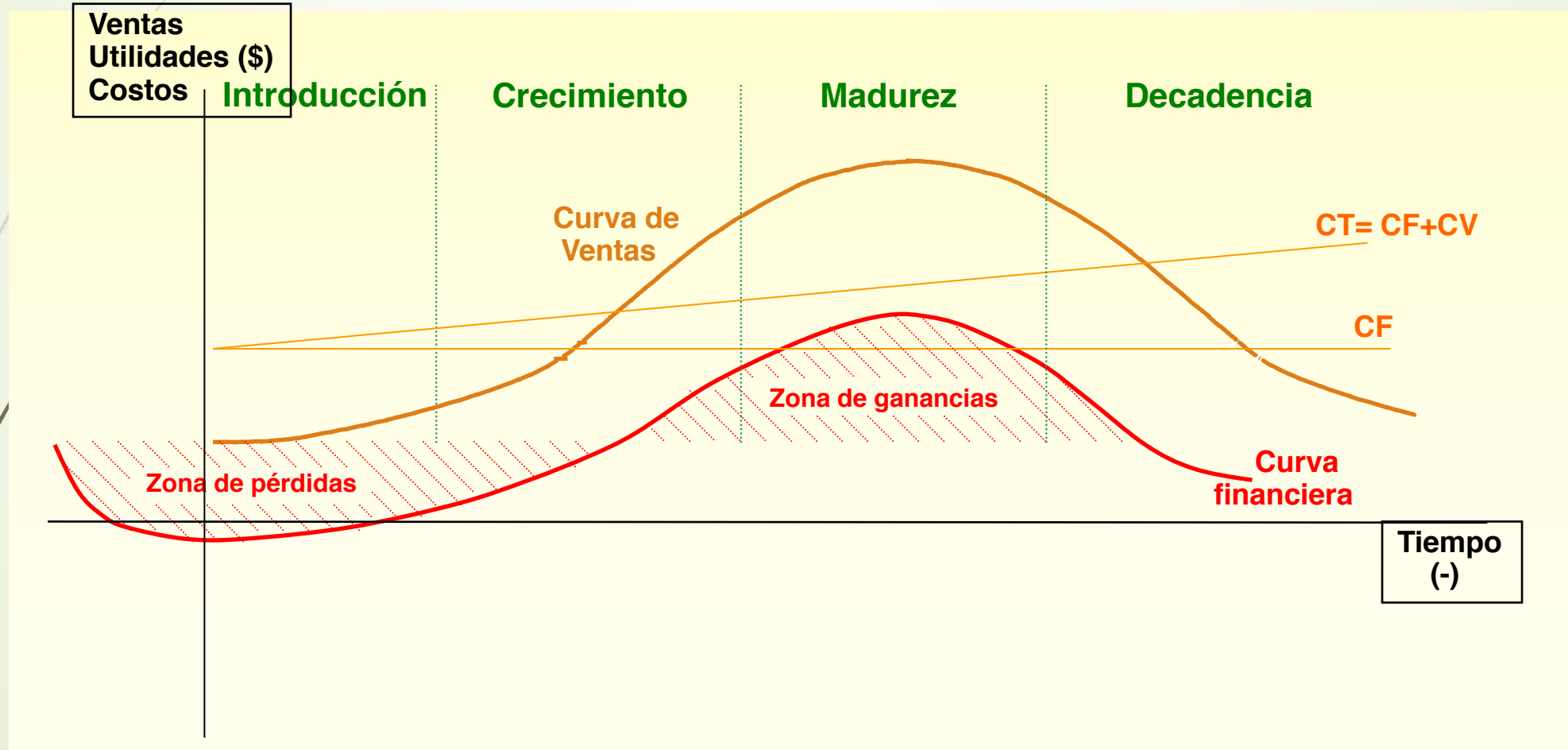
**Isotipo (logo)**

**Isologotipo**  
(combinación de  
ambas)

# Ciclo de vida del Producto

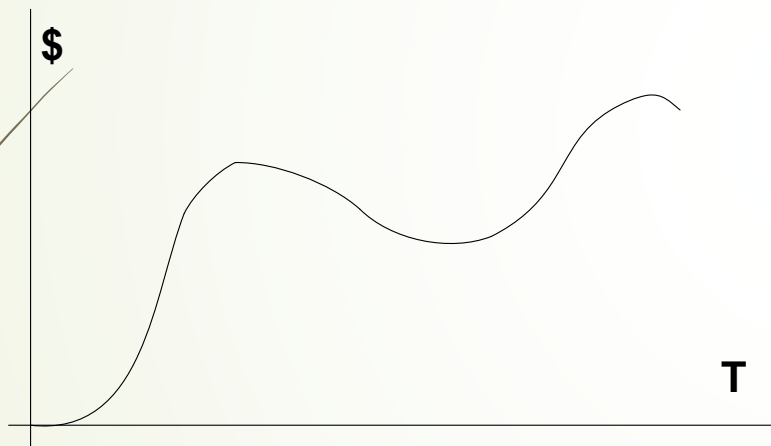
55

Es el proceso cronológico que transcurre desde el nacimiento o lanzamiento del producto al mercado hasta su muerte o desaparición



# Tipos de Ciclo de vida

## Ciclo-Reciclo

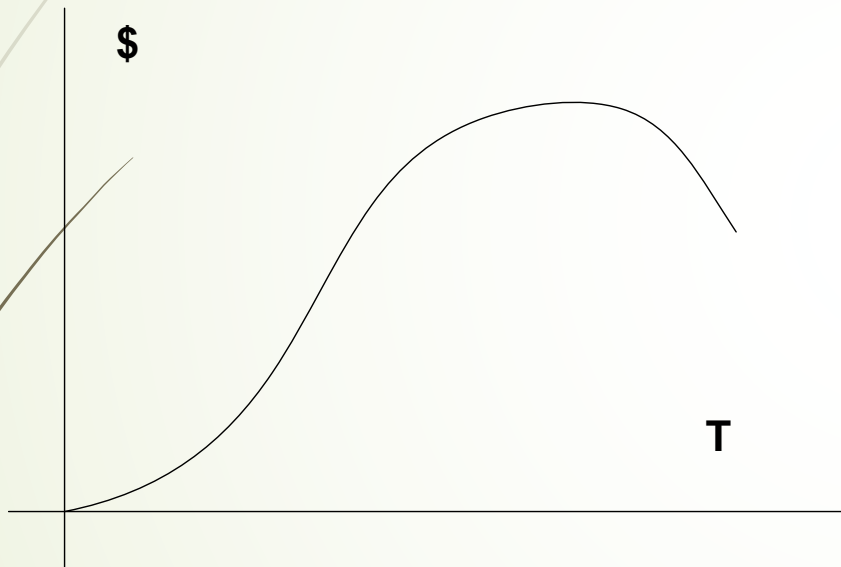


## Curvas Ascendentes

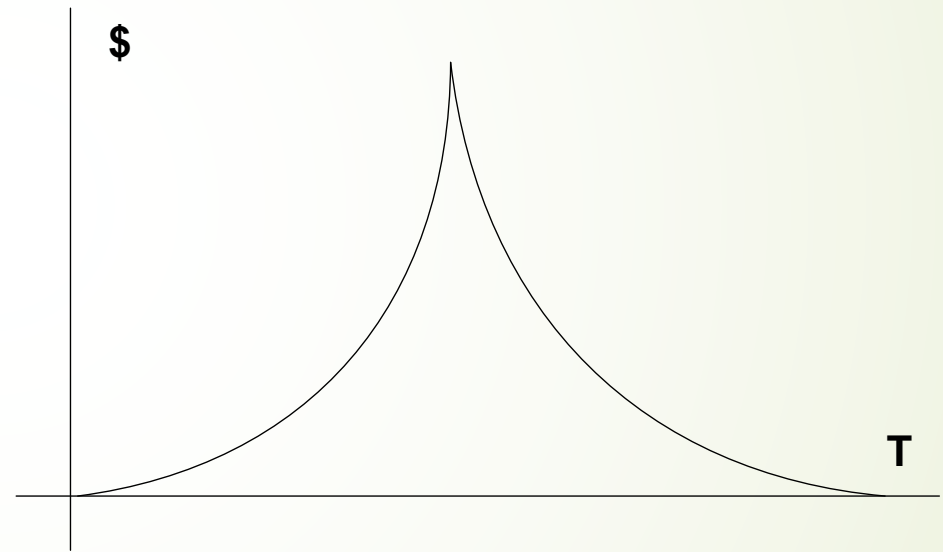


# Tipos de Ciclo de vida

Moda



Moda Pasajera





# Características de los servicios

**Intangibilidad**



No pueden verse, degustarse, tocarse ni olerse antes de la compra.

**Inseparabilidad**



No pueden separarse de los proveedores de servicios.

**Variabilidad**



La calidad depende de quién los presta, cuándo, dónde y cómo.

**Caducidad**



No pueden almacenarse para venderse o usarse después.

# Principales consideraciones al fijar precios.

Límite inferior de Px

Estrategias y objetivos de marketing.  
Costos.  
Aspectos de la Organización.  
Naturaleza del mercado y la demanda.  
Estrategias y precios de los competidores.  
y otros factores externos.

Límite superior de Px

## Objetivos de Fijación de Precios

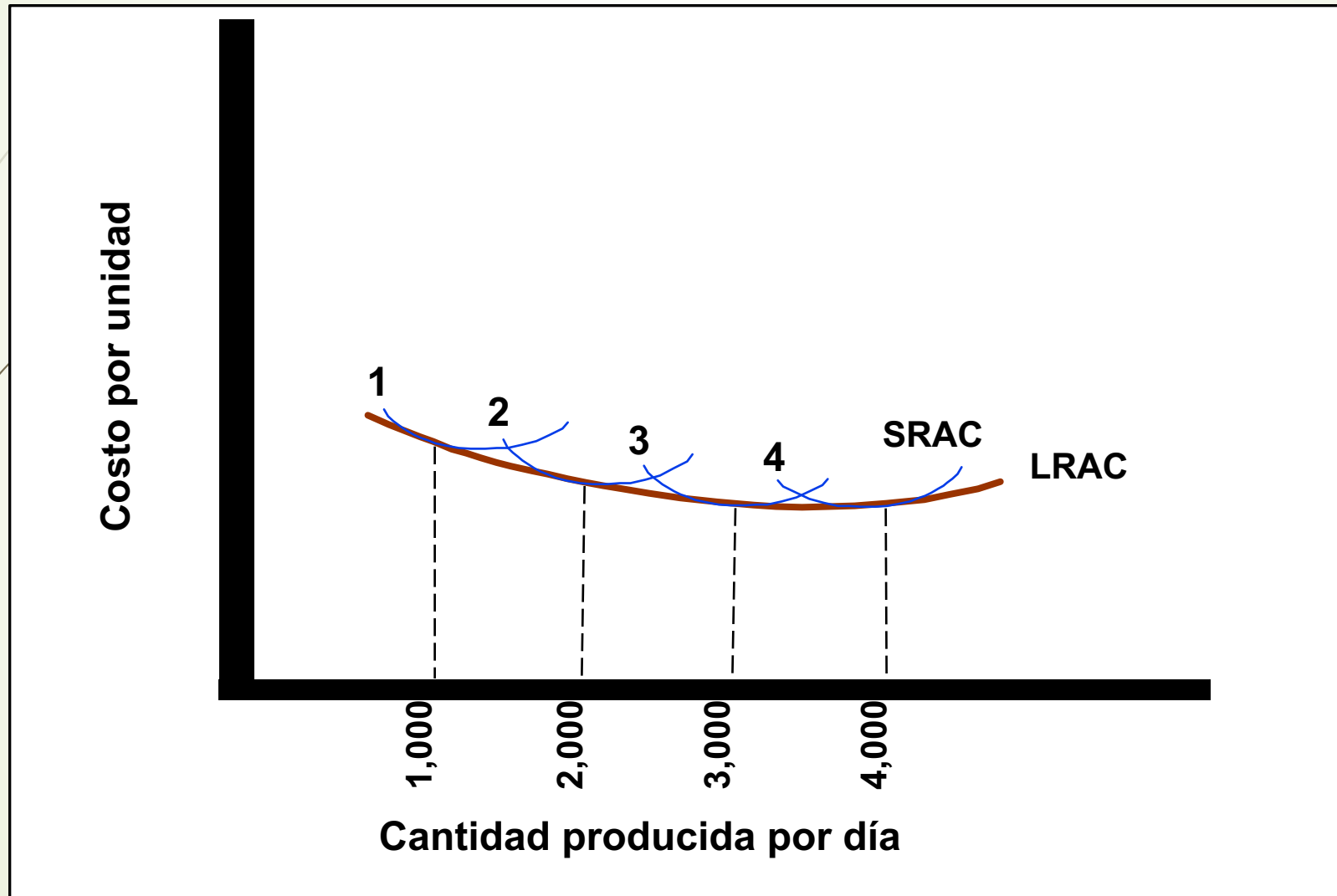
Supervivencia

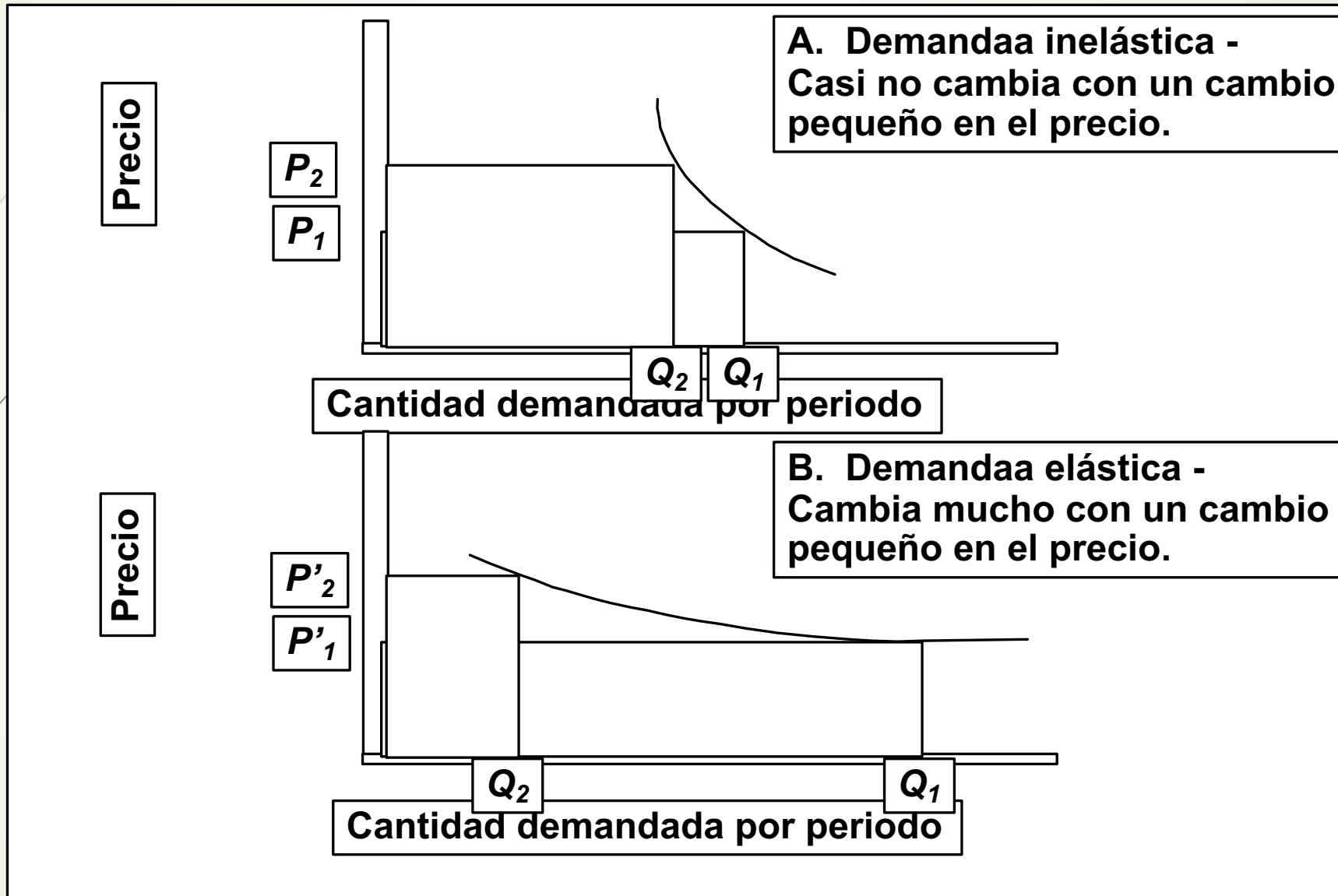
Maximización de utilidades actuales

Liderazgo en participación de mercado

Liderazgo en calidad de producto

## Costo unitario al variar el nivel de producción por periodo





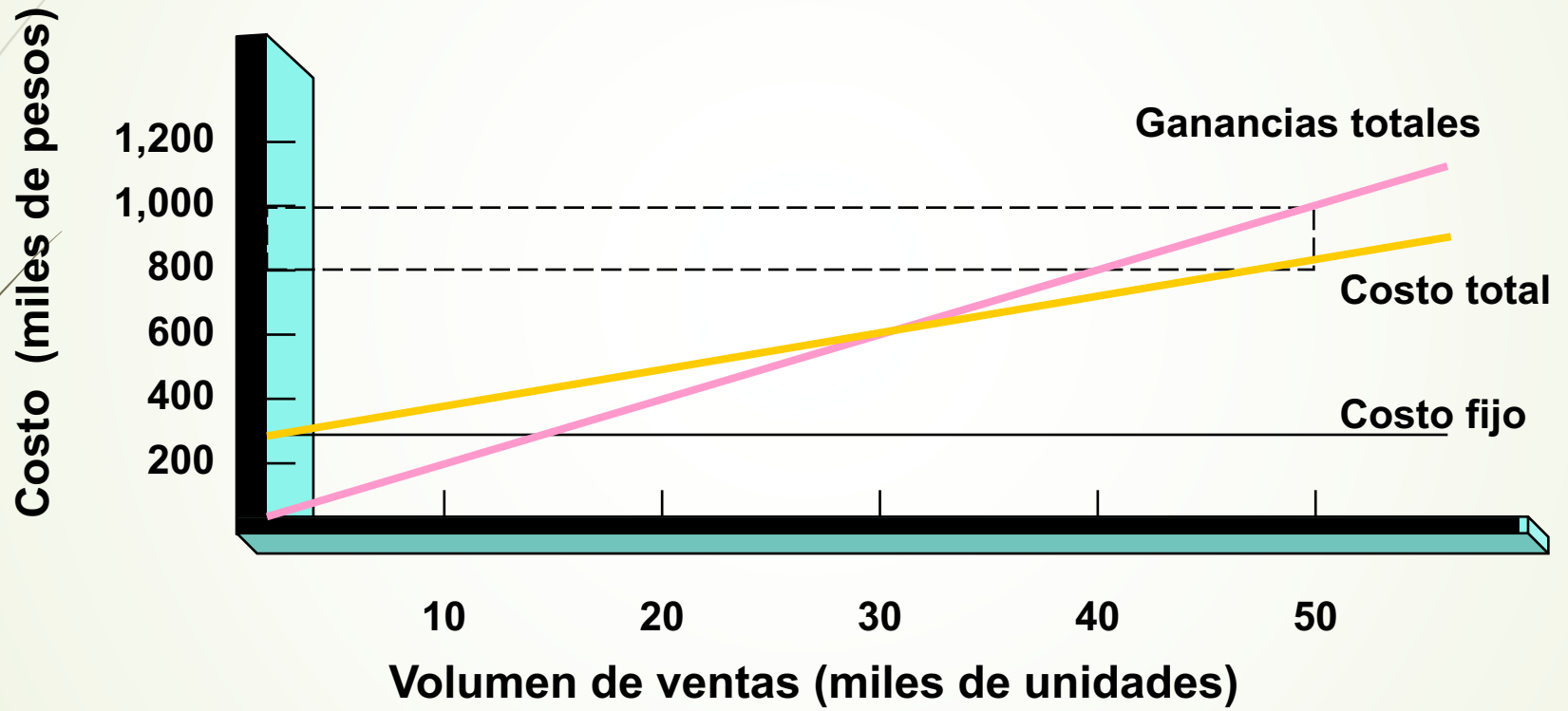


# MÉTODOS DE FIJACIÓN DE PRECIOS

- Costo más Margen
- Precio de equilibrio (por utilidad meta)
- Basada en el valor percibido
- Por valor o económica
- Basado en la competencia
  - Por tasa vigente
  - Por licitación sellada

# ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Trata de determinar el precio con el que la empresa saldrá a mano u obtendrá una utilidad





# Estrategias de Precios

65

**Para nuevos productos**

Ajustar precios de acuerdo al target del nuevo producto.

Penetración en el mercado o descreme (para capturar el nivel más alto)

**Precios de Mezcla de Productos**

La empresa busca un conjunto de precios, que produce utilidades máximas de la mezcla total.

**Descuentos y complementos**

- Ajustar el precio de lista, otorgando descuentos y complementos.

**Precios Segmentada**

- Ajustar el precio básico para dar cabida a diferencias entre clientes, productos, lugares, etc.

**Psicológica**

- Ajustar precios para producir un efecto psicológico.

**Promocional**

- Reducir precios temporalmente para aumentar ventas a corto plazo.

**Geográfica**

- Ajustar precios considerando la ubicación geográfica de los clientes. Diferentes lugares y países

**Internacional**

- Ajustar precios para mercados internacionales.

## Logística (Distribución)

“Tareas que intervienen en la planeación, implementación y control de la transferencia de **materiales, productos finales e información** relacionada desde el punto de origen hasta el de consumo”

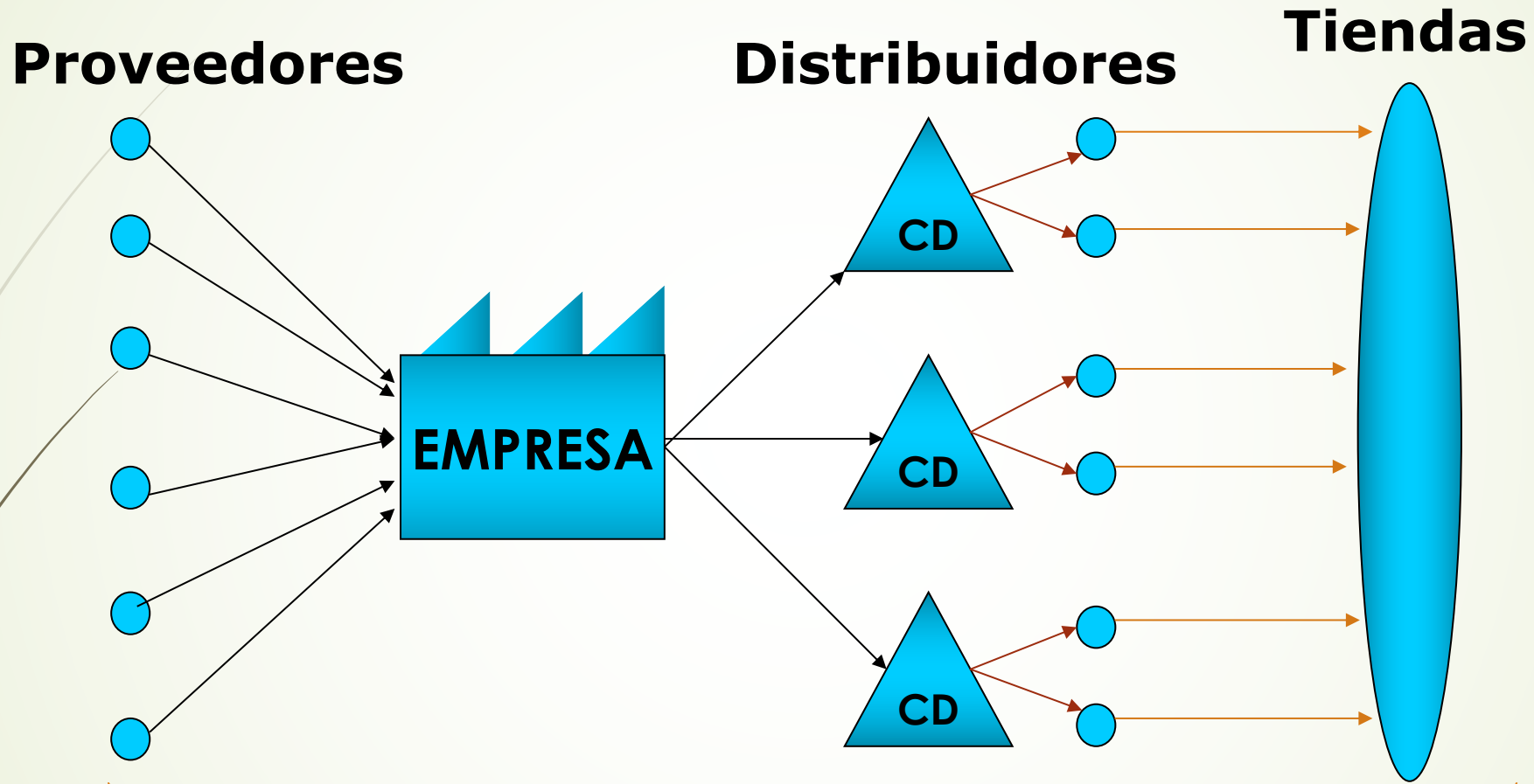
## CANALES DE DISTRIBUCION



“Conjunto de organizaciones interdependientes que participan en el proceso de poner un producto a disposición del consumidor para su uso o disposición”

# Red de transferencia de valor

69



Instalaciones- Stock- Frecuencia de pedidos - Q (tamaño del lote de pedido)- Embalaje- Transporte- Ruteo- Documentos-Información

## Estrategias Comerciales sobre los canales

PUSH

PULL

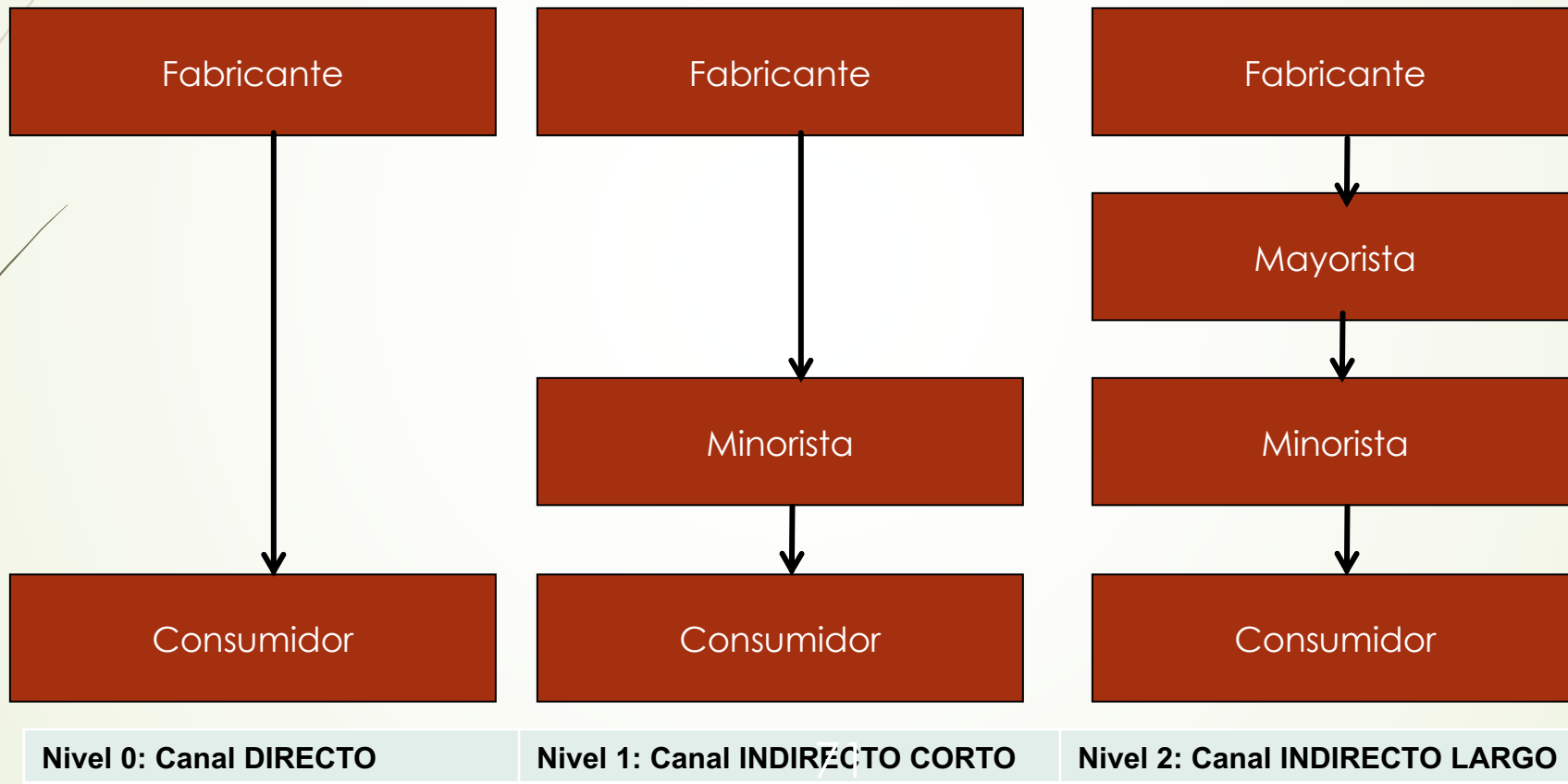


“empujar” las ventas a través de mejores precios, descuentos, publicidad cooperativa, financiación y otro tipo de ayudas. Se requiere un canal con mayor formación y capacidad de colaboración.

“tirar” de la demanda del producto. Fuerte promoción realizada por el fabricante para estimular la demanda.

Esto promoverá que el distribuidor posea mayor stock del producto. Esta estrategia no requiere canales con tanto nivel de formación y su compensación económica será mas baja.

## Niveles del canal

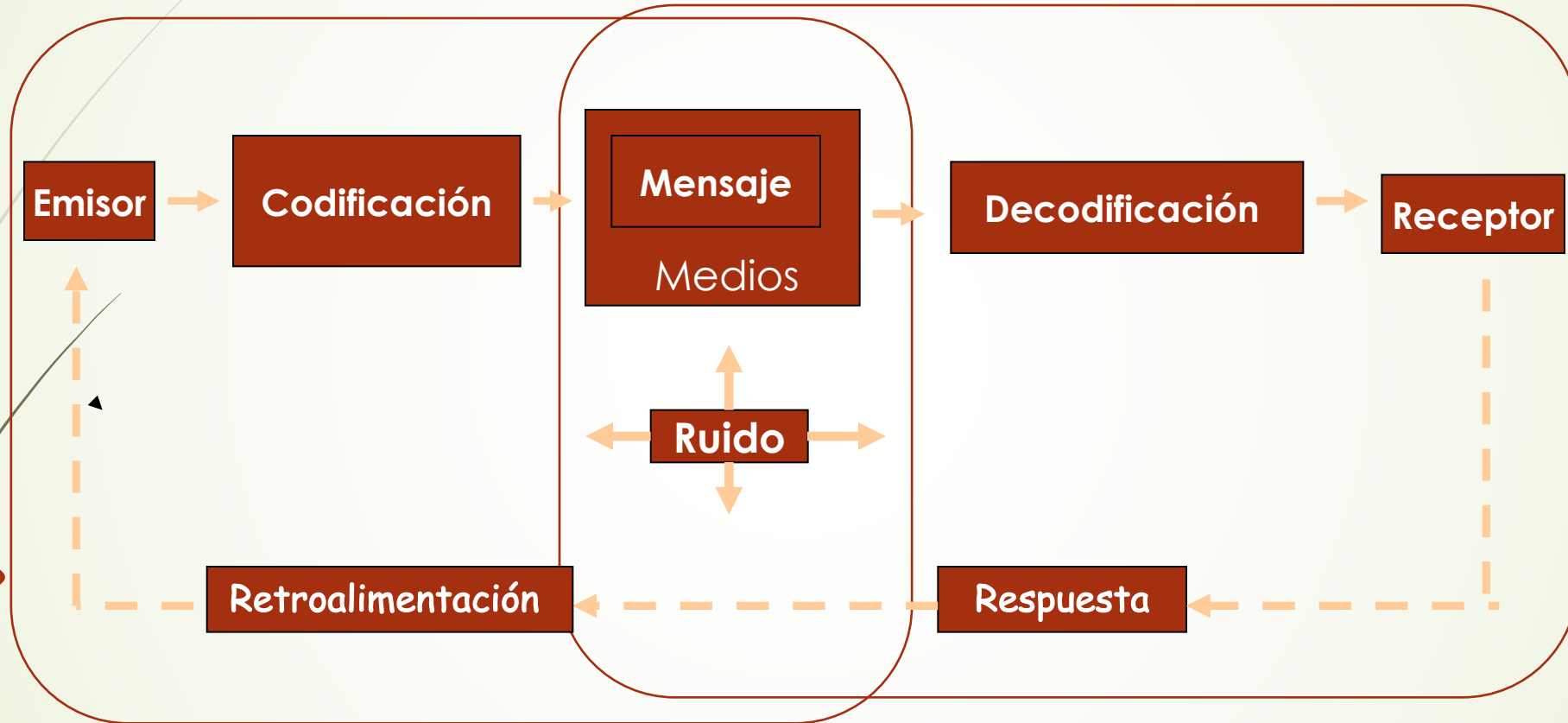


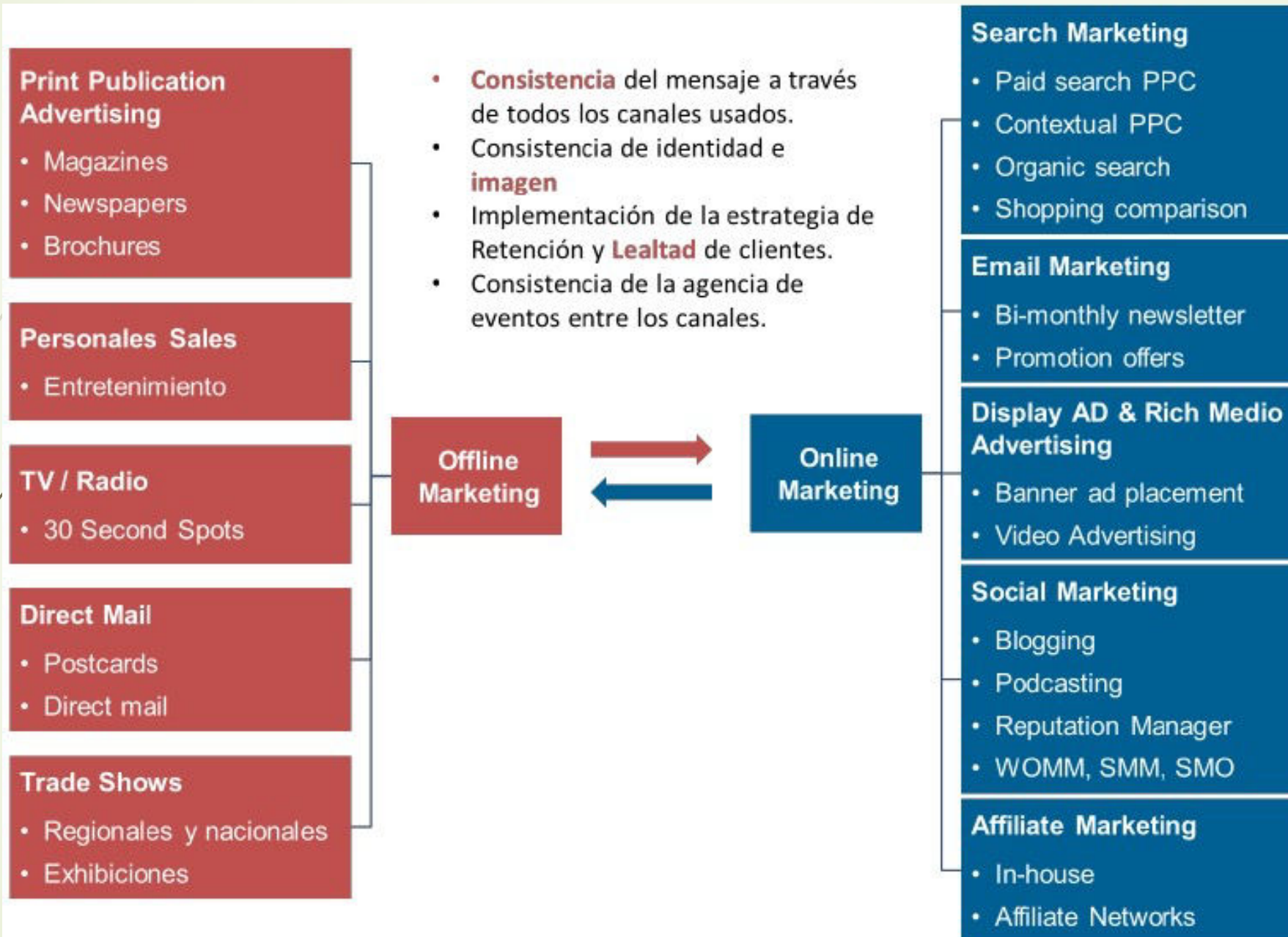


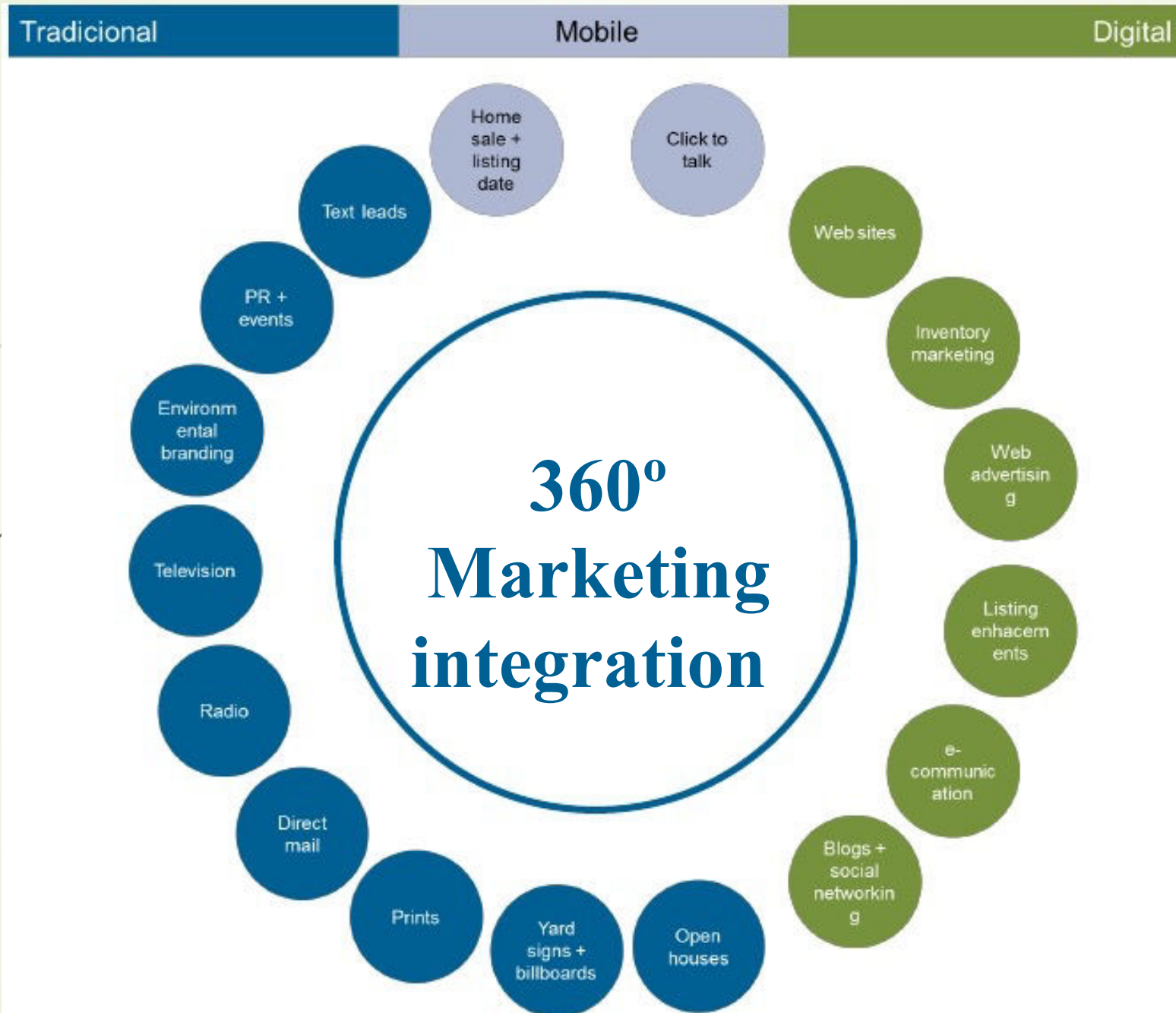
## Cobertura del mercado

- **Distribución intensiva**: Estar en tantos puntos de venta como sea posible.
- **Distribución selectiva**: Se utilizan pocos intermediarios pero no todos. Se reducen costos sin perder el control.
- **Distribución exclusiva**: Limitar el número de intermediarios.

# Proceso de comunicación







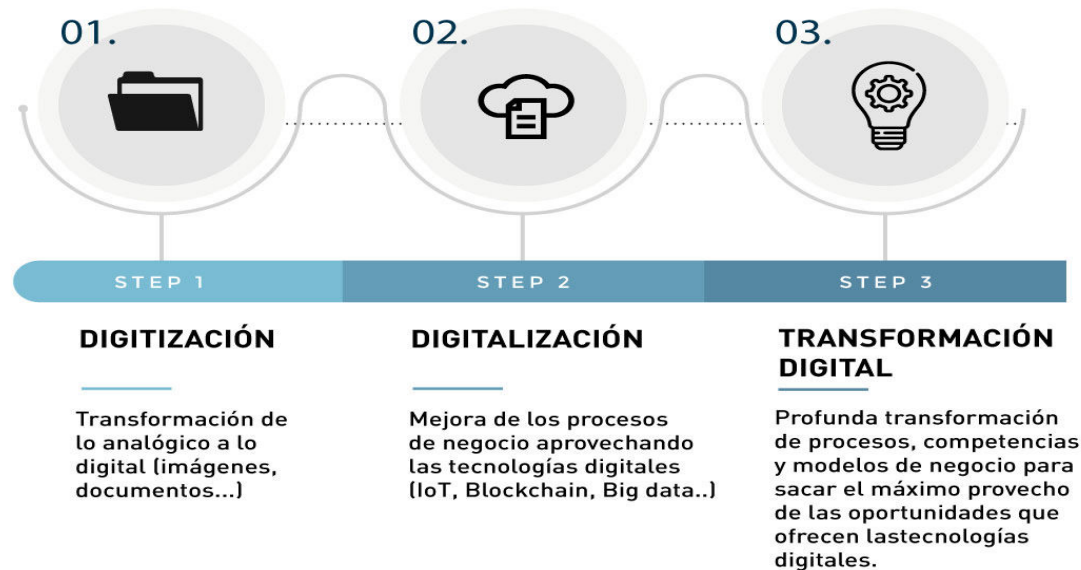
# La Transformación Digital de los procesos

76

“La transformación digital es un cambio fundamental hacia un modelo de negocio sostenible basado en lo digital que mejora las capacidades de una empresa.”

“La transformación puede crear nuevas oportunidades de ingresos e impactar en la forma en que la empresa entregó valor a sus clientes”

## Digitalización vs Transformación digital







“La transformación digital se refiere al uso de la digitalización para crear un cambio fundamental en la cultura y el modelo comercial de una empresa”

## Iniciativas de la transformación digital

- Reentrenar y mejorar las habilidades de los empleados
- Integrar tecnologías como la inteligencia artificial para automatizar determinados procesos
- Actualizaciones de TI como la computación en la nube
- Tecnología que mejora la experiencia del cliente online o en tiendas físicas
- Cambiar a un entorno de trabajo remoto

# ¿Cuántos años tardaron estos productos o servicios tecnológicos en alcanzar los 50 millones de usuarios?

Aerolíneas	Automóvil	Teléfono	Electricidad	Tarjeta de crédito	Televisión	Cajero automático	Ordenador personal
							
<b>68 años</b>	<b>62 años</b>	<b>50 años</b>	<b>46 años</b>	<b>28 años</b>	<b>22 años</b>	<b>18 años</b>	<b>14 años</b>
Teléfono móvil	Tarjeta de débito	Internet	PayPal	iPod	YouTube	Facebook	Twitter
							
<b>12 años</b>	<b>12 años</b>	<b>7 años</b>	<b>5 años</b>	<b>4 años</b>	<b>4 años</b>	<b>3 años</b>	<b>2 años</b>

Fuente: Vala Afshar (Twitter)

INSIDER<sup>PRO</sup>

GM





Entonces?

**El aumento exponencial de la capacidad de procesamiento, el ancho de banda de comunicación y la capacidad de almacenamiento son la base tecnológica de la transformación digital de hoy**

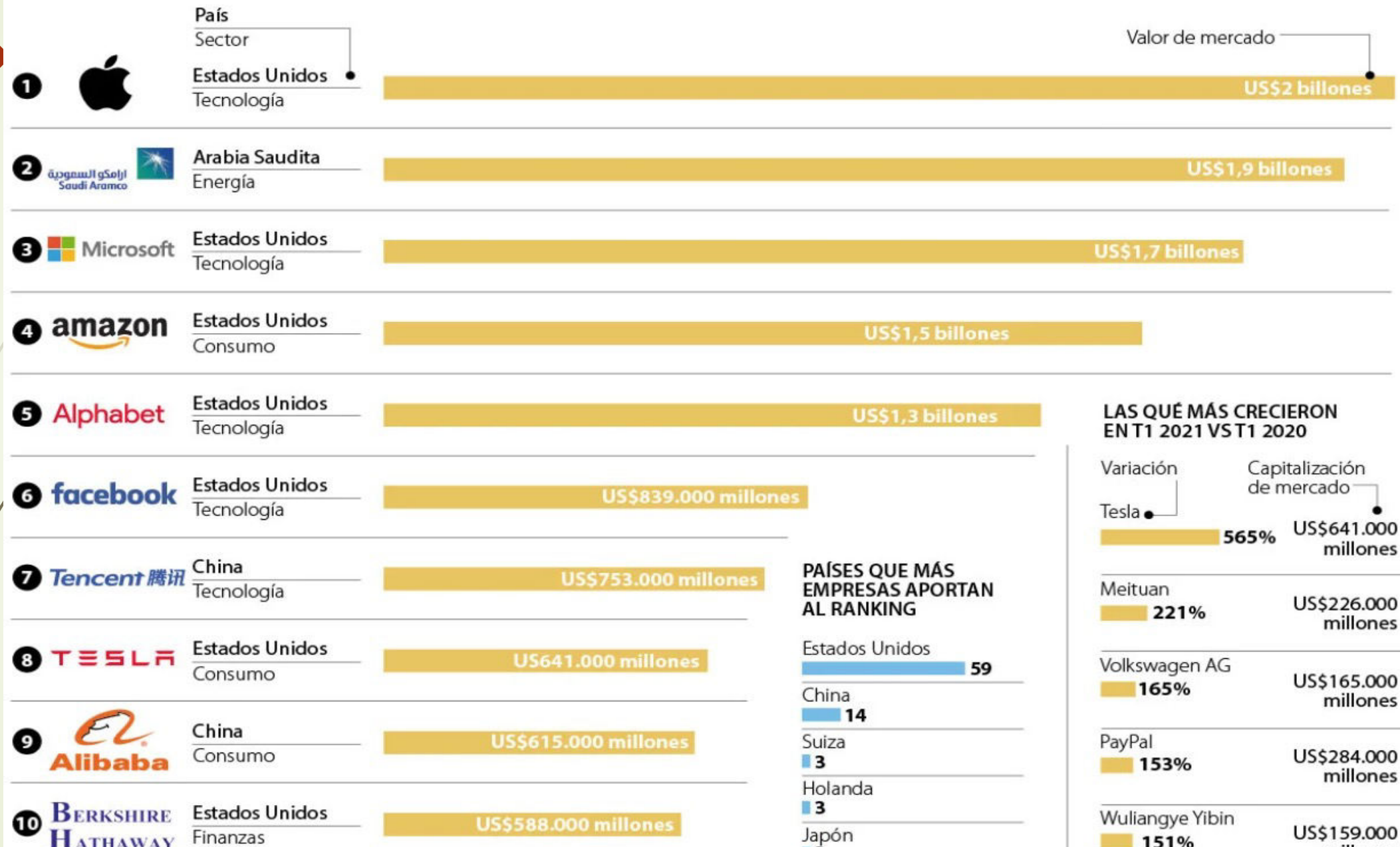
Nuestra mente ve y predice más fácilmente la evolución lineal, por ello, el primer reto que tanto los individuos como las empresas necesitan superar es un reto de percepción, entender cómo está evolucionando la tecnología digital

Suele crearse una brecha entre la evolución de las empresas y el potencial de la tecnología.

El vacío lo llenan nuevas empresas con disrupciones que afectan a las "incumbentes".

# LAS EMPRESAS MÁS GRANDES DEL PRIMER TRIMESTRE DE 2021 POR CAPITALIZACIÓN DE MERCADO

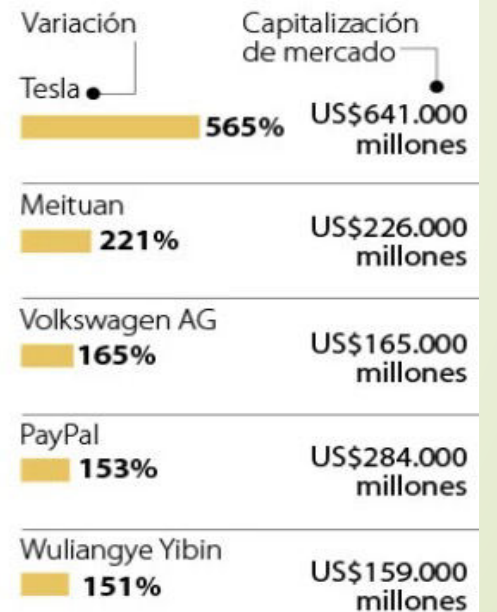
80



## PAISES QUE MÁS EMPRESAS APORTAN AL RANKING



## LAS QUE MÁS CRECIERON EN T1 2021 VST1 2020





## 5 beneficios claves de la transformación digital en empresas o gobiernos

- Experiencia del cliente mejorada
- Acceso a los datos en vivo
- Colaboración entre departamentos
- Mayor eficiencia y productividad
- Innovación mejorada y resiliencia al cambio rápido





## Experiencia del cliente mejorada

- Hoy en día, los consumidores suelen basar su opinión sobre una empresa en su servicio al cliente y la calidad de las interacciones digitales.
- Las empresas que priorizan el servicio al cliente aumentan entre un 4% y un 8% por encima del promedio del mercado.
- Con decisiones basadas en datos que crean interacciones de ventas más inteligentes y un servicio más personalizado.
- Clientes más leales con un mayor valor de por vida.

### Acceso a los datos en vivo

- La realización efectiva de mejoras continuas de procesos y productos solo surge del acceso a datos relevantes.
- Los análisis en vivo impulsan la toma de decisiones estratégicas informadas en múltiples funciones comerciales, desde marketing y ventas hasta fabricación y control de calidad.

### Colaboración entre departamentos

- Las poderosas estrategias de transformación digital se enfocan en crear un ecosistema digital que estandarice el intercambio de datos en toda la organización. Esto rompe los silos de datos y fomenta una cultura de colaboración multifuncional.
- El intercambio de conocimientos resultante entre los equipos lleva a mejorar las capacidades y la satisfacción de los empleados en el lugar de trabajo.

### Mayor eficiencia y productividad

- La automatización de procesos, ya sea digital o robótica, mejora significativamente la eficiencia. No solo las tareas se ejecutan más rápido al limitar la intervención manual, sino que también se minimizan los errores, los flujos de trabajo se simplifican y los costos operativos disminuyen.
- El 78 % de los líderes empresariales está de acuerdo en que la automatización mejora la productividad de todos los involucrados.
- El aumento de la productividad posibilita a los empleados concentrarse en tareas más satisfactorias y que agregan valor, y también crear oportunidades para nuevas funcionalidades.

### Innovación mejorada y resiliencia al cambio rápido

- La innovación digital es la base para mantener la competitividad, responder a los cambios rápidos y crear nuevas fuentes de ingresos en el proceso.
- El impacto de la pandemia de COVID-19 es un excelente ejemplo de esto. Aunque muchos ejecutivos ya reconocieron la importancia de esta resiliencia antes de la pandemia, su valor se ha vuelto aún más evidente.

# Tendencias de la transformación digital a futuro

- Cambio a modelos comerciales en línea
  - Creación de cadenas de suministro resilientes
  - Adopción de servicios en la nube
  - Inteligencia artificial y automatización
  - Sociedad 5.0
- Cambio a modelos comerciales en línea
    - Desde 2020 en particular, los modelos de negocios en línea sostenibles se han vuelto más cruciales que nunca.
    - La incapacidad de los grandes almacenes comerciales para combatir la reducción de las compras en persona durante la pandemia provocó pérdidas masivas e inevitables cierres de tiendas.
    - Para aquellas empresas que se han adaptado, el cambio entre industrias hacia productos y servicios digitalizados se ha acelerado varios años en todo el mundo.
- Creación de cadenas de suministro resilientes
  - Tras la importante interrupción de la cadena de suministro causada por la pandemia, las empresas están duplicando las inversiones en infraestructura digital para ayudar a preparar sus cadenas de suministro para el futuro.
  - La eficiencia y la rentabilidad estaban en el centro de las estrategias de la cadena de suministro. Sin embargo, las empresas ahora reconocen que la resiliencia a la interrupción de la cadena de suministro y la reducción del riesgo operativo son factores clave que se estaban pasando por alto.
  - Muchas empresas están transformando digitalmente sus cadenas de suministro para optimizar los procesos, comprender mejor la demanda de los clientes y respaldar todos los aspectos del proceso.



- **Adopción de servicios en la nube**

- Aunque no es un concepto nuevo de ninguna manera, el mercado ha experimentado un crecimiento masivo en los últimos años y se espera que alcance los 397.400 millones de dólares en 2022.

- Las crecientes expectativas de que los empleadores brinden capacidades de trabajo remoto flexibles han puesto énfasis en la tecnología de la nube que respalda esto. Las soluciones que ofrecen estas capacidades de trabajo remoto y la seguridad cibernética requerida para habilitarlo de manera segura se están volviendo esenciales para las empresas de todas las industrias.

- **Sociedad 5.0**

- Sociedad 5.0 se centra en integrar el espacio físico y digital a través de la innovación digital que equilibra el avance económico y la resolución de problemas sociales.
- Esta iniciativa japonesa tiene como objetivo integrar completamente tecnologías avanzadas en todos los rincones de la sociedad, provocando una transformación digital en toda su economía.

- **Inteligencia artificial y Automatización**

- La inteligencia artificial se está convirtiendo en parte integral de las transformaciones digitales.

- Los nuevos casos de uso para la IA continuarán expandiéndose a medida que las empresas se den cuenta del poder que puede tener para la automatización y la resolución de problemas a escala.

# Actividad 1

87

## Transformación de las Instituciones y Organizaciones de cara al futuro

En base a los dos papers compartidos que tratan de las tendencias más transformadoras en el sector público que los gobiernos están llevando a cabo para estar preparados de cara al futuro después de una pandemia. Elegir uno, y responder las siguientes preguntas:

01. ¿Qué tecnologías se aplican en el caso?
02. ¿Qué ventajas trae la aplicación de estas soluciones tecnológicas a la relación entre el gobierno y las personas o el desempeño de las mismas?
03. ¿Qué limitaciones o dificultades encuentras en su aplicación?
04. ¿Qué tecnologías crees posible aplicar en tu institución o entorno de trabajo?



# Gestión de Proyectos



## TEMARIO

**Módulo I: La empresa y sus procesos**

**Módulo II: La dirección y sus procesos**

**Módulo III: Gestión de proyectos**

**Módulo IV: Práctica-Gestión de proyectos**

**Módulo V: El proceso de control**

**Docente: Dr. Ing. Gabriel Maresca**

# MÓDULO II

## LA DIRECCIÓN Y SUS PROCESOS



# Agenda

## Módulo II: La dirección y sus procesos

- Ø Funciones directivas
- Ø Equipos de trabajo de alto desempeño
- Ø Gestión del Talento



# Funciones Básicas de la Dirección

**Producir** (hacer)

**Emprender** (qué hacer y ofrecer, oportunidades, amenazas)

**Funciones para el Corto plazo**

**PAEI**

**Funciones para el largo plazo**

**Administrar**  
(organizar recursos)

**Integrar** (con quién?  
Comprometer, incentivar)



## Producir (hacer)

5

### **Función:**

- Realizar las tareas diarias y los proyectos.
- Requiere conocimientos técnicos de cómo hacer.

### **Competencias requeridas:**

- Orientación a los resultados.
- Resistencia al fracaso.

**Estrategia:** Búsqueda de la eficacia.

## Administrar

(organizar recursos)

6

### **Función:**

- Ayudar a que se cumplan las metas.
- Organizar sistemas de información, presupuestos, planificación y control.
- Medir resultados y realizar seguimiento.
- Establecer normas, estructuras y procedimientos.

### **Competencias requeridas:**

- Conservar dominio de sí mismo.
- Pensamiento sistemático, estable y ordenado.
- Manejo del poder, control y conocimientos técnicos.

**Estrategia:** Búsqueda de la eficiencia. Más por menos.

**Emprender** (qué hacer y ofrecer, oportunidades, amenazas)

7

### **Función:**

- Iniciar.
- Innovar (oportunidades y amenazas).
- Buen sentido de la misión.
- Recursos internos.
- Entorno exterior.
- Negociar con diferentes tipos de interés.

### **Competencias requeridas:**

- Creatividad.
- No rehuir al riesgo.
- Forma de vida no programada y no estructurada.
- Necesidad de nuevos retos y emociones.
- Imaginación, ser positivo, pensamiento consecuencial, conocimientos de Marketing.

**Estrategia:** Búsqueda de la eficiencia. Competitiva-Proactiva. Aprovechar oportunidades.

**Integrar** (con  
quién?  
Comprometer,  
incentivar)

8

**Función:**

- Coordinar, integrar.
- Crear diálogo y aceptación de objetivos.
- Motivar y entrenar al personal.
- Prepararse para generaciones siguientes.

**Competencias requeridas:**

- Conservar dominio de sí mismo.
- Conocimiento sobre el ser humano, psicología, negociación.
- Personalidad política y flexible.
- Visión al futuro.
- Ser aceptado.

**Estrategia:** Lograr equipos líderes.

## Características de cada función

Características de cada función	Focaliza en:	Se pregunta:	Modo de accionar	Se enfoca en...	Puede descuidar
<b>PRODUCIR</b>	El conocimiento	¿Tengo todos los hechos?	Punto de vista analítico, racional, cuantitativo.	Racional, basado en hechos, individual.	Sentimientos, oportunidades de sinergia.
<b>ADMINISTRAR</b>	El plan	¿Tendré todo bajo control?	Punto de vista organizado, detallado, cronológico.	Organizado, conservador, Normativo.	Alternativas, nuevas ideas, lo general.
<b>EMPRENDER</b>	El futuro	¿he visto todas las oportunidades?	Punto de vista intuitivo, conceptual, visual, global.	Imaginativo, con visión de futuro, arriesgado.	Detalles, proactividad, orden.
<b>INTEGRAR</b>	Las relaciones	¿Cómo afectaré a los demás?	Punto de vista emocional, interpersonal desde la óptica de la gente.	Emocional, interpersonal, intuitivo.	Hechos, planeamiento, lógica.

## La Función del líder: liderazgo en la empresa



## Liderazgo en la empresa:

**Definición 1:** es un proceso que consiste en dirigir y orientar las actividades de los miembros de un grupo hacia metas específicas.

**Definición 2:** es la capacidad de influir sobre las personas y encauzar sus esfuerzos hacia el logro de resultados.

### **PROCESO + CAPACIDAD**

**El desafío del líder es...**

**Desarrollar procesos y habilidades de conducción para que las personas a cargo...**

11

Puedan

Sepan

Quieran



Centrándose en resultados de:

- Productividad.
- Aprendizaje permanente.
- Clima laboral.



## El Ciclo de Conducción



12

- ❑ **Planificar:** Lectura de la realidad, Formulación de objetivos y Formulación de programas.
- ❑ **Organizar:** Desarrollo de la estructura (el equipo), Formar/enseñar y Delegar.
- ❑ **Dirigir:** Motivar, Coordinar e Informar.
- ❑ **Controlar:** Medir y evaluar, Corregir y Consolidar los logros.

# Factores de Motivación

- ❑ **Materiales:** son aquellos que tienen que ver con “conseguir cosas”. Ejemplos: la remuneración, las condiciones de trabajo, la promoción o crecimiento en la escala jerárquica, etc.
- ❑ **Psicológicos:** tienen un componente más subjetivo, más personal. Ejemplos: el reconocimiento, la realización, el trabajo en sí, la responsabilidad, etc.

## Motivación

Proceso por el cual la necesidad de una persona genera el comportamiento de búsqueda hacia cierto objetivo, y cuyo logro supone que habrá de satisfacerlo y reducirá la tensión.

Motivación interna y personal.

¿Nace de una presión negativa o positiva?

¿Cuál es el objetivo de esta persona que lo satisface?

¿Hay sustitutos?

¿Quedó satisfecho?

## Teorías de las Necesidades

- ❑ **Teoría de la jerarquía de Necesidades según Maslow:** autorrealización, necesidades de estima, necesidades sociales, necesidades de seguridad y necesidades fisiológicas.
- ❑ **Teoría de Motivación de los factores de Hersberg:** factores higiénicos (relaciones con supervisores, compañeros, política administrativa, sueldo y salario) y factores motivacionales (trabajo mismo, logro, posibilidades de crecimiento y responsabilidad)
- ❑ **Teoría de las necesidades de Alderg:** crecimiento, relaciones y existencia.
- ❑ **Teoría de las Expectativas Ampliada de Lawler III:** fuerza de la motivación = valor de la recompensa x probabilidad de logro x pasión por la tarea.

# Teorías de las Necesidades

¿Qué pasa si no hay satisfacción?  NECESIDADES INSATISFECHAS

## Genera FRUSTACIÓN

1. Agresión (crítica destructiva, falta de compromiso, pérdida de integración y afecto: "mío vs tuyo", sabotaje y destrucción, corrupción y deshonestidad).
2. Depresión (inactividad, desánimo, desesperanza, inseguridad, nivel bajo de energía laboral, incumplimiento y distracción, ausentismo y mediocridad).

15

## Se realizan los siguientes MECANISMOS DE AJUSTE

Mecanismo de Defensa (racionalización, sublimación, negación y proyección).

Mecanismo de Evasión (aislamiento, fantasías, regresión y represión).

# Liderar y delegar implica manejar factores técnico y factores humanos.

**Mayor foco en las relaciones**

Apoyar, brindar, soporte y aliento	Entrenar, orientar
Delegar / ser promotor de autonomía	Dirigir, hacer foco en los resultados
<b>Coach</b>	

**Mayor foco en la tarea**

## Estilos de toma de decisiones

El líder en el estilo 3:  
apoyar/dar soporte y  
aliento, práctica:  
**hablemos, ambos  
decidimos.**

El líder en el estilo 2:  
entrenar, orientar,  
práctica: **hablemos, yo  
decido.**

El líder en el estilo 4:  
delegar/promover la  
autonomía, práctica: **tú  
decides.**

El líder en el estilo 1:  
dirigir/hacer foco en los  
resultados, práctica: **yo  
decido.**

# Contrato de Performance: acuerdos entre partes que crean obligaciones mutuas

## ¿Qué es un Objetivo?

Situaciones a las que esperamos llegar o los resultados que esperamos lograr con la implementación de determinadas acciones que son propias del proceso de gestión.

### Características de los Objetivos

Específicos	Medibles	Ambiciosos	Realistas	Definidos en el tiempo
Cada objetivo comienza con un verbo de acción y especifica un resultado simple a ser alcanzado.	Indicadores de cantidad, calidad, costo, o tiempo utilizado para evaluar la efectividad.	Cada objetivo debe desafiarlo a exigirse en sus habilidades y en presentar mejores resultados, más rápido y con más alta calidad.	Todos los objetivos deben ser relevantes para la estrategia y realistas para ser alcanzados.	Fechas realistas para cumplir la acción prevista.



Definir el proyecto o tarea

- El objetivo
- Los medios de control
- Los resultados esperados

Elegir la persona para delegar la tarea

- En función de las fortalezas, debilidades, responsabilidades
- Definir el grado de autonomía y/o autoridad contenida

Transmitir al colaborador

- Comunicar la tarea a cumplir
- Concretar los plazos
- Confirmar la comprensión de la tarea

Asegurar el seguimiento

- Proporcionar el apoyo y los recursos necesarios
- Respetar los medios de control

**Asignación de Tareas: implica determinar Cantidad, Calidad, Tiempo y Recursos.**

**Delegación: proceso que permite conferir a nuestros colaboradores la realización de tareas, estableciendo de común acuerdo.**

**Etapas en el Proceso de delegación**

## **Delegación, una forma de trabajar en conjunto en la cual:**

**Los empleados** se sienten responsables no sólo por su trabajo sino también por hacer que la empresa trabaje mejor.

**Los equipos** trabajan juntos para mejorar su desempeño, alcanzando altos niveles de productividad.

**La organización** se estructuran de modo tal que su personal se siente capaz de alcanzar los resultados esperados. Se caracteriza por: claridad en su propósito, moral y justicia, reconocimiento, trabajo en equipo, participación, comunicación y ambiente sano.

**Seguimiento y Feedback:** se trata de un diálogo constructivo, un ida y vuelta de comentarios basado en el respeto del estilo del otro.

Un feedback efectivo y constructivo: describe, apoya, es positivo y constructivo, es específico y agudo, es realista, y es sincronizado.

# Planificador de Feedback

**1. Describa las conductas actuales:**  
Sea específico, descriptivo, breve,  
abierto y abordable, paciente, rápido y  
cuidadoso con el momento y el lugar.



**2. Identifique situaciones:**  
Sea concreto con los ejemplos.



**4. Identifique las conductas alternativas:**  
Sea alentador y ofrezca ideas, sea  
creativo con las opciones, sea parte del  
plan y optimista.



**3. Describa impactos y consecuencias:**  
Sea concreto y selectivo, objetivo y  
tolerante.

## Las tres Habilidades de un Líder Situacional

**Diagnosticar:** determinar las necesidades de desarrollo.

**Flexibilidad:** utilizar una variedad de estilos de liderazgo.

**Alianza para el desempeño/acuerdo sobre el estilo de liderazgo:** lograr acuerdos con los colaboradores acerca del estilo de liderazgo a utilizar.

E1: Dirigir/Hacer foco en los resultados.

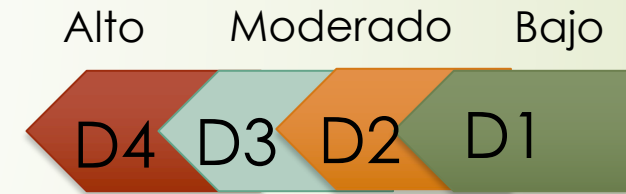
E2: Entrenar/Orientar.

E3: Apoyar/Dar soporte y aliento.

E4: Delegar/Promover la autonomía

Comportamiento de apoyo (alto)

22



Nivel de desarrollo del colaborador

Comportamiento directivo (alto)

### **Los Cuatro Niveles de Desarrollo:**

**D1:** Baja competencia y alto compromiso -"**Principiante entusiasta**"

**D2:** Baja a alguna competencia y bajo compromiso – "**Aprendiz desilusionado**"

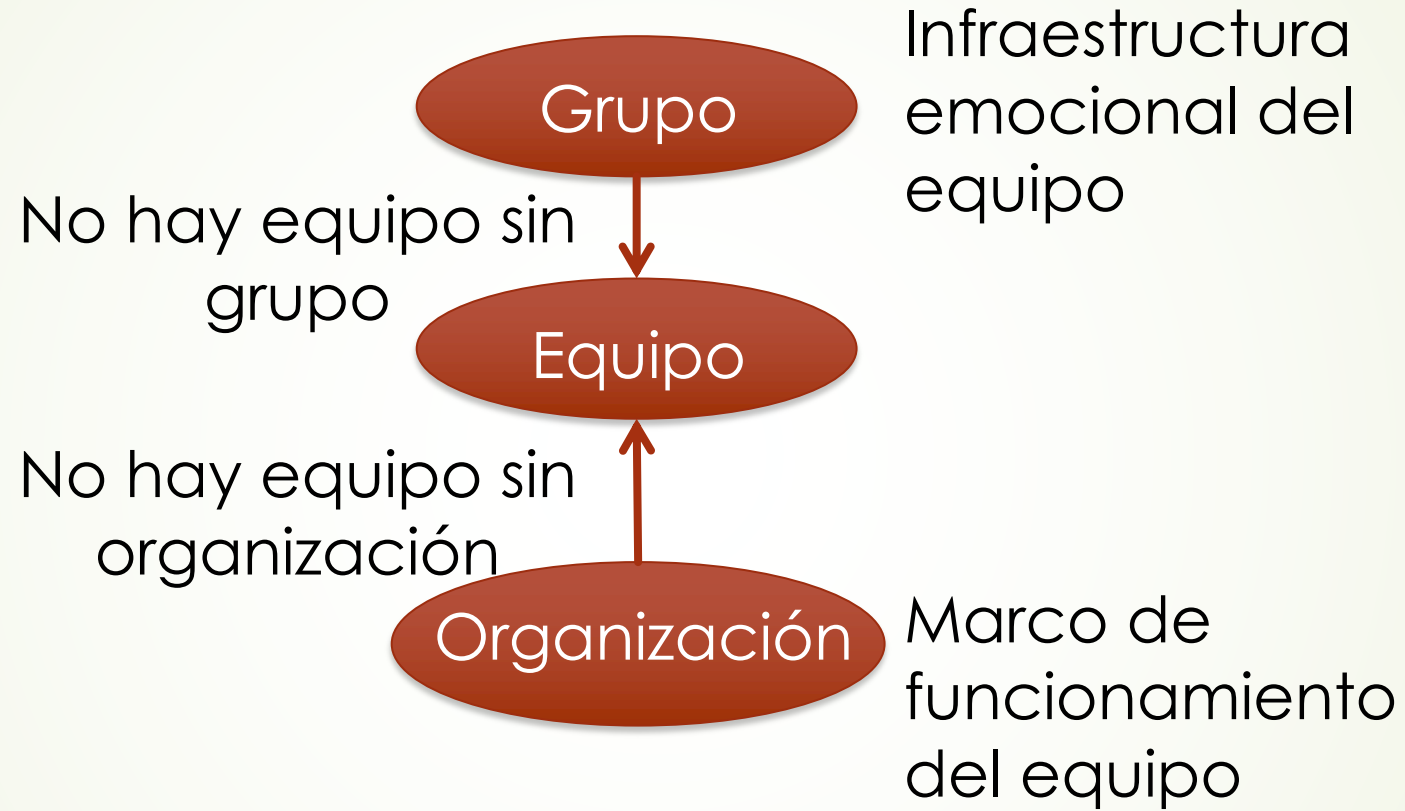
**D3:** Moderada a alta competencia y compromiso variable – "**Colaborador capaz, pero cauteloso**"

**D4:** Alta competencia y alto compromiso – "**Colaborador Autónomo**"

### **Conclusión**

- ✓ No hay un estilo correcto de coordinación, sino que para cada situación se deberá encontrar el que resulte óptimo.
- ✓ Es el coordinador quien, entendiendo la situación de su colaborador, deberá adecuar su acción según lo exija dicha situación.
- ✓ El estilo del coordinador variará modificando su comportamiento en relación a la tarea del colaborador y a la persona del colaborador.

# Concepción de EQUIPOS



**Función de los grupos:** Seguridad, Status, Autoestima, Afiliación, Poder y Contención emocional.



## **Un equipo de trabajo comparte:**

- Identidad: se reconocen como parte del equipo y piensan en términos de “nosotros”.
- Objetivos: conoce sus objetivos en términos de trabajo y resultados, y se organiza en torno a ellos.
- Interdependencia: interactúan y dependen mutuamente unos de otros para el logro de resultados.
- Clima: contexto de armonía.

## **Estrategias para el funcionamiento del equipo:**

- Acciones orientadas al logro de objetivos.
- Acciones orientadas al sostenimiento y desarrollo de las relaciones interpersonales.
- Indicadores de performance del equipo.

**Habilidades**

**Responsabilidad**

**Producción  
de trabajos  
en equipo**

- Dominio técnico.
- Resolución de problemas.
- Habilidad para trabajar con otros.
- (3)

- Cantidad de integrantes.
- Responsabilidad individual por los logros del equipo.
- Mutualidad. (4)

- Objetivos claros. Y significativos
- Visión compartida. (2)

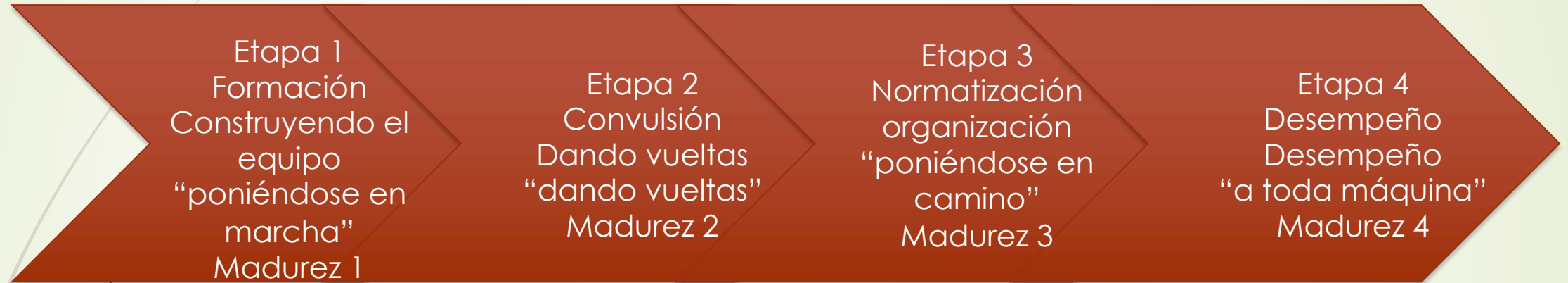
**Compromiso**

**Crecimiento personal**

26

**Bases para un equipo de alta performance (1)**

## Etapas en la construcción del equipo



27

### **"ACORN"**

- A**justen las diferencias entre los empleados
- C**reen opciones en los espacios de trabajo
- O**peren con todos los recursos y flexiblemente
- R**espeten la competencia y la iniciativa
- N**o alejen a sus empleados

## Gestión del Talento

*Proceso que desarrolla e incorpora nuevos integrantes a la fuerza laboral, y que además desarrolla y retiene a un recurso humano existente*

### ¿Por qué es importante?

- ✓ Es **tres veces más caro contratar** un nuevo empleado que retener talento.
- ✓ Se calcula que un nuevo empleado necesita **6 meses para llegar a ser productivo**.
- ✓ Para que llegue a **integrarse en la cultura de la empresa**, necesita 18 meses.
- ✓ Hasta que no pasen **24 meses** no llegará a conocer al 100% la estrategia de la empresa.

## Para la contratación de Talento

1. Saber específicamente lo que se busca
2. El CV es importante, pero prestar mucha atención a la actitud.
3. El futuro trabajador/a vs la cultura organizacional
4. El talento piensa diferente
5. La pasión mueve el mundo

## Retención del talento humano

1. Adaptación rápida
2. Apertura al desarrollo de su potencial
3. Fomentar la formación continua
4. "El salario no lo es todo"





## La importancia de las capacitaciones:

- ✓ El tipo de puesto de trabajo.
- ✓ La experiencia del empleado.
- ✓ El grado de formalidad de la capacitación.



## Características de las capacitaciones:

- ✓ Fase de entrada
- ✓ Diseño del programa de capacitación
  - Definir el objetivo.
  - Definir el contenido.
  - Elegir el método y los recursos humanos y materiales necesarios.
  - Periodicidad con la que se impartirá y lugar donde se hará.
- ✓ Evaluación (Box Score)



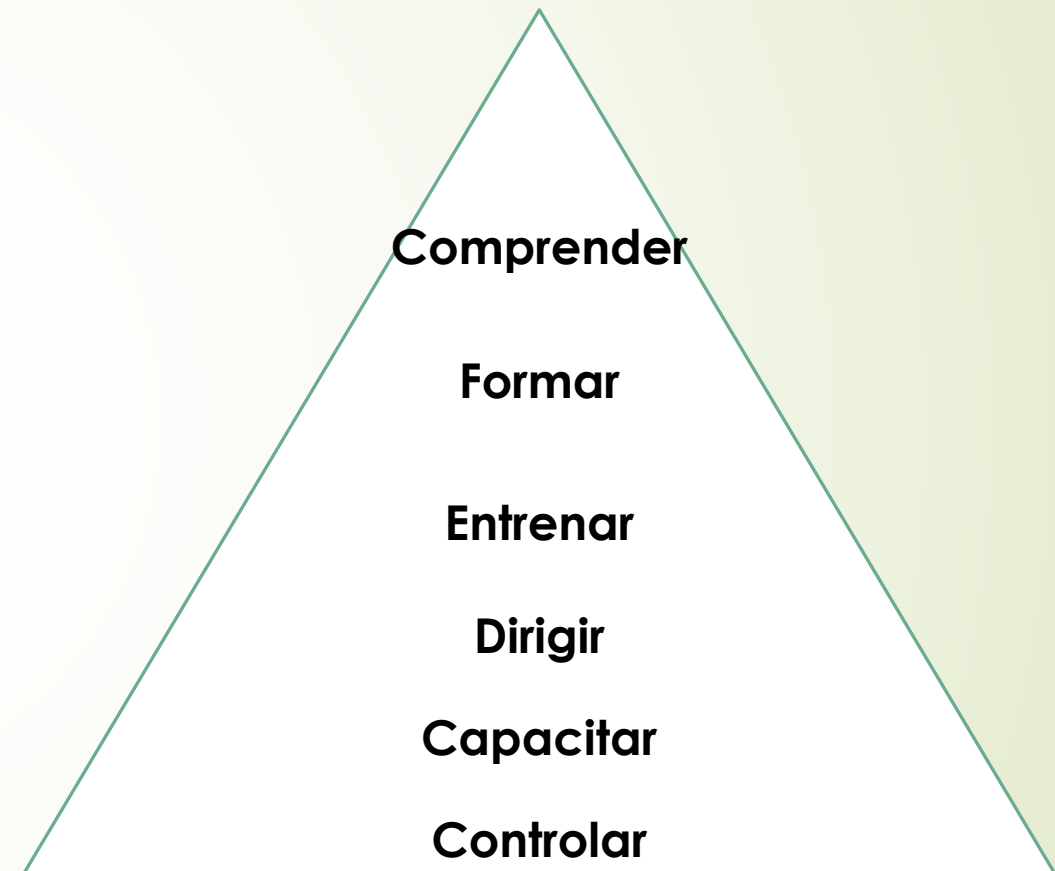
## Desarrollo Interno del Talento



### Fases principales para el desarrollo de talento:

- **Atraer talento:**  
Reclutamiento, selección e introducción
- **Desarrollar talento:**  
Preparar la organización, identificar el conocimiento clave, Transferir el conocimiento, Verificar el aprendizaje y el éxito
- **Madurar e Inspirar:**  
Evaluación del desempeño, Compensaciones y Formación.

El proceso de desarrollo de talento comprende las siguientes tareas:



## Procedimiento para el Desarrollo del Talento

### Prepare la organización

- Evaluación de necesidades de la organización
- Prepare la infraestructura
- Desarrolle un plan de acción

### Identifique el conocimiento crítico

#### ANÁLISIS

- Clasificar el trabajo
- Identificar requisitos

### Transfiera el conocimiento

#### DISEÑO

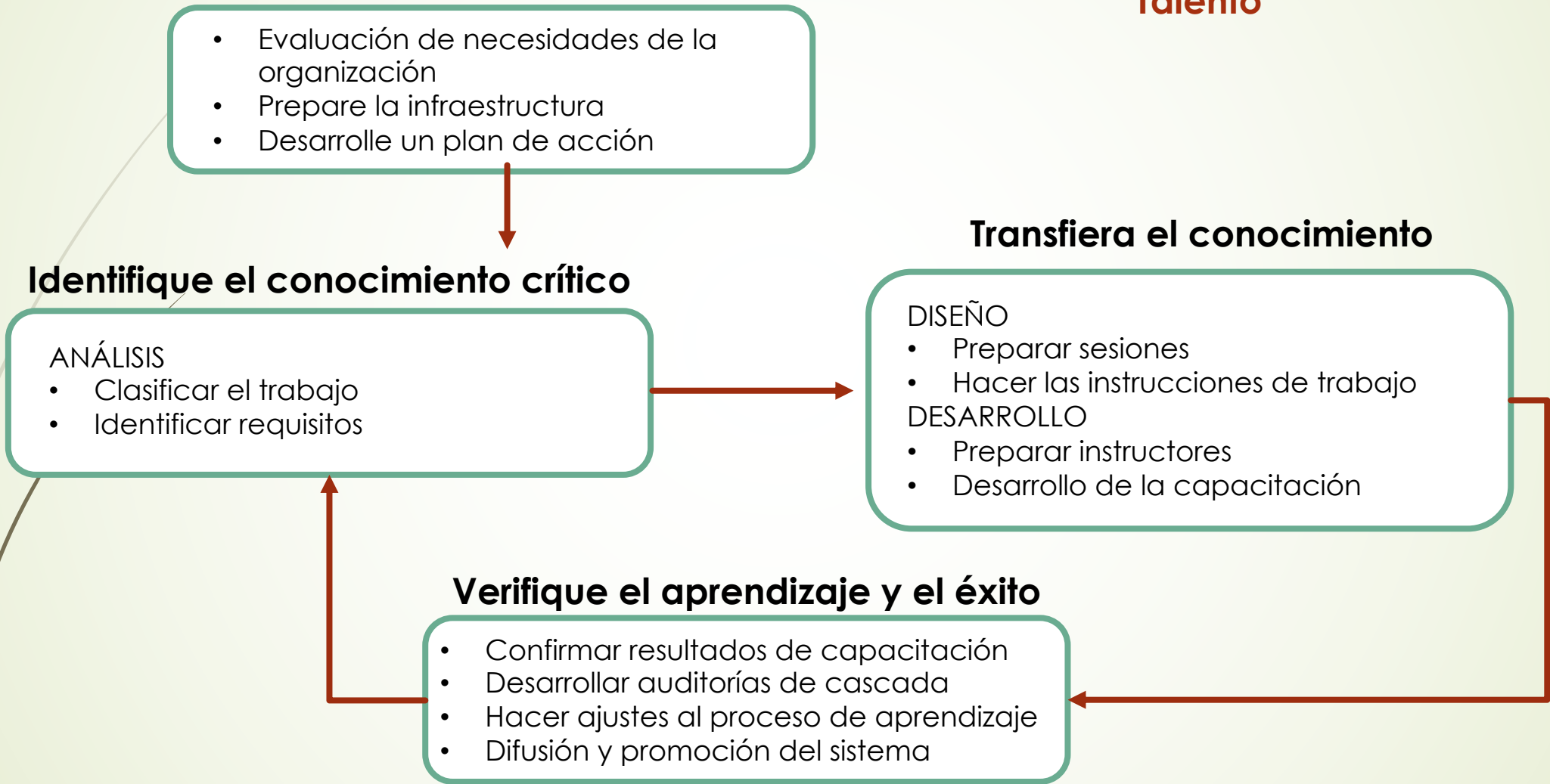
- Preparar sesiones
- Hacer las instrucciones de trabajo

#### DESARROLLO

- Preparar instructores
- Desarrollo de la capacitación

### Verifique el aprendizaje y el éxito

- Confirmar resultados de capacitación
- Desarrollar auditorías de cascada
- Hacer ajustes al proceso de aprendizaje
- Difusión y promoción del sistema



**Gestión del  
Cambio  
Modelo de Kotter**

Ancle el cambio en la cultura de la empresa

Construya sobre el mismo cambio

Asegúrese triunfos a corto plazo

Elimine obstáculos

Comunique la visión

Desarrolle una visión clara

Forme una coalición

Establezca un sentido de urgencia

### **Paso 1: Cree sentido de urgencia**

- Identificar potenciales amenazas y desarrollar escenarios que muestren lo que podría suceder en el futuro
- Examinar oportunidades que deben ser o podrían ser explotadas
- Iniciar debates honestos y dar razones convincentes para hacer a la gente pensar y hablar
- Solicitar el apoyo de clientes para reforzar sus argumentos

### **Paso 2: Forme una poderosa coalición**

- Identificar los verdaderos líderes de su organización
- Pídales un compromiso emocional
- Trabaje en equipo en la construcción del cambio
- Identifique áreas débiles dentro del equipo y asegúrese de que tiene una buena mezcla de personas de diferentes departamentos y diferentes niveles de la empresa

### **Paso 3: Crear una Visión para el cambio**

- Determine los valores que son fundamentales para el cambio
- Elabore un breve resumen que capture “lo que ve” como futuro de la organización
- Cree una estrategia para ejecutar esa visión
- Asegúrese de que su coalición pueda describir la visión en 5 o menos minutos
- Practique su “declaración de la visión“ a menudo

### **Paso 4: Comunique la Visión**

- Hable a menudo de su visión de cambio
- Responda abierta y honestamente a las preocupaciones y ansiedades de la gente
- Aplique su visión en todos los aspectos operativos, desde el entrenamiento hasta la evaluación de la performance. Ate todo a la visión
- Predique con el ejemplo



### **Paso 5: Elimine los obstáculos**

- Identifique o tome personas nuevas que sean líderes del cambio y cuyas funciones principales sean hacer el cambio
- Mire la estructura orgánica, puestos, y sistemas de recompensas para asegurarse de que están en consonancia con su visión
- Reconozca y recompense a la gente que trabaja para el cambio
- Identifique a las personas que se resisten al cambio y ayúdeles a ver que lo necesitan
- Adopte medidas para eliminar las barreras (humanas o no)

### **Paso 6: Asegúrese triunfos a corto plazo**

- Busque proyectos de éxito asegurado, que pueda implementar sin la ayuda de aquellos que sean críticos del cambio
- No elija metas tempranas que sean costosas. Usted desea poder justificar la inversión de cada proyecto
- Analice cuidadosamente los pros y contras de cada proyecto. Si no tiene éxito en su primera meta, puede dañar enteramente su iniciativa de cambio
- Reconozca el esfuerzo de las personas que le ayudan a alcanzar los objetivos



## **Paso 7: Construya sobre el cambio**

- Después de cada victoria, analizar qué salió bien y qué se necesita mejorar
- Fijarse más metas para aprovechar el impulso que ha logrado
- Aprenda sobre Kaizen, la idea de la mejora continua
- Mantenga ideas frescas sumando más agentes y líderes del cambio

## **Paso 8: Ancle el cambio en la cultura de la empresa**

- Hablar acerca de los avances cada vez que se dé la oportunidad. Cuente historias de éxito sobre procesos de cambio, y repetir otras historias que oiga
- Incluye los ideales y valores del cambio cada vez que contrate y entrene gente nueva
- Reconozca públicamente los principales miembros de su coalición de cambio original, y asegúrese de que el resto del personal – nuevos y viejos – se acuerden de sus contribuciones
- Cree planes para sustituir a los líderes principales del cambio, a medida que éstos se vayan. Esto ayudará a asegurar que su legado no se ha perdido u olvidado



**FIN DE LA UNIDAD**

# APUNTE

## MÓDULO III: Gestión de Proyectos

(Docente Dr. Ing. Gabriel Maresca)

### **Herramientas gráficas de Administración de Proyectos**

En un proyecto pueden ocurrir en forma cotidiana: errores de estimación, cálculo y/o planificación; tareas no previstas; falta de disponibilidad de algún recurso material crítico en el momento oportuno; ausencia de personal; demoras en los plazos estimados; etc. Por ello es necesario contar con los medios que permitan actuar rápidamente, y retomar la situación bajo control. Para poder formalizar adecuadamente las tareas, recursos, tiempos, costos, planes, etc., y llevar un adecuado control, es necesario contar con herramientas que lo soporten. Muchas de ellas son diagramas y tablas que permiten su representación en forma sencilla y flexible. Estas se encuentran asociadas a técnicas que especifican su uso y, de esta forma, ayudan a desarrollar una adecuada administración.

Es decir, cualquiera de los métodos que a continuación se describirán, que adopte el administrador de proyectos servirá concretamente para:

- 1- Mostrar la relación de cada actividad con las otras actividades y con el proyecto completo.
- 2- Identificar las relaciones de precedencia entre las actividades.
- 3- Promover el establecimiento de tiempos y costos realistas para cada actividad.
- 4- Facilitar a utilizar de mejor manera a las personas, al dinero y a los recursos materiales al identificar los cuellos de botella críticos del proyecto.

#### ➤ **Diagrama de Gantt**

El gráfico de Gantt fue creado por el ingeniero norteamericano Henry Gantt, quien diagramó el método para solucionar los problemas de la programación de las tareas cronológicamente, para saber su orden y duración en un calendario. Expresa en el gráfico, el ordenamiento secuencial de las actividades, sus fechas de iniciación y terminación e igualmente el tiempo total requerido para la ejecución de una tarea. Tiene la posibilidad de mostrar simple y rápidamente, la duración total de un proyecto, la situación actual y las desviaciones de tiempo que existen o sus adelantos. Se pueden expresar también en porcentajes. Es decir, sirve para controlar los recursos utilizados y comparar los tiempos estimados y reales. Se representa sobre un eje de coordenadas en las cuales sobre las "x" se representa el tiempo y sobre las "y" se colocan las tareas,

con sus datos, fechas, duración, etc. Cada tarea será representada por una línea horizontal, que expresa la duración de la misma.

La duración puede ser expresada en lo que el sistema requiera, horas, días, semanas, meses, etc. pero todo el gráfico mantendrá el mismo tipo de duración. No se puede mezclar días y semanas, por ejemplo, pues serían desproporcionales las relaciones de cada barra. Es común hacer una línea por la duración y otra debajo que represente el tiempo que se ha avanzado, este puede ser el porcentaje de cumplimiento de la tarea. También es habitual, colocar indicando la fecha en la cual se han comparado los estimados y lo real, para saber si esas tareas están o no actualizadas. Poner como observación los tiempos en los cuales no puede ejecutarse la tarea por razones ajenas, etc.

Este gráfico es utilizado cuando los proyectos o tareas, son pocas y no existe un alto nivel de dependencia, son casi una secuencialidad. No es muy apropiado para efectuar cálculos más complejos, simplemente podemos notar rápidamente el avance o atraso de las tareas.

Para generar un diagrama de Gantt se tienen en cuenta las siguientes pautas:

- ☑ Escribir los nombres de las tareas con su duración y fechados de inicio y terminación, sobre el eje vertical. Es decir que tendrá 4 columnas. Y la escala de tiempo será representada sobre el eje horizontal.
- ☑ En primer lugar se dibujan los tiempos en forma de barras, correspondientes a las tareas que no tienen predecesoras. Se representan justo a la izquierda ya que pueden comenzar en el instante cero del proyecto.
- ☑ Después, se dibujan las barras de tiempo de las tareas que sólo dependen de las tareas ya representadas en el diagrama. Se repite este paso hasta haber dibujado todas las tareas.

De existir demoras en las tareas se deberá ir desplazando las tareas siguientes que sean dependientes de la anterior hacia la derecha para lograr recalcular el tiempo total. De existir adelantamientos el proceso se hace hacia la izquierda. Por último, se llama hitos a las tareas que no tienen duración y que pueden condicionar a otras para su comienzo, por ejemplo: la aceptación de un presupuesto, la espera de una entrega, etc. Comúnmente se representa con un triángulo con el vértice hacia abajo. En algunas versiones de Project, se utiliza un rombo.

Cuando una tarea puede comenzar antes que termine la anterior, el diagrama de Gantt permite representarlo con facilidad, en general, se expresa como un porcentaje indicando el mismo, que cantidad de la tarea anterior debe estar ejecutado. A este concepto se lo llama Solapamiento. Si una tarea puede ser modificada subdividiéndola en dos o más, esto podría permitir reacomodar los tiempos del proyecto con el fin de reducir la duración. Esta forma de “partir” las tareas se lo llama comúnmente “Crashing”.

### **Ventajas y Desventajas**

La ventaja principal del gráfico de Gantt radica en que su trazado requiere un nivel mínimo de planificación, es decir, es necesario que haya un plan que represente en forma de gráfico. Por la forma en que se representa, expresa fácilmente los inicios y finales mínimos de cada tarea. Los diagramas de Gantt son muy eficaces en las etapas iniciales de la planificación. Sin embargo, después de iniciada la ejecución de la actividad y cuando comienza a efectuarse modificaciones, el gráfico tiende a complicarse. Por ello es que se utilizan planillas donde puedan armarse las tareas con módulos, y modificarlos de posición, por ejemplo de cartón o magnéticos, etc. para lograr mayor rapidez de actualización.

En resumen, para la planificación de actividades relativamente simples, el gráfico de Gantt representa un instrumento de bajo costo y extrema simplicidad en su utilización. Para proyectos complejos, sus limitaciones son bastantes serias, y fueron éstas las que llevaron a ensayos que dieron como resultado el desarrollo del CPM, el PERT y otras técnicas conexas. Estas técnicas introdujeron nuevos conceptos que, asociados más tarde a los de los gráficos de Gantt, dieron origen a las denominadas “redes-cronogramas”.

### **Ejemplo de utilización**

Proyecto “XX”: Están involucradas 9 tareas de acuerdo a la siguiente tabla:

<b>TAREA</b>	<b>PRECEDENCIA (sucede de)</b>	<b>DURACION</b>
A	-	4
B	A	3
C	B	7
D	C	3
E	D	4
F	E	3
G	F	5
H	F	8
I	H	5

Tarea	preced	dias	comienzo	fin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
A	-	4	1	4	■	■	■	■																																
B	A	3	5	7					■	■	■																													
C	B	7	8	14								■	■	■	■	■	■	■	■																					
D	C	3	15	17																■	■	■																		
E	D	4	18	21																	■	■	■	■																
F	E	3	22	24																					■	■	■													
G	F	5	25	29																																				
H	F	8	25	32																																				
I	H	2	33	34																																				
Total días		39																																						
Ultimo día		34																																						

**Procesos y Sistemas Administrativos - Diagrama de Gantt**

➤ **Estructura de Desglose del Trabajo (WBS)**

El Work Breakdown Structure, WBS es una herramienta para el tratamiento de problemas complejos en el contexto de la planificación o de gestión por proyectos basada en la estrategia de "descomposición jerárquica" de la complejidad inicial. Sus elementos básicos fueron desarrollados en el Departamento de Defensa estadounidense en los años 60 del siglo XX para facilitar un enfoque y trabajo lógico en la planificación de proyectos de la defensa nacional. Otros ejemplos de técnicas de descomposición son: el "análisis de tareas" (Kosiol), el "árbol de decisión" y el "árbol jerárquico de articulación de funciones del personal".

El WBS se apoya en una forma de "modelado" (modelos) que utiliza la forma de representación gráfica en "diagramas de árbol jerárquico". Debe tenerse en cuenta que un WBS sólo es una descripción parcial de las actividades a desarrollar. Pero el WBS suministra un útil marco lógico para planificar y controlar las actividades de un proyecto o plan. La construcción y uso de un WBS sigue ciertos principios, adquiridos a lo largo de experiencias con esta herramienta de planificación, que ayudan a estructurar el trabajo de forma que mejore su efectividad y eficiencia. Sin embargo, no pocos planificadores o gestores de proyectos utilizan erróneamente el WBS cuando, por los motivos que sea (a veces, con intención de adelantarse a otros, o incluso para provocar



sus fallos) identifican falsos nexos o secuencias de tareas, o indican tiempos equivocados en el calendario de trabajos.

Un Work Breakdown Structure (WBS) - Desglose jerárquico de tareas - es una descripción (modelo) del trabajo a realizar en un proyecto. Se articula esa descripción en varios niveles de progresivo detalle sobre las tareas –con identificadores a los que puede luego referirse el conjunto de datos básicos de cada una (personas, tiempos, etc.). Podemos decir, que es el instrumento de planificación que posibilita mayor detalle en los planes. Esto implica que se configura en forma de árbol jerárquico, estructurado en forma descendente, de modo que cada nivel posterior detalle más lo contenido en los items del nivel superior.

Existen dos formas básicas de descripción del WBS:

- a) Esquema árbol jerárquico gráfico (según el clásico organigrama).
- b) Esquema cuadro sinóptico.

### **Principios para la utilización de una WBS**

La literatura especializada en proyectos y planificación aporta múltiples formas de comprender y fundamentar el uso de esta herramienta. Podemos seleccionar como más importantes los siguientes:

- La reglas del 100 %
- Proceder de abajo-arriba (Bottom-up WBS Development)

#### ❖ La Regla del 100%

La “Regla del 100 %” (“100 % rule”) es el criterio más importante en el empleo de la herramienta WBS, tanto para su desarrollo como para la evaluación crítica del desglose efectuado.

La regla prescribe lo siguiente: Cuando se efectúa el desglose de las actividades o tareas en sucesivos niveles (subordinados a los anteriores), el próximo nivel en la descomposición de un elemento de la WBS, esto es, el nivel-hijo (child level)-deberá contener y representar el 100% del trabajo aplicable al nivel inmediato superior –elemento padre (parent element).

Esto significa que si el conjunto de actividades del proyecto total se describe en el nivel 1, la suma de los elementos del nivel 2 deberá abarcar y describir el 100 % del trabajo o actividades del proyecto total.

Por eso no puede haber en el esquema ninguna actividad del proyecto que no encaje en una de esas dos categorías. En una subdivisión descendente (top-down), la mayoría de los planificadores no tendrán dificultad en seguir la regla, al menos hasta el nivel 2. Sin embargo, al descender más en la jerarquía del árbol estructural debe también seguirse la regla: la suma de tareas de cada nivel-hijo debe ser igual al 100% de las tareas del elemento padre. La razón es que el uso de una WBS se orienta precisamente a garantizar la identificación, articulación y programación de tiempos de todas las tareas precisas para lograr un proyecto con éxito. La importancia de la regla se basa en su utilidad, ya que ayuda a los planificadores a cuestionar constantemente su propia observación del proceso. Esto afecta no sólo al individuo sino, ante todo, al “equipo” que trabaja en el plan o proyecto. El mencionado equipo debe trabajar colegialmente para reflexionar críticamente sobre su propio modo de proceder, pues sólo así podrán prevenirse errores que, aunque parezcan mínimos inicialmente, pueden ser incluso importantes en sus últimas consecuencias.

#### ❖ Construcción ascendente de la WBS (Bottom-up WBS Development)

Aunque la estructura del WBS sea “jerárquica”, debe evitarse la tentación de creer que los elementos del árbol estructural pueden deducirse desde los elementos superiores. La identificación de elementos en creciente nivel de desglose y detalle exige un conocimiento sólo posible a quienes están más cerca de las operaciones de detalle de la ejecución de un plan o proyecto. Por eso será normalmente necesario (para conseguir informaciones de detalle) proceder, de modo similar a lo que se hace en los “Círculos de Calidad”, desde la base a la cumbre. El enfoque ascendente ayuda sobre todo cuando se trabaja en la planificación y desarrollo de servicios (también en los de la Administración Pública). Para ello puede comenzarse utilizando alguna variante de la “tormenta de ideas” en que los participantes elaboran un listado de todas las actividades precisas. Pero luego hay que estructurar y agrupar esas tareas como elementos del nivel inferior de la WBS. Esta información permite pasar luego a establecer grupos o paquetes de tareas de un nivel superior y así sucesivamente – observando naturalmente la regla del 100 %, en cada nivel. Aquí, hay que preguntar si la suma de tareas del nivel-hijo es igual al trabajo del nivel-padre o si se ha perdido algún elemento.

Como muestra la experiencia esta exactitud sólo se logra tras algunas iteraciones en que se van identificando tareas antes no consideradas. La construcción de la WBS no se efectúa sólo para identificar y articular tareas parciales, es necesario atender también a la dimensión económica y por tanto habrá que considerar simultáneamente los “costos” ocasionados en cada tarea.

### **Resumen de los principios generales de una WBS**

Seleccionamos aquí algunos consejos o principios procedentes de la praxis en el desarrollo de una WBS efectiva:

- La WBS cubre todo el ámbito abarcado por el proyecto. Las tareas no incluidas no forman parte del proyecto o plan.
- La WBS debe incluir todos los resultados finales o productos-servicios-outputs.
- La suma de los elementos de cada nivel es igual al 100% del siguiente nivel superior (y la suma de los costos del nivel inferior iguala al costo del nivel-padre superior). Y viceversa: el trabajo (o el costo) de cada elemento de la estructura equivale a la suma de las tareas (o de los costos) de los elementos subordinados.
- La articulación de elementos subdividiendo tareas (o partes del producto o servicio) debe seguir una lógica en que se refleje claramente la naturaleza del producto, servicio o sistema (por ejemplo, en la articulación de tareas de una cámara electrónica de video, las tareas de desarrollo de elementos mecánicos se subordinan al elemento identificado como sistema mecánico –contrapuesto al óptico o al electrónico).
- Cada uno de los elementos de la WBS debe poseer un único identificador.
- La descripción de los elementos de la WBS deberá utilizar nombres (o frases nominales) aunque si es necesario se emplearán adjetivos como modificadores. Para mayor claridad, o por razones culturales, los descriptores de la WBS pueden incluir verbos y otros modificadores.
- El trabajo en cada elemento de WBS podrá ser descrito detalladamente en un diccionario o glosario propio del plan o proyecto –que servirá de base para posteriores documentos (lanzamiento de trabajos, autorizaciones, etc.).
- El “Management del Proyecto” es un elemento de nivel 2 en toda WBS.
- El desarrollo de una WBS debería incluir los stakeholders (proveedores o socios en producción, clientela de un servicio, consultoras, ciudadanos de un servicio público, etc.).
- Una vez aprobado por los “stakeholders”, la WBS debe pasar a constituir parte integrante de los elementos básicos del plan o proyecto.

## **Ventajas del uso de una WBS**

Una estructura WBS constituye una herramienta, un paso intermedio para lograr un fin. Su valor consiste en ayudar a la necesaria reducción de complejidad en todo proceso complejo, ayudando a comprender y a definir mejor las tareas a realizar, facilitando así, su mejor planificación, coordinación y control. Esa reducción de complejidad se efectúa en el WBS mediante la división-parcelación de problemas más complejos en problemas más sencillos, y permite al mismo tiempo la adición de los elementos subdivididos para lograr un cálculo de conjunto.

En la administración de proyecto ayuda a definir:

- El sendero crítico en la estructura temporal de la red de actividades y acceso a recursos.
- El calendario del proyecto.
- Evaluar mejor los riesgos (amenazas ligadas a decisiones) y oportunidades (ventajas ligadas a decisiones).
- Organización del "staff" en cuanto al conjunto de conocimientos (prácticos o de know-how, en métodos, herramientas de organización, etc.).
- Líneas y campos de competencias y responsabilidades.
- Recursos a emplear.
- Presupuestos o planes de asignación de recursos.
- Cada "bloque de tareas" define las actividades y los recursos precisos.

La estructuración del WBS sirve como marco de referencia y casillero para ordenar y calcular recursos y costos consumidos.

## **Organización del trabajo documental**

La documentación deberá:

- Explicar la terminología empleada.
- Mostrar la estructura de tareas como un árbol, o como un esquema con "sangrías" en la configuración del texto.
- Explicar los códigos empleados.
- Contener diccionarios o glosario en orden numérico.

## **El desarrollo de una WBS**

Para definir la forma de asignar las tareas del proyecto contenidas en una WBS a las personas o grupos de la organización formal, se recurre a una matriz de cruce entre los vectores de las tareas del WBS con las actividades asignadas en el árbol de organización funcional (AOF).

En diversas casillas de la matriz se indican las personas o grupos funcionales de personas que se responsabilizarán de cada bloque de tareas. La matriz informa así sobre la asignación de los diversos bloques de tareas del proyecto a distintos grupos de la AOF. Resulta importante evitar durante el desarrollo de un WBS, subdividir la tarea según el método de la organización departamental-funcional (según tareas típicamente asignadas en departamentos a las personas). Por ejemplo, si se agrupan todas las tareas de mantenimiento en un bloque, no habrá forma de determinar qué partes de esos esfuerzos (y consumos de recursos) se deben asignar a cada componente o subsistema del conjunto. Podrían así subestimarse costos de desarrollos en software o hardware. Normalmente, los números de codificación de tareas de ingeniería o de fabricación serán distintos, y lo mismo sucederá con otros bloques de tareas.

### **Número de niveles de la WBS**

Dependerá básicamente de:

- La dimensión del proyecto.
- La dimensión de los bloques de tareas.
- El calendario.
- La relación entre costos de implementación versus beneficios.

## Ejemplo de una WBS

### Desarrollo del sistema operativo Windows Vista de Microsoft

Nivel	Nº de identificación del nivel	Actividad
1	1.0	Desarrollo y lanzamiento del sistema operativo Windows Vista
2	1.1	Desarrollo de interfaces gráficas de usuario
2	1.2	Aseguramiento de la compatibilidad con versiones previas de Windows
3	1.21	Compatibilidad con Windows ME
3	1.22	Compatibilidad con Windows XP
3	1.23	Compatibilidad con Windows 2000
4	1.231	Aseguramiento de la capacidad para importar archivos

Como se observa en el ejemplo, el proyecto, es la creación de un nuevo sistema operativo y se etiqueta como 1.0. El primer paso es identificar las tareas principales del proyecto (nivel 2). Dos ejemplos serían el desarrollo de las interfaces gráficas de usuario (1.1) y la creación de su compatibilidad con versiones previas de Windows (1.2). Las sub tareas principales en 1.2 son crear un equipo para manejar la compatibilidad con Windows ME (1.21), un equipo para la compatibilidad con Windows XP (1.22), y otro para la compatibilidad con Windows 2000 (1.23). Después cada sub tarea principal se subdivide en las actividades que deben realizarse en el nivel 4, como la importancia de archivos creados en Windows 2000 (1.231). Usualmente hay muchas actividades de nivel 4.

#### ➤ Diagrama PERT – CPM (Teoría de Redes)

Tanto **CPM** (Método del camino crítico) como **PERT** (Técnica de Evaluación y Revisión del Programa) fueron desarrollados en la década de 1950 para ayudar a los gerentes en la programación, supervisión y control de proyectos grandes y complejos. Ambas metodologías siguen 6 pasos básicos:

- 1- Definir el proyecto y preparar la estructura de desglose del trabajo.
- 2- Desarrollar las relaciones entre las actividades. Decidir qué actividades deben preceder y cuál debe seguir a otras.
- 3- Dibujar la red que conecta todas las actividades.
- 4- Asignar estimaciones de tiempo y/o costo a cada actividad.
- 5- Calcular el tiempo de la ruta más larga a través de la red. Ésta se denomina camino crítico.
- 6- Usar la red como ayuda para planear, programar, supervisar y controlar el proyecto.



Aunque PERT y CPM difieren en cierto grado en la terminología y construcción de la red, sus objetivos son los mismos y el análisis empleado por ambas técnicas son muy similares. La diferencia principal es que PERT emplea tres estimaciones de tiempo para cada actividad. Estas estimaciones de tiempo se usan para calcular los valores esperados y las desviaciones estándar de cada actividad. O sea, sigue un comportamiento estadístico. En cambio CPM, supone que los tiempos de las actividades se conocen con certeza, por lo que requiere sólo un factor de tiempo para cada actividad. Es decir, es determinístico.

En este capítulo, nos enfocaremos principalmente en la metodología CPM para la construcción de la red y el cálculo del camino crítico.

- **CPM (Método del camino crítico)**

#### Construcción de la Red

Supongamos que para un proyecto determinado, tenemos el desglose de las siguientes actividades o tareas y sus vinculaciones o precedencias entre las mismas:

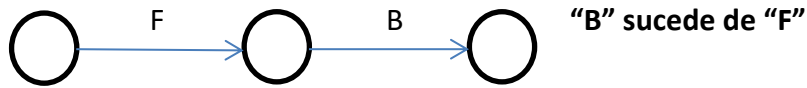
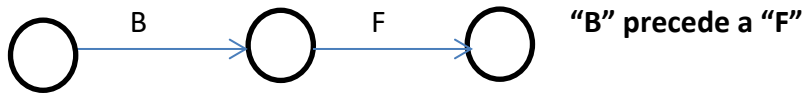
<b>Actividad o Tarea</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precede a</b>
A	Construir componentes internos	C, D
B	Modificar pisos y techos	D
C	Construir pila de recolección	F, E
D	Vaciar concreto e instalar marco	G
E	Construir horno de alta temperatura	G
F	Instalar sistema de control de contaminación	H
G	Instalar dispositivo para aire contaminado	H
H	Inspeccionar y probar	-

Teniendo esta información, podremos confeccionar entonces la red. Para ello, contamos con los siguientes elementos de construcción:

- Flechas: representan las actividades o tareas de la red.
- Nodos: vincula las diferentes actividades o tareas.
- Nodo inicial y Nodo final: siempre en toda red se parte de un único nodo inicial, y culmina en un único nodo final.

Luego en cada uno de los nodos, se introducirán los tiempos de comienzo y finalización de cada una de las actividades o tareas, además de la descripción de su enumeración de nodo correspondiente. También se aclara que las vinculaciones de cada una de las actividades o tareas para la diagramación de la red, se saben respecto a la descripción de precedencias. Es decir, si sabemos que la tarea "B" le precede la tarea "F", esto

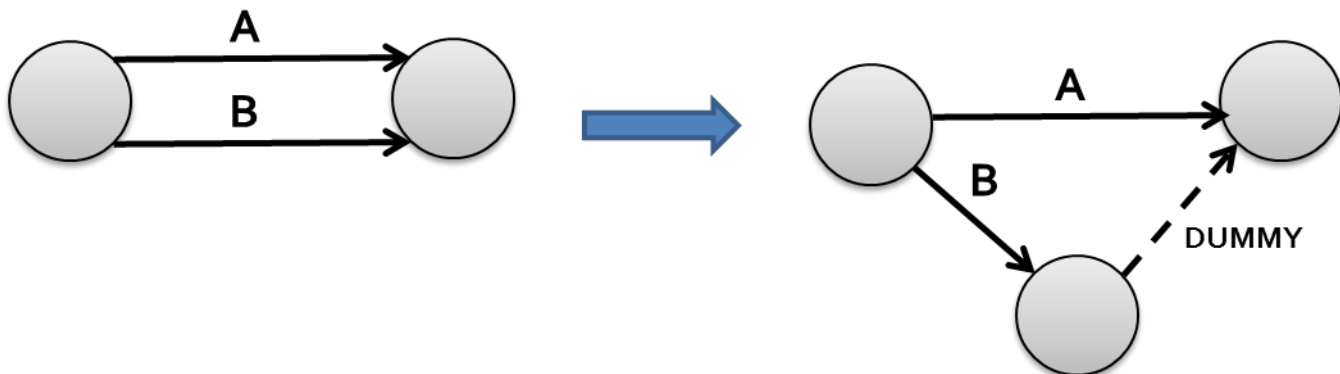
significa, que primero viene la tarea "B" y luego continúa la tarea "F". De manera contraria, si en cambio de decir la precedencia, dice "sucede de". En este caso, resultaría al revés. O sea, la tarea "B" sucede de la tarea "F".



### Solución gráfica para algunos problemas: Tarea ficticia o auxiliar o DUMMY

Para la construcción de la red, se pueden presentar dos inconvenientes puntuales que deberán ser corregidos mediante una técnica netamente de solución gráfica, y la misma, resulta a través de la incorporación de una actividad ficticia o auxiliar, o también denominada tarea DUMMY. Los dos casos específicos que se pueden presentar en la construcción de la red, y que debemos tener en cuenta, son los siguientes:

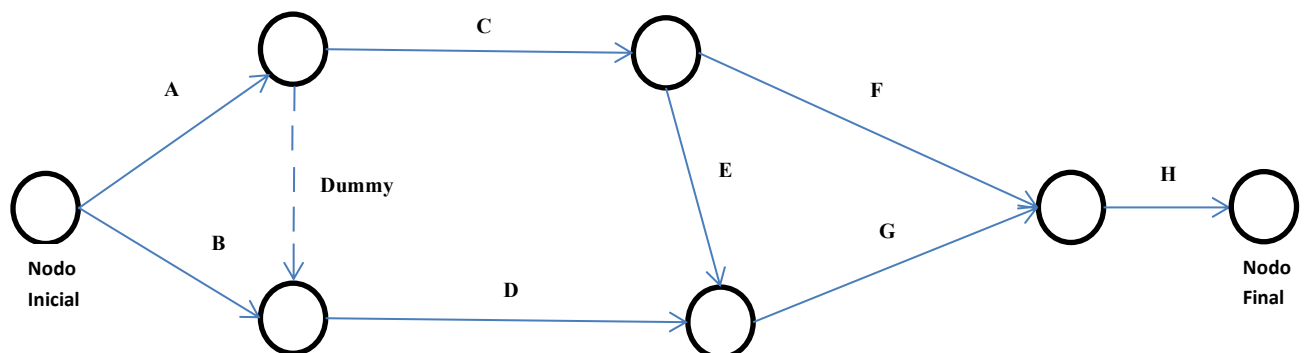
- 1- Cuando dos actividades o tareas tienen indicada la precedencia de compartir ambos nodos. Ya sea el nodo inicial y el nodo final de esas dos actividades.



Es decir, dos actividades pueden compartir uno de los dos nodos (el inicial o el final), pero nunca compartir ambos nodos. Por ese motivo, se soluciona gráficamente mediante la incorporación en la red de una tarea auxiliar o tarea DUMMY. Esta tarea, tiene la particularidad que su duración de tiempo será cero (0), ya que se trata de una actividad ficticia que se agrega simplemente para una solución gráfica.

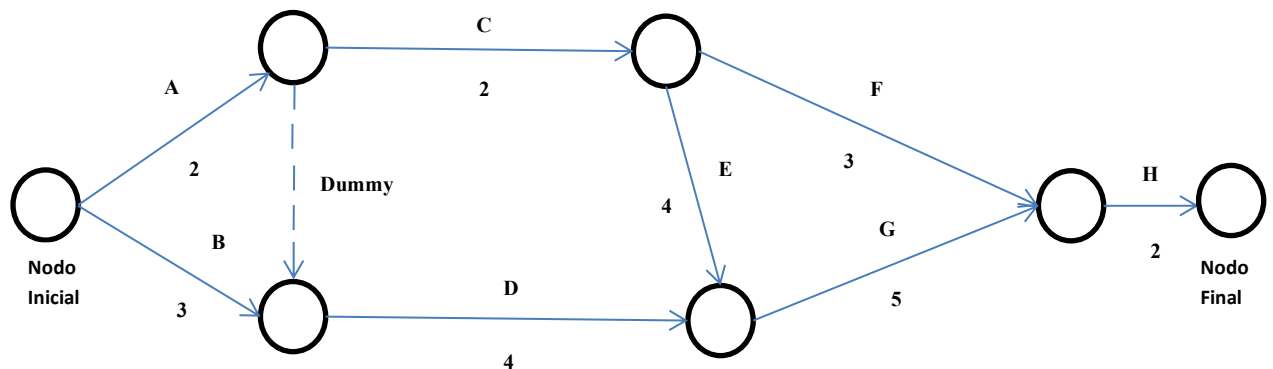
2- Cuando estamos construyendo la red, según las precedencias que se presenten, será necesario corregir el gráfico mediante la incorporación de una tarea auxiliar para que se cumplan dichas precedencias. Es el caso del ejemplo que se muestra, donde las precedencias, nos indican que la tarea "A" precede a las tareas "C" y "D", pero la tarea "B" precede sólo a "D". Por lo tanto, independientemente de que dos actividades no puedan compartir ambos nodos como lo explicado en el ítem 1-, también debemos utilizar una tarea auxiliar en este caso para que las precedencias se cumplan tal cual como están descriptas. Por eso, como se observa en la red, de la tarea "A" se extiende un DUMMY hacia la tarea "D" para que se cumpla la precedencia de "C" y de "D", y que la tarea "B" sólo preceda a la tarea "D". Dado, que si no utilizamos esta corrección gráfica, nos quedaría que la tarea "B" precede a "D" y a "C", cuestión que para este ejemplo puntual no resulta correcto.

Realizamos entonces la construcción de la red:



Luego de la construcción de la red con sus actividades y precedencias, debemos determinar el o los caminos críticos que se presenten. Para ello, debemos incorporar a la tabla y a la red, los tiempos de duración de cada una de las actividades o tareas descriptas. En este caso, el tiempo está medido en "semanas", pero dependiendo del ejercicio, ésta puede utilizar otras unidades de medida como minutos, segundos, días, meses, años, etc. Los tiempos de duración de cada una de las actividades se indican en el gráfico como se muestra en la red a continuación:

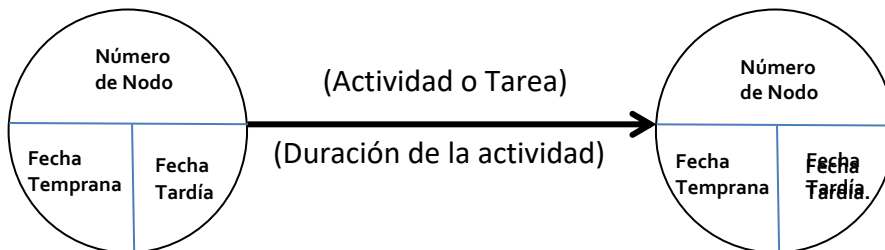
Actividad o Tarea	Descripción	Precede a	Tiempo (semanas)
A	Construir componentes internos	C, D	2
B	Modificar pisos y techos	D	3
C	Construir pila de recolección	F, E	2
D	Vaciar concreto e instalar marco	G	4
E	Construir horno de alta temperatura	G	4
F	Instalar sistema de control de contaminación	H	3
G	Instalar dispositivo para aire contaminado	H	5
H	Inspeccionar y probar	-	2



Por otro lado, en cada uno de los nodos, que vinculan las distintas actividades de la red, se indicarán allí el tiempo disponible de comienzo y de finalización de cada una de las actividades o tareas. Lo denominaremos como “tiempo o fecha temprana” y “tiempo o fecha tardía” para comenzar y finalizar cada una de las actividades. Estos tiempos, servirán conjuntamente con la duración de cada actividad, para determinar el o los caminos críticos que se presenten en la red. Es decir, aquel camino desde el inicio del proyecto hasta el final del proyecto que resulten actividades críticas, al NO contar con ningún tipo de margen de tiempo para comenzar o finalizar una tarea, ya sea más temprano o más tarde sin que retrase el proyecto. Por ese motivo, las actividades o

tareas críticas, son las responsables de perjudicar el proyecto retrasando el tiempo total estimado y planeado de duración de la red. Con lo cual, serán tareas que debemos controlar puntualmente para evitar ese problema.

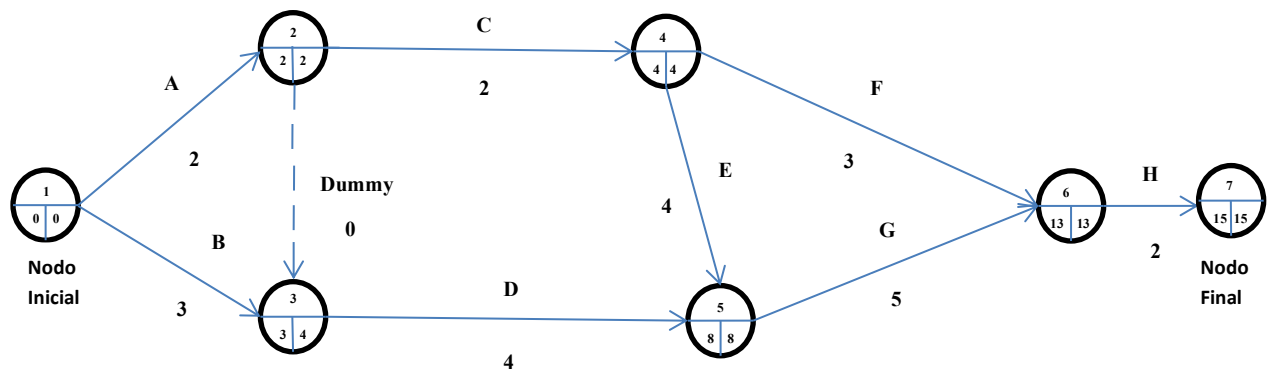
Por lo tanto, en cada nodo se describe lo siguiente:



Ahora, procedemos para determinar el o los caminos críticos que se presenten en la red:

En el nodo inicial, la fecha temprana como comienzo del proyecto es siempre cero (0). Primero se calculan las fechas tempranas de cada nodo de la red, y luego calculamos las fechas tardías de cada nodo de la red. Por lo tanto, para calcular las fechas tempranas de cada nodo se va **sumando** las duraciones de cada actividad recorriendo toda la red, desde el nodo inicial hasta el nodo final. Cuando más de una actividad converge en un mismo nodo, entonces predomina **la duración mayor en la fecha temprana** de ese nodo. Luego, una vez finalizada esta etapa, al tener todas las fechas tempranas calculadas de cada nodo, procedemos entonces a calcular las fechas tardías de cada nodo. Aquí, se procede al revés, partimos desde el nodo final de la red hasta el nodo inicial de la red, donde en cada nodo se va **restando** las duraciones de cada actividad recorriendo toda la red en sentido contrario, y cuando más de una actividad converge en un nodo, entonces predomina **la duración menor en la fecha tardía** de cada nodo.

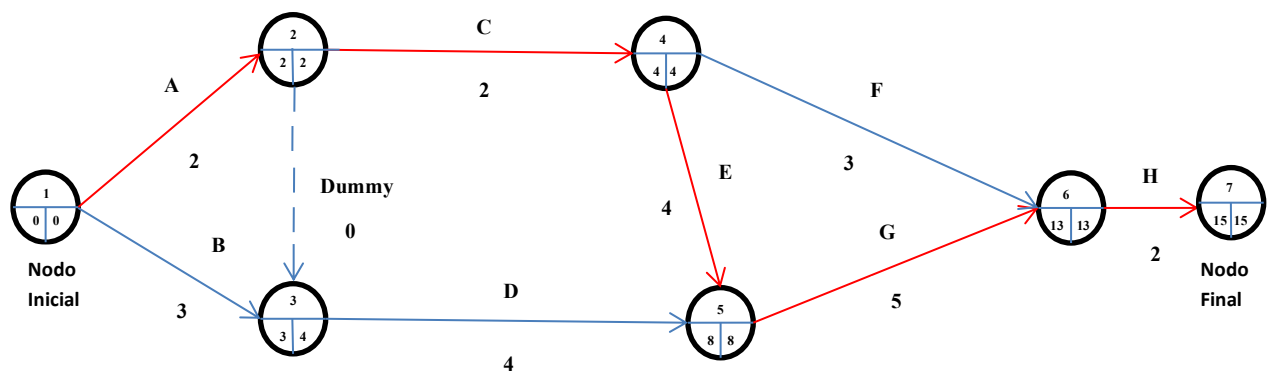
Vemos entonces los cálculos para determinar las fechas tempranas y las fechas tardías del ejemplo:



Por ejemplo para los cálculos del nodo 4, vemos la fecha temprana se determina mediante la suma de 2 (fecha temprana del nodo 2) + 2 (duración de la actividad "C"), obteniendo el resultado de 4 como fecha temprana del nodo 4. En cambio, cuando determinamos la fecha tardía del nodo 4, se obtiene mediante una resta, y además verificando que hay dos actividades que convergen en el nodo 4. Por un lado, la tarea "F" ( $13 - 3 = 10$ ), y por el otro, la tarea "E" ( $8 - 4 = 4$ ). Por ese motivo, prevalece el de menor duración como fecha tardía para el nodo 4, siendo el resultado en ese caso igual a 4.

Una vez finalizados todos los cálculos de las fechas tempranas y tardías de cada nodo, podremos determinar ahora el o los caminos críticos que presenta la red. Recordando que el concepto de camino crítico, son aquellas actividades o tareas que en su recorrido por la red desde el nodo inicial hasta el nodo final, no existen márgenes de tiempo para adelantarse y/o atrasarse en cada una de las actividades de la red.





Por lo tanto, esta red presenta un solo camino crítico que está conformado mediante las tareas **A, C, E, G y H**. Aclarando que en otros ejercicios puede aparecer más de un camino crítico. Pero en este ejemplo puntual, sólo existe uno. Además, podemos decir que este proyecto tiene una duración total de **15 semanas** y que presenta un solo camino crítico con dichas actividades mencionadas anteriormente.

- **PERT (Técnica de Evaluación y Revisión del Programa)**

En el análisis PERT se emplea una distribución de probabilidad con base en tres estimaciones de tiempo para cada actividad, de la siguiente manera:

- **Tiempo optimista (To):** tiempo que tomará una actividad si todo sale como se planeó. Al estimar este valor, debe haber sólo una pequeña probabilidad (digamos, 1/100) de que el tiempo de la actividad sea < To.
- **Tiempo pesimista (Tp):** tiempo que tomará una actividad suponiendo condiciones muy desfavorables. Al estimar este valor, también debe haber sólo una pequeña probabilidad (igualmente de 1/100) de que el tiempo de la actividad sea > Tp.
- **Tiempo más probable (Tm):** la estimación más realista del tiempo requerido para terminar la actividad.

Cuando se usa PERT, suponemos que las estimaciones de duración de una actividad siguen la distribución de probabilidad beta. Esta distribución continua suele ser apropiada para determinar el valor esperado y la varianza de los tiempos de una actividad o tarea. Para encontrar el tiempo esperado de actividad (T), la distribución beta pondera las tres estimaciones de tiempo de la siguiente manera:

$$T = (T_o + 4 \times T_m + T_p) / 6$$

Y para calcular la varianza del tiempo de la actividad, usamos la siguiente fórmula:

$$\text{Varianza} = [(T_p - T_o) / 6]^2$$

Ejemplo:

Si tenemos como datos que para una actividad el  $T_o = 1$  semana,  $T_m = 2$  semanas y el  $T_p = 9$  semanas.

**El tiempo esperado** para esa actividad, será (empleando la fórmula): **T = 3 semanas.**

Y la **varianza** será (empleando la fórmula) de **1,78.**

Ahora, tenemos el tiempo esperado calculado para poder desarrollar la red y determinar luego el o los caminos críticos que se presenten, al igual como hicimos con el método CPM.

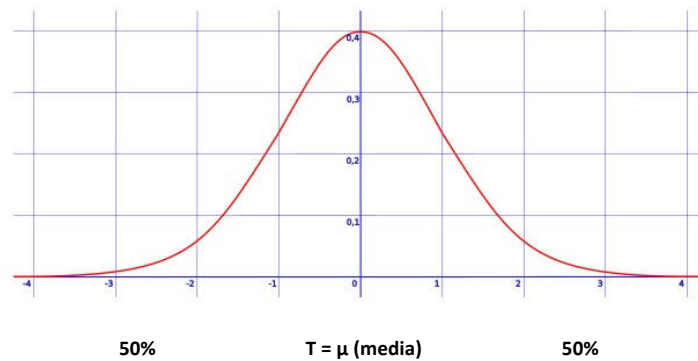
Una vez desarrollado esto, se sabe que hay una variación significativa en las estimaciones de tiempo para algunas actividades. La variación en las actividades que se encuentran en el camino crítico puede afectar el tiempo total del proyecto, posiblemente retrasándolo. PERT utiliza la varianza del camino crítico de las actividades para ayudar a determinar la varianza del proyecto global. *La varianza del proyecto se calcula sumando las varianzas de las actividades críticas.*

Por ejemplo si tenemos a las siguientes actividades críticas y sus varianzas calculadas: A = 0,11, C = 0,11, E = 1, G = 1,78 y H = 0,11. Calculamos entonces la **varianza total del proyecto** ( $\sigma_p^2$ ) = 0,11 + 0,11 + 1 + 1,78 + 0,11 = **3,11.**

Lo cual implica poder calcular el **Desvío Estándar del proyecto** ( $\sigma_p$ ) = (varianza del proyecto)<sup>1/2</sup> (3,11)<sup>1/2</sup> = **1,76 semanas.** Es decir, no sólo sabemos el tiempo total esperado del proyecto, sino también el desvío estándar de esa estimación.

Asimismo, con esta información obtenida, PERT nos permite tener dos supuestos: 1) los tiempos del proyecto siguen una distribución de probabilidad normal, y 2) los tiempos de las actividades son estadísticamente independientes. Es decir, podemos usar la curva

normal conocida como Campana de Gauss. Donde, dicha curva nos muestra que existe un 50% de posibilidad de ocurrencia de que el proyecto dure más que el tiempo total estimado del proyecto (T), o un 50% de posibilidad de ocurrencia de que el proyecto dure menos que el tiempo total estimado del proyecto (T).



Por lo tanto siguiendo el ejemplo, deseamos ahora saber si el proyecto terminará a tiempo con una probabilidad del 99% de ocurrencia. Para ello, necesitamos calcular el valor de Z (número de desviaciones estándar que se aleja del tiempo estimado del proyecto T) correspondiente para este caso al 99%. Entonces consultamos la tabla estadística de distribución normal, identificando el valor de Z de 2,33 como el más cercano a la probabilidad de 0,99. Es decir, que el tiempo del proyecto debe tener 2,33 desviaciones estándar por arriba de la media del tiempo del proyecto (T). Entonces aplicando la fórmula que determina el tiempo total de duración del proyecto con una probabilidad del 99%, obtenemos lo siguiente:

**Tiempo de duración del proyecto = T (tiempo estimado del proyecto) + ( Z x  $\sigma_p$  ) = 15 + ( 2,33 x 1,76 ) = 19,1 semanas.** Por lo tanto, el proyecto debería durar 19,1 semanas para tener una certeza del 99% de terminar el proyecto a tiempo.

También, PERT nos permite determinar la probabilidad de que el proyecto termine por ejemplo en 16 semanas o menos. Para ello, debemos primero determinar el área apropiada bajo la curva normal. Ésta es el área representada y situada a la izquierda de la semana 16 en el gráfico de la Campana de Gauss. Aplicamos ahora la ecuación, despejando y calculando el valor de Z tenemos lo siguiente:

$$Z = (16 \text{ semanas} - 15 \text{ semanas}) / 1,76 \text{ semanas} = 0,57$$

Consultamos en la tabla normal el valor de Z de 0,57, lo que indica una probabilidad de 0,7157. Por lo tanto, existe una probabilidad del 71,57% para que el proyecto dure 16 semanas o menos.

## TABLA NORMAL

TABLA I.1										
z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.50000	.50399	.50798	.51197	.51595	.51994	.52392	.52790	.53188	.53586
.1	.53983	.54380	.54776	.55172	.55567	.55962	.56356	.56749	.57142	.57535
.2	.57926	.58317	.58706	.59095	.59483	.59871	.60257	.60642	.61026	.61409
.3	.61791	.62172	.62552	.62930	.63307	.63683	.64058	.64431	.64803	.65173
.4	.65542	.65910	.66276	.66640	.67003	.67364	.67724	.68082	.68439	.68793
.5	.69146	.69497	.69847	.70194	.70540	.70884	.71226	.71566	.71904	.72240
.6	.72575	.72907	.73237	.73565	.73891	.74215	.74537	.74857	.75175	.75490
.7	.75804	.76115	.76424	.76730	.77035	.77337	.77637	.77935	.78230	.78524
.8	.78814	.79103	.79389	.79673	.79955	.80234	.80511	.80785	.81057	.81327
.9	.81594	.81859	.82121	.82381	.82639	.82894	.83147	.83398	.83646	.83891
1.0	.84134	.84375	.84614	.84849	.85083	.85314	.85543	.85769	.85993	.86214
1.1	.86433	.86650	.86864	.87076	.87286	.87493	.87698	.87900	.88100	.88298
1.2	.88493	.88686	.88877	.89065	.89251	.89435	.89617	.89796	.89973	.90147
1.3	.90320	.90490	.90658	.90824	.90988	.91149	.91309	.91466	.91621	.91774
1.4	.91924	.92073	.92220	.92364	.92507	.92647	.92785	.92922	.93056	.93189
1.5	.93319	.93448	.93574	.93699	.93822	.93943	.94062	.94179	.94295	.94408
1.6	.94520	.94630	.94738	.94845	.94950	.95053	.95154	.95254	.95352	.95449
1.7	.95543	.95637	.95728	.95818	.95907	.95994	.96080	.96164	.96246	.96327
1.8	.96407	.96485	.96562	.96638	.96712	.96784	.96856	.96926	.96995	.97062
1.9	.97128	.97193	.97257	.97320	.97381	.97441	.97500	.97558	.97615	.97670
2.0	.97725	.97784	.97831	.97882	.97932	.97982	.98030	.98077	.98124	.98169
2.1	.98214	.98257	.98300	.98341	.98382	.98422	.98461	.98500	.98537	.98574
2.2	.98610	.98645	.98679	.98713	.98745	.98778	.98809	.98840	.98870	.98899
2.3	.98928	.98956	.98983	.99010	.99036	.99061	.99086	.99111	.99134	.99158
2.4	.99180	.99202	.99224	.99245	.99266	.99286	.99305	.99324	.99343	.99361
2.5	.99379	.99396	.99413	.99430	.99446	.99461	.99477	.99492	.99506	.99520
2.6	.99534	.99547	.99560	.99573	.99585	.99598	.99609	.99621	.99632	.99643
2.7	.99653	.99664	.99674	.99683	.99693	.99702	.99711	.99720	.99728	.99736
2.8	.99744	.99752	.99760	.99767	.99774	.99781	.99788	.99795	.99801	.99807
2.9	.99813	.99819	.99825	.99831	.99836	.99841	.99846	.99851	.99856	.99861
3.0	.99865	.99869	.99874	.99878	.99882	.99886	.99889	.99893	.99896	.99900
3.1	.99903	.99906	.99910	.99913	.99916	.99918	.99921	.99924	.99926	.99929
3.2	.99931	.99934	.99936	.99938	.99940	.99942	.99944	.99946	.99948	.99950
3.3	.99952	.99953	.99955	.99957	.99958	.99960	.99961	.99962	.99964	.99965
3.4	.99966	.99968	.99969	.99970	.99971	.99972	.99973	.99974	.99975	.99976
3.5	.99977	.99978	.99978	.99979	.99980	.99981	.99981	.99982	.99983	.99983
3.6	.99984	.99985	.99985	.99986	.99986	.99987	.99987	.99988	.99988	.99989
3.7	.99989	.99990	.99990	.99990	.99991	.99991	.99992	.99992	.99992	.99992
3.8	.99993	.99993	.99993	.99994	.99994	.99994	.99994	.99995	.99995	.99995
3.9	.99995	.99995	.99996	.99996	.99996	.99996	.99996	.99996	.99997	.99997

## **Aceleración de un Proyecto**

Para acelerar un proyecto, debemos tener en cuenta dos conceptos más que se agregan al ejercicio visto como ejemplo en este capítulo, y que influyen de manera significativa al criterio de evaluación de aceleración de un proyecto. Estos conceptos son **T.M.T. (tiempo mínimo técnico)** y **C.U.A. (costo unitario de aceleración)**. El tiempo mínimo técnico se refiere al tiempo mínimo que puede acelerarse una actividad o tarea para que se pueda realizar. Y el costo unitario de aceleración, se refiere al costo monetario de cada unidad de medida (semanas, días, minutos, etc.) que implica acelerar esa actividad o tarea del proyecto.

Por otro lado, sólo se tomarán en cuenta en el análisis de aceleración las actividades o tareas críticas del proyecto. Ya que al ser tareas críticas, son las únicas que influyen directamente en la duración total del proyecto. Es decir, una vez que tenemos configurada la red del proyecto, sólo tomamos en cuenta para su análisis de aceleración, aquellas tareas críticas de la red.

Para decidir cuál tarea se pretenden acelerar, y que finalmente será la responsable de acelerar el proyecto total por cada unidad de medida (como por ejemplo por semana del proyecto), se deben analizar cuatro cuestiones fundamentales que se describen a continuación:

- 1- Analizar cada una de las tareas críticas de la red.
- 2- Verificar que el T.M.T. permita acelerar cada tarea crítica.
- 3- Seleccionar la tarea crítica de menor costo de aceleración. O sea, el C.U.A. de menor valor.
- 4- Comprobar que acelerando dicha tarea crítica, reducirá finalmente la duración del proyecto por cada unidad de medida utilizada en la red.

Con lo cuál, una vez que se selecciona la tarea crítica para acelerar, se debe incluir el nuevo tiempo de duración acelerado a dicha tarea, y resolver la red por la metodología que ya hemos visto en el ejemplo de este capítulo. Asimismo, se determina el o los caminos críticos que surgen de la configuración de la nueva red acelerada. Una vez obtenida la nueva red, se procede luego a realizar el mismo análisis y desarrollo para continuar acelerando el proyecto. Este proceso se repetirá tantas veces como la red lo permita, o según lo requiera el problema. También podemos tener como objetivo de aceleración de un proyecto, un presupuesto (\$) asignado para acelerarlo, y en consecuencia, se reducirá el proyecto tantas veces hasta que alcance o se agote dicho presupuesto.



Asimismo, en el análisis podemos optar por acelerar más de una tarea crítica a la vez por cada unidad de medida. Siempre y cuando el análisis y el criterio lógico de aceleración lo justifiquen.

Pero lo que no se puede olvidar, es que se debe acelerar el proyecto por cada unidad de medida. Es decir, si se tiene como unidad de medida “semanas”, entonces se acelera el proyecto de a una semana por vez. Esto significa que en cada aceleración del proyecto, se debe graficar la red y sus tareas críticas correspondientes por cada semana acelerada. Ya que se deben calcular los tiempos de cada una de las actividades y determinar el o los caminos críticos que vayan surgiendo.

Una vez alcanzado el objetivo final de aceleración del proyecto, se debe obtener finalmente el **costo total de aceleración** del proyecto. Es decir, se suman todos los costos de las tareas que fueron aceleradas hasta alcanzar dicho objetivo. Además, se detalla el tiempo total de duración del proyecto acelerado.

Es importante aclarar, que para un análisis eficiente de aceleración de un proyecto, se debe realizar paso a paso, evaluando en detalle y encontrando la mejor alternativa de aceleración, que permita obtener finalmente, el menor costo total de aceleración incurrido para el proyecto.

## **Conclusiones de PERT y CPM**

### Ventajas

- 1- Es especialmente útil para el control y la programación de grandes proyectos.
- 2- Tiene un concepto directo y sin complejidad matemática.
- 3- Las redes gráficas ayudan a resaltar las relaciones que hay entre las actividades del proyecto.
- 4- El análisis del camino crítico ayuda a detectar las actividades que requieren un control estrecho.
- 5- Se aplica a una amplia variedad de proyectos.
- 6- Es útil para supervisar no sólo los programas sino también los costos.

### Limitaciones

- 1- Las actividades del proyecto deben definirse de manera clara, independiente y estable en sus relaciones.
- 2- Las relaciones de precedencia deben especificarse e incorporarse a la red de manera conjunta.

- 3- Las estimaciones de tiempo tienden a ser subjetivas y están sujetas a manejos de los gerentes que temen ser demasiado optimista o no lo suficientemente pesimista.
- 4- Existe peligro inherente de destacar demasiado el camino crítico o más largo. Los caminos casi críticos también deben supervisarse de manera cercana.



**FIN**

---



## INTRODUCCION

La transformación en el mundo de los negocios en los últimos veinte años ha hecho patente la necesidad de una mejora sustancial y sostenida de los resultados operacionales y financieros de las empresas, lo que ha llevado a la progresiva búsqueda y aplicación de nuevas y más eficientes técnicas y prácticas gerenciales de planificación y medición del negocio. Estas herramientas deben permitir, por un lado, identificar cuales son las estrategias que se deben seguir para alcanzar la visión de empresa (un alto desempeño), y por el otro expresar dichas estrategias en objetivos específicos cuyo logro sea medible a través de un conjunto de indicadores de desempeño del negocio. El Balanced Scorecard es una metodología que logra integrar los aspectos de la Gerencia Estratégica y la Evaluación del Desempeño del Negocio.

El concepto de Cuadro de Mando Integral, fue creado por Robert S. Kaplan (Universidad de Harvard) y David P. Norton (Nolan Norton Institute) que ha tenido una influencia revolucionaria en la forma de controlar la empresa moderna. La razón no es otra que su estricto enfoque hacia la maximización del beneficio empresarial haciendo el mejor uso posible de los recursos disponibles.

EL Cuadro de Mando Integral es una herramienta útil para dirigir empresas de forma proactiva en el corto y en el largo plazo. Es una técnica de gestión y planificación y su eficiencia radica en una buena comprensión de sus fundamentos, una aplicación completa que implique a la dirección de la compañía . El análisis se lleva a cabo a través de la elaboración de un mapa estratégico donde quedan reflejadas las estrategias y los objetivos a conseguir en cuatro áreas principales, que son: financiera, procesos internos, clientes e innovación y formación.

Desde su introducción a principios de la década de los noventa, el Cuadro de Mando Integral (CMI) ha levantado una gran expectación en la comunidad empresarial. Como ocurre en muchas ocasiones, las opiniones son muy variadas. Algunas personas consideran que el CMI es una idea vieja con un nombre nuevo (como ocurre, en cierta manera, con el concepto de *Economic Value Added*). Por el

contrario, otras insisten en que se trata de una nueva herramienta que está llamada a convertirse en una pieza clave en el engranaje de gestión de la empresa.

Una de las razones que explica esta diversidad de opiniones es que el concepto se está utilizando para nombrar herramientas que no son un cuadro de mando, sino algo más tradicional, como un tablero de control o un *Tableau de Bord*.

## LA MEDICION Y LA GESTION EN LA ERA DE LA INFORMACION

### La competencia en la era de la información

Hoy día, las empresas se encuentran en medio de una transformación revolucionaria. La competencia de la era industrial se está transformando en la competencia de la era de la información.

Durante la era industrial, las empresas han tenido éxito gracias a lo bien que podían capturar los beneficios procedentes de economías de escala, el éxito de las empresas radicaba en el hecho de encajar la tecnología en sus procesos, y así mantener una eficiente producción en masa de productos estándar.

Sin embargo, la aparición de la era de la información en las últimas décadas, provocó que muchos de los puntales fundamentales de la competencia de la era industrial se volvieran obsoletas. Las compañías ya no pueden obtener una ventaja competitiva sostenible únicamente mediante la aplicación de las nuevas tecnologías a los bienes físicos, y llevando a cabo una excelente gestión de los activos y pasivos financieros.

El entorno de la era de la información, tanto para las organizaciones fabricantes como para las de servicios, exige tener nuevas capacidades para obtener el éxito competitivo. La habilidad de una empresa para movilizar y explotar sus activos intangibles o invisibles, se ha convertido en algo mucho más decisivo que invertir y gestionar sus activos tangibles y físicos.

Los activos intangibles permiten que una organización:

- Desarrolle relaciones con los clientes que retengan su lealtad, y permitan ofrecer servicio a clientes de segmentos y áreas de mercado nuevos.
- Introduzca productos y servicios innovadores, deseados por los segmentos de clientes seleccionados como objetivo.
- Produzca, según las especificaciones unos productos y servicios de alta calidad, con costos bajos, y a cortos plazos de tiempos de espera.
- Movilice las habilidades y a la motivación de los empleados para la mejora continua de sus capacidades de proceso.
- Aplicar la tecnología, bases de datos y sistemas de información.

Las organizaciones de la era de la información están construidas sobre un nuevo conjunto de hipótesis de funcionamiento tales como:

### Funciones cruzadas

La organización funciona con unos procesos integrados, que cruzan las funciones tradicionales. Combina los beneficios de la especialización dimanante de la pericia funcional con la velocidad, eficiencia y calidad de los procesos integrados.

### Los vínculos con los clientes y proveedores

La tecnología de la información permite que las organizaciones de hoy en día integren los procesos de aprovisionamiento y producción de tal forma que las operaciones de disparan gracias a los pedidos de los clientes, y no como resultado de unos planes de producción que empujan a los productos y servicios a través de la cadena de valor. Un sistema integrado desde los pedidos de los clientes hasta los proveedores de materias primas, permite que todas las unidades de la organización, que se

encuentran a lo largo de la cadena de valor, obtengan unas enormes mejoras en coste, calidad y tiempo.

### **La segmentación de los clientes**

Las empresas deben aprender a ofrecer productos y servicios hechos a la medida de la demanda de sus diferentes segmentos de clientes, sin tener que pagar la habitual penalización sobre los costes que tienen las operaciones altamente diversificadas y de bajo volumen.

### **Escala global**

Las empresas han de combinar la eficiencia y la creciente competitividad de las operaciones globales con la sensibilidad del marketing hacia los clientes locales.

### **Innovación**

Las empresas que compiten en sectores de rápida innovación tecnológica han de ser maestras a la hora de anticiparse a las necesidades futuras de los clientes, inventando productos y ofreciendo servicios radicalmente nuevos, y utilizando rápidamente las nuevas tecnologías de los productos en eficientes procesos de funcionamiento y de prestación de servicios.

### **Empleados de nivel**

Ahora todos los empleados han de aportar valor, gracias a lo que saben y por la información que pueden proporcionar. Invertir en el conocimiento de cada empleado, y gestionar y explotar dicho conocimiento, se ha convertido en algo crítico para el éxito de la empresa.

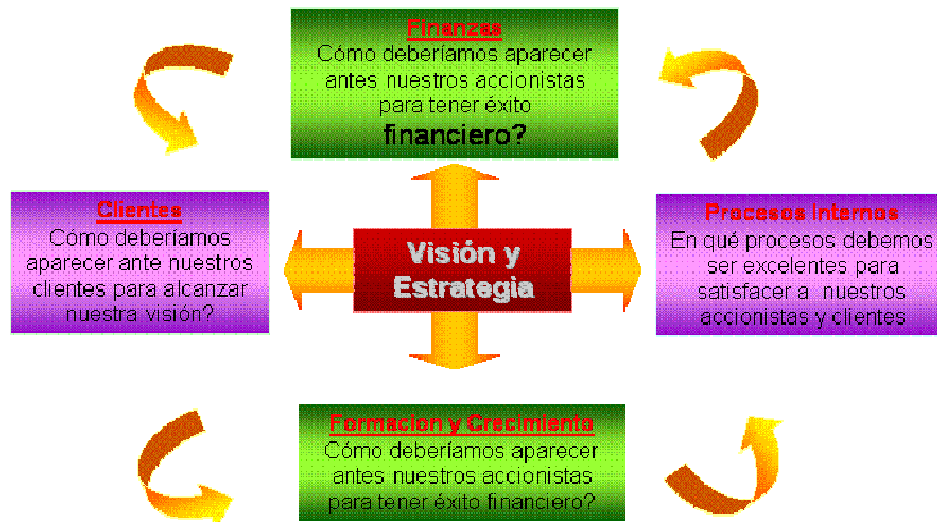
### **El modelo tradicional de la contabilidad financiera**

Este modelo financiero, desarrollado para empresas comerciales y corporaciones de la era industrial, mide los acontecimientos del pasado, no las inversiones en las capacidades que proporcionan valor para el futuro. Entendiéndose con estas capacidades, los activos intangibles tales como: productos y servicios de alta calidad, empleados expertos y motivados y unos clientes leales y satisfechos.

### **El cuadro de mando integral**

Es una estructura que nace del choque entre la necesidad de edificar capacidades competitivas de largo alcance y el objeto inmovible del modelo de contabilidad financiera del coste histórico. Fue creado para integrar indicadores derivados de la estrategia, y aunque sigue reteniendo indicadores financieros de la actuación pasada, el cuadro de mando integral introduce los inductores de la actuación financiera futura.

Los objetivos e indicadores del cuadro de mando se derivan de la visión y estrategia de una organización, y contemplan la actuación de la organización desde cuatro perspectivas: la financiera, la del cliente, la del proceso interno y la de formación y crecimiento.



Estructura para transformar la estrategia en términos operativos

### El Cuadro de Mando Integral como sistema de gestión

El cuadro de mando integral pone énfasis en que los indicadores financieros y no financieros deben formar parte del sistema de información para empleados en todos los niveles de la organización. Los empleados de primera línea han de comprender las consecuencias financieras de sus decisiones y acciones, los altos ejecutivos deben comprender los inductores del éxito financiero a largo plazo.

El cuadro de mando integral debe transformar el objetivo y la estrategia de una unidad de negocio en objetivos e indicadores tangibles. Los indicadores representan un equilibrio entre los indicadores para accionistas y clientes y los indicadores internos de los procesos críticos de negocio, innovación, formación y crecimiento. Los indicadores están equilibrados entre los resultados y los inductores que impulsan la actuación futura. Y el cuadro de mando esta equilibrado entre las medidas objetivas y fácilmente cuantificadas de los resultados y las subjetivas, y en cierto modo crítico, inductor de la actuación de los resultados.

Las empresas innovadoras están utilizando el cuadro de mando como un sistema de gestión estratégica, para gestionar su estrategia a largo plazo. Están utilizando el enfoque de medición del cuadro de mando para llevar a cabo procesos de gestión decisivos como:

#### 1. Clarificar y traducir la visión y la estrategia.

El proceso del cuadro de mando empieza cuando el equipo de alta dirección se pone a trabajar para traducir la estrategia de su unidad de negocio en unos objetivos estratégicos específicos. Para fijar los objetivos financieros, el equipo debe pensar en si van a poner énfasis en el crecimiento del mercado y los ingresos o en la generación de cash flow. Pero, especialmente de cara a la perspectiva del cliente, el equipo debe ser explícito en cuanto a los segmentos de clientes y de mercado en los que ha decidido competir.

Una vez se han establecido los objetivos de clientes y financieros, la organización identifica los objetivos y los indicadores para su proceso interno. Esta identificación

representa una de las innovaciones y beneficios principales del enfoque del cuadro de mando integral.

La vinculación final con los objetivos de formación y crecimiento revela la razón fundamental para realizar inversiones importantes en el perfeccionamiento de empleados, en tecnología y sistemas de información y en procedimientos organizativos.

## ***2. Comunicar y vincular los objetivos y los indicadores estratégicos.***

Los objetivos e indicadores estratégicos del cuadro de mando integral se comunican a través de toda una organización, por medio de los boletines internos de una empresa, los tableros de anuncios, videos e incluso de forma electrónica, a través de ordenadores personales e instalados en red. La comunicación sirve para a todos los empleados los objetivos críticos que deben alcanzarse si se quiere que la estrategia de la organización tenga éxito.

Al final del proceso de comunicación y vinculación, todo el mundo en la organización debe comprender los objetivos a largo plazo de la unidad de negocio, así como la estrategia para conseguir estos objetivos.

## ***3. Planificación, establecimiento de objetivos y alineación de iniciativas estratégicas.***

Para alcanzar los objetivos de una organización, los directivos deben identificar objetivos de extensión para sus clientes, procesos internos y objetivos de formación crecimiento.

Una vez que se han establecido los objetivos de extensión, los directivos pueden alinear su calidad estratégica, tiempo de reapuesta e iniciativa de reingeniería para conseguir los objetivos de avances. De esta forma, el Cuadro de Mando Integral proporciona la justificación, el enfoque y la integración necesaria para los programas de mejora continua, reingeniería, etc.

El proceso de planificación y de gestión del establecimiento de los objetivos permite la organización:

- Cuantificar los resultados a largo plazo que desea alcanzar.
- Identificar los mecanismos y proporcionar los recursos necesarios para alcanzar estos resultados.
- Establecer metas a corto plazo para los indicadores financieros y no financieros del cuadro de mando integral.

## ***4. Aumentar el feedback y la formación estratégica***

El énfasis sobre la causa-efecto a la hora de construir un Cuadro de Mando introduce sistemas de pensamiento dinámico. Permite que individuos de diversas partes de una organización comprendan la forma en que encajan las piezas, la forma en que su papel influye en los demás e, incluso, en toda la organización.

Las organizaciones en la era de la información operan hoy en unos entornos más turbulentos, y la alta dirección necesita recibir el feedback sobre unas estrategias mas complicadas. La estrategia planificada, aunque se inicio con la mejor de las

intenciones y con la mejor información y conocimientos disponibles, puede que ya no sea apropiada o válida para las condiciones actuales.

En unos entornos que cambian tan frecuentemente, pueden surgir nuevas estrategias de capitalización de oportunidades o de contrarrestar amenazas, que no se preveían cuando se articuló el plan estratégico inicial. Es frecuente que las ideas para aprovechar nuevas oportunidades procedan del personal que se encuentra muy abajo en la organización. Sin embargo los sistemas de gestión comunes no animan ni facilitan la comprobación de la estrategia en entornos cambiantes, es ahí donde radica la importancia del feedback y la formación estratégica dentro de la organización.



Estructura o marco estratégico para la acción

### ¿POR QUE NECESITAN LAS EMPRESAS UN CUADRO DE MANDO INTEGRAL?

Las mediciones son importantes: “Si no puedes medirlo, no puedes gestionarlo”. Si las empresas han de sobrevivir y prosperar en la competencia de la era de la información, han de utilizar sistemas de mediciones y de gestión, derivados de sus estrategias y capacidades. El Cuadro de Mando Integral conserva la medición financiera como un resumen crítico de la actuación gerencial, pero realza un conjunto de mediciones más generales e integradas, que vinculan al cliente actual, los procesos internos, los empleados y la actuación de los sistemas con el éxito financiero a largo plazo.



## Los Indicadores Financieros

Históricamente, el sistema de mediciones de las empresas ha sido financiero. De hecho, la contabilidad ha sido denominada el “lenguaje de los negocios”. Durante la era de la exploración, las actividades de las empresas de comercio global fueron medidas y vigiladas por los libros de contabilidad por partida doble. La Revolución Industrial engendró gigantescas empresas textiles, ferroviarias, del acero, etc. Las innovaciones financieras como la medición de los rendimientos sobre la inversión y los presupuestos de caja y de explotación, fueron críticas para el gran éxito de la empresa de principios del siglo XX. Ahora, al final XX, la dimensión financiera de la actuación de la unidad de negocio ha sido altamente desarrollada. Un énfasis excesivo en la consecución y mantenimiento de resultados financieros a corto plazo, puede hacer que las empresas inviertan excesivamente a corto plazo, y demasiado poco en la creación de valor a largo plazo especialmente por lo que respecta a los activos intangibles e intelectuales que generan un crecimiento futuro.

Las medidas financieras son inadecuadas para guiar y evaluar las trayectorias de la organización a través de los entornos competitivos. Les faltan indicadores que reflejen gran parte del valor que ha sido creado o destruido por las acciones de los directivos durante el período contable más reciente. Los indicadores financieros nos indican algo, pero no todo, sobre la historia de las acciones pasadas, y no consiguen proporcionar una guía adecuada para las acciones que hay que realizar hoy y el día después, para crear un valor financiero futuro.

## El Cuadro de Mando Integral

El Cuadro de Mando Integral proporciona a los ejecutivos un amplio marco que traduce la visión y estrategia de una empresa, en un conjunto coherente de indicadores de actuación.

El Cuadro De Mando Integral transforma la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas diferentes: finanzas, clientes, procesos internos y formación y crecimiento. Además proporciona un marco, una estructura y un lenguaje para comunicar la misión y la estrategia; utiliza las mediciones para informar a los empleados sobre los causantes del éxito actual y futuro. Esta herramienta debe ser utilizada como un sistema de comunicación, de información y de formación, y no como un sistema de control.

Las cuatro perspectivas permiten un equilibrio entre los objetivos a corto y largo plazo, entre los resultados deseados y los inductores de actuación de esos resultados, y entre las medidas objetivas, más duras, y las más suaves y subjetivas.

### *Las perspectivas financieras:*

El CMI retiene la perspectiva financiera, ya que los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas, fácilmente mesurables, de acciones que ya se han realizado. Estas medidas indican si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable.

### *La perspectiva del cliente:*

En esta perspectiva, los directivos identifican los segmentos de clientes y de mercado, en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de la actuación de la unidad de negocio en esos segmentos seleccionados.

### ***La perspectiva del proceso interno:***

En esta perspectiva, los ejecutivos identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Estos procesos permiten a la unidad de negocio:

- ✓ Entregar las propuestas de valor que atraerán y retendrán a los clientes de los segmentos de mercado seleccionados, y
- ✓ Satisfacer las expectativas de excelentes rendimientos financieros de los accionistas.

Las medidas de los procesos internos se centran en los procesos internos que tendrán el mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de una organización.

### ***La perspectiva de formación y crecimiento:***

Esta perspectiva identifica la infraestructura que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo. La formación y el crecimiento de una organización proceden de tres fuentes principales: las personas, los sistemas y los procedimientos de la organización.

### **Cuatro perspectivas: ¿Son Suficientes?**

Las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral han demostrado ser válidas a través de una amplia variedad de empresas y sectores. Estas perspectivas deben ser consideradas como una plantilla y no como una camisa de fuerza.

### **La unidad organizativa para un cuadro de mando integral**

Los Cuadros de Mando Integrales están mejor definidos para las unidades estratégicas de negocio (UEN). Una unidad estratégica de negocio ideal, para un Cuadro de Mando Integral, conduce las actividades a través de toda una cadena de valor: innovación, operacionales, marketing, distribución, ventas y servicio. Esta clase de UEN tiene sus propios productos y clientes, canales de marketing y de distribución, así como instalaciones de producción. Y, lo más importante, posee una estrategia bien definida.

Una vez que se ha desarrollado un Cuadro de Mando Integral para una UEN, se convierte en la base de Cuadros de Mando Integrales para departamentos y unidades funcionales dentro de la UEN. Las declaraciones de misión y estrategia para departamentos y unidades funcionales pueden definirse dentro del marco establecido por la misión, estrategia y Cuadro de Mando de la unidad de negocio. Luego los gerentes de departamentos y unidades funcionales pueden desarrollar sus propios Cuadros de Mando que serán consistentes con la UEN y ayudarán a cumplir su misión y estrategia. De este modo, el Cuadro de Mando de la UEN se desliza en cascada hasta llegar a los centros locales de responsabilidad dentro de la UEN, permitiendo que todos los centros de responsabilidad trabajen, de una forma coherente, hacia la consecución de los objetivos de la UEN.

## LA PERSPECTIVA FINANCIERA

La construcción de un Cuadro de Mando Integral debería animar a las unidades de negocio a vincular sus objetivos financieros con la estrategia de la corporación. Los objetivos financieros sirven de enfoque para los objetivos e indicadores en todas las demás perspectivas del Cuadro de Mando. Cada una de las medidas seleccionadas debería formar parte de un eslabón de relaciones de causa-efecto, que culmina en la mejora de la actuación financiera. Este instrumento debe contar la historia de la estrategia, empezando por los objetivos financieros a largo plazo, y luego vinculándolos a la secuencia de acciones que deben realizarse con los procesos financieros, los clientes, los procesos internos, y finalmente con los empleados y los sistemas, para entregar la deseada actuación económica a largo plazo.

Las medidas y los objetivos financieros han de jugar un papel doble: definen la actuación financiera que se espera de la estrategia, y sirven como los objetivos y medidas finales de todas las demás perspectivas del Cuadro de Mando.

### Cómo vincular los objetivos financieros con la estrategia de la unidad de negocio

Los objetivos financieros pueden diferir de forma considerable en cada fase del ciclo de vida de un negocio. A fin de simplificar, sólo identificaremos tres fases:

- ✓ Crecimiento
- ✓ Sostenimiento
- ✓ Cosecha

Los negocios en crecimiento se encuentran en la fase más temprana de su ciclo de vida. Tienen productos y servicios con un significativo potencial de crecimiento. Para capitalizar este potencial, es posible que tengan que dedicar unos recursos considerables al desarrollo e intensificación de nuevos productos y servicios; construir y ampliar las instalaciones de producción; crear capacidad de funcionamiento; invertir en sistemas, infraestructura y redes de distribución, que apoyen las relaciones globales; y nutrir y desarrollar las relaciones con los clientes. El objetivo financiero general para las empresas en fase de crecimiento será un porcentaje de crecimiento de ventas en los mercados, grupos de clientes y regiones seleccionados.

Es probable que la mayoría de las unidades de negocio en una empresa se encuentren en la fase de sostenimiento, en la que siguen atrayendo inversiones y reinversiones, pero se les exigen que obtengan unos excelentes rendimientos sobre el capital invertido. Se espera que estas empresas, mantengan su cuota de mercado existente y quizás lo incrementen de algún modo de año en año. Los proyectos de inversiones se dirigirán más a solucionar atascos, a ampliar la capacidad y a realizar la mejora continua, en lugar de las inversiones de opciones de crecimiento y recuperación lejana que se hacían en la fase de crecimiento.

Algunas unidades de negocio habrán llegado a una fase madura del ciclo de su vida, en que la empresa quiere recolectar, o cosechar, las inversiones realizadas en las dos fases anteriores. Estos negocios ya no requieren inversiones importantes; solo lo suficiente para mantener los equipos y las capacidades, y no para ampliar o crear nuevas capacidades. Cualquier proyecto de inversión ha de tener unos períodos de restitución muy cortos y definidos.

El desarrollo de un Cuadro de Mando Integral, debe empezar por un diálogo activo entre el director general de la unidad de negocio y el director financiero de la corporación sobre los objetivos y la categoría financiera concreta de la unidad de negocio, que identificará el papel de la unidad de negocio en la empresa.

Es aconsejable que los objetivos financieros de todas las unidades de negocio deben ser revisados periódicamente, por lo menos una vez al año, a fin de reafirmar o cambiar la estrategia financiera de la unidad.

### La gestión del riesgo

Una gestión financiera eficaz ha de cuidarse igual del riesgo que de los rendimientos. Las empresas deben equilibrar los rendimientos esperados con la gestión y control del riesgo. Por ello, muchas empresas incluyen en su perspectiva financiera un objetivo referido a la dimensión del riesgo de su estrategia.

### Temas estratégicos para la perspectiva financiera

Para cada una de las tres estrategias de crecimiento, sostenimiento y recolección, existen tres temas financieros que impulsan la estrategia empresarial:

1. Crecimiento y diversificación de los ingresos
2. Reducción de costo(mejora de la productividad)
3. Utilización de los activos/estrategia de inversión

El crecimiento y la diversificación de los ingresos implica la expansión de la oferta de productos y servicios, llegar a nuevos clientes y mercados, cambiar la variedad de productos y servicios para que se conviertan en una oferta de mayor valor añadido, y cambiar los precios de dichos productos y servicios.

El objetivo de reducción de los costos y mejora de la productividad supone esfuerzos para rebajar los costos directos de los productos y servicios, reducir los costos indirectos y compartir los recursos comunes con otras unidades de negocio.

En lo que respecta al tema de la utilización de los activos, los directivos intentan reducir los niveles de capital circulante que se necesitan para apoyar a un volumen y una diversidad del negocio dados. Todas estas acciones permiten que la unidad de negocio aumente los rendimientos obtenidos a través de sus activos físicos y financieros.

#### 1. El crecimiento y diversificación de los ingresos

El indicador más común del crecimiento de los ingresos, tanto para las unidades de negocio en fase de crecimiento como para las que se encuentran en fase de recolección, sería la tasa de crecimiento de las ventas y la cuota de mercado para las regiones, mercados y clientes seleccionados.

**1.1.- Nuevos productos:** Los negocios en fase de crecimiento acostumbran a poner el énfasis en la expansión de las líneas de productos existentes, o a ofrecer productos y servicios completamente nuevos.

**1.2.- Nuevas aplicaciones:** El desarrollo de productos totalmente nuevos puede ser muy caro y ocupar mucho tiempo. Los negocios en fase de sostenimiento pueden creer que es más fácil aumentar los ingresos gracias a productos existentes a los que

se les encuentra nuevas aplicaciones. Si el objetivo son las nuevas aplicaciones de un producto, el porcentaje de ventas de las mismas será una medida útil del Cuadro de Mando Integral.

**1.3.- Nuevos clientes y mercados:** Hacer llegar los productos y servicios existentes a nuevos clientes y mercados también puede ser un camino deseable para el crecimiento de los ingresos.

**1.4.- Nuevas relaciones:** Algunas empresas han intentado sacar partido de las sinergias de sus diferentes unidades estratégicas de negocio, haciendo que cooperen en el desarrollo de nuevos productos o en las ventas de proyectos a los clientes. Tanto si la estrategia de la empresa es aumentar la transferencia de tecnología entre divisiones o aumentar las ventas a clientes individuales de múltiples unidades de negocio dentro de la empresa.

**1.5.- Nueva variedad de productos y servicios:** Puede que las empresas elijan aumentar sus ingresos cambiando su variedad de productos y servicios.

**1.6.- Una nueva estrategia de precios:** Por último, el crecimiento de los ingresos, especialmente en unidades de negocio maduras y quizás en la fase de recolección, puede conseguirse subiendo los precios de los productos, servicios y clientes cuando los ingresos no cubren los costos.

## 2. Reducción de costos/mejora de la productividad

Además del establecimiento de los objetivos para el crecimiento y mix de los ingresos, puede que una empresa quiera mejorar su actuación en cuanto a costos y productividad.

**2.1.- El aumento de la productividad de los ingresos:** Las unidades de negocio que se hallan en fase de crecimiento es poco probable que estén muy enfocadas a la reducción de costos. El objetivo de productividad para las empresas en fase de crecimiento debe centrarse en el incremento de los ingresos, para animar los cambios a productos y servicios con mayor valor añadido, y para aumentar las capacidades de los recursos de personal y físicos de la organización.

**2.2.- La reducción de los costos unitarios:** En el caso de los negocios en fase de sostenimiento, el alcanzar unos niveles de costos competitivos, mejorar los márgenes de explotación y controlar los niveles de gastos indirectos y de apoyo, contribuirá a conseguir mayores ratios de rentabilidad y de rendimiento sobre las inversiones. Puede que el objetivo, más sencillo y claro, de reducción de costos sea reducir el costo unitario de la realización del trabajo o de producción de resultados. Para medir de forma adecuada el costo por unidad de procesar transacciones y de producir resultados, será necesario disponer de un sistema de cálculo de costo orientado hacia el proceso y basado en la actividad.

**2.3.- Mejorar el mix de los canales:** Un método especialmente prometedor de reducir costos es pasar la relación con clientes y proveedores de uno canales procesados manualmente y de alto costo, a los canales electrónicos de bajo costo. Si una unidad de negocio emplea esta estrategia de reducción de costos, esta podrá medir el porcentaje de negocio que tramita a través de los diversos canales, con la finalidad de pasar el mix de los canales de alto costo a los de bajo costo. Así pues, el mero pase a unos canales de proceso más eficientes puede aumentar de forma significativa la productividad y rebajar los costos.

**2.4.- Reducir los gastos de explotación:** Muchas organizaciones están intentando de forma activa reducir sus gastos de ventas, generales y administrativos. El éxito de este esfuerzo puede medirse siguiendo la pista de la cantidad absoluta de estos gastos o de su porcentaje sobre los costos o ingresos totales. Los análisis de costos basados en las actividades proporcionan la clase de vinculación entre el gasto de los recursos indirectos, de apoyo y administrativos, y las actividades y procesos realizados por estos recursos y los resultados que producen y sirven.

### 3. Utilización de los activos/estrategia de inversión

Objetivos como los rendimientos sobre el capital empleado, los rendimientos sobre inversiones y el valor añadido económico proporcionan unas medidas generales del resultado de las estrategias financieras para aumentar los ingresos, reducir costos y aumentar la utilización de los activos.

**3.1.- Ciclo de caja:** El capital circulante, especialmente las cuentas por cobrar, las existencias y las cuentas por pagar, es un elemento importante para muchas empresas. Una medida de la eficiencia de la gestión del capital circulante es el ciclo de caja; el cual representa el tiempo necesario para que la empresa convierta los pagos a los proveedores, en cobros de los clientes.

**3.2.- Mejorar la utilización de los activos:** Otras medidas de utilización de los activos pueden encontrarse en mejorar los procedimientos de inversión, tanto para mejorar la productividad de los proyectos de inversión como para acelerar dichos procesos, a fin de que los ingresos de dinero procedentes de estas inversiones se realicen más pronto. Los rendimientos sobre las inversiones en activos intangibles, como investigación y desarrollo, empleados y sistemas, aumentarán también el rendimiento general sobre las inversiones de una organización.

## LA PERSPECTIVA DEL CLIENTE

### 1. Definición. Objetivos.

En la perspectiva del cliente del Cuadro de Mando Integral, las empresas identifican los segmentos de clientes y de mercado en que han elegido competir. Esta perspectiva permite que las empresas equiparen sus indicadores clave sobre los clientes, como lo son: satisfacción, fidelidad, retención, adquisición y rentabilidad, con los segmentos de clientes y de mercado seleccionados. También les permite identificar y medir de forma explícita las propuestas de valor añadido que entregarán a los segmentos de clientes y de mercado seleccionados.

La perspectiva del cliente, traduce la estrategia y visión de una organización en objetivos específicos sobre clientes y segmentos de mercado seleccionados que puedan comunicarse a toda la organización.

### 2. La Segmentación del Mercado

Permite identificar las preferencias de los clientes en cuanto a aspectos como: precio, calidad, funcionalidad, imagen, prestigio, relaciones y servicio. Esto permite identificar los objetivos del cliente en cada segmento seleccionado.

Ejemplos:

## Rockwater

- ✓ Históricamente había competido intentando ser el proveedor con el precio más bajo de todos los seleccionados
- ✓ A pesar de querer retener un cierto negocio con sus clientes sensibles al precio, eligió una estrategia para incrementar su cuota de mercado con clientes que buscaban valor
- ✓ Eligió medir el porcentaje de ingresos generados por los clientes de valor añadido

## Metro Bank

- ✓ Había competido históricamente ofreciendo un servicio de bajo precio, eficiente y de alta calidad
- ✓ Por reducción de beneficios, cambios en tecnología y condiciones competitivas decide seleccionar clientes que sintieran atraídos por unos asesores bancarios expertos, por una amplia gama de productos y servicios financieros, a un precio razonable, pero no necesariamente el más bajo.

### **3. Medidas para los Segmentos Seleccionados**

#### **3.1 Indicadores Centrales del Cliente**

**3.1.1 Cuota de Mercado:** refleja la proporción de ventas en un mercado dado, en términos de número de clientes, dinero gastado o volumen de unidades vendidas, que realiza una unidad de negocio.

En el ejemplo de Rockwater, este indicador podría ser: Porcentaje de Negocios que recibía de los clientes del grupo 1, o a través de la Cuota de Compras de esos clientes, que tiene en cuenta la cantidad total de negocios que esas empresas ofrecen en un período dado.

Este indicador se puede medir cliente por cliente, segmento por segmento, la cantidad total de negocios de clientes y de segmentos de mercado que están recibiendo.

Otros ejemplos:

Instituciones financieras:

- ✓ Total de transacciones financieras o de ventas de los clientes

Empresas de Refrescos

- ✓ Cuota de las compras totales de refrescos de sus clientes

Detallista de Compras

- ✓ Cuota total de las compras de ropa de los clientes

**3.1.2 Incremento de Clientes:** mide, en términos absolutos o relativos, la tasa en que la unidad de negocio atrae o gana nuevos clientes o negocios.



**3.1.3 Retención de los clientes:** sigue la pista a la tasa en que la unidad de negocio retiene o mantiene las relaciones existentes con sus clientes. Existen varias empresas que pueden medir fácilmente la retención de sus clientes período a período, como: distribuidores y mayoristas, editores de periódicos y revistas, proveedores de llamadas telefónicas. Adicionalmente, puede medirse la fidelidad, a través del porcentaje de crecimiento del negocio con los clientes existentes.

**3.1.4. Satisfacción del Cliente:** evalúa el nivel de satisfacción de los clientes según unos criterios de actuación específicos dentro de la propuesta de valor añadido.

Algunas empresas tienen la fortuna de tener clientes, que de forma voluntaria, proporcionan evaluaciones a todos sus proveedores. Pero no todos los clientes hacen esto, por lo que se realizan encuestas por correo, entrevistas telefónicas o entrevistas personales. Este servicio puede requerir de conocimientos en psicología, investigación de mercado, empleados y recursos informáticos capaces de proporcionar indicadores sobre la satisfacción del cliente.

**3.1.5. Rentabilidad del Cliente:** mide el beneficio neto de un cliente o de un segmento, después de descontar los únicos gastos necesarios para mantener ese cliente. Una forma de considerar los segmentos de mercado y la rentabilidad es a través de la siguiente tabla:

Cliente	Rentables	No rentables
Segmento seleccionado	Retener	Transformar
Segmento no seleccionado	Analizar viabilidad	Eliminar

Los clientes no rentables en los segmentos seleccionados representan oportunidades para transformarlos en clientes rentables. En este caso, si son clientes nuevos, pueden requerir poca acción para convertirse en rentables, pero si son clientes más antiguos, pueden requerir que se pongan precios nuevos a los servicios y productos que ellos utilizan o desarrollar mejores formas de producir y entregar estos productos o servicios.

### 3.2 Indicador de las Propuestas de Valor Añadido

Las propuestas de valor añadido representan los atributos que las empresas proveedoras suministran a través de sus productos y servicios, para crear fidelidad y satisfacción en los segmentos de clientes seleccionados. Estos atributos pueden ser organizados en tres categorías:

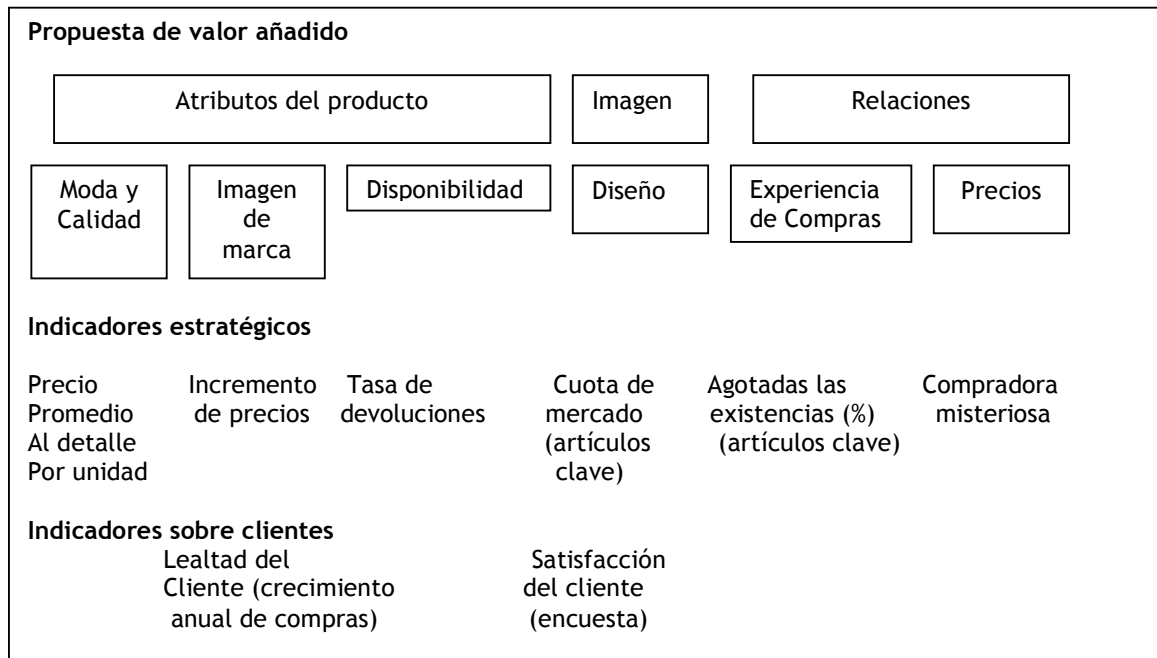
- ✓ Atributos de productos y/o servicios
- ✓ Relación con los clientes
- ✓ Imagen y Prestigio

**Atributos:** abarcan la funcionalidad del producto o servicio, su precio y su calidad.

**Relación con los clientes:** incluye la entrega del producto o servicio al cliente, incluyendo la dimensión de la respuesta y plazo de entrega, y qué sensación tiene el cliente con respecto a comprar a esa empresa. También abarca los compromisos de largo plazo, como cuando la empresa proveedora vincula sus sistemas de información con los de los clientes, como el intercambio electrónico de datos para facilitar una amplia gama de actividades a través de la relación de compraventa: diseños compartidos de productos, calendarios de producción vinculados, pedidos, facturación y pagos electrónicos.

**Imagen y Prestigio:** refleja los factores intangibles que atraen a un cliente hacia una empresa. Esto puede realizarse a través de anuncios y de la calidad del producto y servicio, para generar la lealtad del cliente más allá de los aspectos tangibles del producto y servicio.

**Ejemplo de Propuesta de Valor para el Cliente. Kenyon Stores.**



**LA PERSPECTIVA DEL PROCESO INTERNO**

El proceso de derivar objetivos e indicadores para la perspectiva del proceso interno, representa una de las distinciones más claras entre el cuadro de Mando Integral y los sistemas tradicionales de medición de la actuación, ya que estos últimos se centran únicamente en controlar, seguir y mejorar los indicadores de costo y calidad y los basados en la duración de los procesos de negocio existentes. En contraste, el enfoque del Cuadro de Mando Integral permite que las demandas de la actuación del proceso interno se deriven de las expectativas de los clientes externos concretos. Los sistemas existentes de medición de la actuación en la mayoría de las organizaciones se centran en la mejora de los procesos operativos existentes. Sin embargo, hoy en día, muchas organizaciones obtienen una ventaja competitiva de una corriente continua de productos y servicios innovadores.

Estamos ante una de las perspectivas elementales, relacionada estrechamente con la cadena de valor por cuanto se han de identificar los procesos críticos, estratégicos, para el logro de los objetivos planteados en las perspectivas externas: financiera y de clientes; o dicho de otro modo: ¿cuál debe ser el camino a seguir para alcanzar la propuesta de valor definida para la clientela y cómo mantener satisfechos a mis accionistas? Debe conocerse perfectamente la Cadena de Valor de la empresa, sólo así se podrán detectar necesidades y problemas.

**M.E. Porter**, profesor de la cátedra de Administración de Negocios "C. Roland Christensen" en la Harvard School, introdujo este concepto por primera vez en 1985.


Porter evolucionó del análisis funcional en la empresa hacia el análisis de actividades, estudiando sus relaciones y su valor en el proceso productivo. Ya en 1980, en su libro "Estrategia competitiva", consideró ampliamente dicho concepto, incidiendo en las ideas de Liderazgo en Costos y Diferenciación, ya que estaban enormemente influenciadas por las actividades consideradas por la organización para llevar a cabo su actividad.

**La Cadena de Valor del Proceso Interno:**

Cada negocio tiene un conjunto único de procesos para crear valor para los clientes y producir resultados financieros. Un modelo genérico de Cadena de Valor proporciona una plantilla que las empresas pueden hacer a su medida, al preparar su perspectiva del Proceso Interno. La cadena de valor está integrada por todas las actividades empresariales que generan valor agregado y por los márgenes que cada una de ellas aportan. Fundamentalmente podemos destacar 3 partes bien diferenciadas:



<p><b>PROCESOS DE INNOVACIÓN</b></p>	<p>En estos procesos se lleva a cabo una <b>búsqueda de necesidades inmanentes</b>, potenciales, que suelen tener su <b>origen en la misma Clientela</b>, en sus propias carencias, creándose el servicio o producto que pudiera satisfacerlas. También se abordarían aspectos relacionados con el mismo proceso de desarrollo de los productos. Algunas organizaciones, consideran el elementos I+D como un componente más de las Actividades de Soporte, de la propia infraestructura; incluso existen empresas que dan un mayor valor estratégico a su eficiencia y oportunidad dentro de estos procesos (Laboratorios, Empresas con alto componente tecnológico, operadores de software, etc.) que a los propios procesos operativos que, acostumbradamente, han sido objeto de gran interés dentro de la gestión empresarial.</p>
<p><b>PROCESOS OPERATIVOS</b></p>	<p>Aquí <b>se entregan los productos y/o servicios al Cliente</b>. En la gran mayoría de los sistemas de medición del desempeño -desde una perspectiva cotidiana- estos procesos operativos han sido el centro de atención. Actualmente, siguen constituyéndose en objetivos de primer nivel aspectos como la reducción de costes, excelencia en los tiempos de entrega, excelencia en los tiempos de operaciones, etc. Este proceso está comprendido desde que recibimos la orden de pedido del cliente hasta que tiene en sus manos el producto o recibe el servicio.</p>

	<p>Una vez que el cliente ha adquirido el producto, necesita una <b>atención especial posterior</b> en muchos casos, ahí es donde debemos ser ágiles en el manejo de garantías, defectos, devoluciones, servicios de asistencia técnica, facilidades en el pago, etc. De alguna manera de lo que se trata es de ser excelente en los procesos de atención, comercialización y cierre de ventas de la organización y, por supuesto, de <b>dar servicio al cliente</b>.</p>
---	---

Estos procesos son muy importantes y deben llevarse a cabo correctamente, pues dependiendo de la propuesta de valor seleccionada en la perspectiva de Clientes, destacará aquel proceso que tenga un impacto mayor en dicha propuesta. Los otros procesos suelen ser complementarios ("de apoyo"), siendo el principal el seleccionado en cada caso.

1. **Innovación:** la unidad de negocios investiga las necesidades, emergentes o latentes, de los clientes y luego crea los productos o servicios que satisfagan esas necesidades.
2. **Operaciones:** es donde se producen y se entregan a los clientes los productos y servicios existentes. Este proceso ha sido históricamente el centro de los sistemas de medición de la actuación de la mayoría de las organizaciones.
3. **Servicio Post-venta:** es atender y servir al cliente después de la venta o entrega de un producto o servicio.

**1. El Proceso de Innovación:** algunas formulaciones de la cadena de valor de una unidad de negocio tratan a la investigación y desarrollo como un proceso de apoyo, y no como un elemento primordial en el proceso de creación de valor. La importancia relativa del ciclo de innovación sobre el ciclo de operación, es especialmente notable para las empresas que tienen unos ciclos largos de diseño y desarrollo, como las farmacéuticas, de productos químicos para la agricultura, software y de electrónica de alta tecnología. El proceso de Innovación es como la onda larga de la creación del valor, en la que las empresas primero identifican y cultivan los nuevos mercados, los nuevos clientes y las necesidades emergentes y latentes de los clientes existentes. Luego, las empresas diseñan y desarrollan los nuevos productos y servicios que les permite alcanzar nuevos mercados y clientes, y satisfacer las necesidades de los clientes recién identificadas. De lo antes expuesto podemos decir, que este enfoque permite que la organización ponga énfasis en los procesos de investigación, diseño y desarrollo que dan como resultado nuevos productos, servicios y mercados.

Posibles Indicadores:

- El porcentaje de ventas de los nuevos productos.
- El porcentaje de ventas de productos de marca.
- La introducción de nuevos productos en relación con los de la competencia.
- La introducción de nuevos productos en relación con lo planeado.
- El tiempo necesario para desarrollar la siguiente generación de producto.
- Rendimientos.
- Tiempos de Ciclo.
- Costo.

**2. El Proceso Operativo:** sigue siendo importante y las organizaciones deben identificar las características de costo, calidad, tiempo y actuación que permitirán entregar productos y servicios superiores a sus clientes existentes.

Posibles Indicadores:

- Costos estándar.
- Presupuestos.
- Desviaciones.
- Eficiencia de la mano de obra.
- Eficiencia de las máquinas.
- Desviaciones del precio de compra.
- Tiempo.
- Calidad: tasas de defectos del proceso, desperdicio, reprocesos, etc.
- Costo de los procesos operativos.
- Características específicas de productos o servicios.

**3. El Servicio Post-venta:** es la fase final de la cadena interna de valor, e incluyen las actividades de garantía y reparaciones, tratamientos de los defectos y devoluciones, y el procesamiento de pagos. Este servicio permite a la empresa presentar aspectos importantes del servicio que se dan después de que el producto o servicio adquirido ha sido entregado al cliente.

Posibles Indicadores:

- Tiempo: desde la solicitud del cliente hasta la solución final del problema.
- Costo de los recursos utilizados.
- Productividad: puede medir el porcentaje de solicitudes del cliente que se solucionan con una sola visita, en lugar de necesitar múltiples visitas para solucionar el problema.
- Atención al cliente defectuosa.
- Largos tiempos de espera.
- Comunicación ineficaz.
- Pérdida financiera para el cliente.

## LA PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

La cuarta y última perspectiva del Cuadro de Mando Integral desarrolla objetivos e indicadores para impulsar el aprendizaje y el crecimiento de la organización. Los objetivos de la perspectiva de aprendizaje y crecimiento proporcionan la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos ambiciosos en las restantes perspectivas. A estos también se les llama los inductores que son necesarios para conseguir unos resultados excelentes en las tres primeras perspectivas del cuadro de mando.

El Cuadro de Mando Integral recalca la importancia de invertir para el futuro, y no sólo para las áreas tradicionales de inversión, como los nuevos equipos y la investigación y desarrollo de nuevos productos. La organización debe invertir en su el mejoramiento de sus procesos a largo plazo y esto se logra invirtiendo en su personal, en sus sistemas y en sus procedimientos, de manera de lograr los objetivos no financieros a largo plazo.

De acuerdo a las experiencias de Kaplan y Norton en la aplicación de Cuadro de Mando Integrales en las organizaciones, han dividido en tres categorías a las variables que actúan en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento:

1. Las capacidades de los empleados
2. La capacidad de los sistemas de información
3. Motivación, delegación de poder (empowerment) y coherencia de objetivos.

## ➤ CAPACIDAD DE LOS EMPLEADOS

Debido a los cambios que están ocurriendo en el mundo de los negocios, cada día más globalizado, se requiere que las organizaciones tengan un proceso de adaptabilidad y reacción rápida ante los cambios. Todo esto se logra teniendo gente calificada y preparada para realizar esta nueva forma de llevar a los negocios. Las ideas para mejorar los procesos y la actuación de cara a los clientes deben provenir, cada vez más, de los empleados que están cerca de los procesos internos y de los clientes de la organización.

Este cambio exige una gran recualificación de los empleados, para que sus mentes y sus capacitaciones creativas puedan ser movilizadas a favor de la consecución de los objetivos de la organización.

- **Indicadores claves sobre los empleados.**

La mayoría de las empresas utilizan los objetivos de empleados derivados de un núcleo común de tres indicadores de resultados. Estos indicadores de los resultados son complementados con unos inductores de la situación concreta de los resultados. Las tres dimensiones fundamentales de los empleados son:

1. **La satisfacción del empleado:** La medición de satisfacción del empleado reconoce que la moral y la satisfacción general que el empleado siente respecto a su trabajo son de máxima importancia para la mayoría de las organizaciones. Los empleados satisfechos son una condición previa para el aumento de la productividad, de la rapidez de reacción, calidad y servicio al cliente. Es típico que las empresas midan la satisfacción de los empleados por medio de la aplicación de una encuesta anual.
2. **La medición de la retención de los empleados:** Representa un objetivo de retener a aquellos empleados en los que la organización tiene un interés a largo plazo. La teoría que subyace en esta medida es que la organización está haciendo inversiones a largo plazo en sus empleados, por lo que cualquier salida no deseada representa una pérdida en el capital intelectual del negocio. La retención de los empleados se acostumbra a medir por medio del porcentaje de rotación del personal clave.
3. **Medición de la productividad de los empleados:** La productividad de los empleados es un indicador del resultado del impacto global de haber incrementado las capacitaciones y moral de los empleados así como la innovación y mejora de los procesos internos y de la satisfacción de los clientes. El objetivo es relacionar el resultado producido por los empleados, con el número de empleados utilizados para producir ese resultado. Existen varias formas de medirlo, ya sea con el uso de los ingresos totales entre el número de empleados o toneladas mensuales, etc. Es importante que este indicador sea apoyado con indicadores internos que permitan tener un conocimiento más profundo del resultado del indicador y permita que se tomen las decisiones eficaces.

## ➤ CAPACIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Si los empleados han de ser eficaces en el contorno competitivo actual, necesitarán de una información excelente sobre los clientes, sobre los procesos internos y sobre las consecuencias financieras de sus decisiones. Los empleados de primera línea (los que están en contacto con el cliente), necesitan disponer de una información oportuna y fiable sobre la relación global de cada cliente con la organización. Los empleados de la parte de operaciones de la empresa necesitan un feedback rápido, oportuno y fiable sobre el producto que acaban de producir o el servicio que acaban de prestar.

Cuando la empresa logra tener un excelente sistema de información, esto produce alta productividad y un mejor enfoque en el logro de los objetivos, sin distraer a los empleados de la meta estratégica de la empresa.

## ➤ MOTIVACIÓN, DELEGACIÓN DE PODER (EMPOWERMENT) Y COHERENCIA DE OBJETIVOS.

Es muy importante que los empleados estén motivados y se sientan participes de las decisiones que se toman en los distintos ámbitos organizacionales, para mantener un nivel adecuado u óptimo de productividad y satisfacción del trabajo.

### ✓ Indicador de sugerencias que se han hecho y se han puesto en práctica.

Este indicador se usa para hacer participar al empleado en el mejoramiento de los procesos de la organización. Este puede medirse como el número de sugerencias emitidas, el número de sugerencias implementadas, etc.

Es muy importante divulgar las sugerencias de los empleados, señalando las mejores del periodo evaluado, así como la entrega de los reconocimientos.

Esta iniciativa aumenta mucho la motivación y la productividad de los empleados, así como también se logran ahorros importantes dentro de la organización.

Las sugerencias se pueden concentrar no sólo en buscar ahorros, sino también pueden medirse en términos de calidad, productividad, reducción de accidentes, mejoras de ergonomía, etc.

### ✓ Indicadores sobre la coherencia de los objetivos individuales y de la organización.

Es muy importante evidenciar si los departamentos y los individuos tienen sus metas equiparadas con los objetivos de la empresa, articulados en el Cuadro de Mando Integral.

De acuerdo a lo expuesto por Kaplan y Norton, la organización debe medir:

- De que forma se alinean con el cuadro de mando integral las principales actividades de las unidades de negocios.
- Desarrollo de medidas para que estas actividades puedan indicar el éxito.
- La alineación de los objetivos de la actuación individual con el cuadro de mando.



Las organizaciones pueden medir no sólo los resultados de adecuación al cuadro de mando, sino también unos indicadores intermedios a corto plazo de sus intentos para comunicar y alinear a los individuos con los objetivos de la organización.

✓ **Indicadores de actuación de equipo.**

En estos tiempos se entiende que trabajando en equipo es la forma más eficiente para lograr los objetivos organizacionales. Por eso es muy importante que se definan indicadores que permitan evaluar el desempeño del equipo así como también su motivación, grado de integración de sus miembros, etc.

En su perspectiva de crecimiento y formación, se desarrollaron algunos indicadores de constitución y actuación de equipos, entre los cuales están:

- Encuesta interna sobre el tema de los equipos: Para determinar si las unidades de negocios están apoyando y creando oportunidades las unas para las otras.
- Números de compromisos integrados. Número de proyectos en que participó mas de una unidad de negocio,
- % de planes de negocios desarrollados por equipos, entre otros.

Estos indicadores comunican claramente el objetivo de la corporación de que los individuos trabajen de forma eficaz en equipos, y que los equipos de diferentes partes de la organización se proporcionen asistencia y apoyo mutuo.

## **VINCULACION DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL CON LA ESTRATEGIA.**

Hasta el momento hemos podido observar como se establecen las bases para la construcción de un Cuadro de mando Integral. Hemos descrito la construcción de indicadores financieros y no financieros agrupados en cuatro perspectivas: una financiera, la del cliente, la de los procesos internos y una referente al proceso de crecimiento y aprendizaje. Pero, ¿qué es lo que hace realmente exitoso un Cuadro de mando Integral? ¿basta solo con agrupar indicadores financieros y no financieros, bajo las cuatro perspectivas antes indicadas?.

Un Cuadro de Mando Integral con éxito, es el que comunica una estrategia a través de un conjunto integrado de indicadores financieros y no financieros, de manera tan transparente, que un observador sea capaz de contemplar el cuadro de mando y ver lo que se esconde detrás de el, la estrategia que subyace ,en los objetivos e indicadores del mismo. El Cuadro de mando Integral debe comunicar tan bien la estrategia de una unidad de negocio, que un competidor que fuera capaz de verlo, esté en condiciones de bloquear la estrategia y hacer que no tuviera efecto alguno.

¿Cómo podemos construir un Cuadro de Mando Integral que sea capaz de trasladar la estrategia a los indicadores, de esa manera?. Existen tres elementos que permiten que el Cuadro de mando Integral de una organización esté vinculado a su estrategia:

- 1-. *Relaciones Causa-Efecto.*
- 2-. *Los inductores de la actuación.*
- 3-. *La vinculación con las finanzas.*

### ***Las Relaciones Causa-Efecto.***

Una estrategia es un grupo de hipótesis sobre las relaciones causa-efecto. Estas pueden expresarse en una secuencia de declaraciones del tipo *si / entonces*. Un Cuadro de Mando Integral adecuadamente constituido debe contar la historia de la estrategia a través de una secuencia de relaciones causa-efecto.

El sistema de indicadores debe hacer que las relaciones (hipótesis) entre los objetivos (e indicadores) en las diversas perspectivas sean explícitas a fin de que puedan ser gestionadas y convalidadas. *Cada indicador seleccionado para un cuadro de mando integral debería ser un elemento de una cadena de relaciones causa efecto, que comuniquen el significado de la estrategia de la unidad de negocio a la organización.*

### ***Resultados + Indicadores de Actuación.***

Los Inductores de la actuación, los indicadores de previsión, son aquellos que tienden a ser específicos para una unidad de negocio en particular. Los inductores de la actuación reflejan la singularidad de la estrategia de la unidad de negocio, por ejemplo, los inductores financieros de la rentabilidad, los segmentos de mercado en los que la unidad elige competir, los procesos internos particulares y los objetivos de crecimiento y formación que constituyen la propuesta de valor agregado a los clientes y segmentos de mercado seleccionados.

### ***Vinculación con las Finanzas.***

Muchos directivos fracasan en vincular programas como la gestión de Calidad Total, la reingeniería, reducción de los tiempos de ciclos, con resultados que influyan directamente en los clientes y la rentabilidad empresarial. En esta clase de organizaciones, los programas de mejoras han sido considerados erróneamente como el objetivo final. El resultado: Organizaciones desilusionadas por falta de resultados tangibles (económicos sobre todo), procedentes de sus programas de cambio. Indiscutiblemente todos los indicadores de un cuadro de mando Integral, deben estar vinculados con los objetivos financieros.

### ***Numero de Indicadores del Cuadro de Mando Integral.***

Considerando que cada una de las cuatro perspectivas del cuadro de mando integral puede exigir entre 4 y 7 indicadores por separado, es frecuente ver que las empresas tengan cuadros de mando de hasta 25 indicadores. ¿es posible que una Organización se centre en 25 cosas diferentes a la vez?. La respuesta: Definitivamente NO. El cuadro de mando Integral se debe considerar como el instrumento de una sola estrategia. Cuando esto es así, el numero de indicadores que contenga es irrelevante, ya que los mismos están vinculados mediante una red de causa / efecto que describe la estrategia de la unidad de negocio. Por esto es necesario diferenciar entre *Indicadores de Diagnostico*, aquellos que siguen y verifican que el negocio este marchando dentro de parámetros establecidos y que den una alarma cuando hay altas desviaciones que requieren una atención inmediata y los *Indicadores Estratégicos* que son aquellos que definen una estrategia diseñada

para obtener una excelencia competitiva. ***Los Indicadores del Cuadro de Mando se eligen para dirigir la atención de los directivos y empleados hacia esos factores que se espera produzcan avances competitivos de suma importancia para una organización.***

## **ESTRUCTURA CORPORATIVA Y ESTRATEGICA**

Los Cuadros de Mando Integral, no son útiles solo para las unidades de negocio autónomas, también lo son para otras unidades de la Corporación y en esta parte del trabajo, ilustraremos el desarrollo del Cuadro de Mando Integral para: *Corporaciones con diversas Unidades Estratégicas de Negocio, Joint Ventures, Departamentos de Apoyo a Corporaciones y UNE y en Empresas sin Fines de Lucro y Empresas Publicas.*

### ***Corporaciones con Diversas UEN.***

Si bien es cierto que el CMI fue aplicado, en un principio, para UEN particulares de la industria, también lo es el hecho de que ellas, en oportunidades pertenecen a un holding de varias empresas. La teoría de tener una Corporación que consta de varias UEN diferentes es que las sinergias entre dichas UEN, permiten a la entidad corporativa ser más valiosa que la suma de sus partes, o sea sus UEN. En oportunidades la diversidad de operaciones de estas Corporaciones son tan altas, que resulta difícil entrelazar la estrategia de las mismas desde el punto de vista individual como UEN separadas desde otra perspectiva que no sea la financiera. La introducción del CMI proporciona un nuevo papel a nivel corporativo, que nos permite la existencia de un diálogo más intenso, no sólo en respecto a los resultados financieros a corto plazo, sino también si se han establecido las bases para el crecimiento y la actuación financiera futura. Sin embargo, el papel corporativo de una empresa diversificada es probable que siga siendo medido de mejor forma por la actuación financiera general de la empresa.

Existen otros casos donde las diferentes UEN de una corporación tienen estrecha vinculación entre sí, por ejemplo: comparten clientes comunes, otras pueden compartir una tecnología común, algunas otras pueden centralizar ciertas funciones claves, como las compras, finanzas o la tecnología de la información para conseguir economías de escalas que permitan a los departamentos centralizados prestar sus servicios de una mejor manera. En cada una de estas circunstancias, un Cuadro de Mando Corporativo debe reflejar la estrategia de nivel corporativo, buscando articular, hacer operativa y ayudar a ganar claridad y consenso sobre lo que es la estrategia a nivel corporativo.

### ***Empresas Conjuntas y Alianzas.***

Alcanzar sinergias explícitas entre las UEN relacionadas dentro de una corporación, ha sido con frecuencia más retórica que realidad. Las empresas o proyectos conjuntos, aunque cada vez se incorporan más al panorama de negocios, han demostrado ser un desafío operativo para muchas empresas. El obstáculo primordial es la dificultad de definir las metas que ambas partes tienen para el proyecto.

El CMI ha sido utilizado para definir la agenda compartida y las medidas de la actuación sobre las que funcionara el proyecto conjunto. Proyectos conjuntos entre empresas que desempeñan diversas actividades sobre un único fin; por ejemplo, el caso de explotaciones petroleras donde intervienen empresas de ingeniería, construcción, logística y servicios, compitiendo unas con otras para atender al mismo

campo petrolífero; han logrado ser muy exitosos con la implementación de un CMI. El éxito de estos proyectos conjuntos ha sido el medir los beneficios no solo desde el punto de vista de los indicadores financieros clásicos, sino otros como los beneficios que aportaban al cliente medido a través del *objetivo del cliente* (por ejemplo: reducir el costo por barril a pie de pozo). El desarrollo del CMI para proyectos conjuntos de varias empresas facilita un nuevo modelo de trabajo. Los indicadores estratégicos de alto nivel y la vinculación de un objetivo central con los indicadores asociados de la actuación son capaces de crear iniciativas estratégicas para volver a crear y estructurar los procesos básicos de trabajo operativo, de manera tal que los participantes de estos proyectos puedan trabajar como un solo equipo.

### ***Departamentos Funcionales.***

Las empresas están ahora funcionando en un entorno que propicia las alianzas estratégicas y de asociación con un amplio conjunto de proveedores externos de servicios, que van desde tecnología de la información, gestión interna, mantenimiento e incluso diseño y desarrollo de productos. En este entorno, los grupos de apoyo y personal corporativo podrían beneficiarse mucho del desarrollo y comunicación de una estrategia para la presentación de una propuesta de valor enfocada a los clientes internos, a través de unos procesos internos alineados e excelentes. Los grupos de apoyo y de personal corporativo deberían ser una fuente de ventajas competitiva. Si no lo fuesen, sus funciones deberían ser asumidas por las empresas que funcionan de forma individual, o bien suministradas por proveedores externos mas competitivos y sensibles.

### ***Empresas Gubernamentales y sin Fines de Lucro.***

Aunque inicialmente el enfoque y la aplicación del CMI se ha producido en el sector de empresas lucrativas, la oportunidad de que de que el cuadro de mando mejore la gestión de empresas gubernamentales y/o sin fines de lucro es, si cabe, aun mayor. Como mínimo la perspectiva financiera proporciona una meta clara a largo plazo para las corporaciones lucrativas. Sin embargo, proporciona una restricción, y no un objetivo, a las organizaciones sin fines de lucro y gubernamentales. Estas organizaciones deben limitar sus gastos a las cantidades presupuestadas. Pero el éxito de estas organizaciones no puede medirse por lo cerca que mantienen los gastos de las cantidades presupuestadas, o incluso si restringen los gastos de forma que los gastos reales se sitúen muy por debajo de las cantidades presupuestadas. El éxito de este tipo de organizaciones debe medirse por cuan eficiente y eficazmente satisfacen las necesidades de sus usuarios.

El CMI puede traducir una visión y una estrategia para las organizaciones gubernamentales y sin fines de lucro, a objetivos e indicadores tangibles para los cuadros de mandos integrales de las organizaciones. Los cuadros de mando para estas organizaciones parecen remarcadamente similares a los que se desarrollan en corporaciones con ánimo de lucro, a pesar de que enfatizan un papel aun más fuerte de los clientes y empleados a la hora de especificar sus objetivos e inductores de la actuación.

## CONCLUSIONES

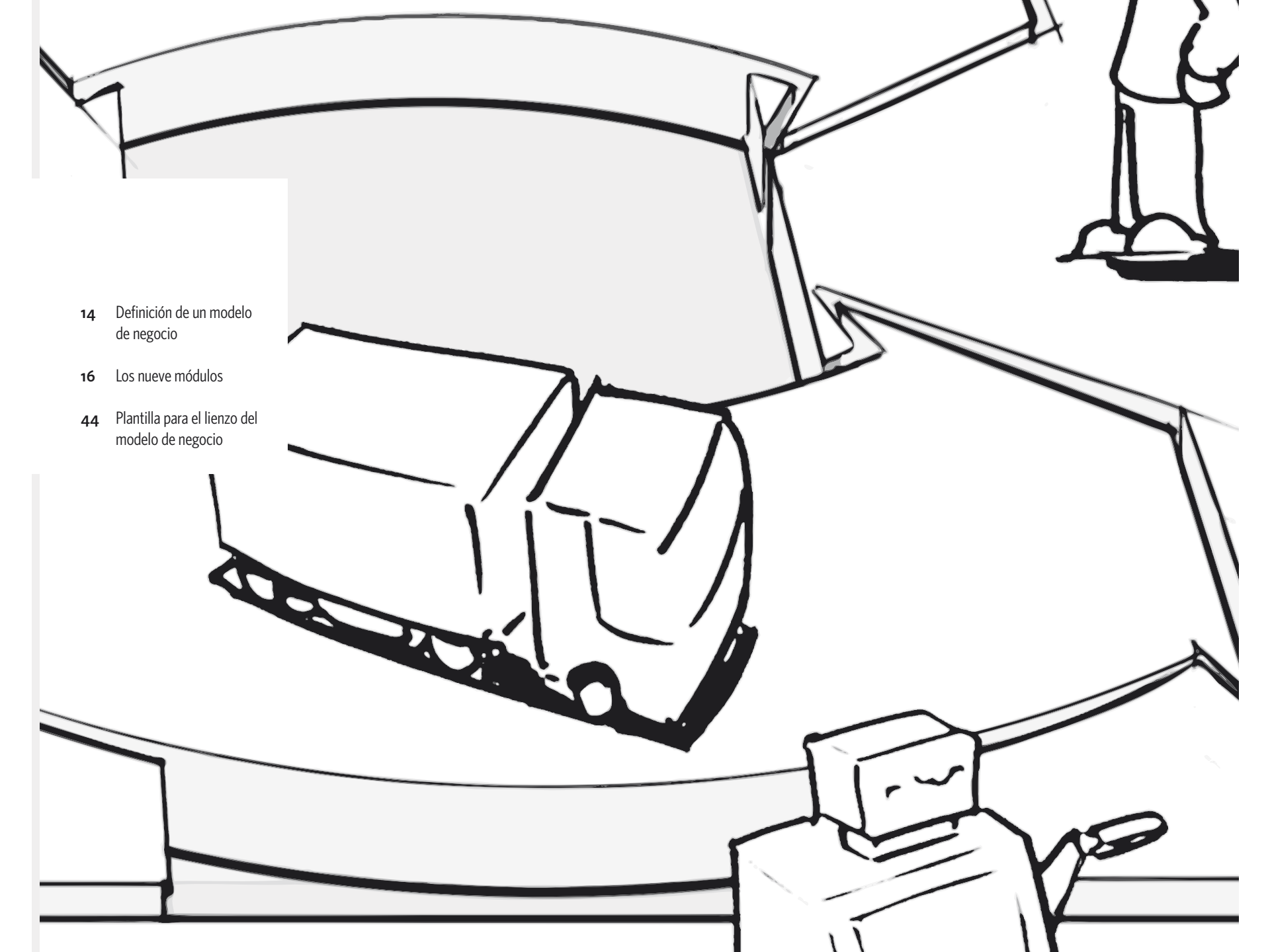
- Para la elaboración de un CMI coherente es importante desplegar la estrategia mostrando las cadenas causales que nos ayudarán a lograr los objetivos que nos hemos propuesto. De esta manera la concepción del CMI parte del análisis de la estrategia de la empresa y de las relaciones causa/efecto de cada paso que de la empresa para obtener los resultados estratégicos deseados.
- El valor fundamental del mapa estratégico es que servirá para que la empresa pueda ver su estrategia de forma integrada y sistemática donde toda acción tiene una causa y resultado
- El CMI fomenta una visión integral, proactiva, articulada e interconectada en los empleados de entidades de la organización, lo que ayuda a adoptar estas actitudes en forma general en todos los ámbitos empresariales.
- Quizás el aspecto más relevante del concepto propuesto por Kaplan y Norton, en cuanto a la proposición de valor y que complementa el trabajo de Porter, es por el carácter holístico que en el que analizan la cadena de valor, donde cada actividad realizada es analizada desde cada una de las perspectivas del CMI con el objetivo de lograr la secuencia de actividades creadoras de valor que estratégicamente sean mejores para la empresa.
- El trabajo con el Cuadro de Mando Integral ofrece a las empresas actuales muchas posibilidades, aunque su implementación no sea tan sencilla como aparenta. Las ventajas que se derivan del trabajo con esta herramienta quizás es lo que determina que se haya convertido en uno de los instrumentos más populares de los últimos años para gerentes y consultores.



# *El lienzo del modelo de negocio*

*Un lenguaje común para describir, visualizar,  
evaluar y modificar modelos de negocio*



- 
- 14 Definición de un modelo de negocio
  - 16 Los nueve módulos
  - 44 Plantilla para el lienzo del modelo de negocio



**Definición:** modelo de negocio

Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor.



El punto de partida para cualquier debate, reunión o taller provechoso sobre innovación en modelos de negocio debería ser una visión compartida del concepto de modelo de negocio. Necesitamos un concepto que todos entiendan, que facilite la descripción y el debate, porque es importante partir de la misma base y hablar de lo mismo. La clave es conseguir un concepto simple, relevante y fácilmente comprensible que, al mismo tiempo, no simplifique en exceso el complejo funcionamiento de una empresa.

En las páginas siguientes proponemos un concepto que te permitirá describir el modelo de negocio de tu empresa, de la competencia o de cualquier otra empresa, y reflexionar sobre él. Este concepto se ha aplicado y probado a nivel internacional, y empresas como IBM, Ericsson y Deloitte o el Ministerio de Obras Públicas y Servicios Gubernamentales de Canadá ya lo están utilizando.

Este concepto podría convertirse en un lenguaje compartido que permita fácilmente describir y gestionar modelos de negocio con el fin de desarrollar nuevas alternativas estratégicas. Sin este idioma compartido, resulta difícil cuestionarse de forma sistemática las percepciones personales de un modelo de negocio y, por lo tanto, tener éxito a la hora de innovar.

Creemos que la mejor manera de describir un modelo de negocio es dividirlo en nueve módulos básicos que reflejen la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. El modelo de negocio es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa.

# Los nueve módulos



SM

## 1 Segmentos de mercado

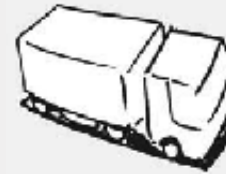
*Una empresa atiende a uno o varios segmentos de mercado.*



PV

## 2 Propuestas de valor

*Su objetivo es solucionar los problemas de los clientes y satisfacer sus necesidades mediante propuestas de valor.*



C

## 3 Canales

*Las propuestas de valor llegan a los clientes a través de canales de comunicación, distribución y venta.*



RCI

## 4 Relaciones con clientes

*Las relaciones con los clientes se establecen y mantienen de forma independiente en los diferentes segmentos de mercado.*



FI

### 5 Fuentes de ingresos

*Las fuentes de ingresos se generan cuando los clientes adquieren las propuestas de valor ofrecidas.*



RC

### 6 Recursos clave

*Los recursos clave son los activos necesarios para ofrecer y proporcionar los elementos antes descritos...*



AC

### 7 Actividades clave

*... mediante una serie de actividades clave.*



AsC

### 8 Asociaciones clave

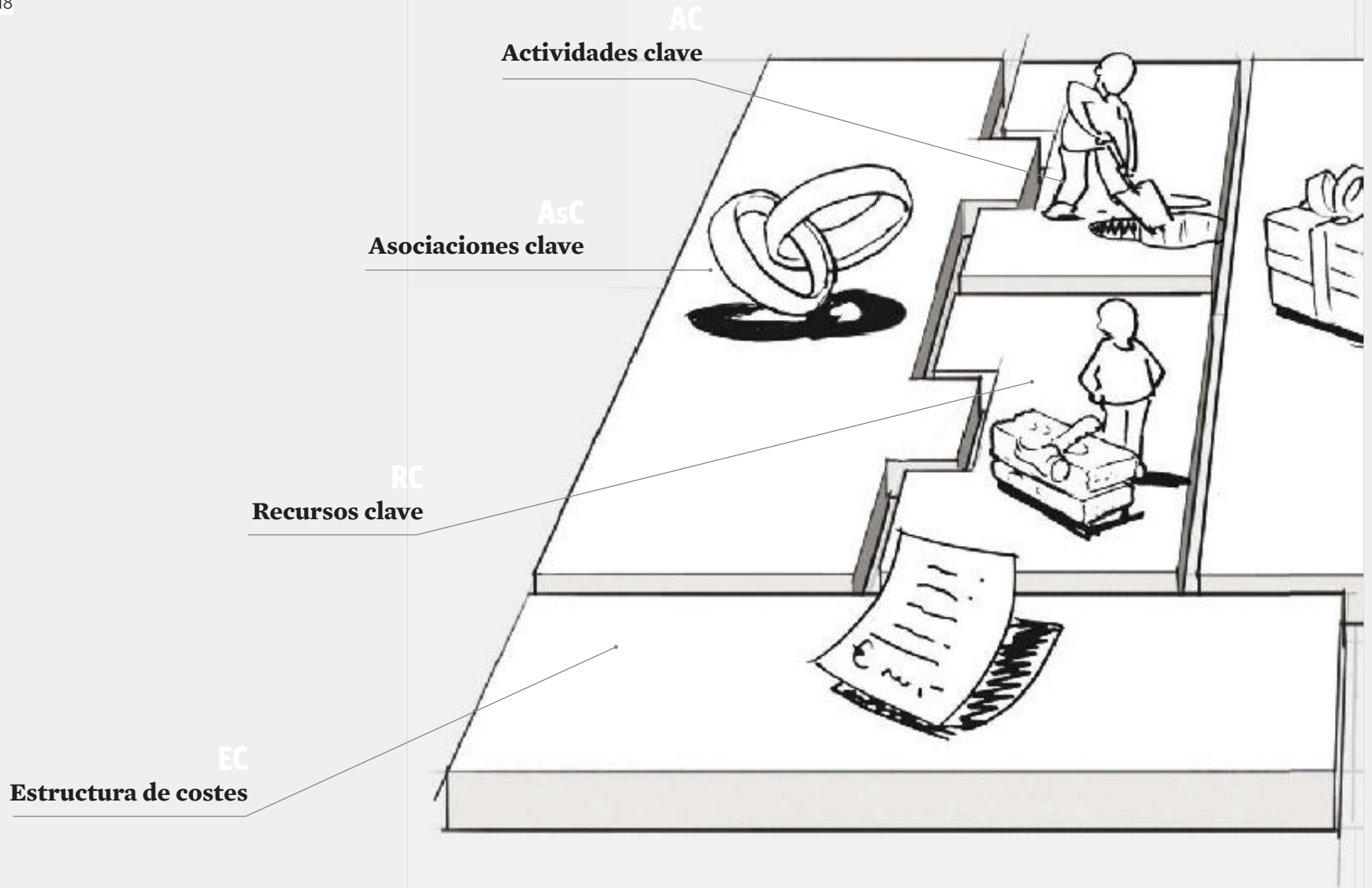
*Algunas actividades se externalizan y determinados recursos se adquieren fuera de la empresa.*

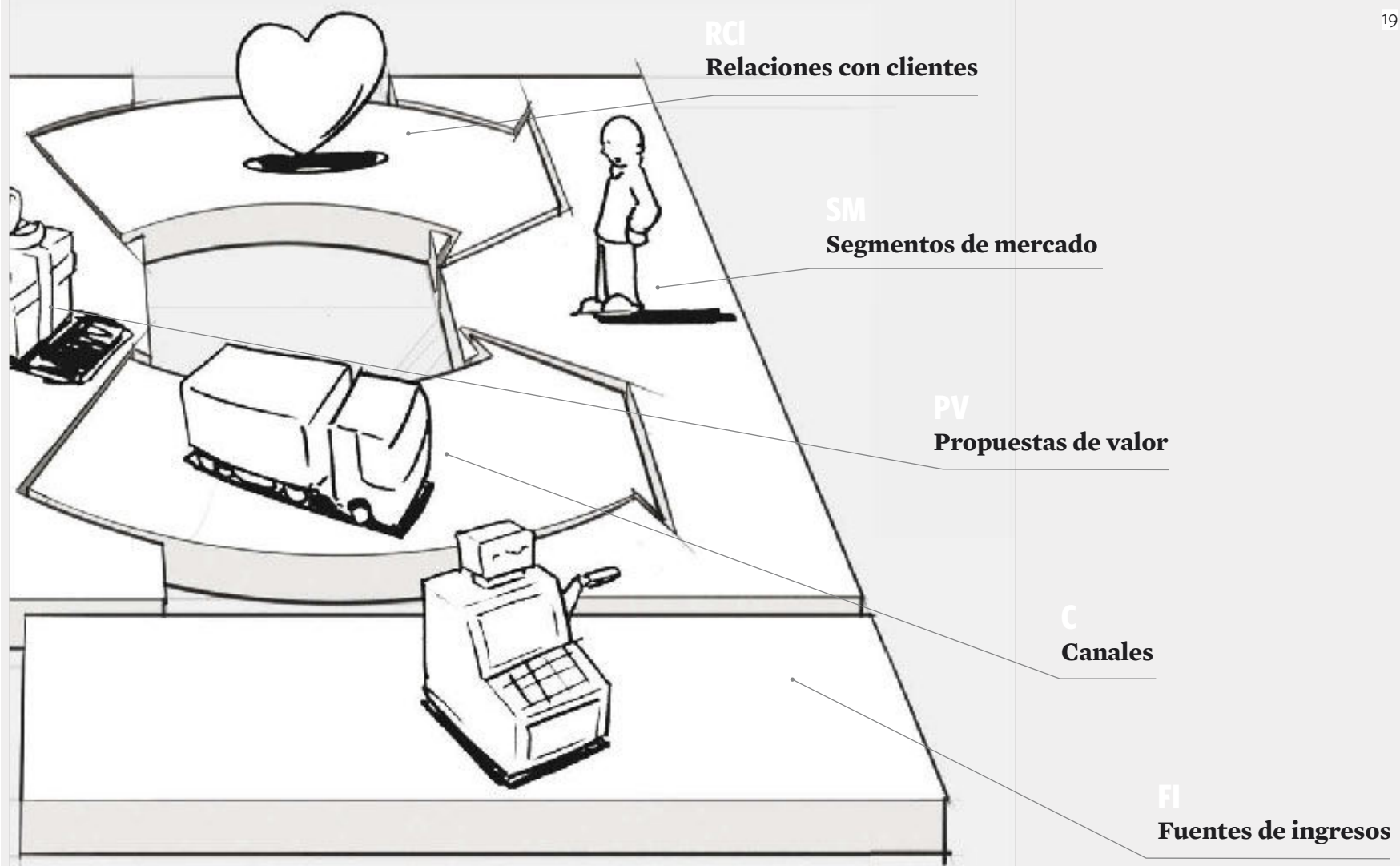


EC

### 9 Estructura de costes

*Los diferentes elementos del modelo de negocio conforman la estructura de costes.*





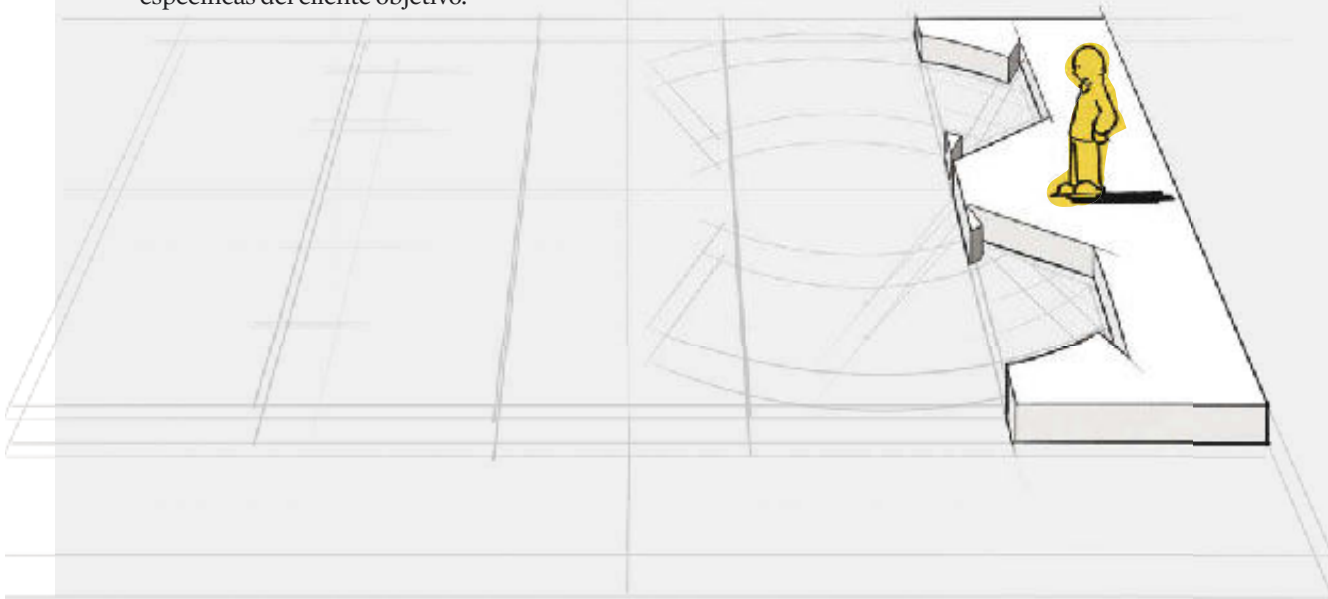
# Segmentos de mercado

**En este módulo se definen los diferentes grupos de personas o entidades a los que se dirige una empresa.**

Los clientes son el centro de cualquier modelo de negocio, ya que ninguna empresa puede sobrevivir durante mucho tiempo si no tiene clientes (rentables), y es posible aumentar la satisfacción de los mismos agrupándolos en varios segmentos con necesidades, comportamientos y atributos comunes. Un modelo de negocio puede definir uno o varios segmentos de mercado, ya sean grandes o pequeños. Las empresas deben seleccionar, con una decisión fundamentada, los segmentos a los que se van a dirigir y, al mismo tiempo, los que no tendrán en cuenta. Una vez que se ha tomado esta decisión, ya se puede diseñar un modelo de negocio basado en un conocimiento exhaustivo de las necesidades específicas del cliente objetivo.

Los grupos de clientes pertenecen a segmentos diferentes si:

- *sus necesidades requieren y justifican una oferta diferente;*
- *son necesarios diferentes canales de distribución para llegar a ellos;*
- *requieren un tipo de relación diferente;*
- *su índice de rentabilidad es muy diferente;*
- *están dispuestos a pagar por diferentes aspectos de la oferta.*





# ¿Para quién creamos valor?

## ¿Cuáles son nuestros clientes más importantes?

*Existen varios segmentos de mercado.*

*A continuación se presentan algunos ejemplos:*

### **Mercado de masas**

Los modelos de negocio que se centran en el público general no distinguen segmentos de mercado.

Tanto las propuestas de valor como los canales de distribución y las relaciones con los clientes se centran en un gran grupo de clientes que tienen necesidades y problemas similares. Este tipo de modelo de negocio es bastante habitual en el sector de la electrónica de gran consumo.

### **Nicho de mercado**

Los modelos de negocio orientados a nichos de mercado atienden a segmentos específicos y especializados. Las propuestas de valor, los canales de distribución y las relaciones con los clientes se adaptan a los requisitos específicos de una fracción del mercado. Estos modelos de negocio son frecuentes en las relaciones proveedor-cliente. Es el caso, por ejemplo, de muchos fabricantes de piezas de vehículos, que dependen en gran medida de los principales fabricantes de automóviles.

### **Mercado segmentado**

Algunos modelos de negocio distinguen varios segmentos de mercado con necesidades y problemas ligeramente diferentes. El departamento comercial de un banco como Credit Suisse, por ejemplo, puede realizar distinciones entre un gran grupo de clientes cuyos activos alcanzan los cien mil dólares y un grupo más pequeño de clientes con un patrimonio neto superior a los quinientos mil dólares. Ambos segmentos tienen necesidades y problemas similares, aunque fluctuantes. Esta situación tiene implicaciones para los demás módulos del modelo de negocio de Credit Suisse, como la propuesta de valor, los canales de distribución, las relaciones con los clientes y las fuentes de ingresos. Éste es también el caso de Micro Precision Systems, una empresa especializada en soluciones externas de fabricación y micromecánica que atiende a tres segmentos de mercado diferentes: la industria relojera, la industria médica y el sector de la automoción industrial, a los que ofrece una propuesta de valor diferente.

### **Mercado diversificado**

Una empresa que tenga un modelo de negocio diversificado atiende a dos segmentos de mercado que no están relacionados y que presentan necesidades y problemas muy diferentes. Es el caso de amazon.com

que, en 2006, decidió diversificar el comercio al por menor con la oferta de servicios de «computación en la nube» (*cloud computing*): espacio de almacenamiento en línea y uso del servidor a petición. Así, amazon.com empezó a prestar servicio a un segmento de mercado totalmente diferente (las empresas web) con una propuesta de valor totalmente distinta. El fundamento estratégico de esta diversificación se encuentra en la potente infraestructura informática de amazon.com, que hace posible su uso compartido para las operaciones de venta al por menor y el nuevo servicio de *cloud computing*.

### **Plataformas multilaterales (o mercados multilaterales)**

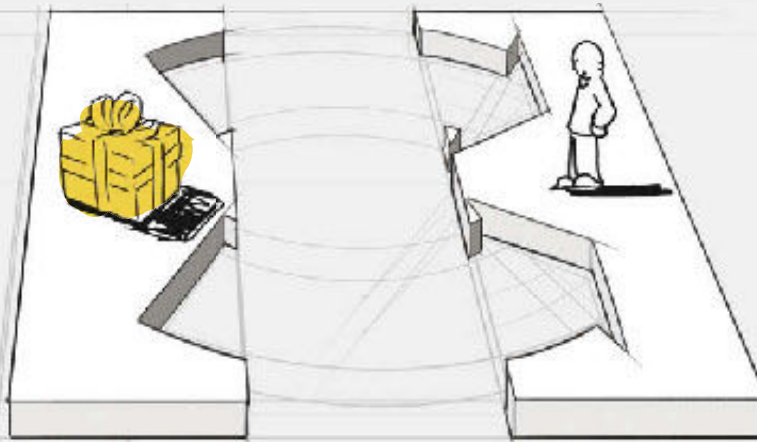
Algunas empresas se dirigen a dos o más segmentos de mercado independientes. Una empresa de tarjetas de crédito, por ejemplo, necesita una gran base de clientes y una gran base de comercios que acepten sus tarjetas. Del mismo modo, una empresa que ofrezca un periódico gratuito necesita un gran número de lectores para atraer a los anunciantes, a los que necesita para financiar la producción y distribución del diario. Ambas partes son necesarias para que el modelo de negocio funcione (en la página 76 se ofrece más información sobre las plataformas multilaterales).

# Propuestas de valor

**En este módulo se describe el conjunto de productos y servicios que crean valor para un segmento de mercado específico.**

La propuesta de valor es el factor que hace que un cliente se decante por una u otra empresa; su finalidad es solucionar un problema o satisfacer una necesidad del cliente. Las propuestas de valor son un conjunto de productos o servicios que satisfacen los requisitos de un segmento de mercado determinado. En este sentido, la propuesta de valor constituye una serie de ventajas que una empresa ofrece a los clientes.

Algunas propuestas de valor pueden ser innovadoras y presentar una oferta nueva o rompedora, mientras que otras pueden ser parecidas a ofertas ya existentes e incluir alguna característica o atributo adicional.



¿Qué valor proporcionamos a nuestros clientes?

¿Qué problema de nuestros clientes ayudamos a solucionar?

¿Qué necesidades de los clientes satisfacemos?

¿Qué paquetes de productos o servicios ofrecemos a cada segmento de mercado?

*Una propuesta de valor crea valor para un segmento de mercado gracias a una mezcla específica de elementos adecuados a las necesidades de dicho segmento. Los valores pueden ser cuantitativos (precio, velocidad del servicio, etc.) o cualitativos (diseño, experiencia del cliente, etc.).*

*Los elementos de la lista siguiente, que no pretende ser completa, pueden contribuir a la creación de valor para el cliente.*

#### **Novedad**

Algunas propuestas de valor satisfacen necesidades hasta entonces inexistentes y

que los clientes no percibían porque no había ninguna oferta similar. Por lo general, aunque no siempre, este tipo de valor está relacionado con la tecnología. Los teléfonos móviles, por ejemplo, han creado una industria completamente nueva alrededor de las telecomunicaciones móviles. Otros ejemplos, como los fondos de inversión éticos, tienen poco que ver con las nuevas tecnologías.

#### **Mejora del rendimiento**

El aumento del rendimiento de un producto o servicio solía ser una forma habitual de crear valor.

El sector informático utilizó esta técnica durante mucho tiempo, comercializando equipos cada vez más potentes. Sin embargo, el mayor rendimiento tiene sus límites. En los últimos años, un PC más rápido, un mayor espacio de almacenamiento en disco o unos gráficos mejores ya no generan un crecimiento proporcional en la demanda del mercado.

#### **Personalización**

La adaptación de los productos y servicios a las necesidades específicas de los diferentes clientes o segmentos de mercado crea valor. En los últimos



años, los conceptos de personalización masiva y de creación compartida han cobrado relevancia. Este enfoque da cabida a los productos y servicios personalizados al tiempo que aprovecha las economías de escala.

#### «El trabajo, hecho»

También se puede crear valor ayudando al cliente a realizar determinados trabajos. Rolls-Royce comprende este concepto a la perfección: sus clientes del sector aeronáutico confían totalmente en Rolls-Royce para la fabricación y el mantenimiento de sus motores de reacción. Su acuerdo permite a los clientes centrarse en la dirección de sus aerolíneas, que pagan a Rolls-Royce una cuota por cada hora de funcionamiento del motor.

#### Diseño

El diseño es un factor importante, aunque difícil de medir. Un producto puede destacar por la superior calidad de su diseño. En los campos de la moda y la

electrónica de consumo, el diseño puede constituir una parte esencial de la propuesta de valor.

#### Marca/estatus

Algunos clientes pueden encontrar valor en el sencillo hecho de utilizar y mostrar una marca específica. Llevar un Rolex, por ejemplo, indica riqueza. En el otro extremo del espectro, los *skaters* utilizan marcas alternativas para demostrar que van a la última.

#### Precio

Ofrecer un valor similar a un precio inferior es una práctica común para satisfacer las necesidades de los segmentos del mercado que se rigen por el precio. No obstante, las propuestas de valor de bajo precio tienen implicaciones importantes para los demás aspectos de un modelo de negocio. Las compañías aéreas de bajo coste, como Southwest, easyJet o Ryanair, han diseñado modelos de negocio completos y específicos para permitir los viajes a bajo coste. Otro ejemplo de propuesta

de valor basada en el precio es Nano, un coche nuevo diseñado y fabricado por el grupo industrial indio Tata. Su precio, increíblemente bajo, pone el automóvil al alcance del bolsillo de un segmento totalmente nuevo de la población india. Cada vez son más las ofertas de productos gratuitos que penetran en los diferentes sectores. Los productos gratuitos pueden ser tanto periódicos como cuentas de correo electrónico o servicios de telefonía móvil, entre otros (en la página 88 se ofrece más información sobre el concepto «gratis»).

### **Reducción de costes**

Otra forma de crear valor es ayudar a los clientes a reducir costes. Salesforce.com, por ejemplo, vende una aplicación de gestión de relaciones con los clientes (CRM) alojada en la nube. De este modo, sus clientes no tienen que invertir el dinero y el tiempo que implica comprar, instalar y gestionar ellos mismos el software CRM.

### **Reducción de riesgos**

Para los clientes es importante reducir el riesgo que representa la adquisición de productos o servicios. Para el comprador de un coche de segunda mano, una garantía de servicio de un año reduce el riesgo de las reparaciones y averías tras la compra. Una garantía de nivel de servicio reduce en parte el riesgo que asume el comprador de servicios de TI externalizados.

### **Accesibilidad**

También se puede crear valor poniendo productos y servicios a disposición de clientes que antes no tenían acceso a ellos. Esto se puede hacer con una innovación en los modelos de negocio, una tecnología nueva o una combinación de ambas. NetJets, por ejemplo, popularizó el concepto de propiedad fraccionada de avión privado, ya que la compañía recurrió a un modelo de negocio innovador para poner un servicio de avión privado al alcance de personas y empresas que antes no se lo podían permitir. Los fondos de inversión son otro

ejemplo de creación de valor gracias a una mayor accesibilidad: este innovador producto financiero permite que inversores con un capital modesto puedan crear carteras de inversión diversificadas.

### **Comodidad/utilidad**

Facilitar las cosas o hacerlas más prácticas también puede ser una fuente de valor. El iPod y el iTunes, de Apple, ofrecieron a los clientes una comodidad sin precedentes para buscar, comprar, descargar y escuchar música digital. Ahora, Apple domina este sector del mercado.

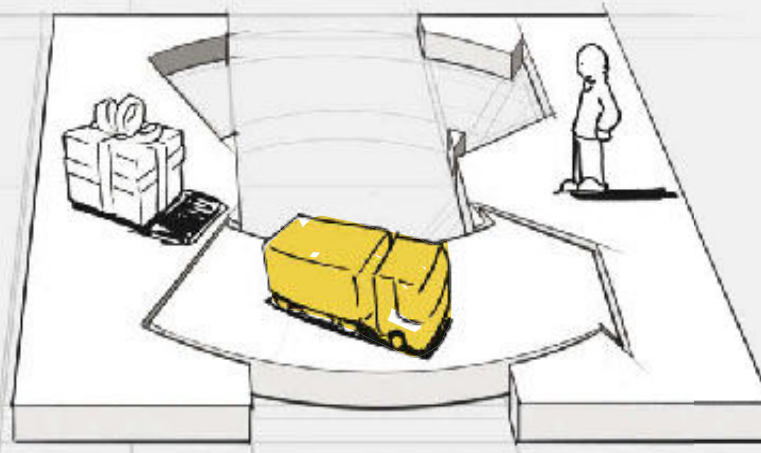
# Canales

**En el siguiente módulo se explica el modo en que una empresa se comunica con los diferentes segmentos de mercado para llegar a ellos y proporcionarles una propuesta de valor.**

Los canales de comunicación, distribución y venta establecen el contacto entre la empresa y los clientes. Son puntos de contacto con el cliente que desempeñan un papel primordial en su experiencia.

Los canales tienen, entre otras, las funciones siguientes:

- *dar a conocer a los clientes los productos y servicios de una empresa;*
- *ayudar a los clientes a evaluar la propuesta de valor de una empresa;*
- *permitir que los clientes compren productos y servicios específicos;*
- *proporcionar a los clientes una propuesta de valor;*
- *ofrecer a los clientes un servicio de atención posventa.*



# ¿Qué canales prefieren nuestros segmentos de mercado? ¿Cómo establecemos actualmente el contacto con los clientes? ¿Cómo se conjugan nuestros canales? ¿Cuáles tienen mejores resultados? ¿Cuáles son más rentables? ¿Cómo se integran en las actividades diarias de los clientes?

*Los canales tienen cinco fases distintas, aunque no siempre las abarcan todas. Podemos distinguir entre canales directos y canales indirectos, así como entre canales propios y canales de socios comerciales.*

A la hora de comercializar una propuesta de valor, es esencial acertar con la combinación exacta de canales para aproximarse a los clientes del modo adecuado. Las empresas, para entrar en contacto con los clientes,

pueden utilizar sus propios canales, los canales de socios comerciales o ambos. Los canales propios pueden ser directos –como un equipo comercial interno o un sitio web– o indirectos –como una tienda propia o gestionada por la empresa–. Los canales de socios son indirectos y abarcan un gran abanico de opciones como, por ejemplo, la distribución al por mayor, la venta al por menor o sitios web de socios.

Los canales de socios reportan menos márgenes de beneficios, pero permiten a las empresas aumentar su

ámbito de actuación y aprovechar los puntos fuertes de cada uno de ellos. En los canales propios, especialmente en los directos, los márgenes de beneficios son mayores, pero el coste de su puesta en marcha y gestión puede ser elevado. El truco consiste en encontrar el equilibrio adecuado entre los diversos tipos de canales para integrarlos de forma que el cliente disfrute de una experiencia extraordinaria y los ingresos aumenten lo máximo posible.

Tipos de canal		Fases de canal				
Propio	Equipo comercial	<b>1. Información</b> ¿Cómo damos a conocer los productos y servicios de nuestra empresa?	<b>2. Evaluación</b> ¿Cómo ayudamos a los clientes a evaluar nuestra propuesta de valor?	<b>3. Compra</b> ¿Cómo pueden comprar los clientes nuestros productos y servicios?	<b>4. Entrega</b> ¿Cómo entregamos a los clientes nuestra propuesta de valor?	<b>5. Posventa</b> ¿Qué servicio de atención posventa ofrecemos?
	Ventas en internet					
Tiendas propias						
Socio	Tiendas de socios					
	Mayorista					



# Relaciones con clientes

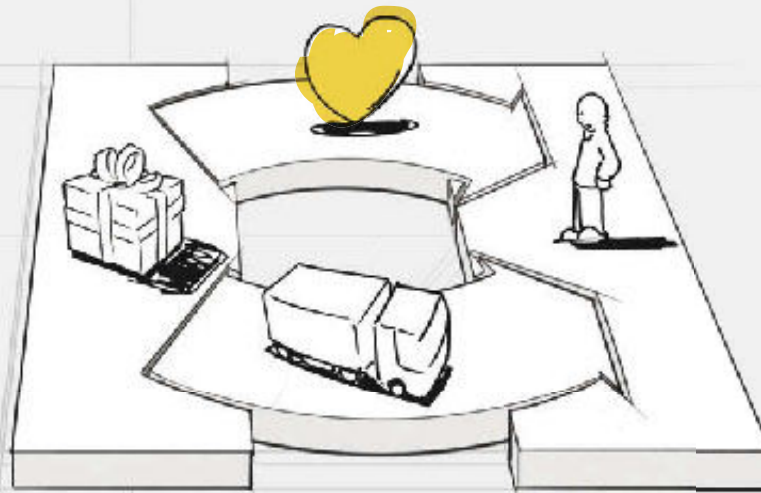
**En este módulo se describen los diferentes tipos de relaciones que establece una empresa con determinados segmentos de mercado.**

Las empresas deben definir el tipo de relación que desean establecer con cada segmento de mercado. La relación puede ser personal o automatizada. Las relaciones con los clientes pueden estar basadas en los fundamentos siguientes:

- *Captación de clientes.*
- *Fidelización de clientes.*
- *Estimulación de las ventas (venta sugestiva).*

En sus inicios, las relaciones con clientes de los operadores de redes móviles se basaban en agresivas estrategias de captación, como los teléfonos móviles gratuitos. Cuando el mercado se saturó, los operadores cambiaron de estrategia: se centraron en la fidelización de clientes y el aumento del promedio de beneficios por cliente.

El tipo de relación que exige el modelo de negocio de una empresa repercute en gran medida en la experiencia global del cliente.



# ¿Qué tipo de relación esperan los diferentes segmentos de mercado? ¿Qué tipo de relaciones hemos establecido? ¿Cuál es su coste? ¿Cómo se integran en nuestro modelo de negocio?

*Existen varias categorías de relaciones con clientes que pueden coexistir en las relaciones que una empresa mantiene con un segmento de mercado determinado:*

## **Asistencia personal**

Esta relación se basa en la interacción humana. El cliente puede comunicarse con un representante real del servicio de atención al cliente para que le ayude durante el proceso de venta o posteriormente. Este tipo de relación se establece, por ejemplo, en los puntos de venta, en los centros de llamada, por correo electrónico, etc.

## **Asistencia personal exclusiva**

En este tipo de relación, un representante del servicio de atención al cliente se dedica específicamente a un cliente determinado. Se trata de la relación más íntima y profunda con el cliente y suele prolongarse durante un largo período de tiempo. En la banca privada, por ejemplo, los banqueros personales atienden a clientes con una renta muy elevada. También es posible encontrar relaciones similares en otros negocios; es el caso, por ejemplo, de los ejecutivos de cuentas, que se relacionan con los clientes importantes.

## **Autoservicio**

En este tipo de relación, la empresa no mantiene una relación directa con los clientes, sino que se limita a proporcionar todos los medios necesarios para que los clientes puedan servirse ellos mismos.

## **Servicios automáticos**

Este tipo de relación combina una forma más sofisticada de autoservicio con procesos automáticos. Un ejemplo de este tipo de relación son los perfiles personales en línea que proporcionan a los clientes acceso a servicios personalizados. Los servicios automáticos reconocen a los diferentes clientes y sus características para ofrecerles información relativa a sus pedidos o transacciones. Los mejores servicios automáticos pueden simular una relación personal (por ejemplo, recomendando un libro o una película).

## **Comunidades**

Cada vez es más frecuente que las empresas utilicen las comunidades de usuarios para profundizar en la relación con sus clientes, o posibles clientes, y facilitar el contacto

entre miembros de la comunidad. Muchas empresas tienen comunidades en línea que permiten a los usuarios intercambiar conocimientos y solucionar los problemas de otros. Además, las comunidades ayudan a las empresas a conocer mejor a sus clientes.

El gigante farmacéutico GlaxoSmithKline creó una comunidad en línea privada cuando comercializó Alli, un nuevo producto de adelgazamiento que se vende sin receta. GlaxoSmithKline quería comprender mejor los retos a los que se enfrentan los adultos con sobrepeso y, de esta manera, mejorar la gestión de sus expectativas.

## **Creación colectiva**

Son muchas las empresas que van más allá de las relaciones tradicionales y recurren a la colaboración de los clientes para crear valor. amazon.com invita a los clientes a que escriban comentarios, creando así valor para otros amantes de los libros; otras empresas animan a los clientes a que colaboren en el diseño de productos nuevos e innovadores; y otras, como youtube.com, piden a los clientes que creen contenido para el consumo público.

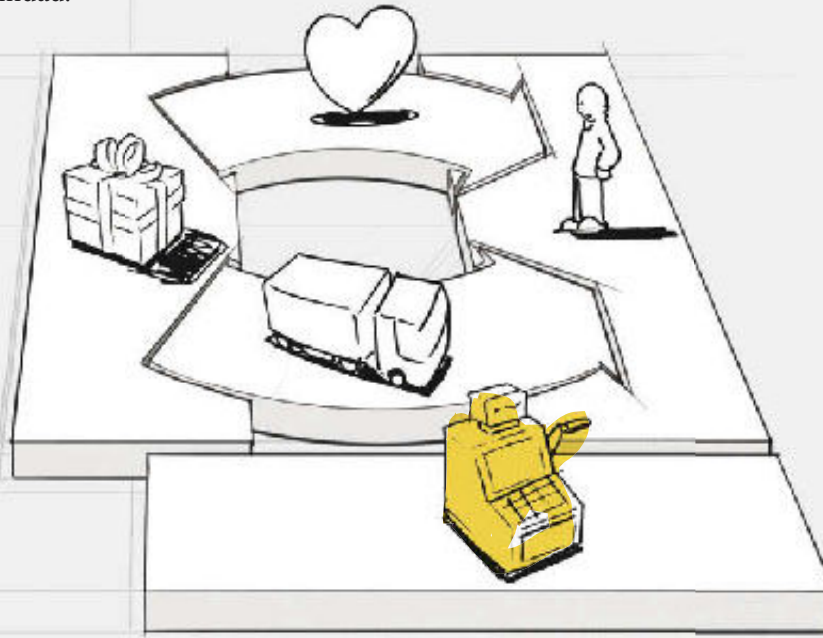
# Fuentes de ingresos

**El presente módulo se refiere al flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado (para calcular los beneficios, es necesario restar los gastos a los ingresos).**

Si los clientes constituyen el centro de un modelo de negocio, las fuentes de ingresos son sus arterias. Las empresas deben preguntarse lo siguiente: ¿por qué valor está dispuesto a pagar cada segmento de mercado? Si responde correctamente a esta pregunta, la empresa podrá crear una o varias fuentes de ingresos en cada segmento de mercado. Cada fuente de ingresos puede tener un mecanismo de fijación de precios diferente: lista de precios fijos, negociaciones, subastas, según mercado, según volumen o gestión de la rentabilidad.

Un modelo de negocio puede implicar dos tipos diferentes de fuentes de ingresos:

1. *Ingresos por transacciones derivados de pagos puntuales de clientes.*
2. *Ingresos recurrentes derivados de pagos periódicos realizados a cambio del suministro de una propuesta de valor o del servicio posventa de atención al cliente.*



# ¿Por qué valor están dispuestos a pagar nuestros clientes? ¿Por qué pagan actualmente? ¿Cómo pagan actualmente? ¿Cómo les gustaría pagar? ¿Cuánto reportan las diferentes fuentes de ingresos al total de ingresos?

*Existen varias formas de generar fuentes de ingresos:*

## **Venta de activos**

La fuente de ingresos más conocida es la venta de los derechos de propiedad sobre un producto físico. amazon.com vende libros, música, productos electrónicos de consumo, etc. en internet. Fiat vende vehículos que los compradores pueden conducir, revender o incluso destruir.

## **Cuota por uso**

Esta fuente de ingresos se basa en el uso de un servicio determinado. Cuanto más se utiliza un servicio, más paga el cliente. Un operador de telecomunicaciones puede facturar a los clientes los minutos que pasan al teléfono. Los hoteles cobran a los clientes el número de noches que duermen en sus instalaciones. Un servicio de mensajería cobra a los clientes por el transporte de un paquete de una ubicación a otra.

## **Cuota de suscripción**

El acceso ininterrumpido a un servicio genera este tipo de fuente de ingresos. Los gimnasios venden a sus miembros suscripciones mensuales o anuales a cambio del acceso a sus instalaciones deportivas. World of Warcraft Online, un juego en línea, permite a los usuarios jugar en línea a cambio de una cuota mensual. El servicio Comes with Music de Nokia proporciona a los usuarios acceso a una biblioteca musical a cambio de una cuota de suscripción.

## **Préstamo/alquiler/leasing**

Esta fuente de ingresos surge de la concesión temporal, a cambio de una tarifa, de un derecho exclusivo para utilizar un activo determinado durante un periodo de tiempo establecido. Para el prestamista, la ventaja de este tipo de negocio es que genera ingresos recurrentes. A su vez, los que disfrutan del servicio pagan únicamente por un tiempo limitado, no tienen que asumir el coste íntegro

de su propiedad. Zipcar.com es un buen ejemplo: esta empresa permite a los clientes alquilar un coche por horas en varias ciudades de Estados Unidos. El servicio de zipcar.com ha hecho que muchas personas opten por alquilar un coche en vez de comprarlo.

## **Concesión de licencias**

La concesión de permiso para utilizar una propiedad intelectual a cambio del pago de una licencia también representa una fuente de ingresos. La propiedad genera ingresos para los titulares de los derechos de propiedad, que no tienen que fabricar productos ni comercializar servicios. La concesión de licencias es habitual en la industria multimedia, donde los propietarios del contenido conservan los derechos de autor y venden las licencias de uso a terceros. Lo mismo sucede en la industria tecnológica: los propietarios de las patentes conceden a otras empresas el derecho de uso de una tecnología patentada a cambio del pago de una licencia.

**Gastos de corretaje**

Los gastos de corretaje se derivan de los servicios de intermediación realizados en nombre de dos o más partes. Los proveedores de tarjetas de crédito, por ejemplo, reciben un porcentaje de cada transacción de venta realizada por un cliente en un comercio que acepta el pago con tarjeta. Los corredores y agentes inmobiliarios obtienen una comisión cada vez que consiguen una venta.

**Publicidad**

Esta fuente de ingresos es el resultado de las cuotas por publicidad de un producto, servicio o marca determinado. Es sabido que la industria multimedia y los organizadores de eventos dependen sobre todo de los ingresos generados por la publicidad. En los últimos años, otros sectores, como la industria de software y el sector de servicios se han incorporado también a los ingresos por publicidad.

*Cada fuente de ingresos puede tener un mecanismo de fijación de precios diferente, lo que puede determinar cuantitativamente los ingresos generados. Existen dos mecanismos de fijación de precios principales: fijo y dinámico.*

## Mecanismos de fijación de precios

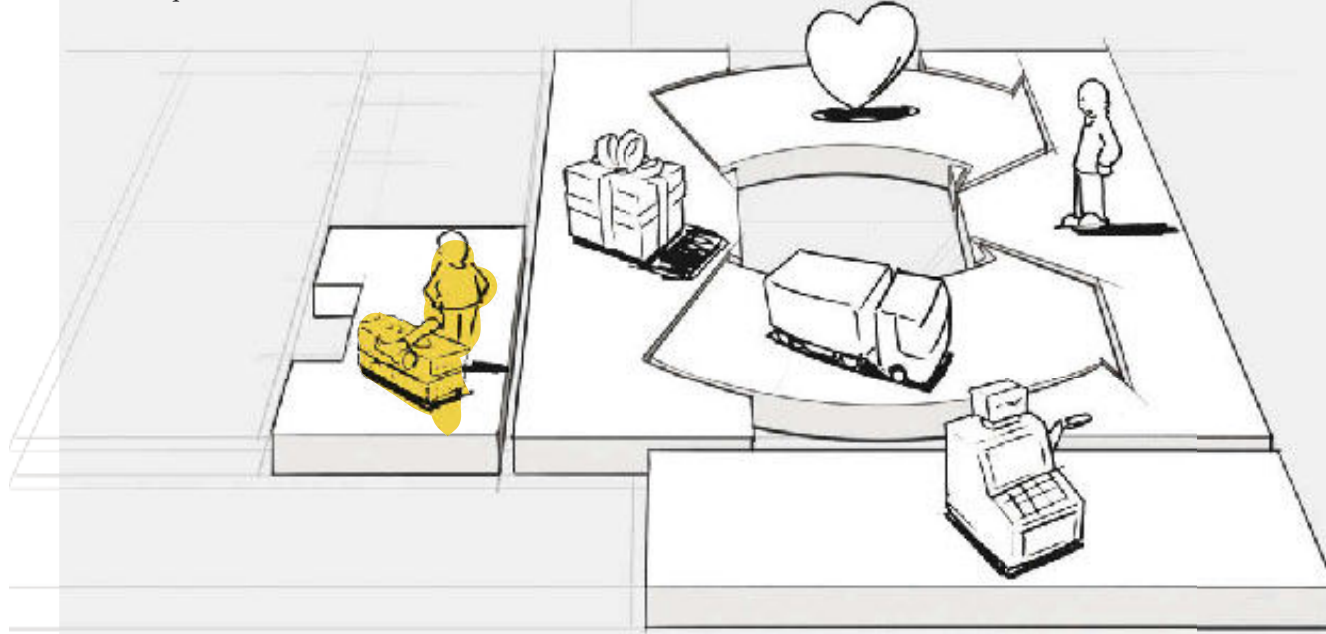
<p style="text-align: center;"><b>Fijo</b></p> <p style="text-align: center;">Los precios predefinidos se basan en variables estáticas</p>	<p style="text-align: center;"><b>Dinámico</b></p> <p style="text-align: center;">Los precios cambian en función del mercado</p>
<p><i>Lista de precios fija</i>    Precios fijos para productos, servicios y otras propuestas de valor individuales</p>	<p><i>Negociación</i>    El precio se negocia entre dos o más socios y depende de las habilidades o el poder de negociación</p>
<p><i>Según características del producto</i>    El precio depende de la cantidad o la calidad de la propuesta de valor</p>	<p><i>Gestión de la rentabilidad</i>    El precio depende del inventario y del momento de la compra (suele utilizarse en recursos perecederos, como habitaciones de hotel o plazas de avión)</p>
<p><i>Según segmento de mercado</i>    El precio depende del tipo y las características de un segmento de mercado</p>	<p><i>Mercado en tiempo real</i>    El precio se establece dinámicamente en función de la oferta y la demanda</p>
<p><i>Según volumen</i>    El precio depende de la cantidad adquirida</p>	<p><i>Subastas</i>    El precio se determina en una licitación</p>

# Recursos clave

**En este módulo se describen los activos más importantes para que un modelo de negocio funcione.**

Todos los modelos de negocio requieren recursos clave que permiten a las empresas crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con segmentos de mercado y percibir ingresos. Cada modelo de negocio requiere recursos clave diferentes. Un fabricante de microchips necesita instalaciones de producción con un capital elevado, mientras que un diseñador de microchips depende más de los recursos humanos.

Los recursos clave pueden ser físicos, económicos, intelectuales o humanos. Además, la empresa puede tenerlos en propiedad, alquilarlos u obtenerlos de sus socios clave.





# ¿Qué recursos clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?

*Los recursos clave se pueden dividir en las siguientes categorías:*

## **Físicos**

En esta categoría se incluyen los activos físicos, como instalaciones de fabricación, edificios, vehículos, máquinas, sistemas, puntos de venta y redes de distribución. Los minoristas como Wal-Mart y amazon.com dependen en gran medida de los recursos físicos, que a menudo requieren un capital elevado. Wal-Mart cuenta con una extensa red global de tiendas e infraestructuras logísticas, mientras que amazon.com tiene una vasta infraestructura de TI, de almacenamiento y de logística.

## **Intelectuales**

Los recursos intelectuales, como marcas, información privada, patentes, derechos de autor, asociaciones y bases de datos de clientes, son elementos cada vez

más importantes en un modelo de negocio sólido. Los recursos intelectuales son difíciles de desarrollar, pero cuando se consiguen pueden ofrecer un valor considerable. El recurso clave más importante para las empresas de bienes de consumo (como Nike y Sony) es el nombre de marca. Microsoft y SAP dependen del software y la propiedad intelectual asociada que desarrollaron a lo largo de los años. Qualcomm, una empresa de diseño y suministro de *chipsets* para dispositivos móviles de banda ancha, desarrolló un modelo de negocio basado en diseños patentados de microchips que le proporcionan importantes ingresos en concepto de concesión de licencias.

## **Humanos**

Todas las empresas necesitan recursos humanos, aunque en algunos modelos de negocio las personas son más importantes que en otros. En los ámbitos creativos y que requieren un alto nivel de

conocimientos, los recursos humanos son vitales. Para una empresa farmacéutica como Novartis, por ejemplo, los recursos humanos son indispensables: su modelo de negocio se basa en un ejército de científicos expertos y un gran equipo comercial con agentes experimentados.

## **Económicos**

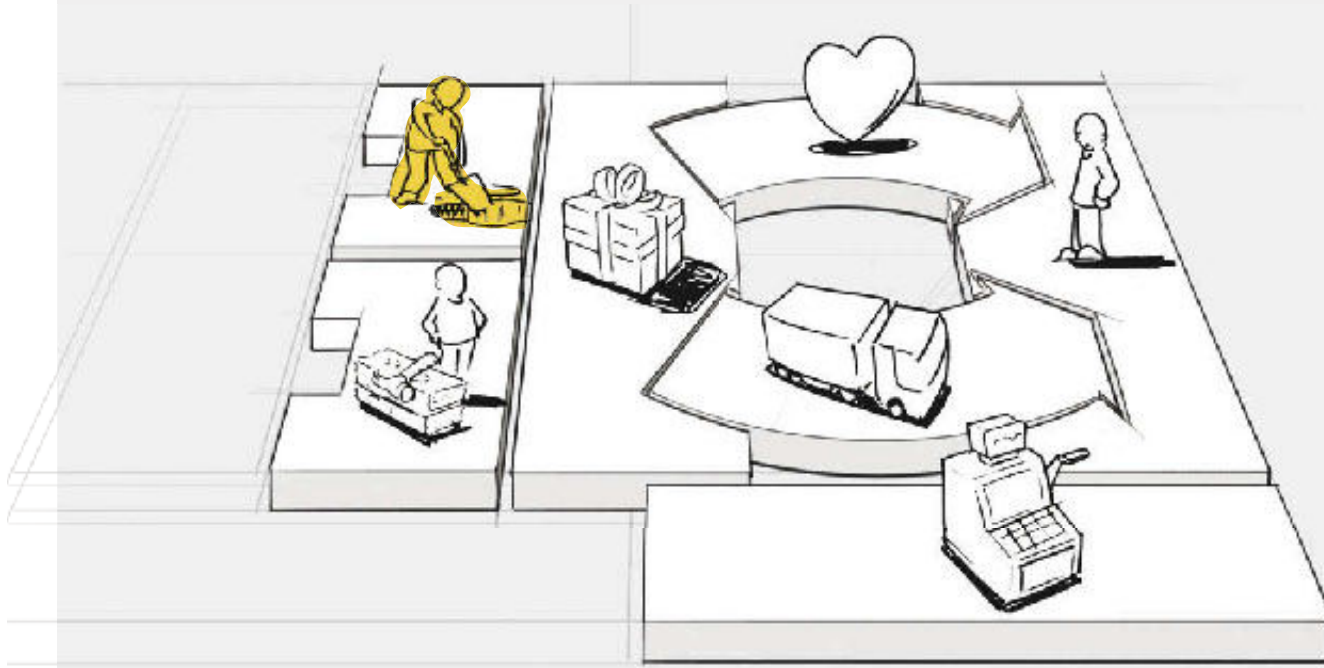
Algunos modelos de negocio requieren recursos o garantías económicos, como dinero en efectivo, líneas de crédito o una cartera de opciones sobre acciones, para contratar a empleados clave. El fabricante de telecomunicaciones Ericsson ofrece un ejemplo de optimización de recursos económicos en un modelo de negocio. Esta empresa tiene la opción de solicitar fondos a los bancos y mercados de capitales para después utilizar una parte de los ingresos netos para ofrecer financiación a los compradores de equipos, garantizando así que los clientes hagan sus pedidos a Ericsson en vez de a la competencia.

# Actividades clave

**En el presente módulo se describen las acciones más importantes que debe emprender una empresa para que su modelo de negocio funcione.**

Todos los modelos de negocio requieren una serie de actividades clave. Estas actividades son las acciones más importantes que debe emprender una empresa para tener éxito, y al igual que los recursos clave, son necesarias para crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con clientes y percibir ingresos. Además, las actividades también varían en función del modelo de negocio.

La actividad clave del fabricante de software Microsoft es el desarrollo de software, mientras que la del fabricante de ordenadores Dell es la gestión de la cadena de suministro. A su vez, una de las actividades clave de la consultora McKinsey es la resolución de problemas.



# ¿Qué actividades clave requieren nuestras propuestas de valor, canales de distribución, relaciones con clientes y fuentes de ingresos?

*Las actividades clave se pueden dividir en las siguientes categorías:*

## **Producción**

Estas actividades están relacionadas con el diseño, la fabricación y la entrega de un producto en grandes cantidades o con una calidad superior. La actividad de producción es la predominante en los modelos de negocio de las empresas de fabricación.

## **Resolución de problemas**

Este tipo de actividades implica la búsqueda de soluciones nuevas a los problemas individuales de cada cliente. El trabajo de consultorías, hospitales y otras empresas de servicios suele estar supeditado a la solución de problemas. Sus modelos de negocio exigen actividades como la gestión de la información y la formación continua.

## **Plataforma/red**

Los modelos de negocio diseñados con una plataforma como recurso clave están subordinados a las actividades clave relacionadas con la plataforma o la red. Las redes, las plataformas de contactos, el software e incluso las marcas pueden funcionar como una plataforma. El modelo de negocio de eBay requiere que la empresa desarrolle y mantenga su plataforma constantemente: el sitio web eBay.com. El modelo de negocio de Visa requiere actividades relacionadas con la plataforma de transacciones de la tarjeta de crédito Visa® para comercios, clientes y bancos. El modelo de negocio de Microsoft implica la gestión de la interfaz entre el software de otros proveedores y su plataforma de sistema operativo Windows®. Entre las actividades clave de esta categoría se encuentran la gestión de plataformas, la prestación de servicios y la promoción de la plataforma.

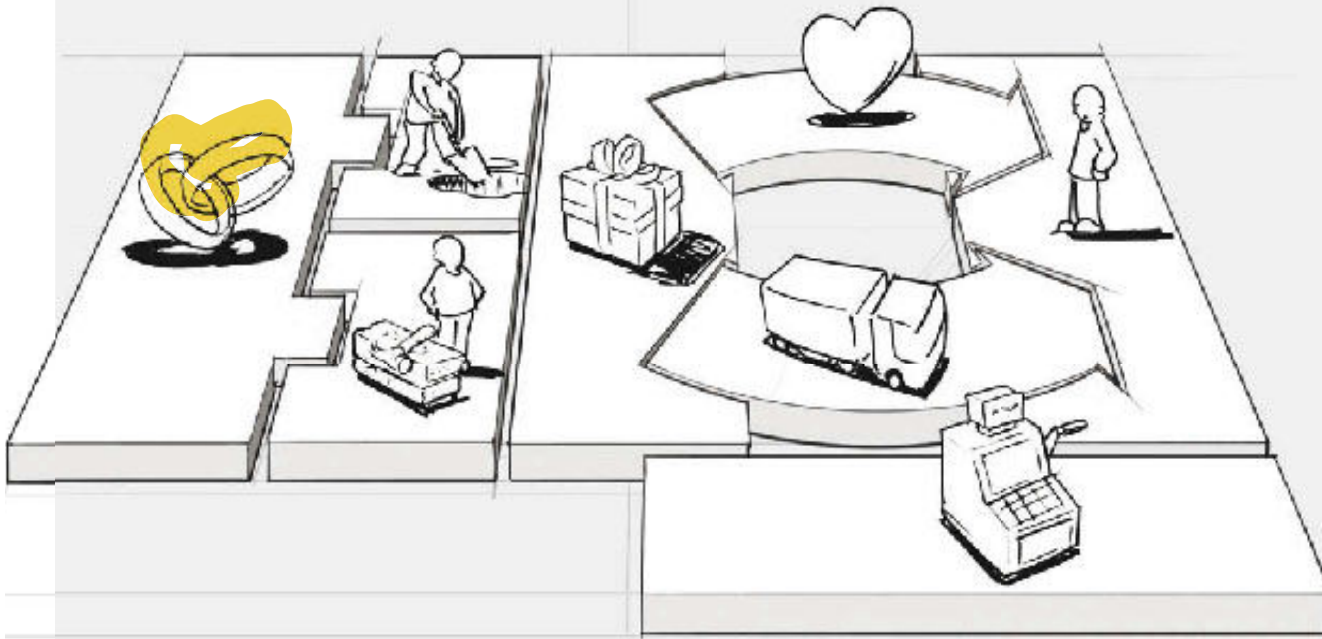
# Asociaciones clave

**En este módulo se describe la red de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocio.**

Las empresas se asocian por múltiples motivos y estas asociaciones son cada vez más importantes para muchos modelos de negocio.

Las empresas crean alianzas para optimizar sus modelos de negocio, reducir riesgos o adquirir recursos. Podemos hablar de cuatro tipos de asociaciones:

1. *Alianzas estratégicas entre empresas no competidoras.*
2. *Coopetición: asociaciones estratégicas entre empresas competidoras.*
3. *Joint ventures: (empresas conjuntas) para crear nuevos negocios*
4. *Relaciones cliente-proveedor para garantizar la fiabilidad de los suministros.*



# ¿Quiénes son nuestros socios clave? ¿Quiénes son nuestros proveedores clave? ¿Qué recursos clave adquirimos a nuestros socios? ¿Qué actividades clave realizan los socios?

*Puede resultar útil distinguir entre tres motivaciones para establecer asociaciones:*

## **Optimización y economía de escala**

La forma más básica de asociación o relación cliente-proveedor tiene como objetivo optimizar la asignación de recursos y actividades; no es lógico que una empresa sea propietaria de todos los recursos o realice todas las actividades. Las asociaciones movidas por la optimización y la economía de escala suelen establecerse para reducir costes y es habitual que impliquen una infraestructura de externalización o recursos compartidos.

## **Reducción de riesgos e incertidumbre**

Las asociaciones también pueden servir para reducir riesgos en un entorno competitivo donde prima la

incertidumbre. Es frecuente que los competidores creen alianzas estratégicas en un área a la vez que compiten en otra. Blu-ray, por ejemplo, es un formato de disco óptico desarrollado conjuntamente por un grupo constituido por los principales fabricantes de electrónica de consumo, ordenadores personales y soportes multimedia de todo el mundo. El grupo colaboró en la comercialización de la tecnología Blu-ray, pero todos los miembros venden sus productos Blu-ray por separado.

## **Compra de determinados recursos y actividades**

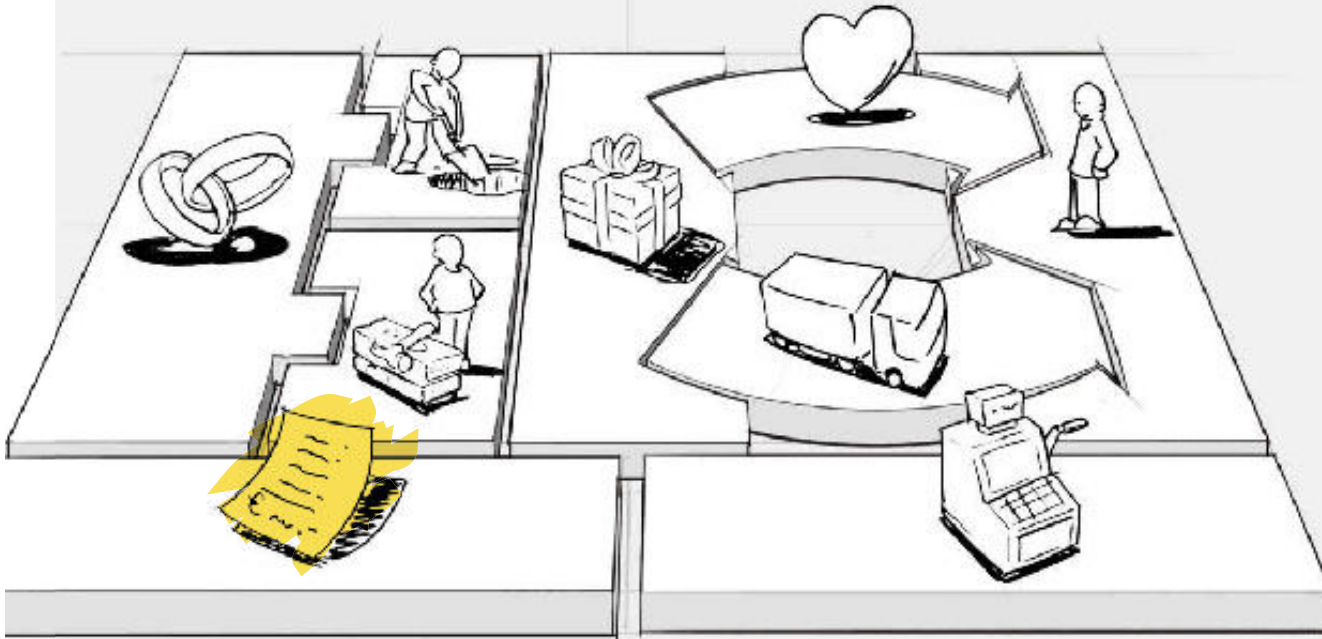
Son pocas las empresas que poseen todos los recursos necesarios o realizan todas las actividades específicas en su modelo de negocio. Por lo general, las empresas recurren a otras organizaciones para obtener determinados recursos o realizar ciertas acti-

vidades y aumentar así su capacidad. Estas asociaciones pueden tener su fundamento en la necesidad de obtener información, licencias o acceso a clientes. Un fabricante de teléfonos móviles, por ejemplo, puede adquirir la licencia de un sistema operativo para sus auriculares, en vez de desarrollar un sistema propio, del mismo modo que una aseguradora puede recurrir a un agente independiente para que venda sus pólizas, en lugar de contar con un equipo comercial propio.

# Estructura de costes

**En este último módulo se describen todos los costes que implica la puesta en marcha de un modelo de negocio.**

En este módulo se describen los principales costes en los que se incurre al trabajar con un modelo de negocio determinado. Tanto la creación y la entrega de valor como el mantenimiento de las relaciones con los clientes o la generación de ingresos tienen un coste. Estos costes son relativamente fáciles de calcular una vez que se han definido los recursos clave, las actividades clave y las asociaciones clave. No obstante, algunos modelos de negocio implican más costes que otros. Las compañías aéreas de bajo coste, por ejemplo, han desarrollado modelos de negocio completamente centrados en estructuras de costes reducidos.



# ¿Cuáles son los costes más importantes inherentes a nuestro modelo de negocio? ¿Cuáles son los recursos clave más caros? ¿Cuáles son las actividades clave más caras?

*Obviamente, los costes deben minimizarse en todos los modelos de negocio. No obstante, las estructuras de bajo coste son más importantes en algunos modelos que en otros, por lo que puede resultar de utilidad distinguir entre dos amplias clases de estructuras de costes: según costes y según valor (muchos modelos de negocio se encuentran entre estos dos extremos).*

## **Según costes**

El objetivo de los modelos de negocio basados en los costes es recortar gastos en donde sea posible. Este enfoque pretende crear y mantener una estructura de costes lo más reducida posible, con propuestas de valor de bajo precio, el máximo uso posible de sistemas automáticos y un elevado grado de externalización. Las compañías aéreas de bajo coste, como Southwest, easyJet y Ryanair, son un claro ejemplo de este modelo de negocio basado en costes.

## **Según valor**

Algunas empresas no consideran que los costes de un modelo de negocio sean una prioridad, sino que prefieren centrarse en la creación de valor. Normalmente, las propuestas de valor premium y los servicios personalizados son rasgos característicos de los modelos de negocio basados en el valor. Los hoteles de lujo, con sus fastuosas instalaciones y exclusivos servicios, pertenecen a esta categoría.

### *Características de las estructuras de costes:*

## **Costes fijos**

Este tipo de costes no varía en función del volumen de bienes o servicios producidos. Es el caso, por ejemplo, de los sueldos, los alquileres y las instalaciones de fabricación. Algunos negocios, como las empresas de fabricación, se caracterizan por contar con un elevado porcentaje de costes fijos.

## **Costes variables**

Este tipo de costes varía en proporción directa al volumen de bienes o servicios producidos. Algunos negocios, como los festivales de música, se caracterizan por contar con un elevado porcentaje de costes variables.

## **Economías de escala**

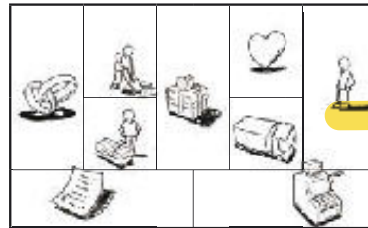
Este término se refiere a las ventajas de costes que obtiene una empresa a medida que crece su producción. Las empresas grandes, por ejemplo, disfrutan de precios reducidos de compra al por mayor. Este factor, entre otros, hace que el coste medio por unidad disminuya a medida que aumenta la producción.

## **Economías de campo**

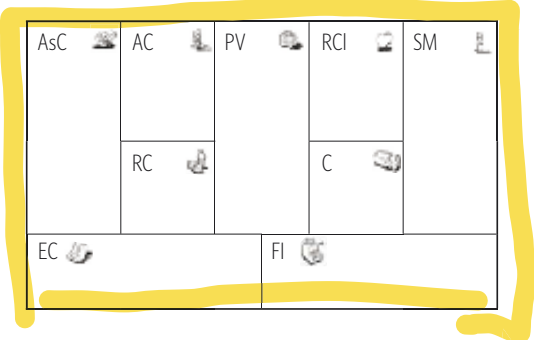
Este término se refiere a las ventajas de costes que obtiene una empresa a medida que amplía su ámbito de actuación. En una empresa grande, por ejemplo, las mismas actividades de marketing o canales de distribución sirven para diversos productos.



**Los nueve módulos del modelo de negocio forman la base de una herramienta útil: el lienzo de modelo de negocio.**



### **Lienzo de modelo de negocio**












Esta herramienta es parecida al lienzo de un pintor (con los nueve módulos ya definidos), donde se pueden esbozar modelos de negocio nuevos o existentes.

**Se recomienda imprimir el lienzo de modelo de negocio en formato grande, de modo que los participantes puedan anotar y comentar en grupo los elementos del modelo** con notas autoadhesivas o rotuladores. Se trata de una herramienta práctica que fomenta la comprensión, el debate, la creatividad y el análisis.



## Plantilla para el lienzo del modelo de negocio

<p><i>Asociaciones clave</i></p> 	<p><i>Actividades clave</i></p> 	<p><i>Propuestas de valor</i></p> 	<p><i>Relaciones con clientes</i></p> 	<p><i>Segmentos de mercado</i></p> 
<p><i>Recursos clave</i></p> 			<p><i>Canales</i></p> 	
<p><i>Estructura de costes</i></p> 		<p><i>Fuentes de ingresos</i></p> 		

# CAPÍTULO 2

## Identificación y selección de proyectos

- Identificación de un proyecto
- Selección de un proyecto
- Cédula del proyecto
- Preparación de una solicitud de propuesta
- Solicitud de propuestas
- Resumen
- Preguntas
- Ejercicios de Internet
- Caso 1 Una compañía farmacéutica mediana
  - Preguntas
  - Actividad en equipo
- Caso 2 Mejoras en el transporte
  - Preguntas
  - Actividad en equipo
- Referencias



© Getty Images/Comstock/Jupiter Images

Los conceptos de este capítulo apoyan las Áreas de Conocimiento de la *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos* (Guía del PMBOK®):

**Administración de la integración del proyecto**  
**Administración de la adquisición de proyectos**



## Las escuelas del condado King y de Phoenix dan prioridad a rutas escolares seguras

El Centro Nacional de Rutas Escolares Seguras, un centro de información para el Programa de Rutas Escolares Seguras de la Administración de Autopistas Federales, desarrolló un proceso de identificación de proyectos en tres etapas y determinar los lugares de mayor prioridad y las medidas correctivas para los proyectos de Rutas Escolares Seguras.

La primera etapa fue establecer el orden de prioridad para las escuelas que podrían beneficiarse de los proyectos. La primera prioridad se otorgó a las escuelas con un historial de accidentes relacionados con niños peatones. Otros factores que se consideraron en este primer paso fue la preocupación de los funcionarios públicos y los directivos escolares por la seguridad de los niños peatones, y el tránsito peatonal actual y potencial por las rutas escolares peatonales o en bicicleta.

Otras consideraciones para la identificación del proyecto fueron el volumen de tráfico, la velocidad de desplazamiento, la infraestructura existente y los cruces. El equipo de identificación de proyectos también consideró la geografía, la distribución socioeconómica y los costos de las implementaciones. Se tomaron decisiones para financiar medidas correctivas mucho menos costosas en varios lugares en vez de gastar una gran cantidad de dinero en un solo lugar; estas decisiones tenían la intención de aportar el mayor beneficio para el mayor número de estudiantes y escuelas con rutas escolares seguras.

El condado de King, en Washington, fue una de las regiones que recabaron datos para el proceso de identificación del proyecto. El distrito está compuesto por cinco escuelas urbanas y una rural. Los directores reportaron la cantidad de estudiantes que llegaban caminando a la escuela en relación con los casi 500 alumnos que asistían a cada escuela. El equipo de identificación de proyectos tenía una hoja de trabajo para recabar la información de manera sistemática y constante. Durante esta fase de recolección de datos se buscó información adicional que pudiera ayudar con la planeación futura.

Phoenix, Arizona tiene más de 500 escuelas en su jurisdicción en 28 distritos escolares. Para ayudar a mantener la necesidad de mejoras a la infraestructura, la ciudad pide a los superintendentes y directores de transporte de los distritos escolares que le informen sobre cualquier cambio que hayan previsto para el próximo año. Un distrito escolar en particular sirvió para probar la herramienta de establecimiento de prioridades que usó el equipo de identificación de proyectos. El resultado del estudio fue la necesidad de elaborar un mapa de rutas a pie y en bicicleta para estudiantes y padres de familia.

La ventaja de analizar todas las escuelas con el mismo instrumento es hacer una comparación uno a uno que muestre dónde están las necesidades de mejoras a la infraestructura de seguridad. El equipo de identificación de proyectos señaló de manera eficiente los lugares prioritarios para ayudar a atender al mayor número de estudiantes con los fondos limitados que se disponían para el proyecto.

Un método sistemático para la identificación de proyectos es iniciar el ciclo de vida del proyecto con el reconocimiento de una necesidad, problema u oportunidad para el que se identifican uno o varios proyectos que resolverán el problema o responderán a las necesidades expresas. Este método sistemático ha sido muy eficaz cuando se utiliza para evaluar, priorizar y seleccionar proyectos que serán terminados por equipos internos y contratistas.

*Basado en información de C. Sundstrom, N. Pullen-Seufert, M. Cornog, M. Cynecki y K. Chang, "Prioritizing Schools for Safe Routes to School Infrastructure Projects," Institute of Transportation Engineers. ITE Journal 80, no. 2 (2010): 24-28.*

Este capítulo estudia la fase de inicio del ciclo de vida del proyecto. Usted se familiarizará con los siguientes temas:

- Cómo se identifican y seleccionan los proyectos
- La cédula del proyecto

- Proyectos de *outsourcing* que utilizan una solicitud de propuesta
- El proceso de solicitud de propuestas

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

*Al concluir el estudio de este capítulo, usted podrá:*

- Comentar cómo se identifican los proyectos
- Preparar una cédula del proyecto
- Explicar cómo se priorizan y seleccionan los proyectos
- Preparar una solicitud de propuesta
- Identificar y describir por lo menos ocho elementos de una cédula del proyecto

## Identificación de un proyecto

La fase de inicio del ciclo de vida del proyecto comienza con el reconocimiento de una necesidad, problema u oportunidad para el que se identifican uno o varios proyectos que harán frente a esa necesidad. Los proyectos se identifican de varias maneras: durante la planeación estratégica de una organización, como parte de sus operaciones de negocios normales, como consecuencia de sucesos inesperados o como resultado de un grupo de personas que deciden organizar un proyecto para encarar una necesidad particular.

Las estrategias de negocios pueden estar impulsadas por las oportunidades de mercado, la competencia o la tecnología. Por ejemplo, puede haber una oportunidad en un mercado emergente para el desarrollo de un proyecto de un nuevo producto educativo para niños en edad preescolar. O una empresa que está perdiendo participación de mercado a favor de un competidor puede necesitar un proyecto para rediseñar sus productos, con el fin de incorporar la tecnología más reciente y funciones fáciles de usar para el cliente. Otra empresa puede considerar un mercado de rápido crecimiento para sus productos en Asia, y por ende identifica un proyecto para construir una fábrica en India con la finalidad de satisfacer la demanda de sus productos. Las organizaciones o asociaciones sin fines de lucro también pueden definir estrategias para avanzar en su misión. Con base en una encuesta aplicada a sus miembros, una asociación nacional quizá requiera un proyecto para desarrollar un nuevo sitio web y dar así un mejor servicio a sus miembros. Una fundación filantrópica podría desear hacer frente a una necesidad de asistencia médica en un país determinado, por lo que identifica un proyecto para construir una clínica.

Los proyectos también se identifican como parte de las necesidades normales de funcionamiento o mantenimiento de una empresa. Como ejemplo, considere una empresa que necesita reducir sus costos indirectos e identifica un proyecto para consolidar en un solo espacio sus oficinas distribuidas en varios lugares. Con el fin de reducir el riesgo de no cumplir con las nuevas regulaciones del gobierno, una empresa identifica un proyecto para instalar un sistema de tratamiento de aguas residuales.

Algunas veces los proyectos se identifican como resultado de sucesos inesperados, como un terremoto que causa el colapso de un puente y crea la necesidad de un proyecto; en este caso, la construcción de un puente nuevo. Otra situación sería si un incendio destruye una escuela y se requieren proyectos para determinar la manera de seguir impartiendo la enseñanza a los estudiantes y construir otra escuela.

En algunos casos, los voluntarios se reúnen y deciden que quieren hacer un proyecto por una razón particular. Podría ser para recaudar fondos para un banco local de alimentos o para organizar la celebración de aniversario de la fundación de una ciudad.

### Refuerce su aprendizaje

1. La fase de inicio del ciclo de vida del proyecto comienza con el reconocimiento de una

---



---



---

u



Los proyectos se identifican de diversas maneras según las distintas organizaciones. Es importante definir con claridad la necesidad, lo que puede requerir la recolección de datos acerca de la necesidad u oportunidad como ayuda para determinar si vale la pena intentarlo. Por ejemplo, si una empresa quiere cambiar el diseño de sus instalaciones de manufactura para hacer espacio a un equipo nuevo que debe incorporarse al flujo de producción, el gerente de manufactura sencillamente pedirá a uno de los supervisores que elabore una propuesta de lo que se requerirá para reconfigurar la línea de producción. O si una empresa quiere buscar un mercado nuevo para uno de sus productos, quizá realice primero una evaluación o estudio del mercado. Es importante tratar de cuantificar la necesidad de ayudar a evaluar si los beneficios esperados de la implementación de un proyecto superan los costos o estudiar las consecuencias de realizar el proyecto. Una vez que se estima la magnitud de los beneficios esperados, la organización necesita estimar el costo de un proyecto para implementar la mejora. Por ejemplo, si una empresa estima que podría ahorrar \$100 000 cada año al reducir su tasa de desperdicio de 5 a 1%, quizá esté dispuesta a hacer una inversión de \$200 000 en un equipo nuevo de producción automatizada, incluso si alcanza su punto de equilibrio después de dos años de operación. Sin embargo, es posible que la empresa no esté dispuesta a gastar \$500 000 en una solución. Las empresas tienen una cantidad limitada de fondos disponibles y, por tanto, en general quieren invertirla en proyectos que produzcan el mayor rendimiento sobre la inversión o beneficio general.

A veces las organizaciones identifican muchas necesidades pero tienen fondos limitados y pocas personas disponibles para realizar los proyectos potenciales. En tales casos, la empresa debe someterse a un proceso de toma de decisiones para priorizar y seleccionar los proyectos que produzcan el mayor beneficio general.

## Selección del proyecto

La **selección del proyecto** consiste en evaluar proyectos potenciales y luego decidir cuál de ellos debe derivar en su implementación. Los beneficios y las consecuencias, las ventajas y desventajas, los pros y contras de cada proyecto deben considerarse y evaluarse. Los proyectos pueden ser cuantitativos y cualitativos, tangibles e intangibles. Los beneficios cuantitativos podrían ser financieros, por ejemplo, un aumento en las ventas o una reducción en los costos. También puede haber beneficios intangibles asociados a un proyecto, como la mejora de la imagen pública de una empresa o el fortalecimiento de la moral de los empleados. Por otro lado, existen consecuencias cuantitativas asociadas con cada proyecto, como el costo requerido para implementar el proyecto o los problemas de desempeño laboral mientras el proyecto está en plena implementación. Algunas consecuencias pueden ser menos tangibles, como las barreras legales o la reacción de un grupo de apoyo ante una causa particular.

Los pasos en el proceso de selección del proyecto incluyen:

1. *Desarrollar un conjunto de criterios para evaluar el proyecto.* Estos criterios probablemente incluirán factores tanto cuantitativos como cualitativos. Por ejemplo, si una compañía farmacéutica ha identificado varios proyectos potenciales para desarrollar productos nuevos, podría evaluar cada proyecto potencial bajo los criterios siguientes:
  - Alineación con las metas de la empresa
  - Volumen de ventas previsto
  - Incremento en la participación de mercado
  - Creación de mercados nuevos

### Refuerce su aprendizaje

2. La selección del proyecto consiste en

proyectos potenciales y luego

cuál de ellos debe derivar en su



- Precio de venta previsto al menudeo
- Inversión requerida
- Estimación del costo de manufactura por unidad
- Desarrollo de la tecnología necesaria
- Retorno de la inversión
- Impacto en los recursos humanos
- Reacción del público
- Reacción de los competidores
- Marco de tiempo esperado
- Aprobación regulatoria
- Riesgos

Llega a suceder que los proyectos potenciales son muy distintos entre sí; por ejemplo, varios productos opcionales nuevos podrían ser muy diferentes y aun así competir todos por los fondos limitados de una empresa. Un proyecto sería poner un techo nuevo en una fábrica; otro, implementar un sistema de información nuevo, y un tercero desarrollar un producto nuevo para reemplazar a otro que es obsoleto y cuyas ventas están disminuyendo con rapidez.

2. *Elaborar una lista de los supuestos* con los que fundamentará cada proyecto. Por ejemplo, si el proyecto es la construcción en el centro de trabajo de una guardería o un centro de cuidado diurno para los hijos y familiares adultos mayores de los empleados en el lugar de trabajo, un supuesto sería que la empresa obtuviera un préstamo bancario para construir.
3. *Recabar datos e información de cada proyecto* que ayuden a tomar una decisión inteligente respecto a la selección de un proyecto. Por ejemplo, tal vez sea necesario obtener algunas estimaciones financieras preliminares asociadas con cada proyecto, como las proyecciones de ingresos estimados y los costos de implementación y de operación. Estos costos se pueden analizar usando ciertos modelos de matemática financiera de modo que se comparen en igualdad de condiciones. Estos modelos financieros o económicos incluyen las metodologías utilizadas para calcular la recuperación simple, los flujos de efectivo descontados, el valor presente neto, la tasa interna de retorno, el retorno de la inversión o los costos del ciclo de vida asociados a cada proyecto en consideración.

Además de la recolección de datos cuantitativos, también puede ser necesario obtener otro tipo de información relacionada con cada proyecto potencial, por ejemplo, la información acerca de los varios grupos de interés que se verían afectados por el proyecto (empleados, consumidores o miembros de la comunidad, dependiendo del proyecto específico). Los métodos de recolección de esta información podrían incluir encuestas, focus groups (grupos de enfoque), entrevistas o análisis de los informes disponibles. Por ejemplo, si los proyectos en estudio tienen que ver con el lanzamiento al mercado de varias opciones de productos para la preparación de alimentos, tal vez sea conveniente dirigir algunos focus groups de consumidores para determinar sus necesidades y preferencias. En el caso de la construcción de un centro de atención dentro del hospital, vale la pena aplicar encuestas a los empleados para determinar cuántos utilizarían dicho centro para sus hijos o familiares adultos mayores, y con qué frecuencia (todos los días, el turno vespertino, antes o después de la escuela), las edades de los niños, las necesidades de asistencia médica de los familiares adultos mayores, etcétera.

4. *Evaluar cada proyecto según los criterios.* Una vez que se han obtenido, analizado y resumido todos los datos y la información de cada proyecto potencial, éstos deben entregarse a todas las

**Refuerce su aprendizaje**

3. ¿Cuáles son los cuatro pasos del proceso de selección de un proyecto?

personas responsables de realizar la evaluación. Resulta conveniente que varias personas se involucren en el proceso de evaluación y selección para que haya diferentes puntos de vista. Cada integrante del equipo o comité de evaluación y selección debe tener una formación y experiencia diferente para aportar distintas visiones al proceso de toma de decisiones. Una persona de marketing conoce las preferencias de los consumidores, otra de finanzas conoce los costos y la situación financiera de la empresa, alguien de producción entiende los cambios necesarios en los procesos y en el equipo, alguien de investigación y desarrollo aporta expertise (conocimiento experto) sobre la cantidad adicional de desarrollo de tecnología que se requiere y una más de recursos humanos puede determinar cualquier impacto en el personal o la comunidad.

Aunque lograr el consenso del grupo sobre las prioridades y la selección del proyecto puede tomar tiempo y ser muy estresante, lo más probable es que sea una decisión más exacta que si la decisión recae en una sola persona. La decisión gozará también de mayor aceptación.

Un método para el proceso de evaluación y selección sería hacer que el comité de evaluación y selección se reuniera para desarrollar una serie de criterios de evaluación. También podrían desarrollar algún tipo de sistema de calificación (por ejemplo, Alto-Medio-Bajo, de 1 a 5, de 1 a 10) por medio del cual se califique cada proyecto potencial según cada criterio. Luego se debe proporcionar a cada miembro del comité los datos y la información que se han recabado, analizado y resumido. Antes de que se reúna todo el comité, cada miembro debe evaluar los beneficios y las consecuencias de cada proyecto con los criterios respectivos; esto permitirá que tengan el tiempo suficiente para presentarse bien preparados a la junta.

Es recomendable desarrollar una forma de evaluación de proyectos que enumere los criterios e incluya un espacio para comentarios y una casilla de calificación para cada criterio. Cada miembro del comité de evaluación y selección podrá entonces llenar una forma para cada proyecto antes de reunirse con el comité. La figura 2.1 muestra una forma de evaluación y selección de proyectos que resulta adecuada para comparar y seleccionar proyectos *similares*; como ejemplo presenta el caso de una empresa que debe decidir cuál de tres proyectos potenciales seleccionar para el desarrollo de productos en tres de sus líneas de artículos para el hogar. ¿Cuál de los tres proyectos de la figura 2.1 seleccionaría usted? Cuando los proyectos potenciales no son similares, una forma de este tipo no es útil, ya que los criterios de evaluación pueden variar para cada proyecto, y quizá sea difícil identificar una serie de criterios apropiada para evaluar todos los proyectos posibles. Un ejemplo sería tratar de identificar criterios comunes para evaluar y comparar proyectos diferentes, como una campaña de marketing, un sistema de control de la producción, la renovación de las oficinas de una empresa, un sitio web, la construcción de un nuevo almacén y el desarrollo de un nuevo producto farmacéutico.

En la mayoría de los casos, la selección del proyecto se basará en una combinación de la evaluación cuantitativa y lo que cada persona juzgue conveniente según su experiencia. Aunque la decisión final sea responsabilidad del propietario, presidente o jefe de departamento de la empresa, tener una idea clara del proceso de evaluación y selección, y contar con un comité equilibrado aumentará las posibilidades de tomar la mejor decisión que produzca el mayor beneficio para todos.

Una vez que se ha tomado la decisión en torno a la selección del proyecto, el paso siguiente es que el patrocinador prepare una cédula de proyecto para autorizar que éste siga adelante. Si se determina que el trabajo del proyecto debe subcontratarse a un contratista o consultor en vez de utilizar los recursos internos de la organización, entonces también se deberá estar preparado para solicitar propuestas a los posibles contratistas.

FIGURA 2.1 Forma de evaluación y selección de proyectos

EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROYECTO A	PROYECTO B	PROYECTO C
Inversión (\$)	\$700 000	\$2 100 000	\$1 200 000
Retorno sobre la inversión	9.1%	18.3%	11.5%
Tiempo de llegada al mercado	10 meses	16 meses	12 meses
Incremento en la participación de mercado	2%	5%	3%
Riesgo	Bajo	Alto	Medio
Posibilidad de éxito	Alta	Media	Alta

**Comentarios**

Proyecto A: el principal competidor ya tiene un producto similar y puede reducir el precio.

Proyecto B: la nueva tecnología puede que funcione como se espera.

Proyecto C: las características del producto no son aceptadas en algunos mercados internacionales.

## Cédula del proyecto

Una vez seleccionado el proyecto, éste se autoriza formalmente mediante un documento conocido como **cédula del proyecto**, a veces llamado *autorización del proyecto* o *documento de inicio del proyecto*. En este documento, el patrocinador o cliente otorga la aprobación para seguir adelante con el proyecto y asigna los fondos. La cédula del proyecto también resume las condiciones y los parámetros clave para el proyecto y establece el marco de trabajo para el desarrollo de un plan inicial detallado para realizarlo. El contenido y formato de la cédula o autorización no es estándar, cambia dependiendo de la empresa u organización. Incluye muchos de los siguientes elementos:

1. *El título del proyecto* debe ser conciso y dar una imagen del resultado final del proyecto, por ejemplo: “Implementación de un sistema de administración de las relaciones con el cliente” o “Instalación de parques eólicos como apoyo a las necesidades energéticas de la planta europea de bioprocesamiento”. Si existe una preocupación sobre la confidencialidad o información que no deba ser conocida por la competencia, una empresa puede dar al proyecto un título genérico, por ejemplo, “Expansión de capacidad”. Una agencia militar del gobierno podría, por razones de seguridad, referirse a un proyecto como, “Proyecto 824”.
2. *El propósito* resume la necesidad y justificación del proyecto. Para apoyar la justificación de la selección del proyecto se puede hacer referencia a documentos previos.
3. *La descripción* proporciona una reseña completa del proyecto. Puede incluir una explicación de las tareas principales, los elementos de trabajo o fases del proyecto e incluso una estructura de división del trabajo preliminar que esquematice los elementos de trabajo más importantes. Para un proyecto de desarrollo y lanzamiento de un producto alimenticio nuevo, los elementos importantes de trabajo pueden ser: el Desarrollo conceptual, la Evaluación de la viabilidad, la Selección de ingredientes, la Fórmula preliminar, el Desarrollo del prototipo, la Fórmula final, la Producción del lote de muestras, el Mercado de prueba, la Reformulación final, la Producción, el Apoyo al marketing, la Capacitación y la Distribución y logística. La cédula del proyecto puede remitir a otros documentos disponibles más detallados que se refieren a los principales requerimientos de desempeño, estudios previos, etcétera.
4. *El objetivo* es una declaración de lo que se espera lograr, es decir, el producto final o entregable. Puede indicar el monto de los fondos autorizados para el proyecto y el tiempo de termi-

### Refuerce su aprendizaje

#### 4. Una

se usa para

formalmente un proyecto y resumir las

y los

clave y establece el

para el desarrollo del proyecto.

nación previsto (ya sea como una fecha específica o como un intervalo de tiempo en semanas, meses, etcétera). Uno de los objetivos podría ser el lanzamiento de un nuevo sitio web en ocho meses, con un monto que no exceda los \$100 000.

5. *Los criterios de éxito o beneficios esperados* indican los resultados o beneficios cuantitativos esperados que resultarán de la implementación del proyecto. Éstos describen las expectativas de los patrocinadores respecto a las medidas que definen el éxito del proyecto. Por ejemplo, lograr un volumen de ventas de 500 000 unidades en los 12 meses siguientes al lanzamiento de un producto, reducir 40% el tiempo que los pacientes esperan en la sala de urgencias, reducir 50% los costos anuales de electricidad después de que se instala un parque eólico, o manejar 10 000 casos en una clínica nueva en el primer año a partir de su inauguración.
6. *El financiamiento* indica el monto total de los fondos que el patrocinador o cliente autoriza para el proyecto. A veces los fondos se liberan por etapas en función de los avances del proyecto. Por ejemplo, se pueden autorizar \$2 millones, de los cuales \$500 000 se liberan para la fase 1 hasta el diseño preliminar. El financiamiento de las fases subsecuentes se basa en un avance satisfactorio y los resultados de las fases anteriores.
7. *Los entregables más importantes* son los productos finales o artículos principales que se espera se produzcan durante la ejecución del proyecto y al finalizar el mismo, como los bocetos del concepto para un nuevo zoológico, un sitio web, una simulación del flujo de trabajo para el sistema de producción en una nueva planta de manufactura de motocicletas, las fotos o texto final de un reporte anual, un sistema electrónico de registros médicos o un video promocional.
8. *Los criterios de aceptación* describen los criterios cuantitativos que el patrocinador o cliente usará para verificar que cada entregable cumpla con ciertas especificaciones de desempeño y son la base para que acepte que el entregable en efecto se hizo correctamente y cumple con sus expectativas. Por ejemplo, que una nueva línea de producción alcance 99% de actividad durante un periodo de pruebas de 30 días; que un sistema de información procese hasta 10 000 transacciones por segundo sin ningún tipo de retraso en el tiempo de respuesta; o que el texto de un folleto de marketing no exceda las 400 palabras y esté escrito para un nivel de lectura y comprensión de quinto grado.
9. *El cronograma de puntos de revisión o hitos* (también conocidos como hitos) es una lista de fechas o periodos límite para la realización de hitos en el cronograma del proyecto. Para la construcción de un nuevo edificio de oficinas, los hitos y sus fechas de terminación límite podrían ser:

Plan inicial	mes 1
Conceptos arquitectónicos	mes 2
Diseño preliminar y especificaciones	mes 4
Pedido de artículos para entrega a largo plazo	mes 5
Especificaciones del diseño final	mes 8
Excavación y cimentación completas	mes 10
Herrería y trabajo con concreto completos	mes 14
Exterior completo	mes 16
Instalaciones completas	mes 18
Interior completo	mes 20

Jardinería completa	mes 20
Mobiliario completo	mes 22
Mudanza	mes 24

Algunos proyectos se dividen en fases; por ejemplo, un proyecto para desarrollar y construir un sitio web tiene los siguientes hitos como objetivos de revisión de terminación en cada fase:

Fase 1	Diseño preliminar	31 de marzo
Fase 2	Diseño digital	30 de junio
Fase 3	Construcción del sitio web	31 de agosto
Fase 4	Pruebas y aceptación	15 de septiembre

10. *Los supuestos clave* incluyen aquellos en que se basa el fundamento o la justificación del proyecto, por ejemplo, de un nuevo dispositivo médico que recibirá la aprobación del organismo regulador. Un supuesto también podría referirse a algunos recursos para el proyecto, como el caso de una empresa que obtiene el financiamiento para un proyecto de construcción a una tasa de interés de 5% o menos.
11. *Las restricciones* podrían incluir un requerimiento para completar el proyecto sin interrumpir el flujo de trabajo actual, o la necesidad de subcontratar un proyecto debido a que la organización no tiene el expertise adecuado o la capacidad para llevar a cabo el proyecto con su propio personal. Otra limitación sería que algunos miembros de cierto equipo del proyecto deben obtener un nivel particular de autorización de seguridad del gobierno para trabajar en las partes secretas del proyecto.
12. *Los principales riesgos* identifican cualquier riesgo que el patrocinador considera con una alta probabilidad de ocurrencia o un alto grado de impacto potencial que podría afectar el logro exitoso del objetivo del proyecto. Por ejemplo, si un proyecto requiere la integración de varias tecnologías de una manera que no se ha hecho antes, quizás exista un riesgo significativo de que la integración no funcione y cause una demora y se incurra en costos adicionales debido a que el proyecto necesitará un rediseño, o incluso el riesgo de que éste se cancele.
13. *Los requerimientos de aprobación* definen los límites de la autoridad del gerente de proyectos, por ejemplo, el caso en que todos los pedidos o subcontratos mayores de \$25 000 dólares requieran la aprobación del consejo de administración. También se puede requerir una aprobación para que un proyecto pase de una fase a otra. Considere el caso en que al finalizar la fase 1 un contratista externo deba presentar los resultados al comité ejecutivo del patrocinador y obtener la aprobación del comité antes de empezar a trabajar en la fase 2 del proyecto.
14. *El gerente de proyectos* es una persona de la organización que se ha identificado como el líder a cargo del proyecto. El trabajo inicial de dicho gerente es organizar un equipo básico para hacer la planeación. Si el proyecto se realizará por outsourcing a un proveedor externo (contratista), entonces el gerente de proyectos del patrocinador preparará una solicitud de propuesta. Tampoco es raro que el patrocinador identifique al gerente en la fase de inicio del ciclo de vida del proyecto; así el gerente podría participar en la preparación de la cédula de proyecto.
15. *Los requerimientos de elaboración de reportes* establecen la frecuencia y el contenido de los reportes y las revisiones del estatus del proyecto. Por ejemplo, el gerente de proyectos debe

proporcionar mensualmente al patrocinador los reportes de estatus por escrito o tener juntas de revisión trimestrales con éste.

16. *El designado del patrocinador o contraparte* es la persona que el patrocinador o cliente elige para que lo represente durante el proyecto. La persona designada es con quien el gerente de proyectos debe comunicarse y a quien le debe responder con resultados. El patrocinador también podrá autorizar a la persona designada para que firme la aceptación de los entregables del proyecto. Si el consejo de administración de una corporación patrocina un proyecto de 10 millones de dólares para implementar un nuevo sistema de información financiera, el consejo podrá designar al director de información de la corporación como la persona encargada de supervisar el proyecto en nombre del consejo; el gerente de proyectos tendría que responder por los resultados a esta persona.
17. *La firma y la fecha de aprobación* indican que el patrocinador ha autorizado el proyecto de manera oficial o formal. Dependiendo del monto de los fondos para el proyecto, el nivel de riesgo o la estructura de elaboración de reportes de la organización, el responsable de la firma podría ser el presidente de la empresa, el gerente de marketing o el gerente del departamento de tecnología de información, por ejemplo, o quizá sea el director ejecutivo de una organización sin fines de lucro o el secretario adjunto de un organismo gubernamental. La fecha de aprobación de la cédula de proyecto es importante porque se considera que es cuando se inicia la cuenta regresiva del reloj para el cumplimiento de los hechos más importantes en sus fechas previstas.

La cédula del proyecto es un documento importante. No sólo autoriza a seguir adelante con un proyecto, sino que proporciona las condiciones y parámetros clave que son el marco de trabajo para que el gerente y el equipo del proyecto desarrollen un plan inicial detallado para la realización. La figura 2.2 muestra un ejemplo de una cédula de proyecto.

#### Refuerce su aprendizaje

5. Elabore una lista de por lo menos ocho elementos que podrían incluirse en una cédula del proyecto.

**FIGURA 2.2** Cédula del proyecto

#### Cédula del proyecto

**Título del proyecto:** Crear una Universidad en línea de ASTRA Corporation

**Propósito:** ASTRA Corporation ofrece y provee actualmente programas de educación y capacitación para sus empleados que se imparten personalmente en aulas. La formación en línea ha sido solicitada por los empleados de ASTRA en seis sedes de la empresa en América del Norte y cinco en Europa. Este proyecto cuenta con la autorización para crear la universidad en línea de ASTRA Corporation, un componente de educación y capacitación que ofrecerá programas de formación en línea para los empleados.

**Descripción:** ASTRA emitirá una solicitud de propuesta para seleccionar un contratista externo que diseñe, desarrolle, entregue y evalúe el entorno en línea para los 20 cursos que se han identificado como información importante para la mayoría de los empleados de ASTRA, la cual identificó estos 20 cursos a partir de los cursos presenciales actuales que se ofrecen en el catálogo de formación empresarial. El idioma de enseñanza será el inglés. Se evaluarán los comentarios de los seis primeros cursos disponibles en línea acerca de la disponibilidad, los requisitos para las experiencias en tiempo real y diferidas, y la eficacia durante el programa piloto inicial de tres meses. Al término del programa piloto de seis cursos, el contratista deberá entregar un reporte por escrito y hacer una presentación al vicepresidente de Recursos Humanos de ASTRA sobre los resultados de la evaluación y los cambios recomendados para la disponibilidad, experiencia de formación y eficacia. Los 14 cursos restantes estarán disponibles en línea al finalizar la prueba piloto. A los seis, nueve y doce meses de funcionamiento, el contratista deberá presentar reportes de las inscripciones y evaluaciones de los cursos.

**Objetivo:** Los objetivos de la implementación de los 20 cursos fundamentales son dos:

(continúa)

**FIGURA 2.2** (continuación)

1. Proporcionar un mensaje congruente de capacitación para los cursos en línea utilizando el sistema de administración de cursos de ASTRA, y
2. Reducir los costos relacionados con la impartición de los cursos al incorporar tecnologías Web 2.0 y otras estrategias pedagógicas apropiadas en el diseño del curso y así eliminar la necesidad de la presencia de un instructor.

**Criterios de éxito o beneficios esperados:** Se espera que la implementación de los cursos reduzca 26% los costos de presentación de la información para los 20 cursos el primer año y proporcione capacitación para todos los nuevos empleados dentro de su periodo de prueba y recertificación para todos los demás empleados una vez al año.

**Financiamiento o fondeo:** El monto total de los fondos autorizados para este proyecto es de \$200 000 para el diseño y desarrollo de los 20 cursos y \$25 por inscripción para su entrega en línea. Las inscripciones proyectadas son 15 000 (3 000 empleados, 5 cursos cada uno).

**Entregables principales:** El contratista deberá diseñar, desarrollar, entregar y evaluar 20 cursos en línea, entregar reportes trimestrales por escrito y proporcionar soporte técnico en todo momento durante el año después del programa piloto inicial.

**Criterios de aceptación:** El entorno de capacitación en línea cumple con las normas de ASTRA en la publicación AOU #7. La capacitación se impartirá en inglés. El vicepresidente de Recursos Humanos de ASTRA debe dar la aprobación final de todos los cursos antes de que estén en línea.

**Cronograma de hitos:** La agenda del proyecto para los principales hitos en los meses naturales después de la firma del contrato con el contratista es la siguiente:

1. Plan inicial del proyecto preparado	mes 1
2. Cursos piloto diseñados	mes 3
3. Cursos piloto desarrollados	mes 7
4. Evaluación diseñada	mes 7
5. Inicio de la entrega de los seis cursos piloto	mes 8
6. Los 14 cursos restantes diseñados	mes 10
7. Evaluación completa de los seis cursos piloto	mes 11
8. Los 14 cursos restantes desarrollados	mes 12
9. Inicio de la entrega de los cursos restantes	mes 12
10. Evaluación de todos los cursos	mes 15
11. Evaluación de todos los cursos	mes 18
12. Evaluación de todos los cursos	mes 21

**Supuestos clave:** El contratista utilizará el sistema de administración de cursos ya desarrollado y probado por los sistemas de información de ASTRA Corporation.

**Restricciones:** Los cursos deben presentar la información dentro de los lineamientos desarrollados seleccionados por ASTRA. Las estrategias educativas adecuadas se aplicarán para la presentación de la información dentro de los ambientes en línea. El sistema de administración de cursos de ASTRA contiene tecnologías Web 2.0, mecanismos de cuestionarios, un sistema de calendario, capacidad para video y monitoreo de la actividad de los participantes.

**Riesgos principales:** El contratista deberá firmar un acuerdo de confidencialidad para no revelar ninguna información reservada a lo largo de los 20 cursos, con el fin de evitar la divulgación de los procesos y prácticas que ASTRA Corporation ha desarrollado para obtener una ventaja competitiva.

**Requerimientos de aprobación:** Todos los cursos deben ser aprobados por el vicepresidente de Recursos Humanos de ASTRA en los hitos y antes de la activación de su ofrecimiento inicial.

**Gerente del proyecto:** Marie Kerba es la gerente del proyecto asignada de ASTRA y es la responsable del proyecto. Ella es el punto de contacto de ASTRA con el contratista y se encargará de supervisar el desempeño de éste.

(continúa)



**FIGURA 2.2** (continuación)

**Requerimientos de reportes:** El gerente del proyecto de ASTRA debe preparar reportes por escrito y presentarlos por vía electrónica al vicepresidente de Recursos Humanos de ASTRA una semana antes de la presentación oral. Para esta presentación se pueden usar técnicas electrónicas a distancia.

**Autorizado por:** Ida Trayna, vicepresidenta de Recursos Humanos **Fecha:** 1 de junio

Cabe señalar que no todos los proyectos utilizan una cédula del proyecto. Los proyectos que son informales (los que no se hacen dentro de un entorno de negocios formal) o se hacen en respuesta a un acontecimiento inesperado tal vez no requieran una cédula del proyecto. Ejemplos de ello son un proyecto de remodelación de una casa, una boda, la organización de un evento de la comunidad o la respuesta ante un desastre natural.

## Preparación de una solicitud de propuesta

En algunos casos una organización no cuenta con el expertise o el personal para planear y ejecutar el proyecto o partes importantes del mismo, por lo que decide subcontratar a un proveedor externo (contratista). El propósito de la preparación de una **solicitud de propuesta** es establecer, de manera completa y con detalle, lo que se requiere, desde el punto de vista del patrocinador/cliente, para hacer frente a la necesidad identificada. Una buena solicitud de propuesta permite a los contratistas entender lo que el cliente espera para que puedan preparar una propuesta meticulosa que satisfaga los requerimientos del cliente a un precio realista. Por ejemplo, una solicitud de propuesta que sólo solicita a los contratistas que presenten una propuesta para la construcción de una casa no es lo suficientemente específica. Los contratistas no podrían comenzar a preparar las propuestas sin información sobre el tipo de casa que se quiere. Una solicitud de propuesta debe ser global y proporcionar información con suficiente detalle para que un contratista o un equipo de proyecto pueda preparar una propuesta inteligente que responda a las necesidades del cliente.

A continuación se presentan algunos lineamientos para la redacción de una solicitud de propuesta formal a los contratistas externos:

1. *La solicitud de propuesta debe indicar el **objetivo del proyecto** o propósito*, incluyendo cualquier información de la razón de ser del proyecto con el fin de que pueda servir a los contratistas para preparar propuestas meticulosas y receptivas.
2. *Una solicitud de propuesta debe proporcionar una **descripción del trabajo (DDT)***. Una descripción del trabajo se refiere al alcance del proyecto. En ella se explican de manera resumida las tareas o elementos de trabajo principales que el cliente quiere que el contratista o equipo de proyecto realice. Por ejemplo, si la solicitud de propuesta es para la construcción de una casa, el contratista necesita saber si debe diseñar y construir toda la casa según el diseño del cliente o incluir los acabados del sótano y la instalación de las alfombras. Si un cliente necesita un folleto de marketing, la solicitud de propuesta debe establecer si el contratista sólo diseñará el folleto o además va a imprimirlo y enviarlo por correo.
3. *La solicitud de propuesta debe incluir los **requerimientos del cliente***, los cuales definen las *especificaciones* y los *atributos*. Los requerimientos se refieren a tamaño, cantidad, color, peso, velocidad y otros parámetros físicos u operativos con los que debe cumplir la solicitud propuesta por el contratista. Para el folleto de marketing, los requerimientos podrían ser un autosobre en forma de tríptico, impreso en cartulina a dos colores, con un tiraje de 10 000 unidades. Los requerimientos para la casa podrían incluir una superficie total de 3 000 pies cuadrados con cuatro habitaciones, dos baños, un garaje para dos automóviles, aire acondicionado central y una chimenea.

Algunos requerimientos se refieren al desempeño. Si la solicitud de propuesta es para un sistema automatizado de facturación y cobranza, los requerimientos de desempeño podrían

### Refuerce su aprendizaje

6. ¿Cuál es el propósito de una solicitud de propuesta?

incluir la capacidad para procesar 12 000 transacciones al día y disposiciones para funciones especiales, como la consolidación de varias facturas para los clientes individuales y la generación automática de una segunda factura para los pagos que no se reciben dentro de los 30 días posteriores a la fecha de facturación inicial.

Los requerimientos también hacen referencia a normas y códigos que deben utilizarse y cumplirse.

4. *La solicitud de propuesta debe especificar los **entregables** que el cliente espera que el contratista le proporcione.* Los entregables son los elementos tangibles que el contratista proporcionará. En el ejemplo del folleto podría haber dos resultados: el diseño conceptual y los 10 000 ejemplares del folleto. En el caso del sistema de facturación y cobranza, el contratista puede estar obligado a proporcionar el hardware (computadoras), el software, los manuales de operación (copias electrónicas y en papel), y sesiones de capacitación. Los entregables también podrían incluir reportes periódicos sobre el avance o un informe final que el cliente solicite al contratista.
5. *La solicitud de propuesta debe establecer los **criterios de aceptación** que el cliente usará para determinar si los entregables del proyecto se completaron con base en sus requerimientos.* Por ejemplo, el contratista del proyecto tendrá que hacer pruebas al sistema automatizado de facturación y cobranza para verificar que cumple con los requerimientos de desempeño e informar al cliente antes de que éste acepte el sistema y entregue el pago final al contratista.
6. *La solicitud de propuesta debe enumerar los **elementos suministrados por el cliente**.* Por ejemplo, dicha solicitud podría señalar que el cliente proporcionará una copia de su logotipo para usarlo en el folleto. Si la solicitud de propuesta es para una pieza de equipo automatizado para probar tarjetas de circuitos electrónicos, se puede establecer que el cliente proporcionará cierta cantidad de las tarjetas para que el contratista las use durante las pruebas en fábrica del equipo antes de enviarlo al cliente.
7. *La solicitud de propuesta podría establecer las **aprobaciones requeridas por el cliente**.* Por ejemplo, el cliente que requiere la construcción de una casa tal vez quiera revisar y aprobar los planos antes de que se inicie la construcción. El cliente del folleto quizá quiera revisar y aprobar el diseño del folleto antes de enviarlo a impresión.
8. *Algunas solicitudes de propuesta mencionan el **tipo de contrato que el cliente pretende usar**.* Podría ser un contrato de precio fijo, en cuyo caso el cliente pagará al contratista un monto fijo, independientemente de cuánto le cueste al contratista hacer en realidad el trabajo. (El contratista asume el riesgo de incurrir en una pérdida.) O el contrato podría ser por tiempo y materiales. En este caso, el cliente pagará al contratista los costos reales. Por ejemplo, si la solicitud de propuesta es para la remodelación de un sótano, se podría señalar que el contratista recibirá el pago por las horas laboradas y por el costo de los materiales.
9. *Una solicitud de propuesta podría mencionar las **condiciones de pago que el cliente pretende establecer**.* Por ejemplo, el cliente del folleto quizá tenga la intención de hacer un pago al final del proyecto. Por otra parte, el cliente de la casa puede especificar que se hagan pagos según el avance, con base en un porcentaje del precio total, a medida que se logren determinados hitos: 25% cuando se terminen los cimientos, y así sucesivamente, hasta que finalice todo el proyecto.
10. *La solicitud de propuesta debe establecer el **programa requerido** (también conocido como **cronograma requerido**) para la finalización del proyecto y los hitos.* Se podría establecer sencillamente que la casa debe concluirse dentro de seis meses, o se podría incluir un programa o cronograma más detallado. Por ejemplo, el sistema de facturación y cobranza se debe diseñar y desarrollar, y celebrar una junta para revisar el diseño dentro de los cuatro meses siguientes a partir del inicio del proyecto; luego, el sistema debe instalarse y probarse dentro los cuatro meses posteriores a la revisión del diseño y, por último, el contratista debe proporcionar toda

la documentación del sistema y capacitar a los operadores en un mes a partir de la instalación del sistema. Además de la fecha de terminación del proyecto requerida, la solicitud de propuesta también puede indicar las fechas requeridas para los hitos principales durante el proyecto.

11. *La solicitud de propuesta debe proporcionar instrucciones para el formato y el contenido de las propuestas de los contratistas.* Si el cliente va a comparar y evaluar propuestas de varios contratistas, es importante que sean compatibles en formato y contenido para que la evaluación sea justa. Las instrucciones podrían requerir un esquema o tabla de contenido, un número máximo de páginas, detalles específicos para proporcionar un desglose minucioso de los costos e incluso el tamaño de fuente y los márgenes de la propuesta.
12. *La solicitud de propuesta debe indicar la **fecha de entrega** en que el cliente espera que los posibles contratistas presenten sus propuestas.* Los clientes quieren recibir todas las propuestas en una fecha determinada para compararlas y evaluarlas al mismo tiempo. Por ejemplo, un cliente puede dar a los posibles contratistas 30 días naturales a partir del momento en que la solicitud de propuesta se publique formalmente para presentar una propuesta. Los clientes suelen establecer en la solicitud de propuesta que no se aceptará ninguna propuesta presentada después de la fecha de entrega para su consideración, porque no sería justo dar a algunos contratistas más tiempo.
13. *Una solicitud de propuesta puede incluir los **criterios de evaluación**.* Éstos son los criterios que el cliente usará para evaluar las propuestas de los contratistas competidores con el fin de elegir al que realizará el proyecto. Los criterios de evaluación pueden incluir lo siguiente:
  - a. La experiencia del contratista con proyectos parecidos. ¿Hace cuánto tiempo que el contratista completó proyectos similares? ¿Los completó dentro del presupuesto y según el programa o cronograma? ¿Los clientes quedaron satisfechos?
  - b. El método técnico propuesto por el contratista. ¿Qué tecnología se utilizará? ¿Qué tipo y configuración de hardware se usará? ¿Cuál es el método de diseño para la base de datos? ¿Qué lenguaje de software se utilizará para desarrollar el sistema de información de la administración?
  - c. El programa o cronograma. ¿El contratista podrá cumplir con el programa requerido o terminarlo antes?
  - d. Los costos. Si la estimación se basa en el tiempo y los materiales, ¿los costos son razonables? ¿Quedan algunos artículos? Parece que el contratista ha presentado un costo estimado bajo, pero ¿sumará los costos una vez que el proyecto esté en ejecución, con lo cual los costos finales serán mucho mayores que los costos estimados originales?
14. *En casos excepcionales, una solicitud de propuesta indicará los fondos de que dispone el cliente para gastar en el proyecto.* En general, el cliente espera que los contratistas presenten una propuesta que cumpla con los requerimientos de la solicitud de propuesta al costo más razonable. Sin embargo, en algunas situaciones es útil que los clientes señalen un monto “aproximado” para gastar. Por ejemplo, mencionar en la solicitud de propuesta que el costo de la construcción de la casa debe ser de alrededor de \$300 000 sería útil. De esta manera, los contratistas pueden presentar propuestas adecuadas para ese nivel de financiamiento, en vez de presentar propuestas de casas que cuestan mucho más de lo que el cliente puede pagar. De lo contrario, todos los contratistas podrían presentar propuestas con precios mucho más altos que los fondos disponibles, y el cliente decepcionado tendría que pedir a todos los contratistas que vuelvan a presentar sus propuestas para una casa menos costosa.

#### Refuerce su aprendizaje

7. ¿Cuáles son algunos elementos que pueden incluirse en una solicitud de propuesta?

En la figura 2.3 se muestra una solicitud de propuesta. Puede encontrar más ejemplos de solicitudes de propuestas usando un buscador Web: “Solicitud de propuestas” (Request for Proposals).

**FIGURA 2.3** Solicitud de propuesta

1 de febrero

A quien corresponda:

AJACKS Information Services Company está solicitando propuestas de contratistas con experiencia para realizar un estudio de mercado de las necesidades de información técnica de las empresas de manufactura de todo el país. Los objetivos de este proyecto son:

1. Determinar las necesidades de información técnica de las empresas de manufactura a nivel nacional, y
2. Recomendar métodos para promover en esas empresas la compra y utilización de los servicios de información de AJACKS.

Este proyecto debe proporcionar información adecuada para que AJACKS Information Services Company determine

- Los productos o servicios de información futuros, y
- Los mejores métodos para la entrega de estos productos o servicios a sus clientes.

**El contenido de esta solicitud de propuesta será considerada información confidencial.**

**1. Descripción del trabajo**

El contratista realizará las tareas siguientes:

**Tarea 1: Identificará las necesidades de información técnica de las empresas de manufactura**

Realizará un estudio de las empresas de manufactura en todo el país para determinar sus necesidades específicas de información técnica externa (a sus empresas). La evaluación debe determinar los diversos tipos específicos de información técnica necesaria y la frecuencia con que se requiere cada tipo de información.

**Tarea 2: Determinará los mejores métodos para promover en esas empresas la compra y utilización de los servicios de información de AJACKS**

El estudio debe incluir la identificación de la percepción que tienen las empresas acerca de los métodos de marketing directos e indirectos más eficaces que influyen en su decisión de compra y utilización de servicios o productos específicos, en particular los servicios de información.

**2. Requerimientos**

El estudio debe determinar los diversos tipos específicos de información técnica necesaria y la frecuencia con que se requiere cada tipo de información.

También debe identificar las fuentes actuales de los diversos tipos de información técnica que utilizan las empresas de manufactura, la frecuencia de su uso y la percepción que tienen acerca del valor (beneficio, costo, exactitud, oportunidad) de cada fuente. Debe especificar los distintos métodos que las empresas utilizan actualmente para acceder a estas fuentes de información. Asimismo, el estudio debe determinar el promedio y el rango de los fondos (tanto internos de la empresa como de honorarios externos) que las empresas invierten en la actualidad para obtener los diversos tipos de información técnica.

La evaluación debe proporcionar detalles suficientes para permitir que AJACKS Information Services Company planifique los productos impulsados por la demanda. Por tanto, debe incluir: 1) el contenido de la información que las empresas necesitan con más frecuencia; 2) las aplicaciones que las empresas dan a la información; 3) las personas (título, nivel de habilidad o competencia) responsables tanto del acceso como del uso de la información, y 4) los canales que las empresas utilizan para acceder a los distintos tipos de información.

AJACKS Information Services Company está interesada en el desarrollo y la entrega de productos y servicios que representan un valor para los usuarios (empresas de manufactura). Con estos intereses en mente, el contratista debe generar información acerca de cuáles empresas (que se distinguen por tamaño, sector, ubicación u otros factores importantes) pueden beneficiarse más de los productos y servicios de información o representan los mercados más apropiados para dichos productos y servicios.

El contratista debe establecer el tamaño del mercado para los diversos tipos de información técnica y determinar la sensibilidad del mercado al precio, la oportunidad, la precisión y los mecanismos de entrega de dicha información.

*(continúa)*

**FIGURA 2.3** (continuación)

La metodología del estudio debe incluir tanto focus groups como encuestas por correo.

Los focus groups deben clasificarse según los sectores industriales más importantes y el tamaño de la empresa en los distintos sectores (grande, mediana, pequeña).

Con base en los resultados de los focus groups se debe desarrollar un cuestionario preliminar de la encuesta que se enviará por correo y probarlo previamente en empresas representativas. Este instrumento de estudio debe finalizar después de aplicar suficientes pruebas preliminares.

El contratista debe proporcionar un diseño de muestreo estratificado para la encuesta por correo, dividido por sector y tamaño de la empresa, que sea representativo de toda la población de empresas de manufactura y lo suficientemente grande como para presentar los resultados de cada estrato con un nivel de confianza de 90

por ciento.

### 3. Entregables

a. Se debe preparar un reporte detallado de los resultados de la Tarea 1 que identifique y analice los resultados de todos los entrevistados y también proporcione un análisis detallado: 1) por cada sector, y 2) por el tamaño de la empresa. El contratista debe proporcionar una copia electrónica y 20 copias impresas del reporte.

La base de datos de respuestas de la encuesta utilizada en el análisis debe entregarse en un formato adecuado para su análisis posterior por parte de AJACKS Information Services Company.

b. Con base en los análisis de las Tareas 1 y 2 se debe elaborar un reporte detallado de las recomendaciones de los métodos más eficaces y los costos asociados para promover los servicios de información técnica a las empresas de manufactura, con el objetivo de que estas empresas compren y utilicen dichos servicios. Comente las diferencias de los métodos con base en el sector o tamaño de la empresa. El contratista debe proporcionar una copia electrónica y 20 copias impresas del reporte.

c. Los reportes del avance del proyecto deben enviarse por correo electrónico a AJACKS Information Services Company el día 15 y 30 de cada mes. Deben ser breves y centrarse en el avance comparándolo con el plan y el cronograma originales del contratista. Estos reportes también cubren las actividades, las metas alcanzadas, los planes para el próximo mes, los obstáculos encontrados o previstos, y las horas y el dinero invertidos. Para los elementos de trabajo en los cuales el avance se ha retrasado debe proponerse un plan de terminación del proyecto dentro del programa y el presupuesto originales.

### 4. Criterios de aceptación

Los reportes identificados en los puntos A y B de la sección 3, Entregables, deben contener toda la información mencionada en la sección 2, Requerimientos, con el fin de ser aceptados por AJACKS Information Services Company. El pago final, como se establece en la sección 10, Condiciones de pago, se hará hasta que AJACKS esté satisfecho con los reportes en los puntos A y B de la sección 3, los cuales deben incluir toda la información necesaria y datos de apoyo en un formato adecuado para AJACKS.

### 5. Artículos suministrados por AJACKS Information Services Company

AJACKS proporcionará al contratista información detallada sobre sus servicios de información y productos actuales, así como la información estadística relativa a su base de clientes actual.

### 6. Aprobaciones requeridas

El contratista debe obtener la aprobación de AJACKS para la versión final del instrumento de estudio antes de su aplicación.

### 7. Tipo de contrato

El contrato estipulará un precio fijo para todo el trabajo que el contratista propone y así cumplir todos los requerimientos de esta solicitud de propuesta.

(continúa)

**FIGURA 2.3** (continuación)

- 
- 8. Fecha de entrega**  
El contratista debe presentar una copia electrónica y cinco impresas de la propuesta a AJACKS Information Services Company el 28 de febrero o antes.
- 9. Programa o cronograma**  
AJACKS Information Services Company espera seleccionar a un contratista el 30 de marzo. El periodo previsto para la ejecución de este proyecto es de seis meses, del 1 de mayo al 30 de octubre. El reporte señalado en el punto A de la sección 3, Entregables, debe ser proporcionado a AJACKS el 30 de septiembre, y el reporte señalado en el punto B de la sección 3, Entregables, debe ser proporcionado a AJACKS el 15 de octubre.
- 10. Condiciones de pago**  
AJACKS Information Services Company hará los pagos al contratista con base en el siguiente programa:
- 20% del importe total una vez que AJACKS apruebe el instrumento de estudio final
  - 35% del importe total cuando AJACKS acepte el reporte señalado en el punto A de la sección 3, Entregables
  - 35% del importe total cuando AJACKS acepte el reporte señalado en el punto B de la sección 3, Entregables
  - 10% del importe total cuando AJACKS Information Services Company considere que el proyecto está completo al 100% y que el contratista ha cumplido con todas las obligaciones contractuales
- 11. Contenido de la propuesta**  
La propuesta del contratista debe incluir, como mínimo, lo siguiente:
- a. Método o acercamiento**  
Un análisis que indique que el contratista entiende claramente la solicitud de propuesta y lo que se espera de él. Además, un análisis detallado del método del contratista para realizar el proyecto y una descripción detallada de cada tarea y la forma en que se llevará a cabo.
  - b. Entregables**  
Una descripción de cada entregable que el contratista proporcionará.
  - c. Programa o cronograma**  
Una gráfica de barras o un diagrama de red que muestre la programación semanal detallada de las tareas que se realizarán, con el fin de finalizar el proyecto antes de la fecha de terminación requerida.
  - d. Experiencia**  
Una exposición de proyectos similares recientes que el contratista haya realizado, incluyendo los nombres, domicilios y números de teléfono de los clientes.
  - e. Personal**  
Los nombres y los currículos detallados de las personas específicas que se asignarán a trabajar en el proyecto y los aspectos más destacados de su experiencia en proyectos similares.
  - f. Costos**  
El precio fijo total debe establecerse y apoyarse con un desglose detallado de las horas y la tarifa por hora para cada persona que se asignará al proyecto. Además, incluir una lista detallada de todos los gastos directos.
- 12. Criterios para la evaluación de las propuestas**  
AJACKS Information Services Company evaluará todas las propuestas de los contratistas bajo los criterios siguientes:
- a. Método o acercamiento (30%)**  
El enfoque y la metodología que el contratista propone aplicar para realizar la encuesta y analizar los resultados.

(continúa)



FIGURA 2.3 (continuación)

- b. **Experiencia (30%)**  
La experiencia del contratista y el personal asignado al proyecto en la ejecución de proyectos similares.
- c. **Precio (30%)**  
El precio fijo de la propuesta del contratista.
- d. **Programa (10%)**  
La duración detallada y general del programa o cronograma propuesto por el contratista para finalizar el proyecto en la fecha de terminación requerida o antes.

## Solicitud de propuestas

Una vez que la solicitud de propuesta se ha preparado, el cliente requiere propuestas al notificar a los posibles contratistas que la solicitud está disponible. Una manera de hacerlo es mediante la identificación de un grupo selecto de contratistas con anticipación y el envío de una copia de la solicitud de propuesta a cada uno. Por ejemplo, un cliente que ha preparado una solicitud de propuesta para el diseño y la construcción de una pieza hecha a la medida para un equipo automatizado de pruebas, podría enviarla a varias empresas de renombre (contratistas) que se especializan en la fabricación de este equipo. Otro método para solicitar posibles contratistas es que el cliente publique un anuncio en ciertos sitios web y en periódicos de negocios importantes informando que la solicitud de propuesta está disponible y dé instrucciones sobre cómo los contratistas interesados pueden obtener o descargar una copia. Por ejemplo, las organizaciones del gobierno federal anunciarán su solicitud de propuesta en el sitio web de *Federal Business Opportunities*.

Los clientes de negocios y contratistas consideran que el proceso de solicitud de propuesta/propuesta es una situación de competencia. Los clientes deben tener cuidado de no dar a conocer información a uno o más de los contratistas que no se proporcione a todos los contratistas interesados. Por tanto, durante la fase de desarrollo de la propuesta, los clientes tal vez no quieran responder a las preguntas de los contratistas individuales que están preparando propuestas por miedo a darles una ventaja competitiva injusta sobre otros contratistas que no tienen la misma información. Los clientes de negocios o gubernamentales pueden reunir a los candidatos para explicar la solicitud de propuesta y responder a las preguntas de los contratistas interesados.

Cabe señalar que *no todos los ciclos de vida del proyecto incluyen la preparación de una solicitud de propuesta por escrito hecha por un cliente y la posterior presentación de las propuestas de los contratistas*. Algunos esfuerzos se mueven de la fase de inicio, donde el proyecto se identifica y selecciona, hacia las fases de planeación y ejecución del ciclo de vida. Este proceso evita los pasos de la solicitud de propuesta y de las propuestas. Por ejemplo, cuando una empresa decide iniciar e implementar un proyecto para satisfacer determinada necesidad o resolver un problema particular, puede emplear su propio personal y equipo de proyecto en vez de contratistas externos. O cuando un grupo de voluntarios decide organizar un festival de las artes de una semana de duración, los voluntarios pueden optar por hacer todo el trabajo ellos mismos. Cuando la víctima de un accidente requiere una serie de cirugías reconstructivas, un equipo de cirujanos determinará qué se debe hacer y luego planear y realizar una serie de operaciones a lo largo de varios años. En todos estos ejemplos las solicitudes de propuesta de los contratistas no serían apropiadas.

Hay otros proyectos en los que los requerimientos no están indicados en una solicitud de propuesta formal, pero que se comunican a varios proveedores o abastecedores (contratistas). Por ejemplo, en la planeación de una boda, la novia y el novio pueden definir sus requerimientos para la recepción, la cena, las flores y otros artículos, después realizar visitas para seleccionar a los proveedores que mejor se adapten a sus necesidades y presupuesto.

### Refuerce su aprendizaje

8. Se debe tener cuidado de no dar a conocer \_\_\_\_\_ a uno o más de los \_\_\_\_\_ que no se proporcione a todos los contratistas interesados porque daría \_\_\_\_\_ a algunos de ellos.



Aunque los proyectos pueden ser metódicos o informales, todos comienzan con la identificación de una necesidad, problema u oportunidad y luego proceden a que el patrocinador o cliente defina (por escrito o verbalmente) el alcance, los requerimientos, el presupuesto y el programa para lo que se logrará.



## ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN EL MUNDO REAL

### **Spokane Builder y otros proponen el Proyecto Methow**

En Spokane, Washington, la vivienda económica es un problema para algunos empleados de las empresas locales. Y los que tienen una casa a su alcance deben hacer un largo viaje para ir al trabajo en Methow Valley. Para ayudar con este problema, una empresa de desarrollo está proponiendo la construcción de un proyecto de 10 a 12 millones de dólares de viviendas económicas en un terreno de siete acres a dos cuadras del distrito financiero.

En esta fase de inicio hay un reconocimiento de un problema que se podría resolver con un proyecto. La mayoría de las viviendas de Methow Valley han sido adquiridas para servir como una segunda residencia, dejando muy pocos lugares económicos o en alquiler. Los tres empresarios más grandes de la región han respondido al problema de que sus empleados cuenten con unidades de alquiler subvencionadas. Los trabajadores temporales tienen opciones limitadas para alquileres mensuales. Hay una necesidad de viviendas económicas.

El Ministerio de vivienda está completando un estudio de mercado para determinar la necesidad de viviendas para personas mayores, trabajadores del campo y otros inquilinos potenciales. La información recabada en el estudio de mercado informará al consejo de administración sobre la necesidad de viviendas. El Ministerio de vivienda tiene algunas unidades de viviendas subsidiadas que se desarrollarían junto al emplazamiento de Methow Riverwalk.

Estos estudios de mercado se utilizan para informar los criterios de evaluación al Ministerio de vivienda de modo que ésta determine si se obtiene un beneficio de hacer un proyecto para satisfacer las necesidades de vivienda en Methow Valley. Los miembros del Ministerio de vivienda no cuentan con la experiencia necesaria para desarrollar y construir las unidades; sin embargo, sí tienen conocimiento de cómo manejar y alquilar las unidades una vez que se concluyan. Requieren de la ayuda de desarrolladores para satisfacer la necesidad y completar el proyecto. La propuesta del proyecto de Methow Riverwalk no fue solicitada; el Ministerio de vivienda de Methow Valley no publicó una solicitud de propuestas para el desarrollo.

El proyecto sería la construcción de 35 a 40 unidades nuevas que se alquilarían a precios subvencionados o a las tasas de mercado. Algunos inquilinos nuevos podrían ser residentes que venden sus casas en el valle y desean vivir en casas más pequeñas. Otros podrían ser trabajadores de la región que pueden o no requerir la asistencia de vivienda. En última instancia, el desarrollador solicitaría a un acreedor los fondos para el proyecto. Cuando la construcción estuviera terminada, las unidades se venderían al Ministerio de vivienda para su alquiler a los nuevos inquilinos.

Quien toma la decisión de este proyecto es dicho Ministerio. Con base en la información del estudio de mercado y del programa Build America Bonds, el consejo de administración del Ministerio está desarrollando los indicadores de evaluación necesarios para determinar si este proyecto debe seguir adelante y si comprará las unidades de vivienda después de su desarrollo. Si el proyecto se aprueba, los desarrolladores crearán una cédula del proyecto para asegurar el financiamiento y comenzar la construcción en la primavera del próximo año.

Los desarrolladores esperan, para los trabajadores y residentes de Methow Valley, que este proyecto pase de esta fase de inicio a las fases de planeación y ejecución del ciclo de vida del proyecto.

Basado en información de R. Ripley, "Spokane Builder, Others Propose Methow Project," *Journal of Business*, 22 de abril de 2010.

## FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

- La necesidad debe definirse claramente antes de preparar una solicitud de propuesta.
- Al seleccionar un proyecto entre varias necesidades u oportunidades, la decisión debe basarse en cuál proyecto proporcionará los mayores beneficios generales en comparación con sus costos y posibles consecuencias.
- Tener un proceso de evaluación y selección adecuado y un comité equilibrado aumentará las posibilidades de seleccionar el mejor proyecto cuando se tome la decisión.
- Establecer criterios cuantitativos para el éxito del proyecto o los beneficios esperados.
- Una buena solicitud de propuesta permite a los contratistas entender lo que el cliente espera para que puedan preparar una propuesta completa que satisfaga las necesidades y los requerimientos del cliente.
- Una solicitud de propuesta debe incluir una descripción del trabajo, los requerimientos del cliente, los resultados esperados y los criterios con los que el cliente evaluará las propuestas.
- Una solicitud de propuesta debe proporcionar instrucciones sobre el formato y el contenido que deben tener las propuestas de los contratistas para que el cliente pueda hacer una comparación y evaluación congruentes y justas de todas las propuestas.
- Los clientes deben evitar dar información privilegiada sólo a algunos contratistas, ya que darían a éstos una ventaja competitiva injusta en la preparación de sus propuestas.

## RESUMEN

La fase de inicio del ciclo de vida del proyecto comienza con el reconocimiento de una necesidad, problema u oportunidad para el cual se identifican uno o varios proyectos. Los proyectos se identifican de varias maneras: durante la planeación estratégica de una organización, como parte de sus operaciones de negocios normales, en respuesta a sucesos inesperados o como resultado de un grupo de personas que decide organizar un proyecto para hacer frente a una necesidad particular.

A veces las organizaciones identifican muchas necesidades pero tienen fondos limitados y pocas personas disponibles para realizar los proyectos potenciales y así hacer frente a todas esas necesidades. En tales casos, la empresa debe pasar por un proceso de toma de decisiones para priorizar y seleccionar los proyectos que resulten en el mayor beneficio general.

La selección de los proyectos consiste en la evaluación de proyectos potenciales y decidir luego cuál de ellos debe implementarse. Los pasos en el proceso de selección de proyectos son el desarrollo de una serie de criterios con los cuales se evaluará el proyecto, la elaboración de una lista de supuestos acerca de cada proyecto, la recolección de datos e información sobre cada proyecto y la evaluación de cada proyecto según los criterios. Tener un proceso de evaluación y selección adecuado y un comité equilibrado aumentará las posibilidades de tomar una decisión que tenga como consecuencia el mayor beneficio general.

Una vez que el proyecto se selecciona, se autoriza formalmente mediante un documento conocido como cédula del proyecto, a veces llamado autorización del proyecto o documento de inicio del proyecto. En este documento el patrocinador otorga la aprobación para seguir adelante con el proyecto y se compromete a financiarlo. La cédula del proyecto también resume las condiciones y los parámetros clave del proyecto y establece el marco de trabajo para el desarrollo de un plan inicial detallado para realizar el proyecto.

## Conceptos de administración de proyectos

Atributos del proyecto

Equilibrio de las restricciones del proyecto

Ciclo de vida del proyecto

*Inicio*

*Planeación*

*Ejecución*

*Cierre*

Proceso de administración de proyectos

Administración de proyectos globales

Asociaciones de administración de proyectos

Beneficios de la administración de proyectos

Resumen

Preguntas

Ejercicios de Internet

Caso 1 Una organización sin fines de lucro

*Preguntas*

*Actividad en equipo*

Caso 2 Comercio electrónico para un supermercado pequeño

*Preguntas*

*Actividad en equipo*

*Actividad opcional*

Referencias



© Susan Law Cain/Shutterstock.com

Los conceptos de este capítulo apoyan las Áreas de Conocimiento de la *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos* (Guía del *PMBOK*®):

### Administración de la integración del proyecto



ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN EL MUNDO REAL

### Los funcionarios federales y los contratistas comparten la culpa por los retrasos en la planta afgana

Aunque estaba programada para iniciar actividades en abril de 2009, la central eléctrica Tarakhil, cerca de Kabul, ha experimentado muchos retrasos e incrementos de costos. En un informe presentado en enero de 2010, el Inspector General Especial estadounidense para la Reconstrucción de Afganistán señaló a la administración federal y a los contratistas como responsables de las fallas. La fecha de terminación de esta central que produciría 105 megawatts y operaría con combustible dual se retrasó más de un año.

La declaración de trabajo original carecía de entregables y plazos específicos, lo que provocó que el proyecto fuera una serie de órdenes de trabajo sin un horario establecido ni recursos asegurados. Los costos iniciales del proyecto se estimaron en 125 millones de dólares para 18 generadores diesel en una planta ya existente. Quince modificaciones al contrato dieron como resultado cambios en el alcance y aumentos en el presupuesto. El plan final suponía un costo estimado de 260 millones de dólares con la construcción de una nueva instalación. La estimación de costos habitual para la construcción de plantas diesel en Medio Oriente y Asia ha sido de 105 millones de dólares, 1 millón por megawatt previsto.

Resolver el problema y hacer modificaciones tomaría meses y años, lo que provocaría un retraso de seis meses para el trabajo de preparación de la obra. Para acelerar el proyecto, las turbinas se construyeron en Alemania y fueron trasladadas al lugar por avión, lo que implicó un incremento en los gastos. Los costos totales del proyecto se acercaron a 300 millones de dólares, \$40 millones por encima de los costos previstos.

Los críticos del proyecto señalan que la central eléctrica tal vez no llegue a ser utilizada debido a los altos costos de operación; se espera que la operación de este proyecto cueste a los contribuyentes afganos tres veces más que proyectos comparables. Se ha sugerido que la Agencia de Desarrollo Internacional de Estados Unidos y sus contratistas cometieron los mismos errores que en el pasado cometieron en proyectos parecidos, ya que no aplicaron lo que aprendieron en experiencias previas. Los encargados de la planeación ignoraron recomendaciones alternativas de los funcionarios locales, que eran menos costosas, seleccionaron tecnologías caras que quizá no puedan sostenerse y contrataron un sistema complejo de múltiples contratistas cuyas expectativas de tiempo de terminación eran poco realistas y que ofrecían soluciones demasiado costosas.

El contrato original garantizaba utilidades para el contratista, con sede en Kansas mediante contratos de costos más un margen. Los subcontratos fueron otorgados a una red de empresas sobre la base de un precio fijo. Es probable que los subcontratistas nunca reciban un reembolso en su totalidad a causa de los cambios o retrasos que generó el contratista original.

El fracaso del contratista para identificar adecuadamente las necesidades, analizar y obtener los recursos, manejar los riesgos y asegurar un programa de ejecución puso en riesgo al proyecto. Estas fallas se ubican en los componentes fundamentales de planeación, programación, organización, trabajo en equipo, comunicación y dirección. El desarrollo de estas habilidades de administración de proyectos se estudiará con detalle en este libro.

Sus posibilidades de evitar las dificultades que enfrentaron estos contratistas y subcontratistas aumentarán en gran medida cuando usted domine estos conceptos de administración de proyectos. Y este dominio mejorará sus oportunidades de terminar y administrar con éxito sus proyectos.

---

*Con base en información de B. Buckley, "Feds and Contractor Share Blame for Afghan Delays," Engineering News-Record 264, no. 4 (2010): 16, y P. Chatterjee, "Iraq Lessons Ignored at Kabul Power Plant," <http://ipsnews.net/news.asp?idnews=50219>. 4 de febrero de 2010.*

---

Este capítulo presenta una visión general de los conceptos de administración de proyectos. Usted se familiarizará con los siguientes temas:

- La definición del proyecto y sus atributos
  - Las restricciones fundamentales dentro de las cuales un proyecto debe administrarse
  - El ciclo de vida del proyecto
  - La definición de administración de proyectos
  - Los elementos del proceso de administración de proyectos
  - Las implicaciones de la administración de proyectos global
  - El Project Management Institute
  - Los beneficios de la administración de proyectos
-

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Al concluir el estudio de este capítulo, usted podrá:

- Definir qué es un proyecto
- Elaborar una lista y comentar los atributos del proyecto
- Explicar qué significa el objetivo del proyecto
- Definir qué es un entregable del proyecto
- Dar ejemplos de proyectos
- Comentar las restricciones del proyecto
- Describir las fases del ciclo de vida del proyecto
- Definir y aplicar la administración de proyectos
- Comentar los pasos del proceso de planeación
- Identificar los tres elementos del proceso de ejecución
- Discutir algunas implicaciones de la administración de proyectos global
- Conocer sobre Project Management Institute
- Elaborar una lista de los beneficios de las técnicas de administración de proyectos

## Atributos del proyecto

Un **proyecto** es un esfuerzo para lograr un objetivo específico por medio de una serie particular de tareas interrelacionadas y el uso eficaz de los recursos. Los atributos siguientes ayudan a definirlo:

- Un proyecto tiene un **objetivo** claro que establece lo que se logrará. Es el producto final tangible que el equipo del proyecto debe producir y entregar. El objetivo del proyecto se define en términos de *producto final o entregable, programa y presupuesto*. Requiere que se complete el alcance del trabajo del proyecto y se produzcan todos los entregables por un tiempo determinado y dentro del presupuesto. Por ejemplo, el objetivo podría ser fabricar un nuevo aparato portátil para preparar alimentos en un plazo de 10 meses y con un presupuesto de \$2 millones. El objetivo del proyecto puede incluir también una declaración de los *beneficios o resultados esperados* que se lograrán a partir de la implementación del proyecto. Ésta es la razón por la cual se está realizando el proyecto. Por ejemplo, un proyecto con el objetivo de desarrollar un nuevo producto puede tener como resultado esperado vender una cantidad determinada de unidades de ese producto nuevo dentro de un año, o aumentar la participación de mercado un porcentaje específico. De este modo, el objetivo del proyecto podría ser ampliar 3% la participación de mercado de una empresa mediante la introducción de un nuevo aparato portátil para preparar alimentos, en 10 meses y con un presupuesto de \$2 millones. En este caso, el resultado del incremento de la participación de mercado no se conocerá hasta que haya transcurrido un tiempo después de que el proyecto de desarrollo del nuevo producto haya sido completado. Otro ejemplo es un proyecto cuyo objetivo es organizar un evento con el fin de recaudar fondos para una causa particular, como una investigación sobre la diabetes, pero el beneficio esperado del evento es recaudar una determinada cantidad de dinero, por ejemplo, \$20 000. En este caso, la terminación del proyecto, es decir, la celebración del evento para recaudar fondos, permite que se obtenga el beneficio.
- Un proyecto se realiza por medio de una serie de *tareas interdependientes*, es decir, de tareas no repetitivas que deben llevarse a cabo en determinada secuencia con el fin de lograr el objetivo del proyecto.
- Un proyecto utiliza varios *recursos* para realizar las tareas. Estos recursos pueden incluir diferentes personas, organizaciones, equipo, materiales e instalaciones. Por ejemplo, un proyecto para realizar una serie compleja de operaciones quirúrgicas puede involucrar médicos especialistas, enfermeras, anesthesiólogos, instrumentos quirúrgicos, equipo de monitoreo, aparatos protésicos u órganos para trasplante e instalaciones de operación especiales.

- Un proyecto tiene un *marco de tiempo específico*, o *periodo de vida finito*. Tiene una fecha de inicio y una fecha en la que debe lograrse el objetivo. Por ejemplo, la remodelación de una escuela podría tener que terminarse entre el 20 de junio y el 20 de agosto.
- Un proyecto puede ser una *tarea única* o que se realiza *una sola vez*. Algunos proyectos, como el diseño y la construcción de una estación espacial, son únicos porque nunca se han intentado antes. Otros proyectos, como el desarrollo de un producto nuevo, la construcción de una casa o la planeación de una boda, son únicos porque se hacen según ciertas especificaciones o a petición del cliente. Por ejemplo, una boda puede ser una celebración sencilla e informal, con unos cuantos amigos en una capilla, o ser un acontecimiento espectacular, digno de la realeza.
- Un proyecto tiene un **patrocinador o cliente**. El patrocinador/cliente es la entidad que proporciona los fondos necesarios para realizar el proyecto. Puede ser una persona, organización o sociedad de dos o más personas u organizaciones. Cuando un contratista construye una adaptación a una casa, el cliente es el propietario de la casa que está financiando o pagando el proyecto. Cuando una empresa recibe fondos de un organismo gubernamental para desarrollar un dispositivo robótico para manejar material radiactivo, el patrocinador es el organismo gubernamental. Cuando el consejo de administración de una empresa proporciona fondos para que un equipo de sus empleados actualice el sistema de información de la administración de la empresa, el consejo de administración es el patrocinador del proyecto. En este último caso, el término *cliente* puede adoptar una definición más amplia, que no sólo incluye al patrocinador del proyecto (la gerencia de la empresa) sino también a otros *grupos de interés*, por ejemplo, las personas que serán los usuarios finales del sistema de información. La persona que administra el proyecto y el equipo del proyecto deben lograr el objetivo de manera satisfactoria para que tanto el patrocinador como los usuarios del producto final del proyecto, es decir, del sistema de información actualizado, queden satisfechos.
- Por último, un proyecto implica un *grado de incertidumbre*. Antes de iniciar un proyecto se elabora un plan en función de ciertos supuestos y estimaciones. Es importante documentar estos supuestos, ya que influirán en el desarrollo del alcance de trabajo del proyecto, en el programa y en el presupuesto. Un proyecto se basa en una serie única de tareas interdependientes y estimaciones de la duración de cada tarea, varios recursos y supuestos sobre la disponibilidad y la capacidad de esos recursos, y aproximaciones de los costos asociados con los recursos. Esta combinación de supuestos y estimaciones genera incertidumbre respecto a si se logrará plenamente el objetivo del proyecto. Por ejemplo, el alcance del proyecto se puede realizar en el plazo previsto, pero el costo final puede ser mucho mayor de lo previsto debido a las bajas estimaciones iniciales del costo de ciertos recursos. A medida que el proyecto avanza, algunos de los supuestos se perfeccionan o se reemplazan con información real o actualizada. Por ejemplo, una vez que se termina el diseño conceptual del informe anual de una empresa, la cantidad de tiempo y los costos necesarios para completar el diseño detallado y elaborar el documento final pueden estimarse mejor.

### Refuerce su aprendizaje

1. ¿Cuáles son algunos de los atributos del proyecto?

Enseguida se listan algunos ejemplos de proyectos:

El montaje de una obra de teatro

El desarrollo y la introducción de un producto nuevo

La planeación de una boda

El diseño y la implementación de un sistema de cómputo

La acuñación de una nueva moneda de \$1.00



- La modernización de una fábrica
- La consolidación de dos plantas de manufactura
- La adaptación de un sótano como sala familiar
- La celebración de una conferencia
- El diseño y la producción de un folleto
- La limpieza ambiental de un sitio contaminado
- La celebración de una reunión escolar
- La construcción de un centro comercial
- La realización de una serie de cirugías a la víctima de un accidente
- La organización de una fiesta de la comunidad
- La reconstrucción de una ciudad después de un desastre natural
- La realización de una cena para 20 personas
- El diseño de un programa de becarios para estudiantes de bachillerato en una empresa
- La construcción de una casita en un árbol

**Refuerce su aprendizaje**

2. Identifique tres proyectos en los cuales haya participado a lo largo de su vida.

## Equilibrio de las restricciones del proyecto

El logro exitoso del objetivo del proyecto está circunscrito a varios factores, que incluyen el *alcance*, la *calidad*, el *programa o agenda*, el *presupuesto*, los *recursos*, los *riesgos* y la *satisfacción del cliente*.

El **alcance** del proyecto es todo el trabajo que se debe realizar con el fin de producir todos los *entregables* del proyecto (el producto tangible o los elementos que se entregarán), garantizar al cliente que los entregables cumplen con los requisitos o criterios de aceptación y lograr el objetivo del proyecto. Por ejemplo, el alcance del proyecto podría ser todo el trabajo implicado en la limpieza de un terreno y la construcción de una casa y un jardín según las especificaciones acordadas entre el contratista y el comprador. Un proyecto de instalación de un nuevo equipo industrial en una fábrica puede incluir el diseño del equipo, su construcción, instalación, las pruebas para asegurarse de que cumple con los criterios de aceptación, la capacitación de operarios para que manejen y den mantenimiento al equipo, y la entrega de toda la documentación técnica y operativa necesaria.

Las expectativas de **calidad** deben definirse desde el inicio del proyecto. El alcance del trabajo del proyecto debe completarse cumpliendo con los criterios de calidad y las especificaciones. Por ejemplo, en un proyecto de construcción de una casa, el cliente espera que la mano de obra sea de la más alta calidad y que todos los materiales cumplan con las especificaciones. Completar el alcance del trabajo, pero dejar ventanas difíciles de abrir y cerrar, grifos que gotean o una porción de terreno lleno de escombros dejará insatisfecho al cliente y tal vez genere un conflicto con el pago o una disputa legal. Mecanismos como las normas, las inspecciones y las auditorías deben ponerse en marcha para asegurar que se cumple con las expectativas de calidad a todo lo largo del proyecto, y no sólo al final, cuando podría ser costoso corregir los errores. Todos los entregables del proyecto deben tener criterios de aceptación cuantitativos.

El **programa o agenda** del proyecto es el cronograma que especifica cuándo debe comenzar o terminar cada tarea o actividad. El objetivo del proyecto establece la fecha en que debe completarse el alcance del proyecto en función de una fecha específica acordada por el patrocinador y la organización ejecutora del proyecto. El programa del proyecto indica las fechas en que deben iniciar y terminar tareas específicas de modo que se cumpla con la fecha de terminación (por ejemplo,



cuándo se abrirá al tránsito un puente nuevo, o cuándo debe lanzarse un producto nuevo en una exposición industrial).

El **presupuesto** de un proyecto es el monto que el patrocinador o cliente ha acordado pagar por los entregables del proyecto. El presupuesto se basa en los costos estimados asociados con las cantidades de los diversos recursos que se emplearán para realizar el proyecto. Puede incluir los sueldos de las personas que trabajarán, los materiales y suministros, el equipo, el alquiler de las instalaciones y los honorarios de los subcontratistas o consultores que harán algunas de las tareas del proyecto. Por ejemplo, para el proyecto de una boda, el presupuesto puede incluir los costos estimados de las flores, el vestido, el esmoquin, el servicio de banquetes, el pastel, el alquiler de la limusina, el fotógrafo y el salón de fiestas, entre otros.

Se requieren diferentes **recursos** para realizar las tareas del proyecto y lograr el objetivo del mismo. Los recursos incluyen personas, materiales, equipos, instalaciones, etc. Los recursos humanos son las personas con conocimientos técnicos o habilidades específicas. También se requieren ciertas cantidades de cada tipo de recurso con conocimientos específicos en determinados periodos a lo largo del proyecto. Asimismo, puede ser necesario un equipo en particular durante cierta parte del proyecto, por ejemplo, el equipo especial para excavar la tierra antes de que pueda comenzar la construcción de un nuevo edificio de oficinas. Los requerimientos de los recursos del proyecto deben estar alineados con el tipo y la cantidad de recursos disponibles en los periodos en que se les requiere.

Podría haber **riesgos** que afecten negativamente el logro del objetivo del proyecto. Por ejemplo, el diseño de un sistema de información que utiliza la tecnología más reciente puede suponer un riesgo de que la nueva tecnología no funcione como se esperaba. O puede haber el riesgo de que un nuevo producto farmacéutico no reciba la aprobación de las autoridades de salud. Se debe desarrollar un plan de administración que identifique y evalúe los riesgos potenciales, su probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial, y esboce las respuestas para hacerles frente si éstos ocurren.

En última instancia, la responsabilidad del gerente de proyectos (o project manager) es asegurarse de que el **cliente quede satisfecho**. Esto va más allá de completar el alcance del proyecto dentro del presupuesto y a tiempo o de preguntar al cliente o patrocinador si está satisfecho al final del proyecto. Esto significa no sólo cumplir con las expectativas del cliente, sino también desarrollar y mantener una relación de trabajo excelente durante todo el proyecto. Se requiere una comunicación constante con el cliente o patrocinador para mantenerlo informado y determinar si las expectativas han cambiado. Las juntas periódicas o los informes de avances, las conversaciones telefónicas y el correo electrónico son ejemplos de este tipo de comunicación. La satisfacción del cliente requiere que el patrocinador se involucre como socio en el éxito del proyecto mediante su participación activa a lo largo del mismo. El gerente del proyecto debe mantenerse al tanto del nivel de satisfacción del cliente. Al mantener una comunicación regular con el cliente o patrocinador, el gerente del proyecto demuestra que tiene un interés genuino en sus expectativas, y también evita que más adelante haya sorpresas desagradables.

La terminación exitosa del proyecto requiere completar el alcance del trabajo dentro del presupuesto y en un marco de tiempo determinado, a la vez que se administra el uso de los recursos, se cumple con las especificaciones de calidad y se administran los riesgos, y todo esto debe hacerse sin sacrificar la satisfacción del cliente o patrocinador. Durante el proyecto, a veces es un reto equilibrar o compatibilizar estos factores, que a menudo se restringen entre sí y ponen en peligro el logro del objetivo. Observe la figura 1.1. Para ayudar a asegurar que este objetivo se logre, *es importante desarrollar un plan antes de iniciar el trabajo del proyecto*. La ausencia de un plan reduce las posibilidades de lograr con éxito el alcance completo del proyecto dentro del presupuesto y según el programa previsto.

**FIGURA 1.1** Factores que restringen el éxito de un proyecto

Una vez que se inicia un proyecto es posible que circunstancias imprevistas pongan en riesgo el logro de su objetivo con respecto al alcance, presupuesto o programa. Éstas incluyen:

- El costo de algunos materiales es mayor que la estimación inicial.
- Las inclemencias del clima provocan un retraso.
- Se requiere rediseñar y hacer modificaciones a un nuevo instrumento médico sofisticado para que cumpla con las especificaciones de desempeño y con las pruebas requeridas por el gobierno.
- La entrega de un componente fundamental para un sistema de control de aviación se retrasa varios meses.
- Un miembro clave del equipo del proyecto con un conocimiento técnico único decide retirarse, lo cual crea un vacío en el expertise (conocimiento experto) imprescindible.

Cualquiera de los ejemplos anteriores podría afectar el equilibrio del alcance, calidad, programa, presupuesto, recursos, riesgos y la satisfacción del cliente (o afectar estos factores por separado), poniendo en peligro el logro exitoso del objetivo del proyecto. El reto para el gerente del proyecto no es sólo equilibrar continuamente estos factores a lo largo de la ejecución del proyecto, sino también prevenir, anticipar o superar tales circunstancias siempre que se produzcan. La *adecuada planeación* y la *comunicación efectiva* son esenciales para evitar que surjan problemas o minimizar su impacto en el logro del objetivo del proyecto cuando ocurran. El gerente de proyectos debe ser

proactivo en la planeación y la comunicación y proporcionar dirección al equipo del proyecto para mantener estos factores limitantes en equilibrio y lograr el objetivo del proyecto.

**Refuerce su aprendizaje**

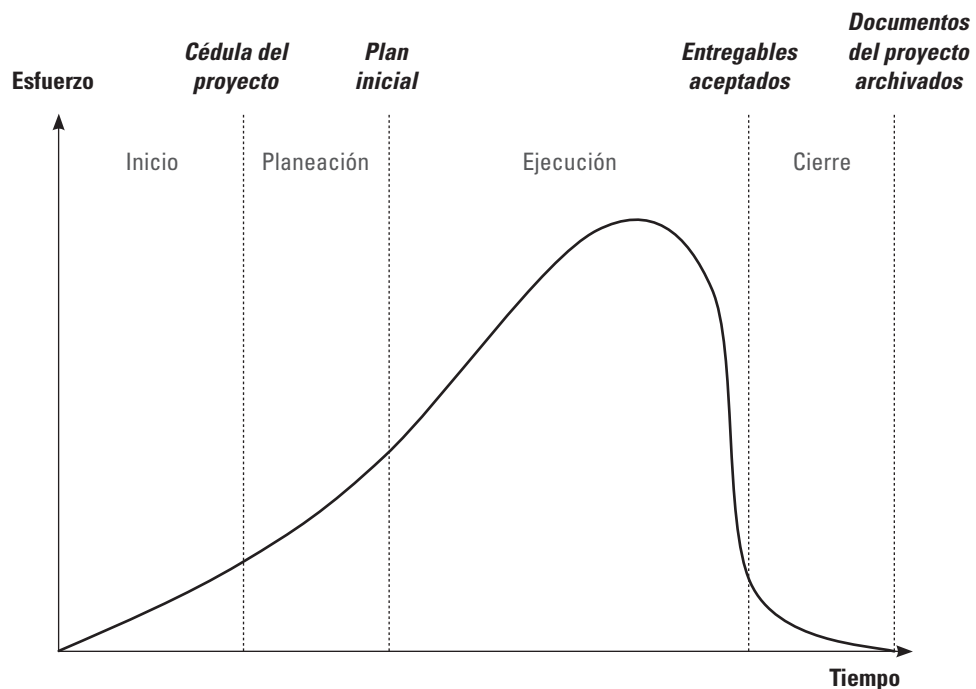
- ¿Cuáles son los siete factores que restringen el logro del objetivo de un proyecto?

## Ciclo de vida del proyecto

En general, el **ciclo de vida del proyecto** tiene cuatro fases: inicio, planeación, ejecución y cierre del proyecto. La figura 1.2 muestra las cuatro fases y el nivel relativo de esfuerzo y tiempo dedicados a cada fase. El lapso de tiempo y el nivel correspondiente de esfuerzo que se dedican en cada fase varían en función del proyecto específico. Los ciclos de vida varían en duración desde unas cuantas semanas a varios años, dependiendo del contenido, la complejidad y la magnitud del proyecto.

En la **fase de inicio**, los proyectos se identifican y seleccionan. Luego se autorizan mediante un documento conocido como **cédula del proyecto**. La **fase de planeación** consiste en la definición del alcance del proyecto, la identificación de recursos, el desarrollo de un programa y un presupuesto, y la identificación de riesgos, todo lo cual constituye el **plan inicial** para hacer el trabajo del proyecto. En la **fase de ejecución** se lleva a cabo el plan del proyecto y se realizan las tareas necesarias para producir todos los **entregables** y lograr así su objetivo. Durante esta fase, el avance del proyecto es monitoreado y controlado para asegurar que el trabajo se mantenga dentro del presupuesto y el programa previstos, el alcance se completa con base en las especificaciones y todos los entregables cumplen con los criterios de aceptación. Además, cualquier cambio debe ser documentado, aprobado e incorporado en un plan inicial actualizado, en caso necesario. En la **fase de cierre** se hacen las evaluaciones del proyecto, se identifican y documentan las lecciones aprendidas para

**FIGURA 1.2** Esfuerzo del ciclo de vida del proyecto



**Refuerce su aprendizaje**

4. Relacione las fases del ciclo de vida del proyecto, en la parte superior de la columna, con la descripción en la parte inferior de la misma:

- Primera fase
- Segunda fase
- Tercera fase
- Cuarta fase
- A. Planeación
- B. Ejecución
- C. Inicio
- D. Cierre

**Refuerce su aprendizaje**

5. Un proyecto se autoriza por medio de un documento llamado

---



---

ayudar a mejorar el rendimiento en proyectos futuros, y los **documentos del proyecto** se organizan y se **archivan**.

**INICIO**

Esta primera fase del ciclo de vida del proyecto consiste en la identificación de una necesidad, problema u oportunidad y puede dar como resultado que el patrocinador que autoriza un proyecto haga frente a la necesidad identificada o resuelva el problema. Los proyectos se inician cuando una necesidad es identificada por el patrocinador, es decir, las personas o la organización dispuesta a aportar los fondos para satisfacer la necesidad. Por ejemplo, una empresa podría requerir que se reduzca el alto índice de desperdicio de su proceso de fabricación, ya que esto provoca que los costos sean más altos y los tiempos de producción más prolongados que los de sus competidores. O bien, una comunidad con una población en crecimiento podría necesitar una escuela nueva. En algunos casos, podría tomar varios meses definir claramente una necesidad, reunir los datos suficientes y definir adecuadamente el objetivo del proyecto. Por ejemplo, la administración de un hospital querría establecer una guardería para los hijos de sus empleados como parte de su estrategia para atraer y retener al personal; sin embargo, puede tomar algún tiempo reunir los datos y analizar los diversos enfoques para atender la necesidad. Es importante definir correctamente la necesidad. Por ejemplo, ¿la necesidad es tener una guardería en el hospital o proporcionar cuidado infantil para los hijos de los empleados? ¿Es “en sitio” obligatoriamente parte de la necesidad?

La necesidad de los proyectos suele identificarse como parte del proceso de planeación estratégica de una organización. Los proyectos son un medio para implementar los elementos o acciones específicas de las estrategias, como la construcción de un parque eólico marino, el uso de un programa de apoyo a la nutrición en un país en desarrollo, la construcción de una nueva planta de producción en América del Sur o la implementación de un programa de capacitación en línea para toda la empresa. Las organizaciones pueden tener muchos proyectos que les gustaría seguir, pero están limitadas por la cantidad de fondos disponibles. Aunque una persona necesite una extensión de su casa, un automóvil nuevo y además quiera irse dos semanas de vacaciones, tal vez no cuente con el dinero para hacerlo todo. Por esta razón, la organización debe emplear un proceso de selección de los proyectos que realizará. Una vez que se seleccionan los proyectos, se autorizan formalmente mediante un documento conocido como *cédula del proyecto*. La cédula puede incluir las razones o la justificación de los objetivos del proyecto y los beneficios esperados, los requerimientos generales y condiciones, como el monto de los fondos autorizados, la fecha de terminación requerida, los entregables principales, las revisiones y aprobaciones, y los supuestos más importantes.

Si la organización decide usar recursos externos (un contratista) para realizar el proyecto, preparará un documento llamado *solicitud de propuesta (SDP)*. Mediante este documento, el patrocinador o cliente solicita a los contratistas que presenten propuestas de cómo harían frente a la necesidad, los costos asociados con ésta y el programa para hacerlo. Una persona que necesita una casa nueva puede invertir tiempo en la identificación de los requerimientos para la casa: el tamaño, el estilo, el número de habitaciones, la ubicación, el monto máximo que quiere gastar y la fecha en la que le gustaría mudarse. Quizá quiera anotar estos requerimientos y pedir a varios contratistas que le proporcionen planos de la casa y los costos estimados. Una empresa que ha identificado una necesidad de desarrollar una campaña publicitaria multifacética para un nuevo producto alimenticio podría documentar sus requerimientos en una SDP y enviarla a varias firmas de publicidad. Estas firmas presentarían sus propuestas a la empresa, la cual evaluaría entonces las propuestas participantes y seleccionaría una firma de publicidad (el contratista) para que elabore la campaña publicitaria (el proyecto) y firmaría un acuerdo o contrato con dicha empresa.

## PLANEACIÓN

Antes de dar el salto e iniciar el proyecto, el equipo del proyecto o contratista debe tomarse el tiempo suficiente para planearlo adecuadamente. Es necesario establecer un plan de trabajo que muestre cómo se completará el alcance del proyecto dentro del presupuesto y en el tiempo previsto. Tratar de realizar un proyecto sin un plan es como tratar de armar un asador para jardín sin leer las instrucciones. Las personas que piensan que la planeación es innecesaria o que representa una pérdida de tiempo, invariablemente necesitarán encontrar tiempo para rehacer las cosas más adelante. Es importante *planear el trabajo y después trabajar el plan*, de lo contrario, habrá caos y frustración, y el riesgo de que el proyecto fracase será mayor. Una vez que un proyecto esté autorizado y/o se firme un contrato con un contratista externo, la siguiente fase del ciclo de vida del proyecto es hacer una planeación detallada de cómo realizarlo. La planeación consiste en determinar *qué* se debe hacer (alcance, entregables), *cómo* se hará (actividades, secuencia), *quién* lo va a hacer (recursos, responsabilidad), *cuánto tiempo* tomará hacerlo (duración, programa), *cuánto dinero* costará (presupuesto), y cuáles son los *riesgos*. El resultado de este esfuerzo es un *plan inicial*, es decir, un plan de acción según los requerimientos y las limitaciones estipulados en la cédula del proyecto o contrato. Este plan también se utilizará como punto de referencia para comparar el avance real.

Tomarse el tiempo para desarrollar un plan bien elaborado es fundamental para el logro exitoso de cualquier proyecto. Muchos proyectos han rebasado sus presupuestos, incumplido con sus fechas de terminación o satisfecho sólo parcialmente sus especificaciones técnicas porque no se implementó un plan inicial viable antes de comenzar. Es importante que las personas que participen en la ejecución del proyecto también se involucren en la planeación del trabajo, pues por lo general son quienes están mejor informadas acerca de las actividades detalladas que se deben realizar. Además, al participar en la planeación del trabajo estas personas se comprometen a realizarlo con base en el plan. La participación genera compromiso.

## EJECUCIÓN

La tercera fase del ciclo de vida del proyecto es la realización del mismo. Una vez que el plan inicial se ha desarrollado, el trabajo puede continuar. El equipo del proyecto, dirigido por el gerente, ejecuta el plan y realiza las actividades para producir todos los entregables y lograr el objetivo del proyecto. El ritmo de la actividad del proyecto aumenta a medida que los recursos diversos y variados se involucran en la realización de las tareas. Durante el curso de la ejecución se utilizan diferentes tipos de recursos. Por ejemplo, si se proyecta diseñar y construir un edificio de oficinas, el esfuerzo del proyecto podría requerir algunos arquitectos e ingenieros que desarrollen los planos de construcción. Luego, conforme la construcción se ponga en marcha, los recursos necesarios aumentarán de manera considerable para incluir a los herreros, carpinteros, electricistas, pintores, etc. El nivel de esfuerzo disminuirá una vez que la construcción se complete, y un equipo pequeño de trabajadores distintos terminará el diseño de los jardines y dará los últimos toques a los interiores.

En esta fase se logra el objetivo del proyecto, y el cliente queda satisfecho al ver que el alcance del trabajo se completó y obtuvo los entregables según las especificaciones, dentro del presupuesto y a tiempo. Por ejemplo, la fase de ejecución se completa cuando un equipo del proyecto dentro de una empresa ha finalizado un proyecto que consolidó dos de sus instalaciones en una sola, o cuando un contratista externo ha terminado el diseño y la instalación de un sistema de información personalizado que aprueba satisfactoriamente las evaluaciones del desempeño y es aceptado por el cliente.

### Refuerce su aprendizaje

6. El resultado de la fase de planeación es un

---



---

**Refuerce su aprendizaje**

7. En la fase de ejecución, el plan del proyecto se \_\_\_\_\_ para producir todos los \_\_\_\_\_ y lograr el \_\_\_\_\_

Mientras el trabajo del proyecto se está realizando, es necesario *monitorear y controlar el avance* del trabajo para asegurarse de que todo marcha según el plan y que el objetivo del proyecto se logre. Esto implica medir el avance real y compararlo con el avance previsto con base en el plan inicial. Para medir el avance real es importante hacer seguimiento de cuáles tareas se han iniciado y terminado realmente, cuándo se iniciaron y terminaron, del valor acumulado del trabajo completado, de si los entregables del proyecto están cumpliendo con los criterios de calidad esperada y de cuánto dinero se ha gastado o comprometido. Si en cualquier momento durante el proyecto la comparación del avance real con el avance planeado revela que el proyecto está atrasado, el presupuesto se ha rebasado o no se cumple con las especificaciones técnicas, se deben emprender acciones correctivas para volver a encarrilar el proyecto.

Antes de tomar la decisión de implementar acciones correctivas, sería necesario evaluar varias alternativas de acción para garantizar que la acción correctiva haga que el proyecto esté de nuevo dentro del alcance, el programa y las restricciones presupuestarias del objetivo del proyecto. Tenga en cuenta, por ejemplo, que la adición de recursos para recuperar tiempo y ajustar de nuevo el proyecto al programa puede dar lugar a que el presupuesto previsto se exceda. Si un proyecto está totalmente fuera de control, quizá sea difícil lograr el objetivo del proyecto sin sacrificar el alcance, el presupuesto, el programa o la calidad. La clave para el control eficaz del proyecto es medir el avance real, compararlo con el avance planeado oportunamente y con regularidad a lo largo de la fase de ejecución, y emprender de inmediato cualquier acción correctiva necesaria. La esperanza de que un problema desaparezca sin intervención correctiva es ingenua. Cuanto antes se detecte y corrija un problema, mejor. Con base en el avance real es posible predecir un programa y un presupuesto para la finalización del proyecto. Si estos parámetros están más allá de los límites del objetivo del proyecto, las acciones correctivas deben aplicarse de inmediato.

Los cambios ocurrirán durante la fase de ejecución. Por eso es importante *administrar y controlar los cambios* para minimizar cualquier impacto negativo en el logro exitoso del objetivo del proyecto. Se debe establecer un sistema de control de cambios para definir cómo se documentarán, aprobarán y comunicarán los cambios. También se debe lograr un acuerdo entre el patrocinador o cliente y el gerente del proyecto o contratista, así como entre el gerente del proyecto y el equipo del proyecto, respecto a la manera en que se manejarán los cambios. Estos procedimientos deben abordar la comunicación entre el gerente del proyecto y el patrocinador o cliente, y entre el gerente y el equipo del proyecto. Si los cambios se aceptan verbalmente en vez de aprobarse por escrito y no hay una indicación clara del impacto que tendrán en el alcance del trabajo, el presupuesto o el programa, causarán problemas en el futuro. Los miembros del equipo deben tener cuidado al aceptar los cambios por casualidad, sin saber si necesitarán más horas-hombre de trabajo. Si el cliente no está de acuerdo en pagar por un esfuerzo adicional, el contratista deberá absorber los costos adicionales y también el riesgo de rebasar los costos por una tarea particular del proyecto.

Algunos cambios son triviales, pero otros pueden afectar de manera significativa el alcance de trabajo del proyecto, el presupuesto o el programa. La decisión de cambiar el color de una habitación antes de que se pinte es un cambio trivial. Pero decidir que se quiere una casa de dos pisos cuando el contratista ya ha colocado los cimientos para una casa de un piso es un cambio importante, y sin duda aumentará el costo y probablemente retrasará la fecha de terminación.

El impacto que tiene un cambio en el logro del objetivo del proyecto puede verse afectado por el momento en que el cambio se identifica. En general, *cuanto más tarde se identifiquen los cambios en el proyecto, mayor será su efecto sobre el logro del objetivo*. Los aspectos con más probabilidades de ser afectados son el presupuesto y la fecha de terminación del proyecto. Esto es particularmen-

te cierto cuando el trabajo ya se ha completado y debe “deshacerse” para adaptarlo a los cambios requeridos. Por ejemplo, sería muy caro cambiar las tuberías o el cableado de un nuevo edificio de oficinas después de que las paredes y los techos se han completado, debido a que algunos de ellos tendrían que quitarse y luego habría que instalar otros nuevos. Sin embargo, si tal cambio se hiciera mucho antes en el proyecto, por ejemplo, mientras el edificio estaba siendo diseñado, la adaptación sería más fácil y menos costosa. Los dibujos podrían modificarse para que las tuberías y el cableado se instalaran correctamente la primera vez.

El gerente del proyecto, el equipo del proyecto, el contratista o patrocinador/cliente pueden iniciar los cambios. Algunos cambios podrían ser necesarios como resultado de la incidencia de un riesgo previamente definido, como el desarrollo de un producto nuevo que no cumple con ciertos criterios de prueba, lo que significaría un trabajo de rediseño adicional.

Cuando se determina que se necesitan acciones correctivas o cambios se deben tomar decisiones acerca de cómo actualizar el plan inicial. Estas decisiones a menudo suponen que se sacrifique tiempo, costo, alcance y calidad. Por ejemplo, acortar la duración de una actividad puede requerir ya sea un aumento de los costos para pagar por más recursos o la reducción del alcance de la tarea (y posiblemente no se cumpla con los requerimientos técnicos del cliente). Asimismo, la reducción de los costos del proyecto quizá requiera el uso de materiales de calidad inferior a la originalmente prevista. Una vez que se toma una decisión sobre qué acciones emprender, éstas deben incorporarse al programa y al presupuesto. Es necesario desarrollar programas y presupuestos revisados para determinar si las acciones correctivas o los cambios planeados dan como resultado un programa y un presupuesto aceptables. Si no es así, deberán hacerse nuevas revisiones hasta acordar un plan inicial revisado aceptable.

La fase de ejecución del ciclo de vida del proyecto termina cuando el patrocinador o el cliente quedan satisfechos con el logro del objetivo del proyecto y con el cumplimiento de las especificaciones y, por consiguiente, aceptan los entregables del proyecto.

## **CIERRE**

La fase final del ciclo de vida del proyecto es el cierre del mismo. El proceso de cierre comprende diversas acciones, que incluyen el cobro de las facturas y los pagos finales, la evaluación y el reconocimiento del personal, la realización de una evaluación a posteriori del proyecto, la documentación de las lecciones aprendidas y el archivo de los documentos del proyecto.

La organización del proyecto debe asegurarse de que las copias de la documentación correspondientes están debidamente organizadas y archivadas para que en el futuro puedan recuperarse con facilidad si se desea consultarlas. Por ejemplo, la información del costo real y del programa de un proyecto terminado puede ser útil para desarrollar el programa y los costos estimados del proyecto propuesto.

Una tarea importante durante esta fase es evaluar el desempeño del proyecto. El equipo del proyecto debe identificar las lecciones aprendidas y hacer recomendaciones para mejorar el desempeño en proyectos futuros. Para fomentar el uso de esta información se debe establecer un sistema de base de conocimientos que incluya un depósito de fácil acceso para recuperar las lecciones aprendidas y la información de proyectos anteriores.

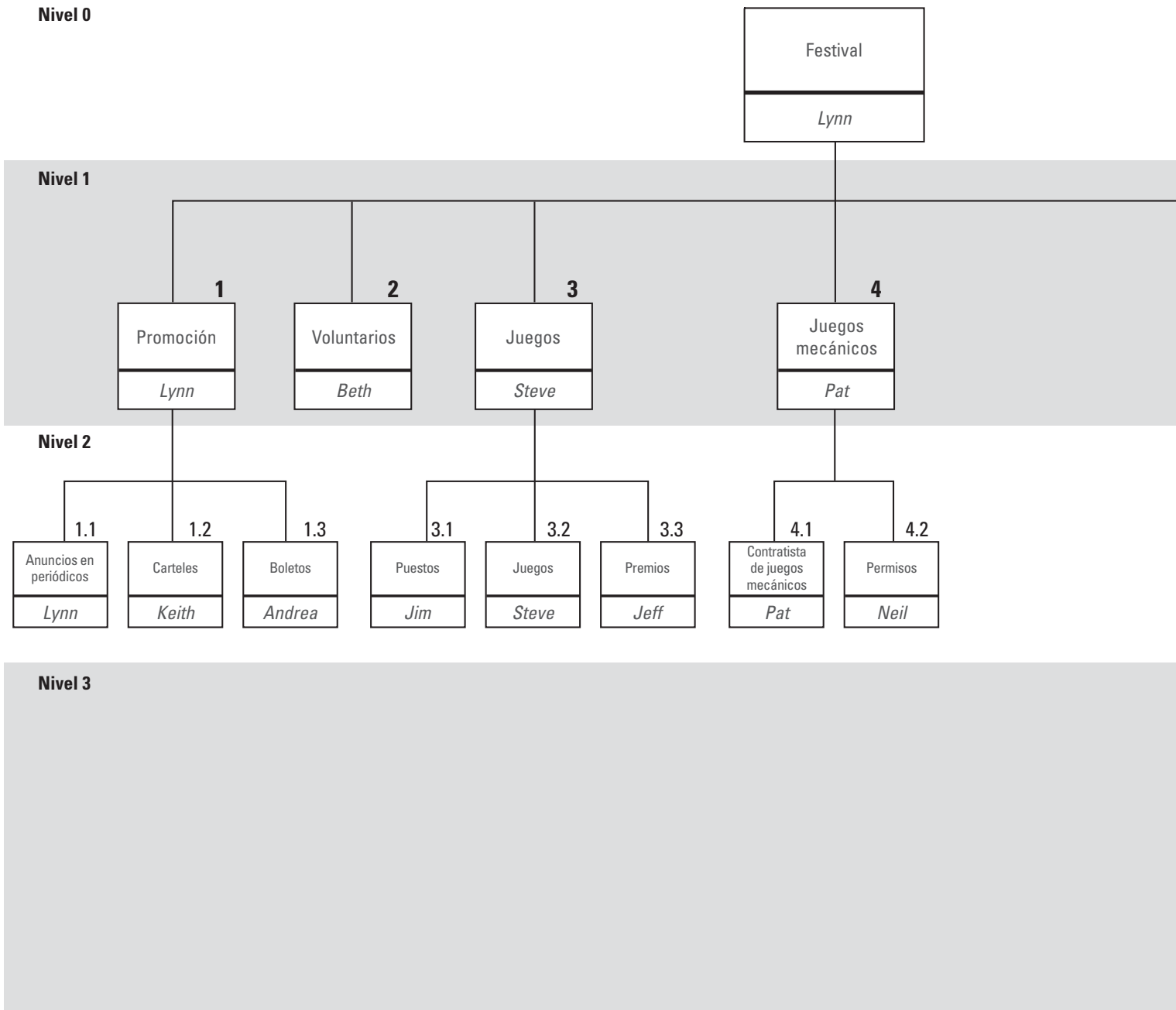
También se debe obtener retroalimentación del patrocinador o cliente para determinar si los beneficios esperados del proyecto se han logrado, evaluar el nivel de satisfacción del cliente y conseguir cualquier información que pueda ser útil en las relaciones de negocios futuras con ese cliente o con otros.



## El proceso de administración de proyectos

La **administración de proyectos** es la planeación, organización, coordinación, dirección y control de los recursos para lograr el objetivo del proyecto. El proceso de administración de proyectos consiste en *planear el trabajo y luego trabajar el plan*. Un cuerpo técnico puede pasar horas preparando un plan único para un partido, luego el equipo ejecuta el plan para tratar de lograr el objetivo: la

**FIGURA 1.3** Estructura de la división del trabajo



**Refuerce su aprendizaje**

8. La administración de un proyecto implica primero

un

y luego

victoria. Del mismo modo, el proceso de administración de proyectos implica dos funciones principales: primero *establecer un plan* y luego *ejecutarlo* para lograr el objetivo del proyecto.

En cuanto el patrocinador ha preparado la cédula del proyecto para autorizar que éste siga adelante, el esfuerzo principal en la administración de proyectos debe centrarse en establecer un plan inicial realista que proporcione un plan de acción para completar el alcance a tiempo y dentro del

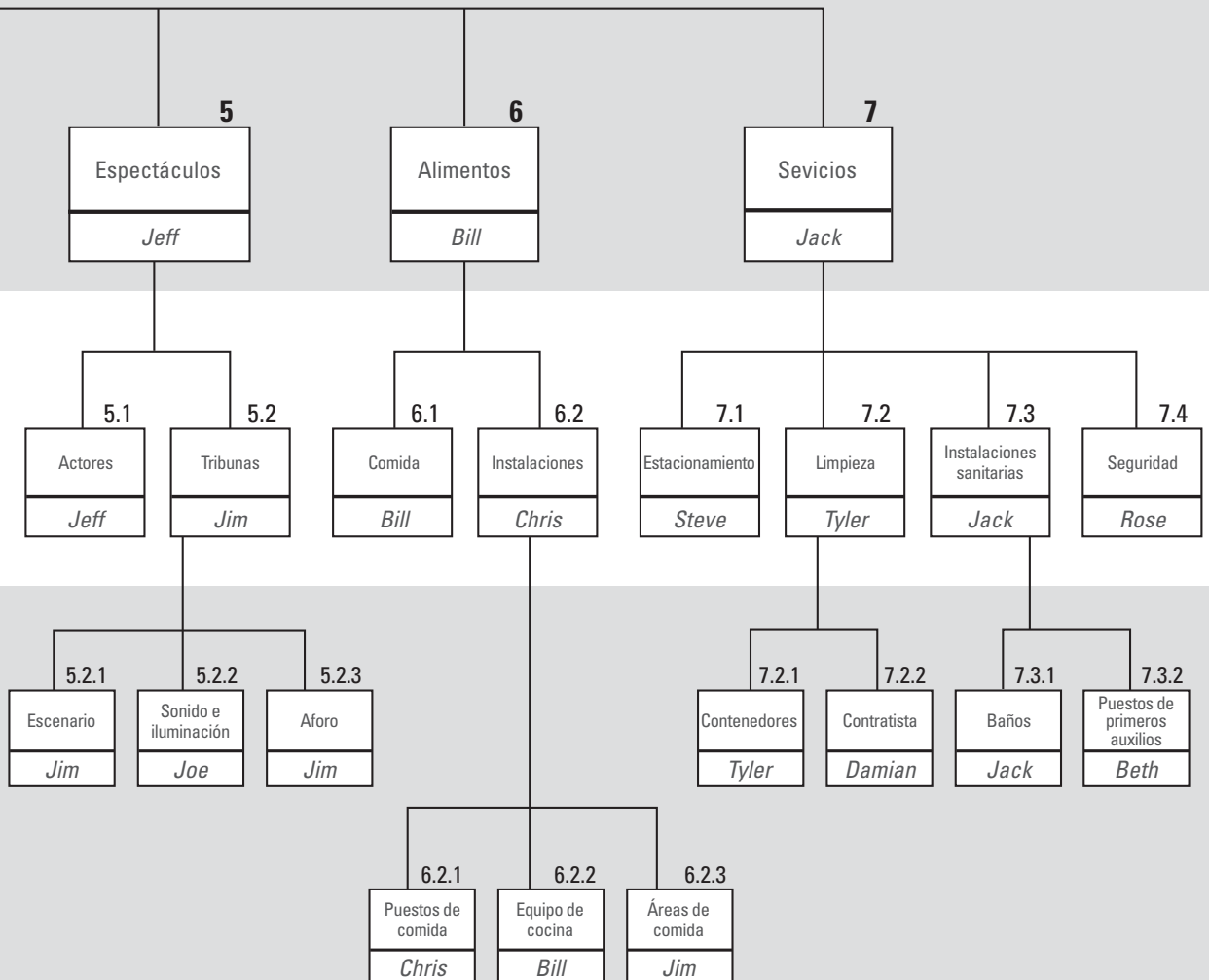
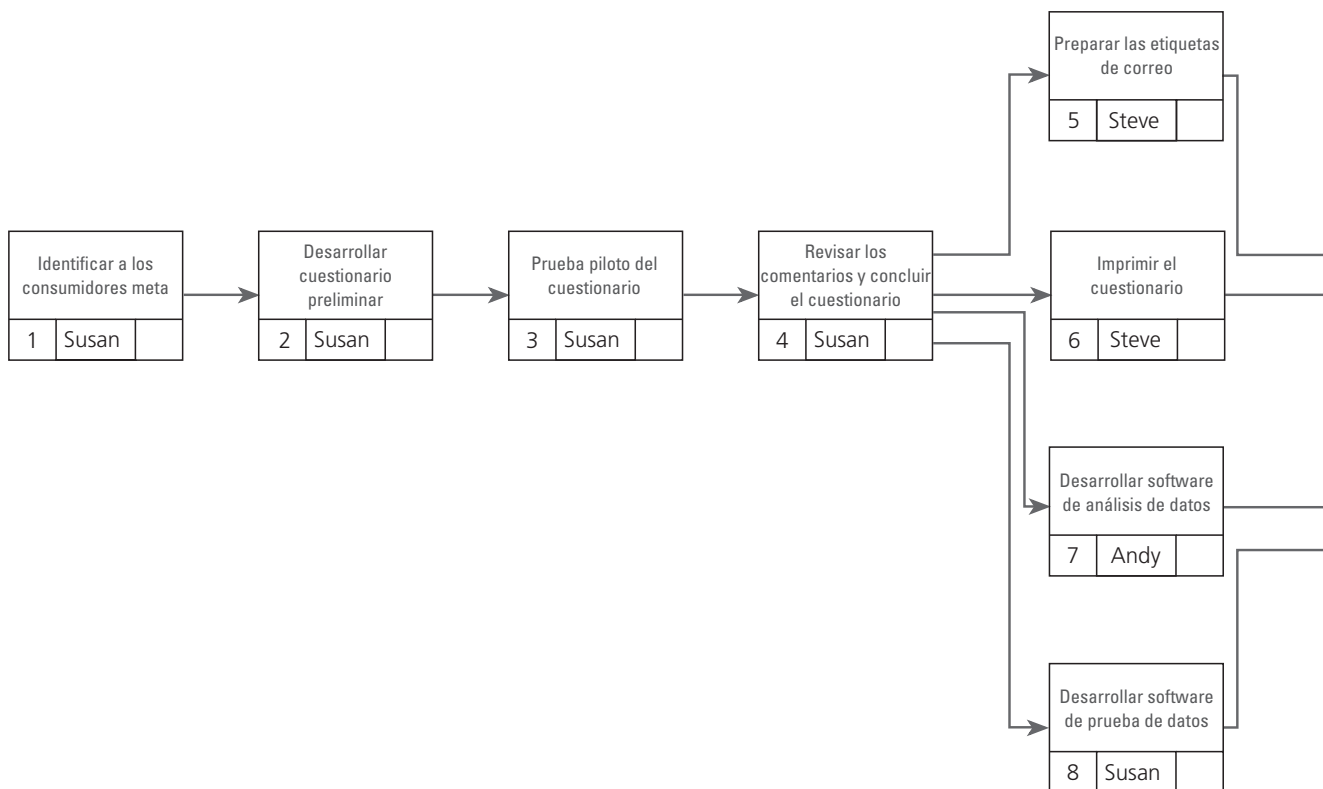


FIGURA 1.4 Diagrama de red



presupuesto. El objetivo del proyecto establece lo que se va a realizar. El proceso de planeación determina *qué* se necesita hacer (alcance, entregables), *cómo* se hará (actividades secuencia), *quién* lo hará (recursos, responsabilidad), *cuánto tiempo* tomará hacerlo (duraciones, programa) y *cuánto dinero* costará (presupuesto). Comprende los pasos siguientes:

**Refuerce su aprendizaje**

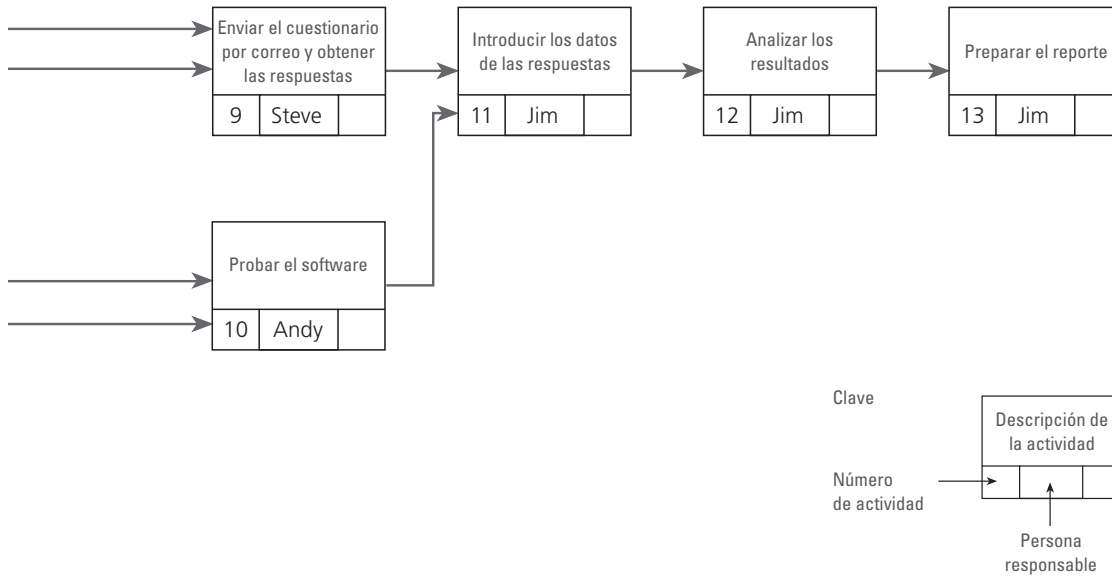
9. El

\_\_\_\_\_ y la organización

\_\_\_\_\_ del proyecto deben acordar el

\_\_\_\_\_ del proyecto.

1. *Establecer el objetivo del proyecto.* El objetivo debe ser acordado entre el patrocinador o cliente y la organización ejecutora del proyecto.
2. *Definir el alcance.* Debe prepararse un documento de alcance del proyecto que incluya los requerimientos del cliente, defina las tareas de trabajo o elementos principales, y proporcione además una lista de entregables y los criterios de aceptación correspondientes que se pueden utilizar para verificar que el trabajo y los entregables cumplen con las especificaciones.
3. *Crear una estructura de división del trabajo.* Subdivida el alcance del proyecto en partes o **paquetes de trabajo**. Aunque los proyectos pueden parecer abrumadores cuando se ven como un todo, una forma de salir victorioso incluso de la tarea más monumental es dividirla en componentes pequeños. Una **estructura de división del trabajo (EDT)** es una descomposición jerárquica del alcance del proyecto en elementos de trabajo que ejecutará el equipo del proyecto que producirá los entregables respectivos. La figura 1.3 es un ejemplo de una estructura de división del trabajo.



4. *Asignar responsabilidades.* Debe identificarse la persona u organización responsable de cada elemento de trabajo en la estructura de la división del trabajo. De esta manera el equipo del proyecto estará informado de quién es la persona responsable y de los resultados del desempeño de cada paquete de trabajo y cualquier entregable relacionado. En la figura 1.3 se indica quién es responsable de cada elemento de trabajo.
5. *Definir las actividades específicas.* Revisar cada paquete de trabajo en la estructura de división del trabajo y elaborar una lista de las actividades detalladas que se deben realizar para cada paquete y para producir todos los entregables requeridos.
6. *Establecer la secuencia de las actividades.* Trace un **diagrama de red** que muestre la secuencia necesaria y las relaciones de dependencia de las actividades detalladas que se deben realizar para lograr el objetivo del proyecto. La figura 1.4 es un ejemplo de un diagrama de red.
7. *Estimar los recursos de las actividades.* Determine los tipos de recursos, como las habilidades o expertise necesario para realizar cada actividad, así como la cantidad que se requerirá de cada recurso. Los recursos incluyen las personas, materiales, equipos, etcétera, que se necesiten para realizar cada actividad. Las estimaciones de los recursos deben tener en cuenta la disponibilidad de cada tipo de recurso, ya sea interno o externo (como los subcontratistas), y la cantidad disponible durante la duración del proyecto. Designe a una persona específica para que se encargue de cada actividad.
8. *Estimar la duración de las actividades.* Haga una estimación del tiempo que tomará completar cada actividad, con base en los recursos que se aplicarán.

**FIGURA 1.5** Programa de un proyecto de estudio del mercado de consumo**Proyecto de estudio del mercado de consumo**

Actividad		Respon.	Dur. Est.	Primera		Última		Holgura total
				Inicio	Terminación	Inicio	Terminación	
1	Identificar a los consumidores meta	Susan	3	0	3	-8	-5	-8
2	Desarrollar cuestionario preliminar	Susan	10	3	13	-5	5	-8
3	Prueba piloto del cuestionario	Susan	20	13	33	5	25	-8
4	Revisar los comentarios y concluir el cuestionario	Susan	5	33	38	25	30	-8
5	Preparar las etiquetas de correo	Steve	2	38	40	38	40	0
6	Imprimir el cuestionario	Steve	10	38	48	30	40	-8
7	Desarrollar software de análisis de datos	Andy	12	38	50	88	100	50
8	Desarrollar software de prueba de datos	Susan	2	38	40	98	100	60
9	Enviar el cuestionario por correo y obtener las respuestas	Steve	65	48	113	40	105	-8
10	Probar el software	Andy	5	50	55	100	105	50
11	Introducir los datos de las respuestas	Jim	7	113	120	105	112	-8
12	Analizar los resultados	Jim	8	120	128	112	120	-8
13	Preparar el reporte	Jim	10	128	138	120	130	-8

9. *Desarrollar el programa del proyecto.* Con base en la duración estimada de cada actividad y las relaciones lógicas de la secuencia de actividades en el diagrama de red, se desarrolla el programa general del proyecto, incluyendo las fechas en que se espera que inicie y termine cada actividad, así como las últimas fechas de inicio y terminación de cada actividad con el fin de completar el proyecto para la fecha de terminación requerida. La figura 1.5 es un ejemplo de programa del proyecto.
10. *Estimar los costos de la actividad.* Los costos de una actividad deben basarse en los tipos y las cantidades de los recursos estimados para cada actividad, así como en la tasa de costo de mano de obra apropiada o el costo unitario de cada tipo de recurso.
11. *Determinar el presupuesto.* El presupuesto total del proyecto se puede desarrollar al añadir las estimaciones de costos para cada actividad. Asimismo, los presupuestos para cada paquete de trabajo en la estructura de la división del trabajo se determinan al añadir los costos estimados de las actividades detalladas para cada paquete de trabajo. Otros costos, como los administrativos del proyecto o de la organización y los costos indirectos o generales, también se deben incluir en el presupuesto y asignarse debidamente a cada actividad o paquete de trabajo. Una vez que se determina el presupuesto total para el proyecto en general o para cada paquete de

**FIGURA 1.6** Presupuesto por etapas del proyecto


trabajo, se debe desarrollar un presupuesto en etapas para distribuir los fondos a lo largo de la duración del proyecto o paquete de trabajo, con base en las fechas esperadas de inicio y terminación de cada actividad estipuladas en el programa del proyecto. La figura 1.6 es un ejemplo de un presupuesto por etapas.

Una vez que el programa y el presupuesto del proyecto han sido desarrollados se debe determinar si el proyecto puede completarse dentro del tiempo requerido, con los fondos asignados y los recursos disponibles. De no ser así, hay que hacer ajustes al alcance del proyecto, a las estimaciones de los recursos, a la duración de la actividad o a las asignaciones de recursos hasta que se pueda establecer un **plan inicial** realista y viable, esto es, un plan de acción para lograr el alcance del proyecto a tiempo y dentro del presupuesto.

El resultado del proceso de planeación es un plan inicial. Tomarse el tiempo para desarrollar un plan bien elaborado es fundamental para el logro exitoso de cualquier proyecto. Muchos proyectos exceden sus presupuestos, no cumplen con sus fechas de terminación o satisfacen sus requerimientos sólo parcialmente debido a que no había un plan inicial viable.

El plan inicial del proyecto puede mostrarse en un formato de gráfica o de tabla para cada periodo (semana, mes), a partir del inicio del proyecto hasta su terminación. Los planes se estudian e ilustran en los capítulos 4 a 7. La información debe incluir:

- Las fechas de inicio y terminación para cada actividad
- Las cantidades de los diversos recursos que se necesitarán durante cada periodo
- El presupuesto para cada periodo, así como el presupuesto acumulado desde el inicio del proyecto a lo largo de cada periodo

Una vez que se ha establecido el plan inicial debe ejecutarse. El proceso de ejecución consiste en realizar el trabajo con base en el plan, monitorear y controlar el trabajo, y administrar los cambios, de manera que el alcance del proyecto se complete dentro del presupuesto, según el programa y con plena satisfacción del cliente. Incluye los elementos siguientes:

1. *Realizar el trabajo.* Como se muestra en el diagrama de red, todas las actividades del plan inicial deben realizarse según el programa y las especificaciones técnicas del proyecto. Todos los entregables deben producirse y cumplir con sus criterios de aceptación. Para lograrlo se requiere la coordinación del equipo del proyecto, incluidos los recursos externos y una comunicación regular con todos los grupos de interés, entre ellos, el patrocinador o el cliente, para asegurarse de que las expectativas se están cumpliendo.
2. *Monitorear y controlar el avance.* Mientras el trabajo del proyecto se está realizando, es necesario monitorear el avance para asegurar que todo marcha según lo planeado. También se debe medir el avance real y compararlo con el avance planeado. Si en algún momento durante el proyecto la comparación del avance real con el planeado revela que el proyecto está atrasado, rebasa el presupuesto o no cumple con las especificaciones técnicas, deben emprenderse acciones correctivas para colocar al proyecto, de nuevo, dentro del alcance, programa y restricciones presupuestarias de su objetivo. Tenga en cuenta, por ejemplo, que la adición de recursos para recuperar tiempo y estar de nuevo dentro del programa puede exceder el presupuesto previsto. Si un proyecto está totalmente fuera de control quizá sea difícil lograr su objetivo sin sacrificar el alcance, el presupuesto, el programa o la calidad del mismo. La clave para el control eficaz del proyecto es medir el avance real y compararlo con el avance planeado de manera oportuna y con regularidad, y emprender de inmediato cualquier acción correctiva necesaria. La esperanza de que un problema desaparezca sin intervención correctiva es ingenua. Con base en el avance real es posible prever un programa y un presupuesto para la terminación del proyecto. Si estos parámetros están más allá de los límites del objetivo del proyecto, las acciones correctivas deben aplicarse de inmediato.
3. *Controlar los cambios.* Durante la ejecución del trabajo del proyecto ocurrirán cambios por varias razones inesperadas, como algunas actividades que toman más tiempo de lo esperado para completarse, recursos que no están disponibles cuando se les necesita, materiales que cuestan más de lo previsto o la incidencia de los riesgos identificados. Además, el gerente del proyecto, contratista o patrocinador/cliente puede solicitar cambios en el alcance del proyecto debido a que cuenta con información nueva o como resultado de las revisiones del mismo. Los cambios son adecuados si el cliente y el gerente del proyecto o contratista están de acuerdo con ellos, y si ambas partes están conscientes del impacto que tendrán sobre el alcance, el programa, el presupuesto y el logro del objetivo del proyecto. Es importante administrar y controlar los cambios para reducir al mínimo cualquier impacto negativo en el logro exitoso de dicho objetivo. Se debe establecer un sistema de control de cambios para definir cómo se documentarán, aprobarán y comunicarán los cambios. Todos los grupos de interés tienen que estar de acuerdo con este sistema, mismo que debe comunicarse a todos los participantes del proyecto.

Intentar realizar un proyecto sin antes establecer un plan inicial es imprudente. Es similar a salir de vacaciones sin un mapa de carreteras, un itinerario y un presupuesto. Usted puede terminar en medio de la nada, ¡sin dinero y sin tiempo!



## Administración de proyectos globales

La globalización añade una dimensión única a la administración de proyectos. Cambia la dinámica del proyecto y añade una capa de complejidad que puede afectar negativamente el resultado del proyecto si los participantes no están conscientes de las diferencias culturales y las transacciones económicas multinacionales. Por ejemplo, un requerimiento contractual de outsourcing del proyecto podría ser gastar un porcentaje del presupuesto en los sueldos y materiales en el país del cliente, mediante el empleo de mano de obra indígena para realizar ciertas tareas del proyecto y recurrir a los proveedores nacionales para abastecerse de materiales. Los factores externos al proyecto en sí, o al proyecto u organizaciones de los clientes, pueden crear un ambiente dinámico y quizás inestable durante la vida del proyecto, introducir fuentes de riesgo y afectar el éxito del mismo. Estos factores pueden ser:

- Las fluctuaciones en las divisas y los tipos de cambio
- Las leyes y los reglamentos laborales específicos de cada país, como las horas de trabajo por día, los días festivos y las prácticas religiosas
- Las *joint ventures* (empresas conjuntas) y las sociedades corporativas que crean entidades con presencia e instalaciones en varios países
- Las relaciones políticas entre los países
- La disponibilidad de mano de obra de habilidades con gran demanda

Los grandes eventos internacionales, como los Juegos Olímpicos o la reconstrucción de una región después de un desastre natural, requieren equipos de proyectos multilingües. Los proyectos globales pueden ser multinacionales y multilingües, con participantes que residen en varios países y hablan diferentes idiomas. Estos aspectos quizá creen barreras de comunicación y obstáculos para el desarrollo de equipos y el desempeño de los proyectos.

La administración de proyectos globales requiere de un conjunto adicional de competencias. Es útil para el gerente del proyecto y para el equipo tener conocimientos de lenguas extranjeras y también conocer y comprender otros países y culturas, así como de geografía, historia universal y economía internacional (divisas, tipos de cambio, exportación/importación de transacciones, etcétera). Existe la necesidad de tener conciencia y comprensión de la cultura, las costumbres (horarios de comida, contacto visual, roles femeninos y masculinos que posiblemente difieran, códigos de vestimenta, prácticas religiosas, líneas de autoridad, protocolo de comunicación, etcétera) y la etiqueta (por ejemplo, en algunos países cruzar las piernas al sentarse se considera un insulto, o está mal visto dar la mano o tocar a alguien del sexo opuesto) de estas naciones en el proyecto (equipo del proyecto, clientes, subcontratistas y proveedores). También es vital tener conciencia del entorno geopolítico de los países de los distintos participantes, en particular, del país del cliente o del lugar donde se entregará o implementará el proyecto.

La tecnología permite a los participantes estar a sólo un clic de distancia, a pesar de encontrarse físicamente a miles de kilómetros. También ayuda a reducir el impacto que pueden tener en la comunicación del proyecto las diferencias horarias entre las residencias de los diversos participantes. Una forma de facilitar la comunicación en los equipos del proyecto multilingües es utilizar software que traduzca los mensajes de correo electrónico y documentos que se utilicen.

La globalización e Internet también han traído nuevas oportunidades para las empresas, como se aprecia en el abastecimiento de los elementos de un proyecto con proveedores más competitivos a nivel mundial (*multisourcing*), así como en la compra de materiales y servicios a proveedores de todo el mundo.

**Refuerce su aprendizaje**

10. La

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

y la sensibilidad no sólo son importantes, sino que además son

\_\_\_\_\_

para una administración de proyectos global exitosa.

La conciencia cultural y la sensibilidad no sólo son importantes, sino que además son imprescindibles para una administración de proyectos global exitosa. El aprendizaje y la comprensión de la cultura y las costumbres de otros participantes en el proyecto demuestran respeto, ayudan a generar confianza, apoyan en el desarrollo de un equipo del proyecto eficiente y son fundamentales para una administración de proyectos global exitosa.

Revise la sección Valoración de la diversidad en los equipos, en el capítulo 11, y la sección Herramientas de comunicación en colaboración, en el capítulo 12, para obtener más información relacionada. Vea también el apéndice C para tener una lista de asociaciones de administración de proyectos en todo el mundo.

## Asociaciones de administración de proyectos

El Project Management Institute (PMI) es una asociación mundial sin fines de lucro para los profesionales de la Administración de proyectos y para las personas que quieren aprender más sobre la profesión. El PMI, fundado en 1969, cuenta aproximadamente con 350 000 miembros en más de 170 países y cerca de 250 sucursales en más de 70 países. Además, la asociación tiene una serie de comunidades en línea donde las personas pueden colaborar con sus colegas en temas de interés específicos.

El PMI publica la *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)*, que proporciona un marco de trabajo de los procesos y directrices para la aplicación de los conceptos, prácticas y técnicas de la administración de proyectos. La asociación también creó el *Código de Ética y Conducta Profesional del PMI*, que establece las normas y las expectativas para la conducta profesional.

El PMI ofrece un programa de certificación que brinda la oportunidad de obtener credenciales en las diferentes disciplinas de la administración de proyectos. Hay aproximadamente 400 000 personas en todo el mundo que poseen credenciales del PMI. En el sitio <http://www.pmi.org> puede encontrar información adicional y actualizada sobre el Project Management Institute.

También hay muchas otras asociaciones de administración de proyectos en todo el mundo. El apéndice C proporciona una lista de aproximadamente 60 asociaciones de este tipo, puede encontrar las direcciones de sus sitios web en la dirección electrónica que complementa este libro.

## Beneficios de la administración de proyectos

El beneficio primordial de la aplicación de técnicas de administración de proyectos es tener un cliente satisfecho, sin importar si usted es el cliente de un proyecto propio, por ejemplo, la remodelación de su sótano, o es una empresa (contratista) a quien un cliente paga para que realice un proyecto. La finalización del alcance completo del proyecto con calidad, a tiempo y dentro del presupuesto proporciona una gran sensación de satisfacción. Para un contratista esto podría conducir a nuevos negocios en el futuro, con el mismo cliente o a negocios con clientes nuevos referidos por clientes que quedaron satisfechos con proyectos anteriores.

“¡Oiga! Eso está bien para el cliente, pero ¿y yo? ¿Qué hay para mí?” Si usted es el gerente de proyecto, tiene la satisfacción de saber que encabezó con éxito un proyecto. También ha mejorado su reputación como gerente y se ha colocado en la posición de tener mejores oportunidades profesionales. Si usted es miembro de un equipo que realizó con éxito un proyecto, tiene la satisfacción de estar en un equipo ganador. No sólo contribuyó al éxito del proyecto, sino que probablemente también amplió sus conocimientos y mejoró sus habilidades. Si elige seguir siendo un colaborador individual podrá hacer una mayor contribución a proyectos futuros más complicados. Si está interesado en administrar proyectos más adelante, estará en condiciones de asumir más responsabilidades. Cuando los proyectos son exitosos, ¡todos ganan!



## **Inferencias causales acerca de los costos excesivos y retrasos en los Programas Federales de Defensa y Obtención de Inteligencia a gran escala en Estados Unidos**

Los costos excesivos y retrasos han plagado los programas federales de defensa y obtención de inteligencia a gran escala en Estados Unidos. La seguridad nacional se ve afectada por tales hechos en los programas al limitar a los combatientes de guerra, quienes se ven forzados a utilizar tecnología obsoleta cuando enfrentan las amenazas emergentes. Los fondos que pagan los costos excesivos podrían utilizarse para otras innovaciones y programas.

La Oficina Gubernamental de Responsabilidad por los Resultados informó en 2008 sobre 95 sistemas de armas. Los sobrecostos eran de 295 000 millones de dólares, y el retraso promedio en el programa era de 21 meses. Se encontró que la evaluación de las propuestas de los contratistas y la experiencia de traducir las necesidades de los clientes en las capacidades específicas eran las principales causas en muchos de los casos. Otras causas incluían las limitaciones en el desarrollo de planes iniciales factibles para el proyecto; estimaciones realistas de los costos, los programas y el desempeño del proyecto, y mecanismos contractuales con estructuras de incentivos adecuadas para motivar a los contratistas a terminar a tiempo y dentro del presupuesto.

Los gerentes de proyectos establecen los objetivos y el alcance del proyecto, crean la estructura de división del trabajo, asignan responsabilidades, definen actividades específicas y la secuencia de las actividades. Como parte de la administración de proyectos de estos programas, el gerente determina los recursos apropiados, que incluyen los materiales, la tecnología y las personas. Uno de los sobrecostos fue de aproximadamente 130 millones de dólares. Un producto comercial incorrecto fue seleccionado como la solución sin hacer un examen de cómo se ajustaba el producto comercial al plan del proyecto. La lección aprendida fue que los tomadores de decisiones debían revisar los avances del proyecto para interpretar las señales de advertencia de problemas como la selección de una solución incorrecta y resolver esos problemas a tiempo.

Los costos de personal relacionados con los proyectos promediaban \$12 millones por semana. Un retraso de un mes podría costar hasta \$48 millones mientras se tomaban decisiones y se buscaban soluciones. Si se hubieran implementado procedimientos de toma de decisiones y establecido técnicas para recabar la información necesaria, la oportunidad perdida que estos equipos de proyectos experimentaron se habría reducido.

El estudio reveló que las organizaciones con los sobrecostos más altos prácticamente no tenían programas de planeación de sucesión para desarrollar nuevos gerentes de proyectos. El mentoring y la planeación de la sucesión ayudan a las organizaciones a crecer y retener al personal, así como al desempeño del proyecto, el monitoreo y control de los procesos, y el control de cambios. La comunicación con los grupos de interés mejora con la transmisión del conocimiento de los directivos encargados del proyecto hacia sus subalternos. (El Project Management Institute ofrece oportunidades para el mentoring y el intercambio de expertise del proyecto.)

Problemas como los experimentados por estos programas federales de defensa y obtención de inteligencia, a gran escala de Estados Unidos, tuvieron como consecuencia una administración de proyectos deficiente y una comunicación deficiente entre el personal del proyecto y los principales grupos de interés. Una solución para reducir los costos excesivos y los retrasos en los programas en el futuro, con el fin de entregar los proyectos dentro de las estimaciones propuestas de costos, programa y desempeño, depende de la adopción y ejecución de las habilidades y técnicas de administración de proyectos.

Basado en información de S. Meier, "Causal Inferences on the Cost Overruns and Schedule Delays of Large-Scale U.S. Federal Defense and Intelligence Acquisition Programs," *Project Management Journal* 41, no. 1 (2010): 28-39.

## FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

- La planeación y la comunicación son fundamentales para la administración exitosa de proyectos. Evitan que ocurran problemas o reducen su impacto al mínimo en el logro del objetivo del proyecto cuando se generan.
- Tomarse el tiempo para desarrollar un plan bien elaborado antes de que inicie el proyecto es crucial para el logro exitoso de cualquier proyecto.
- Un proyecto debe tener un objetivo claro de lo que se realizará, definido en términos de producto final o entregable, programa y presupuesto, y aceptado por el cliente.
- Involucrar a los patrocinadores o clientes como socios en el éxito del proyecto mediante su participación activa en el mismo.
- Lograr la satisfacción del cliente requiere una comunicación continua para mantenerlo informado y determinar si las expectativas han cambiado.
- La clave para el control eficaz del proyecto es medir el avance real y compararlo con el avance planeado de manera oportuna y regular, y aplicar de inmediato las acciones correctivas necesarias.
- Después de concluir un proyecto se debe evaluar su realización para saber qué se podría mejorar si se hace un proyecto similar en el futuro. Se debe obtener retroalimentación del patrocinador o cliente y del equipo del proyecto.
- El aprendizaje y la comprensión de la cultura y las costumbres de otros participantes en el proyecto mostrará respeto, generará confianza y ayudará en el desarrollo de un equipo del proyecto efectivo, lo cual es fundamental para una administración de proyectos global exitosa.

## RESUMEN

Un proyecto es un esfuerzo para lograr un objetivo específico mediante una serie particular de tareas interrelacionadas y el uso eficiente de los recursos. Tiene un objetivo claro, que establece lo que debe lograr en términos del producto final o entregable, el programa y el presupuesto. Un proyecto también tiene tareas interdependientes, utiliza varios recursos, tiene un marco de tiempo específico, es un esfuerzo único de una sola vez, tiene un patrocinador o cliente, e implica un grado de incertidumbre. El logro exitoso del objetivo del proyecto podría verse constreñido por muchos factores, que incluyen el alcance, la calidad, el programa, el presupuesto, los recursos, los riesgos y la satisfacción del cliente.

El ciclo de vida del proyecto tiene cuatro fases: inicio, planeación, ejecución y cierre. En la fase de inicio, los proyectos se identifican y seleccionan. Luego se autoriza el uso de un documento conocido como cédula del proyecto. La fase de planeación incluye la definición del alcance del proyecto, la identificación de recursos, el desarrollo de un programa y un presupuesto, y la identificación de riesgos, todo lo cual conforma el plan inicial para hacer el trabajo del proyecto. En la fase de ejecución, el plan del proyecto se ejecuta y las tareas se llevan a cabo para producir todos los entregables y lograr el objetivo del proyecto. Durante esta fase el avance del proyecto se monitorea y controla para asegurarse de que el trabajo marcha según lo previsto y dentro del presupuesto, el alcance se completa plenamente según las especificaciones, y todos los entregables cumplen con los criterios de aceptación. Además, cualquier cambio debe documentarse, aprobarse e incorporarse en un plan inicial actualizado, si es necesario. En la fase de cierre se hacen evaluaciones del proyecto, se identifican las lecciones aprendidas y se documentan para ayudar a mejorar el desempeño en proyectos futuros; por último, los documentos del proyecto se organizan y archivan.

La administración de proyectos es la planeación, organización, coordinación, dirección y control de los recursos para lograr el objetivo del proyecto. El proceso de la administración de proyectos implica dos funciones principales: primero, establecer un plan y luego ejecutarlo para lograr el objetivo del proyecto. El proceso de planeación incluye los pasos siguientes: establecer el objetivo del

proyecto, definir el alcance, crear una estructura de división del trabajo, asignar responsabilidades, definir las actividades específicas, establecer la secuencia de las actividades, estimar los recursos de la actividad, la duración de la actividad, desarrollar el programa del proyecto, calcular los costos y determinar el presupuesto. El proceso de ejecución consta de tres elementos: realizar el trabajo, monitorear y controlar el avance, y controlar los cambios.

La globalización cambia la dinámica de un proyecto y añade una capa de complejidad que puede afectar negativamente los resultados, si los participantes no están conscientes de las diferencias culturales y las transacciones económicas multinacionales. Los factores externos al proyecto en sí, o al proyecto o las organizaciones de los clientes, pueden crear un ambiente dinámico y tal vez inestable a lo largo de la vida del proyecto, introducir fuentes de riesgo y afectar el éxito del mismo. Los proyectos globales pueden ser multinacionales y multilingües, con participantes que residen en distintos países y que hablan diferentes idiomas. La tecnología (por ejemplo, computadoras, acceso a Internet) permite a los participantes del proyecto estar a sólo un clic de distancia, a pesar de encontrarse físicamente a miles de kilómetros. La administración de proyectos global requiere una serie adicional de competencias. La conciencia cultural y la sensibilidad no son sólo importantes, sino también imprescindibles para una administración de proyectos global exitosa. El aprendizaje y la comprensión de la cultura y las costumbres de otros participantes del proyecto muestran respeto, ayudan a generar confianza, y en el desarrollo de un equipo del proyecto efectivo y son fundamentales para una administración de proyectos globales exitosa.

El Project Management Institute es una organización mundial de primera sin fines de lucro para los profesionales de la administración de proyectos. Publica la *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)*, que proporciona un marco de trabajo de los procesos y directrices para la aplicación de los conceptos, prácticas y técnicas de la administración de proyectos.

El beneficio primordial de la aplicación de técnicas de administración de proyectos es tener un cliente satisfecho, sin importar si usted es el cliente de un proyecto propio o una empresa (contratista) a quien un cliente le paga para que realice un proyecto. La finalización del alcance completo del proyecto con calidad, a tiempo y dentro del presupuesto proporciona una gran sensación de satisfacción a todos los involucrados.

---

## PREGUNTAS

1. Defina qué es un proyecto.
2. Defina el término objetivo del proyecto y dé algunos ejemplos.
3. Elabore una lista de algunos recursos que se usen en un proyecto.
4. ¿Qué papel tiene el cliente durante el ciclo de vida del proyecto? ¿Por qué es importante satisfacer al cliente?
5. ¿Qué aspectos de un proyecto podrían involucrar cierto grado de incertidumbre? ¿Por qué?
6. Defina alcance, programa, costo y satisfacción del cliente. ¿Por qué se considera que estos factores restringen el proyecto?
7. Elabore una lista de las fases principales del ciclo de vida del proyecto y descríbalas.
8. Elabore una lista de los pasos requeridos para desarrollar un plan inicial y describa cada uno de ellos.
9. ¿Por qué un gerente debe monitorear el avance del proyecto? ¿Qué se puede hacer si el proyecto no marcha según lo planeado?
10. Explique por qué un proyecto global puede ser más complejo que un proyecto realizado en un solo país. ¿Cómo afectarían estos elementos el resultado exitoso del proyecto global?
11. Elabore una lista de algunos beneficios de aplicar las técnicas de administración de proyectos.

# Gobierno alimentado por datos

Rompiendo silos con datos turbocargados



**Adita Karkera**  
Estados Unidos



**Jaime Boyd**  
Canadá



**Juan Barroca**  
Portugal



**adam ruth**  
Estados Unidos

**A medida que las agencias gubernamentales experimentaron todo el poder del intercambio de datos durante la pandemia, se apresuraron a adoptar las herramientas, diseñar políticas de datos y contratar, o repensar el papel de, un director de datos.**

Los gobiernos utilizan la tecnología de la información para mejorar las políticas, la toma de decisiones y la prestación de servicios al obtener información útil de los datos. Pero el liderazgo, las prioridades y los presupuestos dispares han creado un enfoque fragmentado para la adopción de tecnología, sin garantía de que los sistemas puedan comunicarse fácilmente. Las políticas que rigen el intercambio de datos que pasan por

alto el poder de los datos compartidos han obstaculizado habitualmente la colaboración.

Sin embargo, esta situación comenzó a cambiar rápidamente cuando comenzó la pandemia de COVID-19. Mientras los formuladores de políticas y los expertos en salud buscaban desesperadamente información actualizada, los gobiernos se vieron obligados a romper los silos de datos, coordinarse con empresas y universidades y ampliar su lista de talentos de datos.<sup>1</sup> Esta tendencia hacia una mayor colaboración y transparencia parece estar a punto de continuar, ya que las agencias utilizan cada vez más los datos compartidos para mejorar los resultados e integrar los servicios.

### **Impulsores de tendencia**

Varios impulsores están impulsando un mayor intercambio de datos para mejorar los conocimientos y brindar servicios nuevos y existentes.

- **Adopción acelerada de inteligencia artificial (IA) y tecnologías en la nube**, así como políticas que facilitan el intercambio de datos.
- **La pandemia ha creado incentivos urgentes** para usar y compartir más datos, lo que requiere nuevas políticas y un mayor enfoque en la ética de los datos.
- **Muchas organizaciones están creando o ampliando el rol del director de datos (CDO).**

### **Tendencia en acción**

La pandemia obligó a los gobiernos a forjar más conexiones para compartir datos. Muchos se trasladaron rápidamente a un primer entorno virtual que inicialmente exigía sus capacidades de TI, pero finalmente ayudó a la colaboración tanto dentro del gobierno como entre el gobierno, la industria y la academia.<sup>2</sup> Los datos compartidos se volvieron críticos para brindar servicios de manera efectiva y resolver los desafíos relacionados con la pandemia. Las agencias y los departamentos que se habían quedado atrás en la adopción de la nube y otras herramientas centradas en datos se apresuraron a ponerse al día, elaborando rápidamente políticas de datos y contratando, o repensando el papel del director de datos.<sup>3</sup> Ahora, cada vez es más



común que los gobiernos: 1) se centren en los datos para mejorar los servicios y anticipar la necesidad de nuevos; 2) romper los silos para mejorar la coordinación entre las agencias y; 3) colaborar con la industria y la academia.

Estas tendencias están permitiendo a los gobiernos hacer más por sus electores y hacerlo de manera más eficiente.

## **Adopción de tecnologías centradas en datos**

La creciente dependencia de los gobiernos de las tecnologías digitales para los negocios cotidianos genera enormes cantidades de datos. Desde correos electrónicos hasta hojas de cálculo y presentaciones en teleconferencias, las organizaciones crean innumerables megabytes de datos que deben filtrarse y guardarse. A medida que crece el volumen de datos, también crece la necesidad del gobierno de contar con tecnologías y políticas que puedan generar información valiosa a partir de ellos.

Los gobiernos han estado adoptando tecnologías y herramientas centradas en datos, como IA y la nube, pero su adopción a menudo es específica de la agencia y se sopesa con otras prioridades y consideraciones presupuestarias, lo que dificulta que las agencias compartan y actúen sobre los datos de manera efectiva.<sup>4</sup>

La pandemia aumentó considerablemente el valor de las tecnologías y herramientas de datos.<sup>5</sup> Por ejemplo, el aumento de la demanda de servicios como el seguro de desempleo y la necesidad de administrarlos y brindarlos en un entorno virtual primero hizo que la adopción de la nube fuera una prioridad importante.<sup>6</sup> En el estado estadounidense de Rhode Island, por ejemplo, la adopción de servicios en la nube aumentó la capacidad del estado para manejar llamadas simultáneas de seguro de desempleo de 75 a 2000.<sup>7</sup> El gasto federal de EE. UU. en plataformas y servicios en la nube ha aumentado en consecuencia, aunque de forma menos drástica de lo que cabría esperar (figura 1).

FIGURE 1

## The pandemic boosted US federal spending on cloud infrastructure and managed services

■ Actual ■ Estimate



Note: \*Data is available until August 30, 2021. Defense and intel data is delayed by three to six months.

Source: Deloitte analysis of Federal government contract data from Bloomberg.

Deloitte Insights | [deloitte.com/insights](https://deloitte.com/insights)

Con las herramientas adecuadas, los gobiernos pueden integrar conjuntos de datos, aplicaciones y dispositivos para facilitar las interacciones internas y externas. Los Institutos Nacionales de Salud de EE. UU., por ejemplo, lanzaron la Colaboración Nacional de Cohorte de COVID (solo una de muchas medidas similares) para estudiar COVID-19 e identificar posibles tratamientos. Esta plataforma de análisis e intercambio de datos basada en la nube ha ayudado a expertos gubernamentales, investigadores y organizaciones comerciales a intercambiar datos y observaciones, revolucionando el intercambio de investigaciones clínicas.<sup>8</sup> Las organizaciones también han utilizado soluciones impulsadas por IA para mejorar sus servicios. Por ejemplo, se utilizó un modelo de aprendizaje automático y datos abiertos para identificar a los participantes de los ensayos de vacunas de Johnson & Johnson.<sup>9</sup>

Si bien las empresas comerciales y las universidades se mantienen por delante del gobierno en el uso de herramientas de datos, la respuesta del gobierno al COVID-19 ha ayudado a nivelar el campo de juego. Sin embargo, para promover esta tendencia, las agencias gubernamentales deben abordar desafíos como los silos organizacionales y los estándares de datos inadecuados.

### Equilibrar los datos primero con la ética primero

Grandes conjuntos de datos compartidos pueden ofrecer información valiosa, pero su uso conlleva riesgos significativos.<sup>10</sup> aplicaciones de rastreo de contactos de COVID-19, desarrolladas e implementadas rápidamente en todo el mundo, representan uno de los usos más ambiciosos de dichos conjuntos de datos hasta la fecha. Estos datos contienen información personal detallada que, si se filtra o se usa de manera inapropiada, podría provocar graves invasiones de la privacidad personal y la erosión de la confianza pública.<sup>11</sup>

Sin embargo, más allá de las cuestiones de privacidad, la debida diligencia es importante para evitar sacar conclusiones incompletas o erróneas de los datos. Los grandes conjuntos de datos pueden contener sesgos inherentes o representar solo una pequeña parte de una situación más grande y compleja. Los usuarios que obtengan información de ellos, por lo tanto, deben considerar cómo se recopilan y analizan los datos, incluido cualquier sesgo inherente que pueda contener, y cómo la historia que cuentan encaja en el panorama general. Mantener tales salvaguardas requiere políticas sólidas.

A medida que se propagó el COVID-19, los gobiernos se enfocaron rápidamente en proteger la privacidad durante la recopilación de datos. La autoridad de protección de datos de Italia, Garante, adoptó una medida que describe cómo las autoridades de la nación equilibrarían el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea con la necesidad de rastrear datos. El gobierno italiano también fomentó una discusión con representantes de la industria y el comercio para definir un protocolo para el manejo de información confidencial utilizada en respuesta a COVID-19.<sup>12</sup> Irlanda y Francia adoptaron enfoques similares.<sup>13</sup>

El intercambio de datos entre jurisdicciones nacionales también se convirtió en una prioridad inmediata; en Australia, por ejemplo, los gobiernos federal, estatal y territorial acordaron rápidamente protocolos seguros.<sup>14</sup> En los Estados Unidos, ocho estados están colaborando con la Asociación Nacional de Gobernadores para mejorar su capacidad de vincular de manera segura los sistemas de datos de salud intraestatales.<sup>15</sup>

La pandemia solidificó la necesidad de que los líderes de las agencias piensen en las políticas de protección y el intercambio de datos, basándose en marcos como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea y la Ley de

Protección de Información Personal y Documentos Electrónicos de Canadá. El secretario de estado digital del Reino Unido, Oliver Dowden, ha indicado que su gobierno quiere que el alto grado de intercambio de datos de la pandemia se convierta en estándar.<sup>16</sup> En Australia, el gobierno de Nueva Gales del Sur publicó una nueva estrategia de intercambio de datos centrada en las lecciones aprendidas de los incendios forestales de 2020 y la pandemia. La estrategia tiene como objetivo garantizar que los empleados del gobierno comprendan la importancia de usar datos para informar las decisiones que afectan a los electores y que tengan las habilidades necesarias para usar los datos de manera efectiva y segura.<sup>17</sup>

## **Evolución del papel del director de datos**

La creciente confianza en la información de los datos ha centrado la atención en el director de datos, que es responsable de integrar los datos y desarrollar las mejores prácticas.<sup>18</sup> El alcance del rol de CDO ha variado ampliamente entre las entidades gubernamentales, con diferentes expectativas, responsabilidades y autoridades.<sup>19</sup> Sin embargo, la pandemia cambió el rol casi de la noche a la mañana, lo que permitió a los CDO impulsar una integración más estrecha de los datos dentro y entre los gobiernos, la academia y las organizaciones privadas.<sup>20</sup>

En los Estados Unidos, muchos CDO estatales crearon tableros COVID-19 para mantener informado al público sobre la propagación de la pandemia. También aprovecharon los intercambios de información de salud estatal para brindar mejores perspectivas, publicaron datos sobre el uso de fondos de estímulo y, en algunos casos, dirigieron directamente los esfuerzos de datos de su departamento de salud. En Arkansas, el CDO se unió a la Junta Asesora Técnica de COVID-19 del estado para revisar y evaluar nuevas tecnologías para pruebas y rastreo de contactos.<sup>21</sup> A medida que los gobiernos avanzan hacia una normalidad posterior a la pandemia, los CDO miden los impactos económicos y utilizan datos para medir el progreso y evaluar los hitos para la reapertura.<sup>22</sup>

Una característica clave del rol de CDO en maduración es el desarrollo de talento para permitir el intercambio de datos en todo el gobierno. El CDO de Estonia, Ott Velsberg, ha designado administradores de datos experimentados en todo el gobierno, que pueden garantizar la disponibilidad de datos de alta calidad y supervisar el intercambio de datos.<sup>23</sup> El esfuerzo implica una estrecha colaboración entre el CDO de

la nación, el director de privacidad y el director de seguridad de la información para garantizar que la información se use de forma segura y ética.

La participación de los CDO en la respuesta a la pandemia ha ayudado a aclarar sus roles y solidificar su importancia. En una encuesta de Data Foundation de 2021, alrededor del 75 % de los CDO federales de EE. UU. dijeron que su función era clara, en comparación con solo el 21 % del año anterior. Durante el mismo período, la proporción de CDO con más de 25 miembros del personal aumentó del 25 % al 40 %, mientras que la cantidad de CDO que reportan directamente al director ejecutivo en lugar del director de información se duplicó con creces.<sup>24</sup>

El rol de maduración del CDO deja a los gobiernos mejor posicionados para aprovechar el valor de los datos compartidos para brindar servicios, medir el desempeño y responder a las crisis. “Los datos que es bueno tener ahora son de misión crítica”, dice Jeff Walkover, CDO de Arizona, “y debemos aprovechar esta oportunidad para construir lo que necesitamos para el futuro”.<sup>25</sup>

## **Avanzando**

Los gobiernos deben centrarse en tres áreas básicas para garantizar que puedan utilizar los datos compartidos para mejorar los servicios y estar preparados para las crisis:

1. **Mantener el énfasis en la tecnología de datos y las relaciones establecidas en respuesta al COVID-19** . El valor generado por estas tecnologías y relaciones es demasiado grande para dejarlas flaquear. Un enfoque centrado en los datos proporciona mayor valor a los constituyentes al mismo tiempo que mejora el rendimiento. Y cuando llegue la próxima crisis, los datos podrían desempeñar un papel valioso.
2. **Continuar desarrollando políticas proactivas sobre privacidad y seguridad de datos.** En lugar de esperar hasta la próxima crisis o problema de privacidad, los gobiernos deben continuar desarrollando políticas que permitan el intercambio de datos dentro del gobierno y con la industria y los socios académicos mientras abordan las preocupaciones de privacidad en constante cambio. Al igual que con la política económica, la política de datos debe

evolucionar constantemente, en función de las formas cambiantes en que se utiliza la información. Esto requerirá una colaboración *continua* entre los CDO, los oficiales de seguridad de la información y los oficiales de privacidad.

3. **Aumentar el valor de la CDO.** Los líderes gubernamentales deben continuar apoyando y desarrollando el rol para mantener su capacidad de impulsar el poder de los datos compartidos.

**Mi toma**

**Barry Lowry** , director de información, Gobierno de Irlanda

**El principio de “solo una vez” es uno de los elementos emblemáticos de la Agenda de la Década Digital**

Optimizar el uso de datos sigue siendo una oportunidad importante, así como un desafío para los gobiernos, ya que persisten los obstáculos culturales.

**Mostrar más**



How did you feel about this article?

+ Notas finales

+ Expresiones de gratitud

## Gobierno y servicios públicos

La práctica de Gobierno y Servicios Públicos de Deloitte (nuestra gente, ideas, tecnología y resultados) está diseñada para generar impacto. Nuestro equipo de más de 15 000 profesionales aporta una nueva perspectiva para ayudarlo a anticipar la disrupción, reimaginar lo posible y cumplir su misión.



**Adita Karkera**

Gobierno y Servicios Públicos

[adkarkera@deloitte.com](mailto:adkarkera@deloitte.com)

+1 901 322 6740



Deloitte se refiere a una o más Deloitte Touche Tohmatsu Limited, una empresa privada del Reino Unido limitada por garantía ("DTTL"), su red de firmas miembro y sus entidades relacionadas. DTTL y cada una de sus firmas miembro son entidades legalmente separadas e independientes. DTTL (también conocida como "Deloitte Global") no brinda servicios a los clientes. En los Estados Unidos, Deloitte se refiere a una o más de las firmas miembro estadounidenses de DTTL, sus entidades relacionadas que operan con el nombre "Deloitte" en los Estados Unidos y sus respectivas afiliadas. Ciertos servicios pueden no estar disponibles para atestiguar clientes bajo las reglas y regulaciones de la contabilidad pública. Visite [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about) para obtener más información sobre nuestra red global de firmas miembro.



Professional Services means audit, tax, consulting, and advisory.

36 USC 220508

# Diseñar para un compromiso inclusivo

Comunicaciones digitales para una conexión comunitaria más rica



**adithi pandita**  
Nueva Zelanda



**jose mariani**  
Estados Unidos



**Courtney Keene**  
Estados Unidos



**Shuuichi Kuroishi**  
Japón

[Ver más](#)

**Los gobiernos se esfuerzan más que nunca por comprometerse con las comunidades y convertirse en una fuente confiable de información. Y a medida que adoptan nuevas herramientas digitales para el compromiso, también intentan abordar la brecha digital y generar confianza con las comunidades.**

Si bien puede ser difícil para muchos de nosotros imaginar una época sin Internet, la historia del gobierno digital es sorprendentemente breve. En los Estados Unidos, por ejemplo, el personal interesado de muchas agencias federales creó los primeros sitios web del gobierno federal en la década de 1990, lo que resultó en un mosaico

desordenado de sitios y dominios. Nadie sabía cuántas de estas páginas web existían hasta que se lanzó la primera aplicación de búsqueda del gobierno federal, USA.gov, en septiembre <sup>de 2000.1</sup>

En solo unos años más, la llegada de las redes sociales revolucionó aún más nuestro consumo de información digital. Pronto siguieron los avances en la inteligencia artificial y el procesamiento del lenguaje natural. Las últimas dos décadas han visto una revolución en las formas en que los gobiernos pueden comunicarse y recopilar comentarios de las comunidades a las que sirven.

Sin embargo, a pesar de algunos pioneros, la adopción de nuevas técnicas de comunicación por parte de las agencias gubernamentales ha sido desigual. La propia investigación de Deloitte sugiere que solo el 26% de los líderes gubernamentales globales han implementado herramientas de procesamiento de lenguaje natural como los chatbots. <sup>2</sup> Los beneficios inciertos, los costos de desarrollo e implementación y la inercia cultural han limitado la capacidad de las agencias para emplear el espectro completo de herramientas de participación disponibles en la actualidad.

Durante la pandemia, la comunicación y el compromiso con las comunidades se ha convertido en una tarea de suma importancia. Algunas comunidades, especialmente las desfavorecidas y en riesgo, se vieron afectadas de manera desproporcionada por las dificultades económicas de la pandemia. El aumento de la desinformación en línea, la guerra de información y la falta de fuentes de información confiables hicieron que la capacidad del gobierno para reducir el ruido y entregar mensajes precisos e importantes a las personas fuera crucial para el éxito.

A medida que ingresamos al tercer año de la pandemia, la mayoría de los gobiernos reconocen la necesidad de hacer más para comprometerse con las comunidades y convertirse en una fuente confiable de información. Los gobiernos están adoptando nuevas herramientas y plataformas digitales para desarrollar un compromiso más específico e inclusivo con las comunidades. Al mismo tiempo, están tratando de cerrar la brecha digital y mejorar el acceso digital para garantizar que el cambio hacia los métodos de participación digital no deje fuera a ciertas comunidades (lea más sobre esto en el informe de tendencias, [Acceso digital para todos](#) ).

El desafío que enfrentan ahora los líderes gubernamentales es elegir el conjunto adecuado de nuevas herramientas y prácticas que puedan mejorar el compromiso con las comunidades sin dejar atrás a los grupos desfavorecidos que ya luchan por mantenerse al día en un mundo cada vez más digital. Para resolver ese desafío, las organizaciones gubernamentales están explorando no solo herramientas, sino también nuevas ideas e incluso nuevos enfoques para generar confianza con las comunidades.

### **Impulsores de tendencia**

- **Las nuevas plataformas de comunicación y participación** , como las redes sociales, se han adoptado rápidamente en todo el mundo. En 2021, casi el 60 % de la población mundial eran usuarios de las redes sociales: 4500 millones de los 7800 millones de personas.<sup>3</sup>
- Las nuevas tecnologías han creado **formas de compromiso completamente nuevas** . Herramientas como los chatbots y los asistentes personales virtuales se han generalizado. Los enfoques como la "microfocalización" se han vuelto más asequibles y factibles. Sin embargo, esto también ha dado lugar a volúmenes abrumadores de información errónea/desinformación.
- La pandemia ha expuesto la necesidad crítica de **comunicarse, recopilar información y generar confianza con las comunidades** .

### **Tendencia en acción**

Las tecnologías como los chatbots o las redes sociales no son nuevas, pero la pandemia expuso una necesidad evidente de participación efectiva. Los líderes tuvieron que hacer conexiones rápidas y significativas con una amplia gama de comunidades, especialmente, las comunidades desfavorecidas que experimentan el mayor impacto de la pandemia. En tal entorno, ya no era suficiente simplemente publicar comunicados de prensa; las agencias gubernamentales tenían que *comprender* las necesidades de información de sus comunidades y los canales que preferían.

La intersección de las herramientas disponibles y la necesidad repentina debido a la pandemia llevó a las organizaciones gubernamentales a probar una amplia variedad de métodos nuevos. Estas estrategias se pueden clasificar según la forma en que los

gobiernos las usaron: para *informar* , *recopilar aportes* o *generar confianza* con las comunidades.

## **Conectando con las comunidades**

El tipo más básico de comunicación gubernamental es *informar* : brindar al público información útil sobre temas de interés, ya sea el rendimiento escolar o los sitios de prueba de COVID-19. Dichos datos pueden ayudar a los residentes a comprender sus problemas y pensar en posibles soluciones. Pero esta información también puede ser difícil de entender, excluyendo efectivamente a aquellos sin los antecedentes necesarios para interpretarla. Para abordar este problema, algunas ciudades han experimentado con *diálogos de datos comunitarios* , eventos de un día para compartir información con los residentes en formatos fáciles de digerir. Data Days Cleveland, lanzado en Ohio en 2017, es un ejemplo de ello; el evento de un día fomenta la participación ciudadana en foros de datos abiertos.<sup>4</sup>

Pero el compromiso también incluye *solicitar aportes*, o *ayuda*, de los miembros de la comunidad . Durante la pandemia, muchos gobiernos utilizaron programas de voluntarios para apoyar sus esfuerzos. Al comienzo de COVID-19, por ejemplo, el Servicio Nacional de Salud del Reino Unido hizo un llamado nacional para que los voluntarios entregaran alimentos y medicamentos, llevaran a las personas a sus casas después de las citas y hicieran llamadas telefónicas para aliviar la sensación de aislamiento de los pacientes; en cuestión de horas, se habían inscrito más de 500.000 voluntarios.<sup>5</sup>

Desde la década de 1990, la iniciativa de la Oficina Alemana para la Tercera Edad ha emparejado varias oportunidades con las habilidades de los voluntarios.<sup>6</sup> En la actualidad, Alemania cuenta con 450 oficinas de este tipo y más de 30 000 voluntarios que ayudan a fomentar la participación política, establecer conexiones intergeneracionales y representar los intereses de las personas mayores. Por ejemplo, los grupos de voluntarios ayudaron a las personas mayores a combatir la soledad durante la pandemia desarrollando actividades como conciertos en la corte y charlas en los balcones.<sup>7</sup>

Las tecnologías digitales permiten a los comunicadores gubernamentales llegar a audiencias más amplias, pero *generando confianza* requiere una comprensión profunda de las necesidades humanas, de modo que las comunicaciones puedan

adaptarse a las necesidades específicas de cada persona. Cuando la organización sin fines de lucro Public Good Projects (PGP) intentó reducir los embarazos no deseados entre adolescentes negras e hispanas en Syracuse, Nueva York, no comenzó creando un sitio web o presencia en las redes sociales. En cambio, reclutó a mujeres jóvenes locales para discutir los desafíos que enfrentan para encontrar información sobre salud reproductiva. Después de realizar discusiones de grupos focales con más de 30 de ellos, PGP se enteró de que los participantes preferían consultar a un "amigo" confidencial y de confianza para sus preguntas. En colaboración con estos participantes, PGP codesarrolló un chatbot desde cero, y los participantes opinaron sobre el género, la apariencia y las características del chatbot, así como su nombre: Layla.<sup>8</sup>

## **Aprendiendo de las comunidades**

Las organizaciones gubernamentales necesitan datos para comprender los problemas y preferencias de la comunidad. El amplio alcance de las tecnologías digitales también puede ayudar aquí. Durante la pandemia, se utilizaron *plataformas de participación digital* para recopilar insumos que generalmente se obtienen de encuentros presenciales como los cabildos.

En 2018, Rueil-Malmaison, una comunidad en los suburbios del oeste de París, lanzó una plataforma participativa para dar a los residentes una mayor voz en la toma de decisiones.<sup>9</sup> Durante la pandemia, el gobierno de la ciudad usó esta plataforma para brindar información y coordinar los esfuerzos de los voluntarios, mientras que las empresas locales ofrecieron información sobre las opciones de entrega en línea y los ciudadanos compartieron ideas sobre actividades infantiles y organizaron eventos en línea.<sup>10</sup>

Las plataformas digitales también permiten que el gobierno aproveche los talentos y la experiencia de los ciudadanos mediante el crowdsourcing de *ideas*, lo que ha ayudado a las agencias de muchas maneras, desde identificar vulnerabilidades en las redes informáticas militares hasta ayudar a la Biblioteca del Congreso a decidir cuáles de sus recursos deben digitalizarse.<sup>11</sup> A un nivel más amplio, el gobierno federal de EE. UU. ha lanzado CitizenScience.gov, un portal destinado a mejorar la participación pública en la aceleración de la innovación en diversas áreas.<sup>12</sup>

Aunque tales plataformas brindan mayores niveles de participación, también presentan su propio conjunto de desafíos. Uno, esto no es tan simple como proporcionar información de arriba hacia abajo. Dichas plataformas tienen como objetivo provocar un "diálogo" y eso requiere un compromiso equitativo por parte de la fuerza laboral del gobierno. También existe el desafío de proteger tales plataformas de entidades maliciosas que envían spam o descarrilan los esfuerzos de creación de consenso.<sup>13</sup>

Además, la participación directa es especialmente importante para los miembros de comunidades marginadas y en riesgo. En España, la ciudad de Bilbao trabajó conjuntamente con la comunidad para proteger a los residentes vulnerables, especialmente a los ancianos. Se podría contactar con los servicios sociales municipales si los ciudadanos identificaran residentes que se enfrentan a la soledad, dificultades para satisfacer las necesidades básicas o falta de apoyo familiar o social. Además, espacios como los polideportivos municipales fueron equipados con camas para atender a personas sin hogar, migrantes o menores solos, en caso de ser necesario. El Ayuntamiento también llamó a más de 27.000 vecinos mayores de 65 años para comprobar su estado de salud, estado de ánimo y consultar si necesitan algún servicio del Ayuntamiento.<sup>14</sup>

## **Generando confianza con las comunidades**

La confianza es el factor más básico en las relaciones entre el gobierno y la comunidad. Si las personas no confían en una agencia, no serán receptivas a sus mensajes ni compartirán sus puntos de vista con honestidad. Si bien las personas individuales toman decisiones sobre confiar/desconfiar, esas decisiones pueden verse fuertemente influenciadas por factores en sus comunidades. Por ejemplo, una creciente desconfianza *general* hacia las instituciones gubernamentales hace que sea difícil llegar a las audiencias correctas y, en un entorno altamente partidista, el medio o mensajero a menudo se vuelve más importante que el mensaje.

Los gobiernos han estado trabajando a través de “ [redes de confianza](#) ” para entregar y amplificar los esfuerzos de comunicación y participación del gobierno.

Para empezar, la confianza es imposible sin información confiable. En los primeros días de la pandemia, cuando había poca información confiable, Taiwán enfrentó una ola masiva de rumores y desinformación en línea que podría haber descarrilado sus

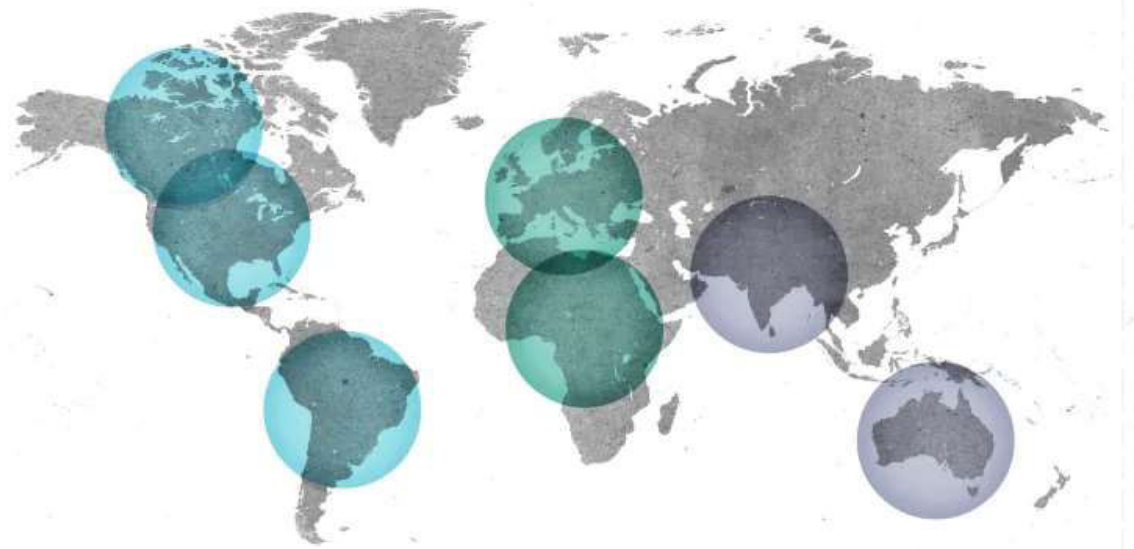


esfuerzos para responder al virus.<sup>15</sup> Para tratar de obtener información confiable rápidamente y hacerla tan pegajosa como la desinformación, formó equipos creativos especiales en los ministerios gubernamentales para hacer memes para desafiar la desinformación en una campaña de "humor sobre rumor".<sup>dieciséis</sup>

Combatir la información no confiable es un comienzo, pero las agencias también deben tomar medidas para generar confianza. Y pocas cosas dan mejores resultados que trabajar con personas reales en la comunidad. La Misión Nacional de Salud Rural de India, por ejemplo, creó una red de voluntarias exclusivamente femeninas, la Activista de Salud Social Acreditada (ASHA), para responder a una variedad de problemas de salud de las mujeres que van desde la atención prenatal hasta las vacunas. Esta sólida red de 900.000 miembros actúa como un puente entre las instituciones de salud pública y varias comunidades desfavorecidas; durante la pandemia, brindó a las poblaciones rurales educación crítica sobre la propagación de COVID-19 y la necesidad de vacunación.<sup>17</sup>

Para Alma McCormick de Messengers for Health, un programa de divulgación en la reserva de Crow en Montana, la clave para generar confianza es conocer a las personas donde están, no solo geográficamente sino también digitalmente, a través de las redes sociales y videos, y *emocionalmente*, escuchando y ofreciendo palabras de consuelo. Los "mensajeros" capacitados de la organización trabajan en sus propias comunidades, donde son conocidos y confiables. Ya sea produciendo publicaciones en las redes sociales sobre la prevención de COVID-19 en el lenguaje Crow o pagando el viaje de un miembro de la comunidad para recibir tratamiento contra el cáncer, todo comienza con una conexión humana básica. "Si su corazón está en ello, puede acercarse a las personas de una manera en la que puedan bajar la guardia... entonces [usted] verá el cambio de comportamiento que está buscando", dice McCormick.<sup>18</sup> Se ha utilizado un modelo comunitario similar en Nueva Zelanda al trabajar con líderes comunitarios maoríes y del Pacífico para involucrar a la comunidad maorí en la vacunación y la seguridad de COVID-19.<sup>19</sup>

# Innovative citizen engagement techniques during COVID-19



## Americas

### Brazil

Citizens use Brazil's [e-Cidadania online portal](#) to present ideas to the senate for fighting COVID-19.

### British Columbia, Canada

British Columbia's [digital assistant \(chatbot\)](#) addresses COVID-19 queries from citizens and health workers.

### Kansas City, United States

Kansas City's [virtual lunch-and-learns](#) have helped boost civic engagement.

## EMEA

### Rwanda, Africa

Rwanda's [Mbaza chatbot](#) provides citizens with critical COVID-19 information.

### Barcelona, Spain

Barcelona's [Hackovid hackathon](#) collected ideas from programmers and developers responding to pandemic-related social needs.

### Chile

Chile's [ChileAtiende portal](#) offers migrants information on COVID-19 and helps them file service requests.

### Croatia

Croatia's [Andrija digital assistant](#) guides citizens through online health self-assessments.

### Finland

Finland's series of "[Lockdown Dialogues](#)" has helped clarify COVID-19's impact on citizens' lives.

### Ireland

Ireland's [COVIDMedBot](#) has provided free personalized risk assessments and guidelines during the pandemic.

### Israel

Israel launched [CoronApp](#) to offer public information on COVID-19 and its spread.

## Asia-Pacific

### Adelaide, Australia

Adelaide's online idea-sharing [Recover + Reimagine portal](#) has helped capture community ideas on postpandemic economic and social revival.

### India

India's [MyGov Corona Helpdesk chatbot](#) provides official answers to citizens' COVID-19 queries.

- Las plataformas digitales son esenciales, pero debe **comprender los matices del compromiso tanto en línea como fuera de línea** . Ambos deben complementarse de manera efectiva.
- **Comprenda los atributos demográficos y de comportamiento de su audiencia** . Esto puede ayudarlo a segmentar grupos de población y personalizar los métodos de comunicación y participación.
- **Encuentre formas de permitir que los electores se comuniquen con el gobierno y entre sí** . Las comunicaciones gubernamentales no deben ser una calle de sentido único. Las interacciones entre personas reales en el gobierno y dentro de la comunidad pueden ayudar a construir el diálogo y mejorar la participación pública en la toma de decisiones.
- **Utilice personas de confianza local para** proporcionar información sobre programas gubernamentales críticos.
- **Asegúrese de escuchar a tantos electores como sea posible** . Factores como las dificultades con la conectividad o la confianza pueden significar que las voces importantes sobre un tema pueden no ser las más fuertes o las más frecuentes. Cuidar de incluir estas voces puede ayudar a tomar decisiones más completas.

## Mi toma

**Dawn Yip** , directora coordinadora, Oficina de Asociaciones de Singapur, Ministerio de Cultura, Comunidad y Juventud, Singapur

**Nicholas Thomas** , subdirector, Oficina de Asociaciones de Singapur, Ministerio de Cultura, Comunidad y Juventud, Singapur

**Reunir a los ciudadanos para discutir sus preocupaciones y el curso de acción.**

Mostrar más



How did you feel about this article?

**KNOTCH**

Extremely Unsatisfied

+ Notas finales

+ Expresiones de gratitud

## **Servicios de diversidad, equidad e inclusión de Deloitte**

Los servicios de consultoría de diversidad, equidad e inclusión (DEI) de Deloitte cambian el mundo al adoptar un enfoque sistémico para ayudar a las organizaciones a acceder y contratar una fuerza laboral más diversa; desarrollar capacidades de liderazgo inclusivo; fomentar una cultura de pertenencia; e incorporar la equidad y la inclusión en todas las funciones comerciales. Aprende más.

**Guillermo D. Eggers**

Director ejecutivo

[weggers@deloitte.com](mailto:weggers@deloitte.com)

+1 571 882 6585



© 2022. See [Terms of Use](#) for more information.

Deloitte se refiere a una o más Deloitte Touche Tohmatsu Limited, una empresa privada del Reino Unido limitada por garantía ("DTTL"), su red de firmas miembro y sus entidades relacionadas. DTTL y cada una de sus firmas miembro son entidades legalmente separadas e independientes. DTTL (también conocida como "Deloitte Global") no brinda servicios a los clientes. En los Estados Unidos, Deloitte se refiere a una o más de las firmas miembro estadounidenses de DTTL, sus entidades relacionadas que operan con el nombre "Deloitte" en los Estados Unidos y sus respectivas afiliadas. Ciertos servicios pueden no estar disponibles para atestiguar clientes bajo las reglas y regulaciones de la contabilidad pública. Visite [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about) para obtener más información sobre nuestra red global de firmas miembro.



Official Professional Services Sponsor

Professional Services means audit, tax, consulting, and advisory.

36 USC 220508

**división (o especialización) del trabajo**

Fragmentación de las labores en tareas más simples y repetitivas

**revolución industrial**

Periodo histórico ocurrido a finales del siglo XVIII, cuando la fuerza humana fue sustituida por el poder de las máquinas, permitiendo que resultara más económico producir bienes en fábricas en lugar de hacerlo en el entorno doméstico

Tenga en cuenta que cada uno de esos modelos pretende explicar la administración desde la perspectiva de lo que era importante en el periodo histórico en el que se gestó y en los antecedentes e intereses de los investigadores que lo desarrollaron. Todos los modelos han contribuido a nuestra comprensión general de la administración pero representan una percepción limitada de qué es esa disciplina y de cuál es la mejor manera de practicarla.



## MH2 *Explicar las diversas teorías del modelo clásico.*

**modelo clásico**

Primeros estudios de la administración; hacían énfasis en la racionalidad y en la necesidad de que las organizaciones y los trabajadores fueran lo más eficientes posible

## MODELO clásico

Aunque, como hemos visto, la administración fue utilizada desde tiempos antiguos en la ejecución de empresas organizadas, el estudio formal de dicha disciplina ocurrió hasta principios del siglo XX. Estos primeros estudios de la administración, al conjunto de los cuales se suele hacer referencia con el nombre de **modelo clásico**, hacían hincapié en la racionalidad y en la necesidad de que las organizaciones y los trabajadores fueran lo más eficientes posible. El modelo clásico está compuesto por dos teorías principales: la teoría de la administración científica y la teoría general de la administración. Frederick W. Taylor y el matrimonio conformado por Frank y Lillian Gilbreth fueron quienes hicieron las aportaciones más importantes a la teoría de la administración científica; por su parte, la teoría general de la administración se fundamenta sobre todo en las ideas de Henri Fayol y Max Weber. A continuación hablaremos de cada una de estas figuras relevantes en la historia de la administración.

### Administración científica



Fuente: Jacques Boyer/The Image Works

Si tuviéramos que indicar cuándo nació la teoría moderna de la administración, lo más probable es que eligiéramos el año 1911. Fue entonces que se publicó la obra Principios de la administración científica, de Frederick Winslow Taylor, cuyas propuestas fueron adoptadas ampliamente por gerentes de todo el mundo. El libro de Taylor describía la teoría de la **administración científica** como el uso de métodos científicos para definir la “mejor manera” de realizar un trabajo.

Taylor trabajó en las empresas siderúrgicas Midvale y Bethlehem de Pensilvania. Debido a su formación como ingeniero mecánico y a sus antecedentes cuáqueros y puritanos, a Taylor le horrorizaban las continuas ineficiencias de los trabajadores, quienes utilizaban las técnicas más disímiles para llevar a cabo una misma labor. Además, muchas veces se mostraban negligentes; de hecho, Taylor calculó que la producción por trabajador era tan sólo una tercera parte de lo que podía llegar a ser. Prácticamente no existían estándares laborales, y los trabajadores eran asignados a la ejecución de tareas sin buscar que hubiera coherencia entre sus habilidades y aptitudes y las actividades a realizar. Taylor puso manos a la obra para remediar esa situación aplicando el método científico al análisis de los trabajos de los obreros y dedicó más de dos décadas de apasionada experimentación a determinar la “mejor manera” de que éstos ejecutaran su labor.

Las experiencias que tuvo en Midvale permitieron que Taylor definiera directrices claras para mejorar la eficiencia en materia de producción. Desde su punto de vista, los cuatro principios administrativos derivados de ellas (vea la figura MH-2) generarían prosperidad tanto para los trabajadores como para los gerentes.<sup>3</sup> Pero, ¿cómo funcionaban esos principios científicos en términos prácticos? Veamos un ejemplo.

Es probable que la mejor evidencia de los esfuerzos de Taylor por implementar la administración científica sea su experimento con lingotes de hierro. Los trabajadores cargaban lingotes de hierro (cada uno con un peso de 42 kg) en carretillas transportadas sobre rieles. Su producción diaria promedio era de 12.5 toneladas. Sin embargo, Taylor creía que, analizando científicamente el trabajo para determinar la “mejor manera” de cargar los lingotes de hierro, la producción podría incrementarse a 47 o 48 toneladas por día. Tras aplicar, con base en principios científicos, diferentes combinaciones de procedimientos, técnicas y herramientas, Taylor consiguió alcanzar ese nivel de productividad. ¿Cómo lo hizo? Asignando a la labor descrita un trabajador idóneo para llevarla a cabo, dotándolo de las herramientas y el equipo correctos, haciendo que siguiera sus instrucciones con toda exactitud y motivándolo mediante un incentivo económico que aumentara de forma significativa su salario diario. Empleando enfoques similares para otros trabajos, Taylor pudo definir la “mejor manera”

**administración científica**

Enfoque administrativo que involucra el uso del método científico para determinar la “mejor manera” de realizar un trabajo



1. Desarrollar un procedimiento científico para cada elemento del trabajo realizado por un individuo para reemplazar el antiguo método empírico.
2. Seleccionar científicamente a los trabajadores, y luego capacitarlos, educarlos y desarrollarlos.
3. Colaborar plenamente con los trabajadores, para asegurarse de que todo el trabajo sea ejecutado de acuerdo con los principios del procedimiento científico desarrollado para dicho propósito.
4. Dividir el trabajo y la responsabilidad lo más equitativamente posible entre la gerencia y los trabajadores. Los gerentes deben realizar todo el trabajo para el que estén mejor capacitados que los trabajadores.

**Figura MH-2**  
Principios de la administración científica según Taylor

Fuente: *Principios de la administración científica*, de Frederick Winslow Taylor. Publicado en 1911.

de ejecutar cada uno de ellos. En términos generales, Taylor logró mejoras de productividad consistentes, en el rango de 200 por ciento o más. Con base en sus innovadores estudios del trabajo manual a partir de principios científicos, Taylor llegó a ser conocido como “padre” de la administración científica. Sus ideas se difundieron en Estados Unidos y otras naciones e inspiraron a otros para analizar y desarrollar métodos de administración científica. Sus seguidores más eminentes fueron Frank y Lillian Gilbreth.

Trabajador independiente de la industria de la construcción, Frank Gilbreth renunció a su oficio para dedicarse al estudio de la administración científica después de escuchar una conferencia dictada por Taylor. Frank y su esposa Lillian, que era psicóloga, analizaron distintos procesos laborales con la finalidad de erradicar los movimientos manuales y corporales ineficientes. Los Gilbreth también experimentaron con el diseño y el uso de herramientas y equipo apropiados para optimizar el desempeño laboral.<sup>4</sup> Por otro lado, siendo padres de 12 niños, Frank y Lillian manejaban su hogar utilizando principios y técnicas de administración científica. De hecho, dos de sus hijos escribieron un libro, *Mas barato por docena* (Cheaper by the dozen), en donde describen su vida al lado de dos maestros de la eficiencia.

Frank es bastante reconocido por sus experimentos de construcción de muros de ladrillo. Al analizar cuidadosamente este trabajo, logró reducir de 18 a más o menos 5 el número de movimientos necesarios para colocar ladrillos exteriores, y de 18 a 2 el de los requeridos para los interiores. Utilizando las técnicas de Gilbreth, los albañiles resultaban más productivos y estaban menos fatigados al final de la jornada.

Los Gilbreth inventaron un aparato llamado microcronómetro que registraba tanto los movimientos manuales y corporales de los trabajadores como el tiempo transcurrido en la ejecución de cada uno de ellos. Gracias a ese dispositivo, los movimientos sin utilidad que eran indetectables para el ojo humano podían ser identificados y eliminados. Los Gilbreth también diseñaron un esquema de clasificación para etiquetar 17 movimientos manuales básicos (como buscar, aferrar y sostener) que ellos denominaron **therbligs** (anagrama de la palabra Gilbreth, escrita al revés y con las letras *th* invertidas). Este esquema permitió que Frank y Lillian pudieran analizar de manera más precisa los movimientos manuales efectuados por los trabajadores.

### USO DE LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA POR LOS GERENTES ACTUALES

Muchas de las directrices y las técnicas diseñadas por Taylor y por los Gilbreth para aumentar la eficiencia de la producción siguen siendo utilizadas en las organizaciones actuales. Cuando los gerentes analizan las tareas laborales fundamentales que deben ser realizadas, emplean el estudio de tiempos y movimientos para eliminar las acciones inútiles, y cuando diseñan sistemas de incentivos con base en la producción, utilizan los principios de la administración científica.

## Teoría general de la administración

La **teoría general de la administración** se enfoca sobre todo en lo que hacen los gerentes y en lo que constituye una buena práctica administrativa. En el capítulo 1 mencionamos que Henri Fayol fue el primero en identificar las cinco funciones desempeñadas por los gerentes: planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar.<sup>5</sup>

Fayol publicó sus conclusiones en la misma época que Taylor. Sin embargo, mientras que éste estaba interesado en los gerentes de primera línea y en el método científico, la atención de Fayol se concentraba en las actividades de *todos* los gerentes. Buena parte de sus reflexiones son resultado de su experiencia personal como director administrativo de una gran empresa francesa dedicada a la extracción de carbón.



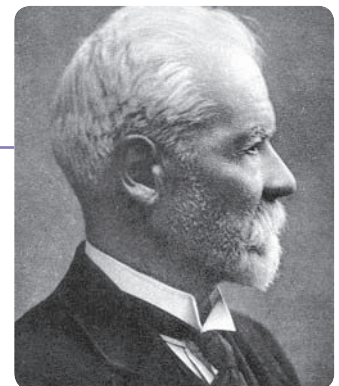
Fuente: Bettmann/Corbis

### therbligs

Elementos de un esquema de clasificación de los movimientos manuales básicos

### teoría general de la administración

Modelo administrativo que se enfoca en describir lo que hacen los gerentes y lo que constituye una buena práctica administrativa



Fuente: Jacques Boyer/The Image Works



**principios de administración**

Reglas administrativas fundamentales que podrían aplicarse en todas las situaciones organizacionales y enseñarse en las escuelas



Fuente: Hulton Archive/Getty Images

**burocracia**

Forma de organización caracterizada por la división del trabajo, una jerarquía claramente definida, normas y reglamentos detallados y relaciones impersonales

**Figura MH-3**

Los 14 principios administrativos de Fayol

Fayol describió la práctica administrativa como algo distinto de la contabilidad, las finanzas, la producción, la distribución y otras funciones empresariales típicas. Desde su punto de vista, la administración era una actividad común a todas las iniciativas de negocio, al gobierno e incluso al ámbito doméstico, lo cual le permitió desarrollar 14 **principios de administración** que constituyen un conjunto de reglas fundamentales que podrían aplicarse en todas las situaciones organizacionales y enseñarse en las escuelas. Estos principios se enlistan en la figura MH-3.

Max Weber fue un sociólogo alemán que hizo estudios sobre las organizaciones.<sup>6</sup> En sus escritos, publicados a principios del siglo XX, desarrolló una teoría de las estructuras y las relaciones de autoridad, basada en un tipo ideal de organización a la que denominó **burocracia**: una forma de organización caracterizada por la división del trabajo, una jerarquía claramente definida, normas y reglamentos detallados y relaciones impersonales. (Vea la figura MH-4.) Weber reconocía que esta “burocracia ideal” no existía en la realidad, pero la propuso como base para teorizar acerca de cómo podía realizarse el trabajo en grupos conformados por un elevado número de individuos. Su teoría se convirtió en el modelo de diseño estructural para muchas de las grandes organizaciones de la actualidad.

De acuerdo con la descripción de Weber, la burocracia tiene mucho que ver con la administración científica en términos ideológicos. Ambas hacen hincapié en la racionalidad, la predictibilidad, la impersonalidad, la competencia técnica y el autoritarismo. Aunque las ideas de Weber eran menos prácticas que las de Taylor, el hecho de que su “tipo ideal” de organización sigue siendo útil para describir a muchas de las organizaciones contemporáneas da fe de su importancia.

**USO DE LA TEORÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN POR LOS GERENTES ACTUALES**

Varias de nuestras ideas y prácticas administrativas actuales son aportaciones directas de la teoría general de la administración. Por ejemplo, la perspectiva funcional del trabajo gerencial puede atribuirse a Fayol. Por otro lado, sus 14 principios sirven como marco de referencia, y muchos de los conceptos administrativos de hoy (como la autoridad gerencial, la toma de decisiones centralizada, la práctica de reportar a un solo jefe, etc.) han evolucionado a partir de ellos.

1. **División del trabajo.** La especialización incrementa la producción al hacer que los empleados sean más eficientes.
2. **Autoridad.** Los gerentes deben ser capaces de dar órdenes; la autoridad les concede ese privilegio.
3. **Disciplina.** Los empleados deben obedecer y respetar las normas que rigen a la organización.
4. **Unidad de mando.** Cada empleado debe recibir órdenes de un superior único.
5. **Unidad de dirección.** La organización debe tener un solo plan de acción que guíe a los gerentes y a los trabajadores.
6. **Subordinación de los intereses individuales al interés general.** Los intereses de cualquier empleado o grupo de empleados en particular no deben tener preeminencia respecto de los intereses de la organización en su conjunto.
7. **Remuneración.** Los trabajadores deben recibir un salario justo en pago por sus servicios.
8. **Centralización.** Este término se refiere al grado en el que los subordinados se involucran en la toma de decisiones.
9. **Jerarquía.** Se trata de la línea de autoridad que va del nivel administrativo más alto a los rangos más bajos del escalafón.
10. **Orden.** Las personas y los materiales deben hallarse en el lugar apropiado y en el momento exacto.
11. **Equidad.** Los gerentes deben ser amables y justos con sus subordinados.
12. **Estabilidad de los puestos de trabajo.** La administración debe realizar una planeación ordenada del personal, y asegurarse de que haya reemplazos disponibles para cubrir las vacantes.
13. **Iniciativa.** Los empleados autorizados para proponer planes y llevarlos a la práctica, deben ejercer altos niveles de esfuerzo.
14. **Espíritu de grupo.** Fomentar el espíritu de equipo genera armonía y unidad dentro de la organización.

**Figura MH-4**  
Características de la burocracia según Weber



La propuesta de burocracia de Weber fue un intento de formular un prototipo ideal de organización. Aunque muchas de las características de su modelo siguen estando presentes en organizaciones de gran tamaño, hoy en día éste no es tan popular como lo fue en el siglo XX. Muchos gerentes consideran que la estructura burocrática obstaculiza la creatividad individual de los empleados y limita la capacidad de la organización para responder rápidamente a un entorno cada vez más dinámico. No obstante, incluso en las organizaciones flexibles manejadas por profesionales creativos, como Google, Samsung, General Electric o Cisco Systems, son necesarios algunos mecanismos burocráticos para garantizar que los recursos se utilicen de forma eficiente y eficaz.



## MODELO conductual

Como hemos mencionado, los gerentes se encargan de hacer que las cosas se lleven a efecto mediante el trabajo con la gente. Esto explica por qué algunos investigadores han elegido analizar la administración enfocándose en las personas que participan en la organización. El campo de estudio que analiza las acciones (comportamiento) de las personas en el trabajo se denomina **comportamiento organizacional (CO)**. Buena parte de lo que hacen los gerentes actuales al manejar personal (motivar, dirigir, crear confianza, impulsar el trabajo en equipo, manejar los conflictos, etc.), es resultado de la investigación del CO.

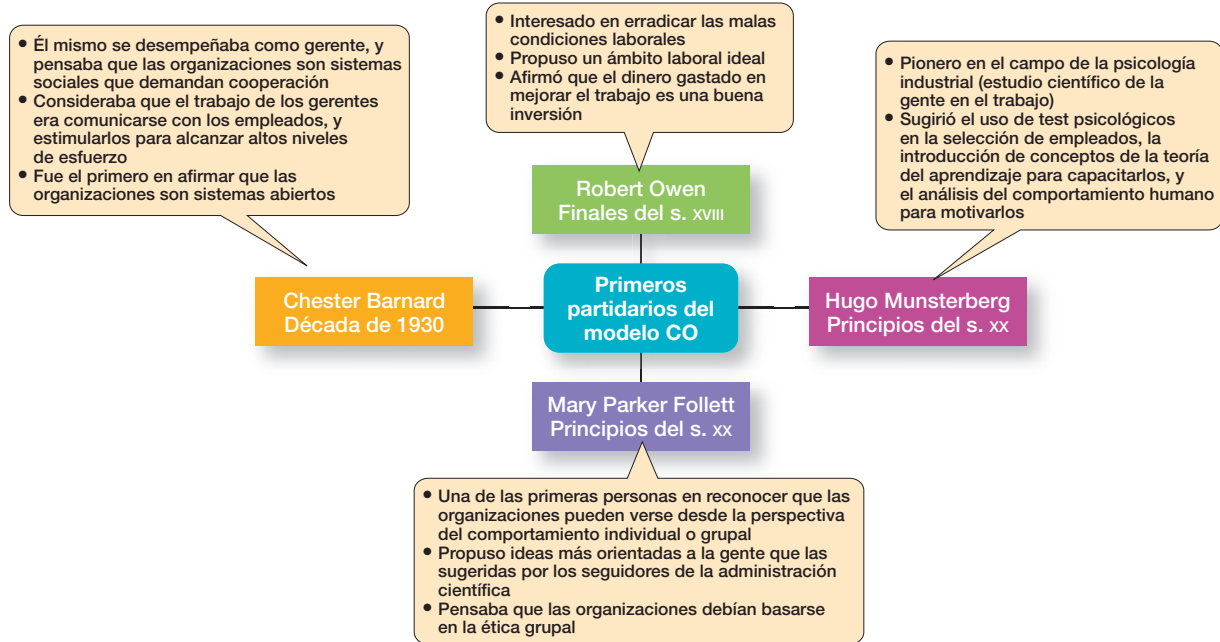
Aunque a principios del siglo XX fueron varios los individuos que reconocieron la importancia que tienen las personas para el éxito organizacional, cuatro de ellos destacan como los primeros partidarios del modelo CO: Robert Owen, Hugo Munsterberg, Mary Parker Follett y Chester Barnard. Sus aportaciones fueron variadas y distintivas, pero todos ellos creían que las personas constituyen el activo más importante de la organización y que deben ser manejadas en consecuencia. Las ideas de estos investigadores sentaron las bases de prácticas como los procedimientos para selección de empleados, los programas de motivación y los equipos de trabajo. La figura MH-5 resume los conceptos más relevantes de cada uno de ellos.

**Analizar el desarrollo del modelo conductual y sus aplicaciones.** MH3

**comportamiento organizacional (CO)**  
Estudio de las acciones de las personas en el trabajo

## Figura MH-5

Características de la burocracia según Weber



Fuente: Hawthorne Museum

### estudios de Hawthorne

Serie de investigaciones realizadas durante las décadas de 1920 y 1930, que dio lugar al surgimiento de nuevos conceptos sobre el comportamiento individual y grupal

Sin lugar a dudas, la aportación más importante al modelo CO se debe a los **estudios de Hawthorne**, una serie de investigaciones realizadas en Western Electric Company Works de Cicero, Illinois. Estos estudios, el primero de los cuales se llevó a cabo en 1924, fueron diseñados originalmente por los ingenieros industriales de Western Electric como un experimento de administración científica. La intención era examinar el efecto que tenían varios niveles de iluminación en la productividad laboral. Como en cualquier experimento científico bien planificado, en éste fueron establecidos un grupo control y un grupo experimental; este último fue expuesto a varias intensidades de iluminación, mientras el grupo control trabajaba con iluminación de intensidad constante. Si usted hubiera sido uno de los ingenieros industriales a cargo de este experimento, ¿qué habría esperado que ocurriera? Resultaría lógico pensar que la producción individual de los participantes en el grupo experimental tendría una relación directa con la intensidad de la luz. Sin embargo, el hallazgo fue que, a medida que se incrementaba en nivel de iluminación en el grupo experimental, la producción de ambos grupos aumentaba. Además, para sorpresa de los investigadores, conforme el nivel de luz era reducido en el grupo experimental, la productividad seguía aumentando en ambos grupos. De hecho, *sólo* se observó una disminución de la productividad en el grupo experimental cuando el nivel de iluminación disminuía hasta ser tan tenue como el de una noche con luna. ¿A qué podían deberse tales resultados inesperados? Los ingenieros no lo sabían de cierto pero concluyeron que la intensidad de la iluminación no tenía relación alguna con la productividad grupal y que algo más debía estar contribuyendo a esos resultados. El problema fue que no pudieron determinar qué era ese “algo”.

En 1927, los ingenieros de Western Electric invitaron a Elton Mayo, un profesor de Harvard, y a su equipo a unirse al estudio en carácter de asesores. Fue así que comenzó una relación que se mantendría hasta 1932 y que produciría numerosos experimentos de rediseño laboral, cambios en la duración de las jornadas diarias y semanales, la introducción de periodos de descanso, y planes de salarios individuales en lugar de grupales.<sup>7</sup> Por ejemplo, se diseñó un experimento para evaluar cómo se vería afectada la productividad grupal por la implementación de un sistema de pago de incentivos para trabajadores a destajo. Los resultados indicaron que el plan de incentivos tenía un menor efecto en la producción de los trabajadores que la presión, la aceptación y la seguridad grupales. Los investigadores concluyeron que las normas sociales o grupales constituían determinantes clave del comportamiento laboral individual.

En general, los académicos concuerdan en que los estudios Hawthorne tuvieron un impacto definitivo en las creencias de los administradores respecto del papel que juega la gente en las organizaciones. Mayo concluyó que el comportamiento y las actitudes de las personas tienen una estrecha relación entre sí, que los factores grupales afectan de forma significativa el comportamiento individual, que las normas grupales tienen un efecto directo en la

producción individual y que la retribución económica influye menos en la productividad que la seguridad, los estándares del grupo y las actitudes de sus miembros. Estas conclusiones provocaron que surgiera un nuevo énfasis en el comportamiento humano como factor determinante en la administración de las organizaciones.

Aunque algunos críticos han censurado sus procedimientos de investigación, su análisis de los hallazgos e incluso sus conclusiones, desde la perspectiva histórica es poco relevante si los estudios Hawthorne fueron académicamente sólidos o si las deducciones que generaron estaban justificadas.<sup>8</sup> Lo que *sí* es importante es que fomentaron el interés en el comportamiento humano dentro de las organizaciones.

**USO DEL MODELO CONDUCTUAL POR LOS GERENTES ACTUALES** El modelo conductual ha delineado, en gran medida, la manera en que son administradas las organizaciones actuales. Tanto en la forma en que los gerentes diseñan los puestos de trabajo como en los métodos que usan para trabajar con equipos de empleados y sus estrategias de comunicación, es posible detectar elementos del modelo conductual. La base de las teorías actuales de motivación, liderazgo, comportamiento y desarrollo grupal, así como de otros muchos modelos conductuales, son las propuestas formuladas por los partidarios originales del modelo CO y las conclusiones de los estudios Hawthorne.



## MODELO cuantitativo

Cuando los pasajeros abordan un avión, con frecuencia tienen que soportar la incomodidad de tropezar y casi caer de bruces uno sobre otro mientras logran ocupar sus asientos. Aunque irrelevante para ellos, esta situación representa un gran problema para las aerolíneas, pues todo el procedimiento retrasa los planes de vuelo y provoca congestiones aeroportuarios. Con base en la geometría espacio-temporal, una aerolínea ideó un proceso de abordaje único, conocido como “pirámide invertida”. La innovación ahorró por lo menos dos minutos en tiempo de embarque.<sup>9</sup> Éste es un ejemplo del **modelo cuantitativo**, que es el uso de técnicas cuantitativas para mejorar el proceso de toma de decisiones. Este modelo se conoce también como *ciencia de la administración*.

El modelo cuantitativo evolucionó a partir de las soluciones matemáticas y estadísticas que se desarrollaron para enfrentar problemas militares durante la Segunda Guerra Mundial. Una vez que el conflicto bélico terminó, muchas de esas técnicas comenzaron a aplicarse a los negocios. Por ejemplo, a mediados de la década de 1940 un grupo de oficiales militares, conocidos como Whiz Kids (niños prodigio), fueron contratados por Ford Motor Company y de inmediato comenzaron a usar métodos estadísticos y modelos cuantitativos para mejorar el proceso de toma de decisiones de la empresa.

¿En qué consiste exactamente el modelo cuantitativo? Involucra la aplicación de estadísticas, modelos de optimización, modelos de información, simulaciones por computadora y otras técnicas cuantitativas para administrar las actividades. La programación lineal, por ejemplo, es una técnica empleada por los gerentes para mejorar sus decisiones de asignación de recursos. La programación del trabajo puede ser más eficiente gracias al análisis de rutas críticas. El modelo cuantitativo de orden económico ayuda a los gerentes a determinar los niveles de inventario óptimos. Todos los anteriores son ejemplos de técnicas cuantitativas aplicadas a la mejora del proceso de toma de decisiones gerencial. Otra área en donde estas técnicas se emplean con frecuencia es la administración de la calidad total.

Una revolución de la calidad tomó por asalto los sectores público y privado en las décadas de 1980 y 1990.<sup>10</sup> Esta nueva corriente de pensamiento fue inspirada por un pequeño grupo de expertos en calidad, entre los cuales suele darse mayor reconocimiento a W. Edwards Deming (en la foto de la derecha) y a Joseph M. Juran. Las ideas y técnicas que ellos desarrollaron en la década de 1950 tenían pocos adeptos en Estados Unidos pero habían sido adoptadas con gran entusiasmo por las organizaciones japonesas. Sin embargo, cuando los fabricantes nipones comenzaron a imponerse sobre los competidores estadounidenses en los comparativos de calidad, los gerentes occidentales no tardaron en hacer una seria revisión de los conceptos de Deming y Juran, mismos que se convirtieron en la base de los programas actuales de administración de la calidad.

**Describir el modelo MH4**  
cuantitativo.

**modelo cuantitativo**  
Uso de técnicas cuantitativas para mejorar el proceso de toma de decisiones



Fuente: Bert Hardy/Hulton Archive/Getty Images



Fuente: Richard Drew/AP Wide World Photos



**Figura MH-6**

¿Qué es la administración de la calidad?

- 1. Intenso enfoque en el cliente.** El término cliente hace referencia tanto a los entes ajenos a la organización que compran sus productos y servicios, como a los clientes internos que interactúan en ella y dan servicio a otros integrantes de la empresa.
- 2. Interés en la mejora continua.** La administración de la calidad es un compromiso a nunca sentirse satisfechos. “Muy bien” no es suficiente. La calidad siempre puede mejorarse.
- 3. Enfoque en los procesos.** La administración de la calidad se enfoca en los procesos de trabajo, mientras la calidad de los bienes y servicios mejora de manera continua.
- 4. Mejoramiento de la calidad de todo lo que hace la organización.** Esto se refiere al producto final, a los mecanismos que utiliza la empresa para hacer las entregas, a cuán expedita es para responder las quejas, a la cortesía con que se contestan las llamadas telefónicas, etcétera.
- 5. Uso de medidas precisas.** La administración de la calidad emplea técnicas estadísticas para medir todas las variables de importancia en las operaciones de la organización. Los resultados se contrastan con normas para identificar problemas, llegar hasta su raíz y erradicar las causas.
- 6. Empoderamiento de los empleados.** La administración de la calidad involucra a las personas que participan en el proceso de mejora. En los programas implementados bajo este modelo se utilizan mucho los equipos de trabajo, como vehículos de empoderamiento para encontrar problemas y solucionarlos.

**administración de la calidad total (TQM)**

Filosofía administrativa cuyos ejes son la mejora continua y la sensibilidad hacia las necesidades y expectativas del cliente

La **administración de la calidad total** (también conocida por las siglas de *Total Quality Management, TQM*), es una filosofía administrativa cuya finalidad es la mejora continua y responder a las necesidades y expectativas del cliente. (Vea la figura MH-6.) El término *cliente* hace referencia a quienes interactúan con los productos o servicios de la organización, sin importar si forman parte de ella o no. Abarca tanto a los empleados como a los proveedores de la empresa, y también a las personas que compran sus bienes y servicios. La *mejora continua* es imposible si no hay medidas precisas, lo cual demanda el uso de técnicas estadísticas que determinen el valor de cada variable de importancia en los procesos laborales de la organización. Los resultados son entonces contrastados con normas para identificar problemas y corregirlos.

**USO DEL MODELO CUANTITATIVO POR LOS GERENTES ACTUALES** A nadie le gusta hacer largas filas, y menos en las grandes urbes de nuestros días, como Nueva York. Por ejemplo, si uno ve muchas personas en línea frente a una caja registradora, lo más probable es que busque otro lugar en dónde hacer sus compras. Sin embargo, en Whole Foods, la primera cadena de supermercados gourmet de Manhattan, los clientes han encontrado algo distinto: entre más larga es la fila, menos tiempo perderán. Cuando están listos para pagar sus compras, los clientes forman una única y larguísima línea que los conduce a una gran serie de cajas registradoras en donde son atendidos con celeridad. Muy reconocida por su oferta de alimentos orgánicos, la cadena Whole Foods puede darse el lujo de cobrar precios altos y esto le permite disponer más cajeros en las líneas de cobro. En consecuencia, los clientes se han percatado de que en sus tiendas pierden mucho menos tiempo de lo que esperaban.<sup>11</sup> La disciplina que se ocupa de mantener las líneas en movimiento es conocida como administración de filas de espera. Y, en el caso de Whole Foods, esta técnica cuantitativa se ha traducido en fuertes ventas en sus almacenes de Manhattan.

El modelo cuantitativo contribuye directamente al proceso de toma de decisiones gerenciales en las áreas de planeación y control. Por ejemplo, cuando los gerentes toman decisiones concernientes a presupuestación, gestión de filas de espera, programación, control de calidad, etc., suelen apoyarse en técnicas cuantitativas. El desarrollo de software especializado ha permitido que los gerentes encuentren menos intimidante el uso de dichas técnicas, aunque algunos aún no se sienten del todo cómodos con ellas.



**MH5** Explicar las diversas teorías del modelo contemporáneo.

## MODELOS contemporáneos

Como hemos visto, muchos elementos de los primeros modelos desarrollados en torno de la teoría administrativa siguen influyendo en los métodos de trabajo de los gerentes. Casi todos esos primeros modelos se enfocaban en los intereses que el gerente tiene *dentro* de la organización. No obstante, a partir de la década de 1960, los investigadores de temas

administrativos comenzaron a tomar en cuenta lo que ocurre en el entorno que está *fuera* de los límites de la organización. Dos perspectivas administrativas contemporáneas, los modelos sistémico y de contingencias, forman parte de este enfoque. La teoría sistémica es fundamental en las ciencias físicas pero nunca había sido aplicada a los esfuerzos organizacionales. En su libro *The Functions of an Executive* (publicado en 1938, y por primera vez en español bajo el título *Las funciones de los elementos dirigentes* en 1959) Chester Barnard, ejecutivo de una compañía telefónica, fue el primero en afirmar que las organizaciones funcionan como un sistema cooperativo. No obstante, fue hasta la década de 1960 que los investigadores empezaron a prestar más atención a la teoría sistémica y a su relación con las organizaciones.

Un **sistema** es un conjunto de partes interrelacionadas e interdependientes, dispuestas de forma que dan lugar a un todo unificado. Los dos tipos básicos son el cerrado y el abierto. Los **sistemas cerrados** son aquellos que no se ven influenciados por su entorno ni interactúan con el mismo. En contraste, los **sistemas abiertos** son influenciados por su entorno e interactúan con él. En la actualidad, cuando describimos las organizaciones como sistemas, nos referimos a sistemas abiertos. La figura MH-7 presenta el diagrama de una organización desde la perspectiva de un sistema abierto. Como se puede ver, la organización toma insumos (recursos) del entorno y los procesa o transforma en una producción que se distribuye en el entorno. La organización es “abierta” respecto de su entorno e interactúa con él.

¿Cómo contribuye el modelo sistémico a nuestra comprensión de la administración? Los investigadores conciben la organización como un conjunto de “factores interdependientes, incluyendo individuos, grupos, actitudes, motivos, una estructura formal, interacciones, objetivos, estatus y autoridad”.<sup>12</sup> Esto quiere decir que, mientras los gerentes coordinan las actividades laborales que se llevan a cabo en las distintas partes de la organización, se aseguran de que todas esas partes trabajen en conjunto para poder lograr los objetivos de la empresa. Por ejemplo, el modelo sistémico reconoce que, sin importar cuán eficiente sea el departamento de producción, el departamento de marketing debe prever los cambios que sufran los consumidores en materia de gustos y trabajar con el departamento de desarrollo de productos para crear aquello que desean los clientes; de lo contrario, el desempeño general de la organización se verá afectado.

Por otro lado, el modelo sistémico implica que las decisiones tomadas por un área organizacional y las acciones que se pongan en práctica en ella terminarán por perjudicar a otras áreas. Por ejemplo, si el departamento de compras no adquiere insumos en la cantidad y con la calidad apropiadas, el departamento de producción será incapaz de efectuar su labor.

Por último, el modelo sistémico reconoce que las organizaciones no son autosuficientes. Dependen de su entorno para obtener los insumos esenciales y para dar salida a su producción. Ninguna organización puede sobrevivir si desdén los reglamentos gubernamentales, las relaciones con proveedores o las distintas entidades externas de las cuales depende.

¿Qué tan relevante es el modelo sistémico para la administración? Mucho. Considere, por ejemplo, la experiencia de un gerente de turno que trabaja en una cafetería Starbucks y debe coordinar las labores de los empleados que atienden a la clientela en la barra y de los que lo hacen a través de las ventanillas de servicio para automovilistas, controlar la entrega y descarga



Fuente: AFP/Photo Frederic J. Brown/Newscom

**sistema**

Conjunto de partes interrelacionadas e interdependientes, dispuestas de forma que dan lugar a un todo unificado

**sistemas cerrados**

Sistemas que no se ven influenciados por su entorno ni interactúan con éste

**sistemas abiertos**

Sistemas que interactúan con su entorno



**Figura MH-7**

La organización como un sistema abierto

de provisiones, y responder a cualquier solicitud de los consumidores. Este gerente “administra” todas las partes del “sistema” para que la cafetería cumpla sus objetivos de venta diarios.



### modelo de contingencias

Modelo administrativo que reconoce las diferencias que existen entre organizaciones, lo cual implica que cada una de ellas enfrenta situaciones (contingencias) distintas y requiere formas de administración específicas

Los primeros teóricos de la administración desarrollaron principios gerenciales bajo la premisa de que tendrían aplicación universal. Las investigaciones posteriores descubrieron excepciones para muchos de esos principios. Por ejemplo, la división del trabajo es valiosa y muy utilizada, pero en ocasiones se corre el riesgo de que las actividades laborales se vuelvan *demasiado* especializadas. La burocracia es deseable en muchas situaciones, pero en otras resulta *más* efectivo implementar diseños estructurales distintos. La administración no se basa (de hecho, no puede basarse) en principios simplistas susceptibles de ser aplicados en todas las situaciones. Las circunstancias, siempre variadas y cambiantes, demandan que los gerentes empleen diferentes enfoques y técnicas. El **modelo de contingencias** (al que a veces se hace referencia como *modelo situacional*) propone que las organizaciones son diferentes, que cada una enfrenta situaciones (contingencias) distintas y requiere formas de administración específicas.

Una buena forma de describir las contingencias es mediante la fórmula condicional “si... entonces”. Si ésta es la situación que enfrento, *entonces* ésta es la mejor forma en que puedo manejarla. Se trata de un método intuitivamente lógico, ya que las organizaciones y hasta las unidades dentro de una misma organización son distintas entre sí: difieren en cuanto a su tamaño, sus objetivos, sus actividades laborales, etc. En realidad, sería sorprendente encontrar reglas administrativas de aplicación universal que funcionaran bien en todas las situaciones. Pero, por supuesto, una cosa es decir que el método administrativo “depende de la situación” y otra muy distinta determinar cuáles son las diversas circunstancias. Los investigadores en administración siguen trabajando en la identificación de esas variables situacionales. La figura MH-8 describe cuatro variables de contingencia bien conocidas. Si bien el listado no es de manera alguna exhaustivo, toda vez que se han identificado más de 100 variables diferentes, incluye las más utilizadas y nos da una idea de qué quiere decir el concepto *variable de contingencia*. El principal valor del modelo de contingencias radica en que evidencia el hecho de que no existen reglas simplistas o universales que los gerentes puedan seguir.



Fuente: Newscom

Entonces, ¿qué es lo que enfrentan los gerentes hoy en día al llevar a cabo su trabajo? Aunque hay quien dice que el surgimiento de la era de la información se dio cuando Samuel Morse inventó el telégrafo en 1837, lo cierto es que los cambios más radicales en materia de tecnologías de la información ocurrieron en la última parte del siglo xx, y en la actualidad siguen afectando directamente el trabajo gerencial. Los gerentes contemporáneos podrían tener que administrar empleados que trabajan desde casa o que se encuentran en puntos geográficamente muy distantes. Antes, los recursos de cómputo que las organizaciones utilizaban solían ser grandes computadoras mainframe aisladas en habitaciones con control de temperatura a las que sólo podían acceder los expertos. Hoy, casi cualquiera de los integrantes de la organización está conectado, alámbrica o inalámbricamente, a la red, mediante dispositivos que caben en la palma de la mano. Tal como sucedió con la revolución industrial en el siglo xviii que dio paso al nacimiento de la administración, la era de la información ha impulsado enormes cambios que siguen influyendo en las prácticas administrativas organizacionales.

## Figura MH-8

VARIABLES DE CONTINGENCIA MÁS CONOCIDAS

**Tamaño de la organización.** A medida que la empresa crece, también lo hacen los problemas de coordinación. Por ejemplo, el tipo de estructura organizacional apropiado para una empresa de 50 000 empleados, seguramente será ineficiente para una organización conformada por cincuenta.

**Tecnologías rutinarias.** Para lograr su propósito, la organización emplea tecnología. Las tecnologías rutinarias demandan estructuras organizacionales, estilos de liderazgo y sistemas de control distintos de los que son necesarios cuando se utilizan tecnologías a la medida o no rutinarias.

**Incertidumbre del entorno.** El grado de incertidumbre provocado por los cambios del entorno influye en el proceso administrativo. Lo que funciona bien en un entorno estable y predecible podría ser totalmente inapropiado en un entorno impredecible y caracterizado por una rápida transformación.

**Diferencias individuales.** Las personas son distintas entre sí en términos de su deseo de crecimiento, autonomía, tolerancia a la ambigüedad y expectativas. Éstas y otras diferencias individuales resultan particularmente importantes cuando los gerentes eligen técnicas de motivación, estilos de liderazgo y diseños de puestos de trabajo.



# CAPÍTULO 17

## Manejo de conflictos, políticas y negociaciones



### Objetivos de aprendizaje

*Después de estudiar el capítulo, usted será capaz de:*

- OA1** Explicar por qué surgen los conflictos e identificar las formas y los orígenes de los conflictos en las organizaciones.
- OA2** Describir las estrategias de manejo de conflictos que los gerentes pueden seguir para resolverlos en forma eficaz.
- OA3** Entender la naturaleza de la negociación y por qué la negociación integradora o de colaboración es más eficaz que la negociación distributiva.
- OA4** Describir las formas en que los gerentes pueden promover la negociación integradora en las organizaciones.
- OA5** Explicar por qué los gerentes necesitan adaptarse a la política en la organización, y describir las estrategias políticas que los gerentes pueden seguir con el propósito de adquirir destrezas en este ámbito.

# EL RETO DEL ADMINISTRADOR

## Ravi Kant maneja los conflictos con eficacia

[www.tata-daewoo.com](http://www.tata-daewoo.com)

**¿Cómo pueden los gerentes manejar los conflictos con eficacia para llegar a situaciones en que todas las partes salgan ganando?** Los gerentes de todo tipo de organizaciones, grandes y pequeñas, enfrentan a menudo situaciones que entrañan conflictos. La manera como manejen el conflicto puede tener efectos drásticos en todas las partes interesadas. Cuando los conflictos se manejan con eficacia, existe mucho mayor potencial para llegar a una situación mutuamente provechosa en la que las dos partes resulten beneficiadas de trabajar en colaboración para llegar a una resolución conveniente para ambas.

Ravi Kant, que en la actualidad es director general de Tata Motors, enfrentó una situación conflictiva, cuando era director ejecutivo de la unidad de vehículos comerciales de Tata Motors, precisamente de esta manera.<sup>1</sup> La unidad de vehículos comerciales de Tata Motors, el fabricante de automóviles más importante de India, estaba interesada en adquirir la división de camiones de Daewoo, situada en Gunsan, Corea del Sur, para aumentar sus capacidades.<sup>2</sup> La división de camiones coreanos había tenido malos resultados y se iba a celebrar una subasta en Corea para vender la unidad. Cuando Kant viajó a este país, se dio cuenta de que algunos gerentes y empleados de la división de camiones de Daewoo se oponían a la posibilidad de que Tata Motors asumiera el control de la unidad, porque les preocupaba lo que una toma de con-

trol de esta índole podría significar para el futuro de la empresa. En lugar de forzar el cierre del trato, Kant comprendió que necesitaba allanar el camino para llegar a un entendimiento mutuo.<sup>3</sup>

Kant hizo los arreglos pertinentes para que los funcionarios de Tata que estaban tratando de negociar la transacción tomaran clases de coreano para que pudieran comunicarse mejor con los lugareños<sup>4</sup> y mandó traducir folletos y otros documentos de Tata a ese idioma. Los gerentes de Tata hicieron presentaciones a múltiples partes que participaban en la subasta, incluidos los gerentes y empleados de Daewoo, el director de la asociación automovilística local, el alcalde de Gunsan y las autoridades guber-



Ravi Kant, director general de Tata Motors, al lado del Tata ACE, la primera camioneta desarrollada localmente en India.

namentales competentes de Seúl, Corea, incluso el primer ministro. En estas presentaciones, los ejecutivos de Tata indicaron que si esta empresa ganaba la subasta, los empleados de Daewoo podrían conservar su empleo y los esfuerzos se centrarían en convertir a la unidad de camiones de Daewoo en un exportador importante, al tiempo que la integraban a Tata Motors (y a Tata Group en general, del cual forma parte Tata Motors). Los esfuerzos de Tata y Kant rindieron frutos y pudieron comprar la división de camiones de Daewoo en 102 millones de dólares.<sup>5</sup> Como Kwang-Ok Chae, director general de Tata Daewoo, que ganó el premio al mejor director general de Corea en 2007 que otorga la revista *Economic Review* de Corea del Sur,<sup>6</sup> indica: “Tata cumplió con la parte que le correspondía en todo lo que necesitaba para hacer negocios aquí.”<sup>7</sup>

A lo largo de todo el proceso, los ejecutivos de Tata mostraron respeto por los empleados y gerentes de Daewoo. De hecho, siempre que Tata Group, un conglomerado de más de 95 compañías con ingresos combinados de más de 28 000 millones de dólares,<sup>8</sup> ha adquirido una empresa fuera de India, nunca ha despedido a los empleados de la empresa adquirida ni ha cerrado ninguna de sus operaciones.<sup>9</sup> También se inclina a mantener a los principales gerentes locales que ocupan puestos clave. Típicamente, se forma un consejo de administración conjunto para integrar a las compañías, superar los malos entendidos culturales, establecer metas mutuas y ayudar a tomar decisiones fundamentales.<sup>10</sup>

En Tata Daewoo se creó un consejo de administración conjunto y Kwang-Ok Chae conservó el puesto de director general, que es el de más alto nivel en la empresa.<sup>11</sup> Cuando Kant pidió que dos altos ejecutivos de Tata lo asesoraran, Chae los integró a su equipo de alta dirección. En conjunto, los gerentes indios y coreanos se centraron en las formas de aumentar la línea de productos y exportaciones de Tata Daewoo. Aunque antes Daewoo se orientaba predominantemente hacia el mercado coreano, en la actualidad Tata Daewoo es un importante exportador de camiones pesados y sus ingresos han aumentado de manera considerable desde que Tata adquirió la empresa.<sup>12</sup> Tata Daewoo es el segundo fabricante más grande de camiones de servicio pesado en Corea y ahora exporta camiones a más de 60 países, incluidos algunos del Medio Oriente, África meridional, Europa oriental y el sureste de Asia.<sup>13</sup>

Por supuesto, el proceso de adquirir una compañía puede estar plagado de dificultades y conflictos, los cuales, si no se manejan bien, pueden afectar negativamente tanto a la empresa adquirente como a la adquirida. La colaboración con que se llevó a cabo la adquisición que culminó en la creación de Tata Daewoo permitió a ambas partes resultar beneficiadas de la adquisición. Tata Daewoo es hoy una empresa próspera, el empleo de los gerentes y empleados está asegurado y Tata Group, en su conjunto, mejoró como resultado de la adquisición. Como Choi Jai Choon, líder sindical de Corea del Sur, indica: “Resultó ser una situación en la que todos salieron ganando.”<sup>14</sup>

## Presentación

Los líderes de éxito, como Ravi Kant presentado en la sección “El reto del administrador”, son capaces de ejercer su poder para influir en los demás y manejar los conflictos para llegar a propuestas de solución con un enfoque de ganar-ganar. En el capítulo 14 explicamos cómo los gerentes, en su papel de líderes, tienen una influencia sobre los demás para conseguir las metas de los grupos y de la organización, y cómo a través de sus fuentes de poder logran aprovechar tal influencia. En este capítulo explicaremos por qué los gerentes tienen que desarrollar las habilidades necesarias para manejar los conflictos, internalizar las políticas y realizar negociaciones atractivas en la organización, con el fin de ser más eficaces y conseguir sus metas, como generalmente lo hace Ravi Kant.

Describimos los conflictos y las estrategias que aplican los gerentes para resolverlos. Detallamos una importante técnica de solución de conflictos, el proceso de negociación, y esbozamos los pasos que dan los gerentes para ser buenos negociadores. Por último, comentamos

la naturaleza de establecer una política sólida en la organización y las estrategias que comúnmente usan los gerentes con la intención de mantener y expandir su poder y ejercerlo con eficacia. Al final del capítulo podrá apreciar por qué los gerentes deben adquirir las habilidades necesarias para manejar estos importantes procesos de la organización, con el objetivo de ser más eficaces y conseguir lograr las metas de la organización en una forma eficaz.

## Conflictos en la organización

**OA1** Explicar por qué surgen los conflictos e identificar las formas y los orígenes de los conflictos en las organizaciones.

**conflicto en la organización** Disputa que surge cuando las metas, los intereses o los valores de individuos y grupos son incompatibles y estos grupos o individuos obstaculizan o frustran los intentos de los otros por cumplir sus objetivos.



La tensión empieza a acumularse durante una reunión de oficina. Puesto que cierto grado de conflicto es inevitable y deseable, el conflicto es una fuerza que requiere ser administrada.

Un **conflicto en la organización** es una disputa que surge cuando las metas, los intereses o los valores de los individuos y grupos son incompatibles y estos grupos o individuos obstaculizan o frustran los intentos de los otros por cumplir sus objetivos.<sup>15</sup> Los conflictos son una parte inevitable en la vida de las organizaciones porque en ocasiones existe la incompatibilidad entre las metas de los grupos de interés, como los gerentes y los empleados. También existen conflictos entre departamentos y divisiones, que compiten por los recursos, o incluso entre gerentes, que compiten por ascender al siguiente nivel de la jerarquía organizacional.

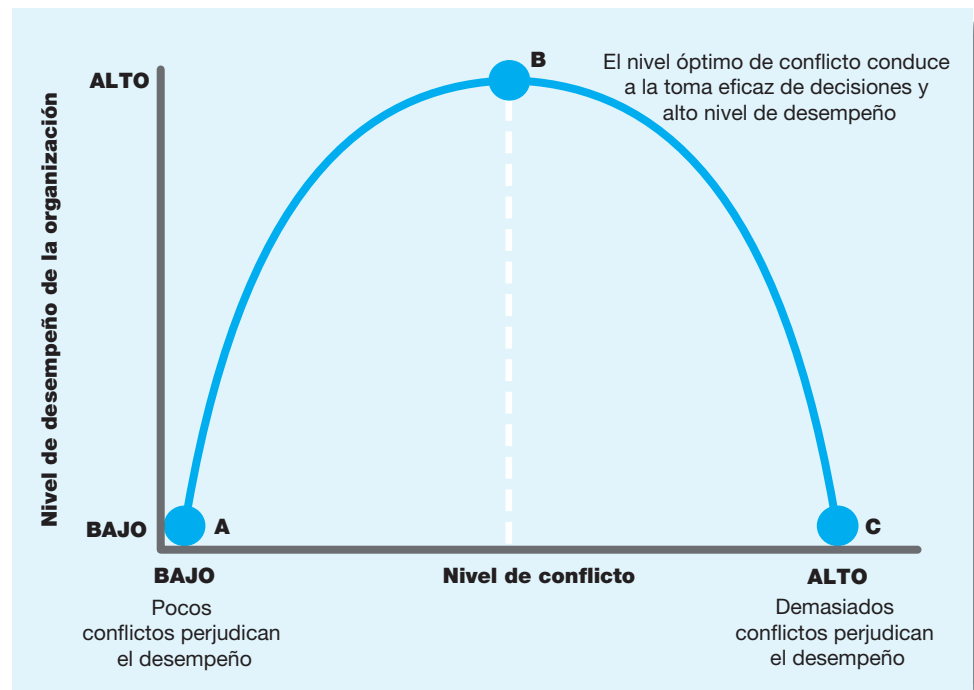
Es importante que los gerentes desarrollen las habilidades y competencias necesarias para manejar eficazmente los conflictos. Además, la intensidad de los conflictos existentes en la organización tienen implicaciones graves en su desempeño. En la figura 17.1 se ilustra la relación entre los conflictos y el desempeño de la organización. En el punto A existen pocos o ningún conflicto y el desempeño de la organización resulta afectado. La falta de conflictos suele indicar en ocasiones que los gerentes insisten en la conformidad, a expensas del desarrollo de nuevas ideas, se resisten a aceptar los cambios y se esfuerzan por llegar a acuerdos, más que por una buena toma de decisiones. A medida que los conflictos aparecen y se intensifican entre el punto A y el punto B, es muy probable que aumente la eficacia de la organización. Cuando una organización tiene una medida óptima de conflictos (punto B), los gerentes aceptan y estimulan diversas perspectivas, buscan formas de mejorar el funcionamiento y la eficacia de la organización y consideran los debates y los desacuerdos como un ingrediente necesario para tomar buenas decisiones. Conforme los conflictos pasan del punto B al C, se intensifican, al grado en que el desempeño de la organización se reduce. Cuando una organización tiene niveles disfuncionales de conflictos, los gerentes desperdician sus recursos en alcanzar sus propios fines, se preocupan más por ganar batallas políticas que por hacer lo que provoque una ventaja competitiva para su organización y tratan de vengarse de sus oponentes en lugar de tomar buenas decisiones.

El conflicto es una fuerza que requiere ser administrada más que eliminarla.<sup>16</sup> De hecho los gerentes no deberían tratar de eliminar todos los conflictos, sino que deberían tratar de mantenerlos en un nivel moderado y funcional con el fin de promover los esfuerzos de cambio que beneficien a la organización. Además, los gerentes deben esforzarse por mantener el conflicto centrado en cuestiones relevantes, basadas en las tareas, y reducir al mínimo los conflictos relacionados con desacuerdos y enemistades personales. Para administrar el conflicto,<sup>17</sup> los gerentes deben comprender los tipos y las causas de conflicto y familiarizarse con algunas estrategias que pueden ser eficaces para trabajar con él.

## Fuentes de conflictos

En las organizaciones existen varias fuentes de conflictos: entre personas, dentro de los grupos, entre grupos y entre organizaciones (véase la figura 17.2).<sup>18</sup> Comprender las diferencias de estas formas ayuda a los gerentes a manejar los conflictos.

**CONFLICTOS ENTRE PERSONAS** Los conflictos entre personas ocurren entre los miembros de la organización por diferencias de metas o valores. Dos gerentes pueden tener conflictos personales si difieren sus valores respecto a la protección de la naturaleza. Un gerente diría que la organización debe hacer sólo lo que marca la ley. El otro argumentaría que la organización debe invertir en equipo para reducir las emisiones, aunque el nivel de las emisiones actuales de la organización esté por debajo del máximo legal.

**Figura 17.1****Efecto de los conflictos en el desempeño de la organización**

**CONFLICTOS DENTRO DE LOS GRUPOS** Los conflictos dentro de los grupos surgen en el núcleo de los grupos, equipos y departamentos. Cuando los miembros del departamento de marketing de una compañía de ropa discrepan sobre cómo gastar el presupuesto de publicidad para una nueva línea de pantalones de mezclilla de diseñador para caballero, pasan por tal conflicto. Algunos quieren gastar todo el dinero en anuncios en revistas; otros quieren dedicar la mitad a espectaculares y anuncios en autobuses y vagones del metro.

**CONFLICTOS ENTRE GRUPOS** Los conflictos entre grupos se dan entre éstos, entre equipos o departamentos. Por ejemplo, los departamentos de investigación y desarrollo (IyD) suelen tener conflictos con los departamentos de producción. Los integrantes del departamento de investigación y desarrollo pueden crear un producto que, según ellos, el depar-

**Figura 17.2****Tipos de conflictos de las organizaciones**

tamento de producción puede fabricar de modo barato haciendo uso de las instalaciones actuales. No obstante, los miembros del departamento de producción no están de acuerdo y creen que los costos de fabricar el producto serán mucho mayores. Los jefes de los departamentos cumplen un papel fundamental en el manejo de estos conflictos.

**CONFLICTOS ENTRE ORGANIZACIONES** Los conflictos entre organizaciones surgen a veces cuando los gerentes de una organización tienen la convicción de que otra organización no se está conduciendo de manera ética y ponen en peligro el bienestar de algunos grupos de interés.

## Orígenes de los conflictos

En las organizaciones, los conflictos surgen de diversos orígenes. Aquí examinaremos los más sobresalientes, por ejemplo: diferencias de metas y plazos, superposición de autoridad, interdependencia de las tareas, evaluaciones o sistemas de remuneración diferentes, recursos escasos e incongruencias del estatus (véase la figura 17.3).<sup>19</sup>

**DIFERENCIAS DE METAS Y PLAZOS** Recuerde que en el capítulo 10 mencionamos que una actividad gerencial importante consiste en organizar a las personas y los trabajos en departamentos y divisiones para alcanzar las metas de la organización. Casi inevitablemente este agrupamiento produce departamentos y divisiones con metas y plazos distintos, de lo cual posiblemente se derive un resultado conflictivo. Por ejemplo, producción y los gerentes de producción se concentran en la eficiencia y en bajar los costos; tienen plazos cortos y se enfocan en producir bienes y servicios de calidad de manera oportuna y eficiente. En contraste, marketing y los gerentes de marketing se enfocan en las ventas y el compromiso con los clientes. Sus plazos son mayores que en producción, puesto que tratan de responder no sólo a las necesidades actuales de los clientes, sino también a sus cambios futuros para fortalecer su lealtad como consumidores. Estas diferencias fundamentales entre marketing y producción preparan el terreno para que surjan conflictos.

Supongamos que el departamento de producción se ha demorado en el cumplimiento de su plan para elaborar un producto especial para un cliente muy importante. El gerente de marketing piensa que el retraso reducirá las ventas del producto e insiste en entregarlo a tiempo, aun si para ponerse al corriente en el calendario de producción es necesario aumentar los costos por el pago de horas extras a los trabajadores. La gerencia de producción responde

**Figura 17.3**

**Orígenes de los conflictos en las organizaciones**





que tendrá mucho gusto en programar las horas extras, siempre y cuando el pago forme parte del presupuesto de marketing. Las posiciones de los dos gerentes son razonables desde el punto de vista de cada uno de los departamentos, de modo que lo más probable es que surja un conflicto.

**SUPERPOSICIÓN DE AUTORIDAD** Cuando dos o más gerentes, departamentos o funciones reclaman la autoridad al desempeñar las mismas actividades o trabajos, surgen conflictos.<sup>20</sup> Así ocurrió cuando los herederos de la compañía de distribución de licor Forman, con matriz en Washington, D. C., recibieron la compañía de manos de sus padres. Uno de los herederos, Barry Forman, quería controlar la compañía pero no estaba dispuesto a compartir el poder con los otros. Varios herederos pensaban que tenían poder sobre ciertos trabajos cruciales para el éxito de Forman (como mantener buenas relaciones con los directores de las compañías licoreras). Se produjo una batalla de voluntades y numerosos conflictos que se intensificaron hasta llegar a la disfuncionalidad, por lo que requirieron que la familia contratara una empresa de asesoría que resolviera los conflictos.<sup>21</sup>

**INTERDEPENDENCIA DE LAS TAREAS** ¿Le ha tocado hacer un trabajo escolar en equipo con alguien que no entregó su parte a tiempo? Casi de seguro surgieron conflictos en el grupo, porque los otros miembros dependían de las aportaciones de ese compañero para terminar el proyecto. Cuando individuos, grupos, equipos o departamentos son interdependientes, se da el potencial de conflictos.<sup>22</sup> Con diferentes metas y plazos, los gerentes de marketing y producción entran en conflicto precisamente porque son departamentos interdependientes. Marketing depende de los bienes de producción para comercializarlos y venderlos, y producción depende de que marketing logre una demanda para los artículos que hace.



Siempre que los grupos o equipos son interdependientes, existe el potencial de conflicto.

### **SISTEMAS DE EVALUACIÓN O REMUNERACIÓN DIFERENTES**

La manera de evaluar y premiar a grupos, equipos o departamentos interdependientes puede ser otra fuente de conflictos.<sup>23</sup> Por ejemplo, los gerentes de producción son evaluados y remunerados si no se salen del presupuesto o si reducen los costos manteniendo la calidad. Por lo tanto, son reacios a emprender ninguna medida que incremente los costos, como pagar horas extras a los empleados para terminar un pedido atrasado de un cliente importante. En cambio, los gerentes de marketing son evaluados y premiados por generar ventas y clientes satisfechos. Por eso piensan que pagar horas extras es un precio menor a cambio de responder a los clientes. Así, no resultan inesperados los conflictos entre producción y marketing.

**RECURSOS ESCASOS** La administración es el proceso de adquirir, desarrollar, proteger y utilizar recursos para que la organización sea eficiente y eficaz (véase el capítulo 1). Cuando los recursos son escasos, la administración se vuelve difícil y es probable que surjan conflictos.<sup>24</sup> Por ejemplo, cuando los recursos

son escasos, los gerentes de las divisiones pueden entrar en conflicto sobre quién tiene acceso al capital financiero y los miembros de todos los niveles de la organización disputan sobre quién recibe los ascensos y aumentos.

**INCONGRUENCIAS DEL ESTATUS** El hecho de que algunos individuos, grupos, equipos o departamentos de una organización reciban más premios que otros también puede suscitar conflictos. Por ejemplo, en algunos restaurantes los chefs tienen mayor estatus que los meseros. Sin embargo, los chefs reciben los pedidos de los clientes por intermediación de los meseros, quienes pueden devolverles los platos si los clientes o los mismos meseros consideran que no son aceptables. Esta incongruencia del estatus (que los chefs de mayor posición reciben las órdenes de meseros con menor estatus) puede ser el origen de muchos



conflictos entre unos y otros. Por esta razón, en algunos lugares se pide a los meseros que cuelguen las órdenes en una guía para reducir las órdenes directas que dan a los chefs.<sup>25</sup>

## Estrategias para el manejo de conflictos

**OA2** Describir las estrategias de manejo de conflictos que los gerentes pueden seguir para resolverlos en forma eficaz.

**compromiso** Forma de manejar el conflicto en la cual cada parte está interesada en cumplir sus propias metas y las metas de la otra parte, además de estar dispuesta a emprender una negociación y a hacer concesiones.

**colaboración** Forma de manejar el conflicto en la cual las partes intentan lograr sus metas, ideando un método que las beneficie mutuamente y no requiera concesiones en cuanto a aspectos que son importantes para cualquiera de las dos.

**acomodación** Método ineficaz para manejar los conflictos en el que una parte, por lo general la más débil, cede ante las exigencias de la otra parte, típicamente más poderosa.

**evasión** Método ineficaz para manejar los conflictos en el que las dos partes tratan de ignorar el problema y no hacen nada por resolver sus diferencias.

**competencia** Método ineficaz para manejar los conflictos en el que cada parte trata de maximizar sus propias ganancias y tiene poco interés en comprender la postura de la otra parte y llegar a una solución que permita a ambas realizar sus metas.

Para que una organización alcance sus metas, los gerentes deben poder resolver los conflictos de manera funcional. La *resolución funcional de conflictos* significa que éstos se solucionan por compromiso o colaboración entre las partes en conflicto (más adelante expondremos otras formas menos funcionales de terminar con los conflictos).<sup>26</sup> Es posible establecer un **compromiso** cuando cada parte está interesada en cumplir sus propias metas y las metas de la otra parte, además de estar dispuesta a emprender una negociación en la cual se termine haciendo concesiones, hasta llegar a una solución razonable del conflicto. La **colaboración** es una manera de manejar conflictos en que las partes intentan lograr sus metas sin hacer concesiones, ideando una forma de resolver las diferencias que los beneficie mutuamente.<sup>27</sup> En “El reto del administrador” se recurrió a la colaboración para resolver el conflicto potencial que existía cuando Ravi Kant y Tata Motors estaban tratando de adquirir la división de camiones de Daewoo en Gunsan, Corea del Sur.<sup>28</sup> Kant y Tata Motors querían adquirir la división de camiones de Daewoo porque pensaban que representaba la oportunidad de aumentar las capacidades generales de Tata Motors. Algunos empleados y gerentes de la división de camiones de Daewoo se oponían a que la compañía fuera adquirida por Tata Motors y les preocupaba lo que les depararía el futuro a ellos y a su empresa si la adquisición se llevaba a cabo. Mediante la creación de entendimientos mutuos, Kant y Tata Motors lograron adquirir la división de camiones de Daewoo y alcanzar con éxito su meta y los directivos y empleados de la división de camiones de Daewoo pudieron cumplir la meta de asegurar el futuro de sus empleos y empresa.<sup>29</sup>

Además del compromiso y la colaboración, existen otras tres maneras de manejar los conflictos: acomodación, evasión y competencia.<sup>30</sup> En la acomodación, una de las partes en conflicto renuncia a las demandas que hace a la otra parte. La **acomodación** ocurre cuando una parte tiene más poder que la otra y es capaz de conseguir sus metas a expensas de la parte débil. Desde el punto de vista de la organización, la acomodación es ineficaz, pues las partes no cooperan, no es probable que quieran cooperar en el futuro y la parte débil que cede o se adapta a la más poderosa puede buscar alguna manera de obtener su revancha.

Cuando los conflictos se **evaden**, ambas partes tratan de ignorar el problema y no hacen nada por resolver su desacuerdo. Evadir los conflictos es ineficaz porque no se aborda el origen real del conflicto, de modo que éste se mantiene y obstaculiza la comunicación y la cooperación.

La **competencia** ocurre cuando cada parte de un conflicto trata de maximizar sus propias ganancias y tiene poco interés en comprender la postura de la otra parte y llegar a una solución que permita a ambas partes conseguir sus metas. La competencia puede intensificar los conflictos, pues cada parte trata de maniobrar para superar a la otra. Como forma de enfrentar los conflictos, la competencia es ineficaz para las organizaciones, puesto que ambas partes están más interesadas en “ganar” la batalla que en cooperar para encontrar la mejor solución para su empresa y que sea también aceptable para los dos lados. Enfrentar los conflictos mediante la acomodación, la evasión o la competencia es una forma ineficaz desde el punto de vista de la organización porque ninguna de las partes coopera ni colabora para hallar una solución aceptable a sus diferencias.

Cuando las partes en conflicto están dispuestas a cooperar e idean soluciones aceptables estableciendo compromisos y colaborando, es más probable que la organización logre sus metas.<sup>31</sup> Las estrategias de manejo de conflictos que usan los gerentes para resolverlos de manera funcional se enfocan en los individuos y en la totalidad de la organización. A continuación describiremos cuatro estrategias que se centran en los individuos: aumentar la conciencia sobre los orígenes de los conflictos, aumentar la conciencia sobre la diversidad y las habilidades para manejarla, rotar los puestos o asignar trabajos temporales y recurrir a transferencias permanentes o despidos, cuando es necesario. También describimos dos estrategias que se concentran en toda la organización: cambiar su estructura o su cultura o alterar directamente el origen de los conflictos.

## ESTRATEGIAS CENTRADAS EN LOS INDIVIDUOS

**AUMENTAR LA CONCIENCIA DE LOS ORÍGENES DE LOS CONFLICTOS** A veces surgen conflictos por problemas de comunicación y malentendidos. Por ejemplo, las diferencias de estilos de comunicación entre géneros (véase el capítulo 16) llevan a algunos hombres que trabajan en equipo a hablar más y apropiarse de mayor crédito por las ideas, en contraste con las mujeres que trabajan en el mismo equipo. Estas diferencias de comunicación generan conflictos cuando los hombres suponen equivocadamente que las mujeres no están interesadas o que tienen una menor capacidad porque participan menos, al tiempo que las mujeres cometen el error de dar por sentado que los hombres son autoritarios y no se interesan en sus ideas porque ellos toman la palabra. Al aumentar la conciencia de las personas sobre estos conflictos, los gerentes ayudan a resolverlos de manera funcional. Cuando hombres y mujeres se dan cuenta de que el origen de sus conflictos está en las diferencias de estilos de comunicación, pueden hacer algo para relacionarse mejor. Los hombres pueden dar a las mujeres mayores oportunidades de ofrecer sus comentarios y las mujeres pueden tener una participación más activa.

A veces las personalidades chocan en una organización. En estas situaciones también los gerentes resuelven los conflictos de manera funcional si incrementan la conciencia de los miembros de la organización sobre el origen de sus dificultades. Por ejemplo, algunas personas que no se inclinan por correr riesgos entran en conflicto con quienes tienden a arriesgarse. Los cautos se quejarían de que los otros proponen ideas extravagantes sin justificación alguna, mientras que los osados se quejan de que siempre desestiman sus ideas innovadoras. Cuando estas dos clases de personas cobran conciencia de que sus conflictos se deben a diferencias fundamentales en su modo de abordar los problemas, tienden a cooperar más en ideas innovadoras que no entrañen tantos peligros.

**AUMENTAR LA CONCIENCIA Y LAS HABILIDADES PARA LA DIVERSIDAD** También surgen conflictos personales por causa de la diversidad. Los trabajadores de edad se sienten incómodos o resentidos si tienen que rendir cuentas a un supervisor más joven, un hispano se siente extraño en un grupo de blancos y una directora piensa que su equipo directivo, compuesto en su mayoría por hombres, se confabula cuando alguno de ellos no está de acuerdo con una de sus propuestas. Justificados o no, estos sentimientos suelen suscitar conflictos recurrentes. Muchas técnicas que describimos en el capítulo 5 para aumentar la conciencia y las habilidades para manejar la diversidad sirven a los gerentes para realizar mejor su trabajo y resolver conflictos que se originan en diferencias entre los miembros de la organización.

Aumentar la conciencia y las habilidades para la diversidad puede tener especial importancia cuando las organizaciones se expanden hacia todo el mundo y tratan de integrar satisfactoriamente las operaciones en otros países, como se ilustra en la sección “Administración globalizada”.



### Administración globalizada

## Xplane integra operaciones en España

Xplane es una empresa pequeña de consultoría y diseño con oficinas en Portland, Oregon, y Saint Louis, Missouri, que tiene alrededor de 45 empleados en Estados Unidos.<sup>32</sup> Cuando Dave Gray, fundador y presidente de la empresa, decidió expandir las operaciones y adquirir una empresa pequeña en Madrid, España, que tenía unos seis empleados, con la esperanza tanto de ampliar las operaciones en Europa, así como de crear las capacidades necesarias para proporcionar servicios a empresas de los países hispanohablantes, aprendió por experiencia propia la importancia de aumentar la conciencia y las habilidades para la diversidad. Se presentaron malos entendidos y conflictos, que iban desde un insulto involuntario por parte de un empleado



Retos y  
oportunidades  
en Pymes



Xplane adoptó una serie de medidas para promover la comunicación eficaz entre los empleados de diferentes países, entre las cuales figura un programa de intercambio de empleados.

de Saint Louis a los empleados españoles durante una cena en Madrid hasta el sentimiento de exclusión que los empleados españoles sentían respecto de las comunicaciones y operaciones de Xplane.<sup>33</sup> Por ejemplo, Stephen O'Flynn, que es gerente de proyecto de la oficina de Madrid y nació en Irlanda, sentía que algunos de los empleados de las dos oficinas de Estados Unidos casi olvidaban que la empresa tenía una tercera oficina en España.<sup>34</sup>

Gray comprendió que en virtud de las diferencias culturales y la distancia geográfica entre las oficinas de Estados Unidos y España, era vital mejorar la comunicación entre las oficinas y brindar más oportunidades para que los empleados de las diferentes oficinas interactuaran y establecieran un entendimiento común. Por ejemplo, los correos electrónicos de naturaleza oficial no debían enviarse sólo a los empleados estadounidenses, sino también a los de España. La empresa cambió a un sistema telefónico basado en la web para que los empleados tuvieran que marcar sólo cuatro números para hacer llamadas entre España y Estados Unidos en lugar de trece.<sup>35</sup> Se crearon wikis con fotografías de todos los empleados. O'Flynn realizó llamadas frecuentes a los empleados de Portland y Saint Louis para analizar los proyectos con ellos e instó a otros empleados de la oficina de Madrid a hacer lo mismo. Como indica: "Muchas veces tuve que actuar como intermediario para lograr que la gente hablara entre sí."<sup>36</sup>

Gray también se dio cuenta de que era importante que los empleados estadounidenses y españoles tuvieran la oportunidad de interactuar cara a cara y durante periodos más amplios que una llamada telefónica, una cena o una reunión convocada por única ocasión en cualquiera de los dos países. Para lograrlo, creó un programa de intercambio de empleados.<sup>37</sup> Como parte del programa, los empleados de cada país tienen la oportunidad de visitar y trabajar con sus colegas en el otro país para establecer relaciones, aumentar la conciencia y las habilidades para la diversidad y aprender unos de otros. Por ejemplo, un empleado estadounidense puede hospedarse en un departamento alquilado por Xplane en Madrid durante una semana y trabajar con empleados en la oficina española. Asimismo, un empleado español puede quedarse en un departamento alquilado por Xplane en Portland y trabajar con los empleados de esa ciudad una semana.<sup>38</sup> Como Wood indica: "Tratamos de cerrar la distancia por medio de la tecnología, pero a la larga tuvimos que comprar muchos boletos de avión."<sup>39</sup> Cuando los gerentes como Wood toman medidas para aumentar la conciencia y habilidades para la diversidad y fomentar la comunicación eficaz no sólo contribuyen a mitigar las causas de malos entendidos y conflictos potenciales, sino que también incrementan las oportunidades de cosechar los beneficios que aportan diferentes perspectivas y puntos de vista.

**PRACTICAR LA ROTACIÓN DE PUESTOS O ASIGNAR TRABAJOS TEMPORALES** A veces surgen conflictos porque los miembros de la organización no comprenden adecuadamente las actividades y demandas que otros enfrentan en su trabajo. Por ejemplo, digamos que se pide a un analista de finanzas que entregue informes mensuales a una empleada del departamento de contabilidad. Estos informes son poco prioritarios para el analista y generalmente los entrega con un par de días de retraso. En la fecha prevista, la contadora llama siempre al analista y le explica con lujo de detalles por qué debe tener los informes a tiempo, a lo que el analista responde enumerando todas las cosas que tiene que hacer. En estas situaciones, para resolver los conflictos resultan útiles la rotación de puestos o los trabajos temporales, que amplían los conocimientos de los miembros de la organización y su conciencia de los otros departamentos. Si el analista trabaja un tiempo en el departamento de contabilidad,

entenderá mejor la necesidad de entregar el informe a tiempo. Del mismo modo, un trabajo temporal en el departamento de finanzas ayudará a la contadora a darse cuenta de las exigencias que tiene el analista y de la necesidad de acelerar los aspectos innecesarios de los informes.

**TRANSFERENCIAS PERMANENTES O DESPIDOS NECESARIOS** En ocasiones, cuando otras estrategias de solución de conflictos no funcionan, los gerentes deben tomar medidas más drásticas, como las transferencias permanentes o los despidos.

Supongamos que dos gerentes de primera línea que trabajan en el mismo departamento pasan la vida peleando: a menudo tienen controversias relevantes aunque ambos se llevan bien con los demás empleados. Sin importar qué haga su supervisor para que se conozcan mejor, siempre surgen nuevos conflictos. En este caso, el supervisor puede optar por transferir a uno o a los dos gerentes para que no tengan que tratarse tan a menudo.

Cuando ocurren conflictos disfuncionales intensos entre directores que no pueden resolver sus diferencias y entenderse, es preciso que uno deje la compañía. Así manejó Gerald Levin conflictos disfuncionales entre sus directores cuando fungió como presidente de Time Warner (después fue director ejecutivo de AOL Time Warner). Robert Daly y Terry Semel, uno de los equipos directivos más respetados de Hollywood y dos directores de la compañía de cine Warner Brothers, habían pasado por dos años de conflictos con Michael Fuchs, un veterano de Time Warner, jefe de la división de música. Como la describía Semel, la compañía “era gobernada como una familia disfuncional, y él necesitaba un equipo directivo”.<sup>40</sup> Levin se dio cuenta de que el éxito de Time Warner dependía de que se resolviera el conflicto, que era poco probable que Fuchs llegara a trabajar bien con Daly y Semel y que corría el riesgo de que estos últimos se fueran a otra compañía si no resolvía el problema. Enfrentado con este escenario, Levin le pidió a Fuchs que renunciara.<sup>41</sup>

## ESTRATEGIAS CENTRADAS EN TODA LA ORGANIZACIÓN

**CAMBIAR LA ESTRUCTURA O LA CULTURA** Los conflictos pueden ser un indicio de que se requieren cambios en la estructura organizacional o en la cultura de una organización. En ocasiones los gerentes resuelven los conflictos cambiando la estructura con que agrupan personas y trabajos.<sup>42</sup> Por ejemplo, cuando la organización crece, la *estructura por funciones* (compuesta por departamentos como marketing, finanzas y producción) que fue eficaz cuando era de menores dimensiones, deja de serlo y conviene cambiar a una *estructura por productos* para manejar bien los conflictos (véase el capítulo 10).

Los gerentes también resuelven los conflictos eficazmente si aumentan la integración de la organización. Como recordará, en el capítulo 15 vimos que Hallmark aumentó la integración mediante equipos de funciones cruzadas encargados de crear tarjetas nuevas. Estos equipos aceleraron el desarrollo de las tarjetas y resolvieron conflictos entre departamentos. Ahora, cuando un escritor y un dibujante tienen un conflicto sobre la pertinencia de las ilustraciones, no llevan sus críticas de un departamento al otro, porque están en el mismo equipo y pueden resolver la dificultad en ese mismo instante.

A veces los gerentes tienen que tomar medidas para cambiar la cultura de la organización y resolver conflictos (véase el capítulo 3). Las normas y los valores de la cultura organizacional propician en forma no deliberada conflictos disfuncionales que son difíciles de resolver. Por ejemplo, las normas que subrayan el respeto por la autoridad formal generan conflictos que no se solucionan fácilmente cuando una organización establece equipos autodirigidos, con lo que cambia la estructura de la autoridad y los papeles de los gerentes. Los valores que resaltan la competencia entre individuos dificultan la solución de los problemas cuando los miembros de la organización tienen que poner los intereses de los demás antes que los suyos. En estas circunstancias, tomar medidas para cambiar las normas y valores puede ser una buena estrategia de solución de conflictos.

**ALTERAR EL ORIGEN DE LOS CONFLICTOS** Cuando los conflictos se deben a una superposición de la autoridad, sistemas diferentes de evaluación o remuneración, o incongruencias de estatus, los gerentes pueden resolver los conflictos con eficacia si modifican directamente su causa. Por ejemplo, los gerentes pueden aclarar la cadena de mando y reasignar trabajos y responsabilidades para resolver conflictos por superposición de la autoridad.



## Negociación

Una técnica de resolución de conflictos particularmente importante que los gerentes y otros empleados de la organización aplican en situaciones en que las partes tienen aproximadamente el mismo poder de influencia.

**OA3** Entender la naturaleza de la negociación y por qué la negociación integradora o de colaboración es más eficaz que la negociación distributiva.

**negociación** Método de solución de conflictos en el que las dos partes del conflicto ponderan las opciones de repartirse los recursos, con el fin de llegar a una solución aceptable para ambas.

**tercero negociador** Individuo imparcial que posee conocimientos especiales para manejar conflictos y negociaciones y que ayuda a las partes a llegar a una solución aceptable.

**mediador** Tercero que facilita las negociaciones, pero no tiene autoridad para imponer una solución.

**árbitro** Tercero que puede imponer la solución que le parezca justa a un conflicto y que las partes están obligadas a acatar.

**negociación distributiva** Negociación enfrentada en la que las partes compiten para ganar más recursos y conceder lo menos posible.

**negociación integradora** Negociación cooperativa en que las partes colaboran para llegar a una solución que es buena para ambas.

**OA4** Describir las formas en que los gerentes pueden promover la negociación integradora en las organizaciones.

En una **negociación** las partes de un conflicto tratan de llegar a una solución que les parezca aceptable, considerando las opciones de repartirse los recursos.<sup>43</sup> Algunas veces los dos lados de un conflicto negocian directamente. En otras se acude a un **tercero negociador**, el cual se describe como un individuo imparcial que no tiene nada que ver en el conflicto y posee conocimientos especiales para manejar conflictos y negociaciones;<sup>44</sup> se acude a él para que las partes que negocian lleguen a una solución aceptable de su conflicto.<sup>45</sup> Cuando este negociador funge como **mediador**, su papel es facilitar las negociaciones entre las dos partes; los mediadores no obligan a ninguna parte a hacer concesiones ni les imponen un acuerdo que resuelva el conflicto. Por otro lado, los **árbitros** son terceros negociadores que imponen sobre la disputa la solución que les parece justa, y las partes están obligadas a acatarla.<sup>46</sup>

## Negociación distributiva en relación con negociación integradora

Existen dos tipos principales de negociación: distributiva e integradora.<sup>47</sup> En la **negociación distributiva** las dos partes piensan que existe un “pastel” de recursos que tienen que dividirse.<sup>48</sup> Deben adoptar una postura de competencia y rivalidad. Cada parte se da cuenta de que debe conceder algo, pero quiere quedarse con la tajada más grande.<sup>49</sup> Las partes no ven ninguna necesidad de volver a tratarse en el futuro ni les importa si su relación personal queda dañada o es destruida por la negociación competitiva.<sup>50</sup> En las negociaciones distributivas, los conflictos se manejan mediante la competencia.

En la **negociación integradora**, las partes piensan que pueden agrandar el pastel si conciben una solución creativa para el conflicto. No ven el conflicto en términos de competencia, como una situación de ganar o perder; al contrario, ven el conflicto en forma cooperativa, como una situación en la que ambas partes ganan. La confianza, información compartida y el deseo de las dos partes de llegar a una buena solución, son las características de la negociación integradora.<sup>51</sup> En ésta, los conflictos se manejan por colaboración y compromiso.

Consideremos cómo resolvieron un conflicto reciente Adrian Hofbeck y Joseph Steinberg, socios de un exitoso restaurante de comida alemana en el medio oeste estadounidense. Hofbeck y Steinberg fundaron el restaurante hace 15 años, comparten las responsabilidades de la gestión y comparten por igual las utilidades del restaurante. Hofbeck decidió hace poco que quería retirarse y vender el restaurante, pero el retiro era lo último en lo que pensaba Steinberg: él no quería dejar de ser dueño y gerente del restaurante. Una negociación distributiva estaba fuera de cualquier consideración, pues Hofbeck y Steinberg eran grandes amigos y valoraban su relación; ninguno quería hacer nada que lastimara al otro o a su amistad. Entonces, optaron por una negociación integradora, porque pensaron que ésta les ayudaría a resolver sus conflictos de modo que ambos alcanzaran sus metas y conservaran su amistad.

## Estrategias para alentar una negociación integradora

Hay cinco estrategias en que pueden apoyarse los gerentes de todas las organizaciones para facilitar una negociación integradora y evitar la distributiva: destacar las metas superiores, enfocarse en el problema y no en las personas, enfocarse en los intereses y no en las demandas, crear nuevas opciones de ganancias para todos y enfocarse en la justicia (véase la tabla 17.1).<sup>52</sup> Hofbeck y Steinberg usaron todas estas estrategias para resolver su conflicto.

**DESTACAR LAS METAS SUPERIORES** Las *metas superiores* son aquellas en que están de acuerdo todas las partes, cualquiera que sea la causa de su conflicto. Aumentar la eficacia

**Tabla 17.1**  
**Estrategias de negociación integradora**

- Destacar las metas superiores.
- Enfocarse en el problema, no en las personas.
- Enfocarse en los intereses, no en las demandas.
- Crear nuevas opciones de ganancias para todos.
- Enfocarse en la justicia.

de la organización, fortalecer el compromiso con los clientes y ganar una ventaja competitiva son algunas metas superiores que los miembros de una organización pueden destacar durante una negociación integradora. Las metas superiores hacen que las partes en conflicto tengan presente todo el panorama, así como el hecho de que colaboran para una meta o finalidad más amplia, a pesar de sus desacuerdos. Hofbeck y Steinberg subrayaron tres metas superiores durante sus negociaciones: garantizar que el restaurante sobreviviera y prosperara, permitir que Hofbeck se retirara y permitir que Steinberg fuera el dueño y gerente mientras lo quisiera.

**ENFOCARSE EN EL PROBLEMA, NO EN LAS PERSONAS** Las personas que están en conflicto no siempre son capaces de resistir la tentación de centrarse en los inconvenientes y las debilidades de la otra parte, y terminan personalizando el conflicto. En lugar

de atacar el problema, las partes se agreden unas a otras. Este esquema no es congruente con una negociación integradora y fácilmente lleva a las partes a una negociación distributiva. Todas las partes de un conflicto necesitan concentrarse en el problema o en la causa del conflicto y no caer en la tentación de desacreditarse.

Dada su sólida amistad, para Hofbeck y Steinberg esto no significó un problema, pero de cualquier manera debieron precaverse de personalizar el conflicto. Steinberg recuerda que cuando tenían problemas para dar con una solución, comenzó a pensar que Hofbeck, un hombre saludable de 57 años, era un flojo por querer retirarse muy joven: “Si no fuera tan flojo, no estaríamos metidos en este lío.” Steinberg nunca reveló estos pensamientos a Hofbeck (que después admitió que a veces se sentía fastidiado de que Steinberg fuera un adicto al trabajo), porque se daba cuenta de que con ello perjudicaría las posibilidades de llegar a una solución integradora.



Permanecer enfocado en las metas superiores e idear nuevas opciones de ganancia conjunta puede facilitar la negociación integradora.

**ENFOCARSE EN LOS INTERESES, NO EN LAS DEMANDAS** Las demandas son lo *que* una persona quiere; los intereses son las razones de que lo quiera. Cuando dos personas están en conflicto, es poco probable que se cubran las demandas de las dos. Sin embargo, es posible satisfacer sus intereses básicos y de eso trata la negociación integradora.

La demanda de Hofbeck era que vendieran el restaurante y dividieran las utilidades. La demanda de Steinberg era que conservaran el restaurante y que mantuvieran la misma situación. Como es obvio, no era posible satisfacer las dos demandas, pero quizá los intereses sí. Hofbeck quería retirarse, invertir su participación en el restaurante y vivir de su rendimiento sobre la inversión. Steinberg quería seguir siendo el dueño y gerente y ganarse la vida con el restaurante.

**CREAR NUEVAS OPCIONES DE GANANCIAS PARA TODOS** Cuando las dos partes de un conflicto se centran en sus intereses, están en el camino para llegar a soluciones creativas que beneficien a ambas. Esta situación en la que las dos partes salen ganadas significa que más que tener opciones fijas para escoger, las dos partes pueden idear alternativas nuevas que agranden el pastel de los recursos.

Hofbeck y Steinberg encontraron tres alternativas novedosas. En primer lugar, aunque Steinberg no tenía el capital, podía comprar la participación de Hofbeck en el restaurante. Hofbeck financiaría la compra, y a cambio Steinberg le pagaría un rendimiento razonable sobre su inversión (el mismo que hubiera obtenido de haber sacado su dinero del restaurante para invertirlo). En segundo lugar, los socios podrían tratar de vender la participación de Hofbeck a un tercero, estipulando que Steinberg sería el gerente y recibiría un ingreso por sus servicios. En tercer lugar, los socios podrían conservar la propiedad conjunta del restaurante. Steinberg lo manejaría y recibiría una parte proporcionalmente mayor de sus utilidades, pues Hofbeck sería un propietario ausente que no participaría en las operaciones cotidianas, pero recibiría un rendimiento sobre su inversión en el restaurante.

**políticas en la organización** Actividades que los gerentes realizan para aumentar su poder y ejercerlo con el fin de alcanzar sus metas y superar resistencias u oposiciones.

**estrategias orientadas a cuestiones políticas** Tácticas (acciones) concretas que los gerentes del nivel medio realizan con la intención de incrementar su poder y ejercerlo con el fin de influir y ganar el apoyo de los demás, al mismo tiempo que superan resistencias y oposiciones.

**ENFOCARSE EN LA JUSTICIA** Enfocarse en la justicia concuerda con el principio de la justicia distributiva, que destaca la repartición equitativa de los resultados, sobre la base de las contribuciones significativas que hacen las personas a la organización (véase el capítulo 5). Es probable que dos partes en conflicto estén en desacuerdo sobre ciertos puntos y prefieran las alternativas que cada una piensa que son las mejores para sus intereses o para aumentar al máximo sus propios resultados. Resaltar la equidad y la justicia distributiva ayudará a las dos partes a llegar a un acuerdo mutuo sobre la solución óptima para un problema.

Steinberg y Hofbeck acordaron que el segundo podría cortar sus lazos con el restaurante si era su deseo. Optaron por la segunda alternativa descrita arriba y buscaron un comprador adecuado de la participación de Hofbeck. Encontraron un inversionista dispuesto a comprar la participación de Hofbeck y permitir que Steinberg conservara la gerencia del restaurante. Además, siguieron siendo buenos amigos.

Cuando los gerentes siguen estas cinco estrategias y alientan a otros miembros de la organización para que también lo hagan, están en mejor posición para resolver los conflictos mediante una negociación integradora. Además, en el proceso de la negociación los gerentes y otros empleados deben ser conscientes y precaverse de prejuicios que los lleven a tomar malas decisiones (véase el capítulo 7).<sup>53</sup>

## La política en la organización

**OA5** Explicar por qué los gerentes necesitan adaptarse a la política en la organización, y describir las estrategias políticas que los gerentes pueden seguir con el propósito de adquirir destrezas en este ámbito.

Los gerentes deben adquirir las habilidades necesarias para manejar los conflictos de la organización con el fin de que ésta sea eficaz. Sin embargo, supongamos que los directores tienen un conflicto sobre la mejor estrategia para la empresa o la mejor estructura para aprovechar al máximo sus recursos. En estas situaciones es difícil solucionar los conflictos y las partes recurren a actividades y desarrollo de política para resolverlos a su favor.

La **política en la organización** abarca las actividades que los gerentes (y otros miembros) realizan para aumentar su poder y ejercerlo con el fin de alcanzar sus metas y superar resistencias y oposiciones.<sup>54</sup> Los gerentes realizan actividades de generar política en la organización para resolver los conflictos a su favor.

Las **estrategias orientadas a cuestiones políticas** se definen como las tácticas concretas que los gerentes (y otros miembros de la organización) realizan para aumentar su poder y ejercerlo con el fin de influir y ganar el apoyo de los demás, al tiempo que superan resistencias y oposiciones. Las estrategias políticas son especialmente importantes cuando los gerentes planean e imponen cambios grandes en la organización: no sólo tienen que conseguir apoyo para sus iniciativas de cambio e influir en los miembros de la organización para que se conduzcan de formas nuevas, sino que también tienen que superar oposiciones fuertes de personas que se sienten amenazadas por el cambio y prefieren la situación actual. Al aumentar su poder, los gerentes están en mejor posición para obrar los cambios necesarios. Además de acrecentar su poder, los gerentes deben cerciorarse de que lo ejercen con el fin de influir en los demás.



## Importancia de la política en la organización

El término *política* tiene connotaciones negativas para muchas personas. Algunos piensan que los gerentes que son políticos han ascendido a la dirección no por sus méritos y capacidades, sino por sus contactos personales. Otros piensan que los gerentes políticos son egoístas y ejercen el poder para obtener beneficios personales, no por el bien de la organización. Hay una pizca de verdad en esta connotación negativa. Hay gerentes que hacen mal uso de su poder para obtener beneficios personales a expensas de la eficacia de su organización.

Sin embargo, a veces hacer política en la organización es una fuerza positiva. Los gerentes que luchan por obrar cambios necesarios se topan con la resistencia de individuos y grupos que se sienten amenazados y quisieran mantener las cosas como están. Los gerentes eficaces hacen política para ganar apoyo y echar a andar los cambios que se requieren. Del mismo modo, los gerentes enfrentan la resistencia de otros gerentes que no están de acuerdo con sus metas para el grupo o la organización y con lo que tratan de lograr. Practicar la política en la organización ayuda a los gerentes a superar estas resistencias y alcanzar sus metas.

En efecto, los gerentes no pueden darse el lujo de ignorar la política en la organización. Todos hacen política en alguna medida: otros gerentes, colegas y subordinados, además de personas de fuera de la organización, como los proveedores. Los que tratan de ignorar la política bien podrían enterrar la cabeza en la arena, porque con toda probabilidad serán incapaces de reunir apoyo para sus iniciativas y objetivos.

## Estrategias para desarrollar políticas con la intención de lograr y conservar el poder

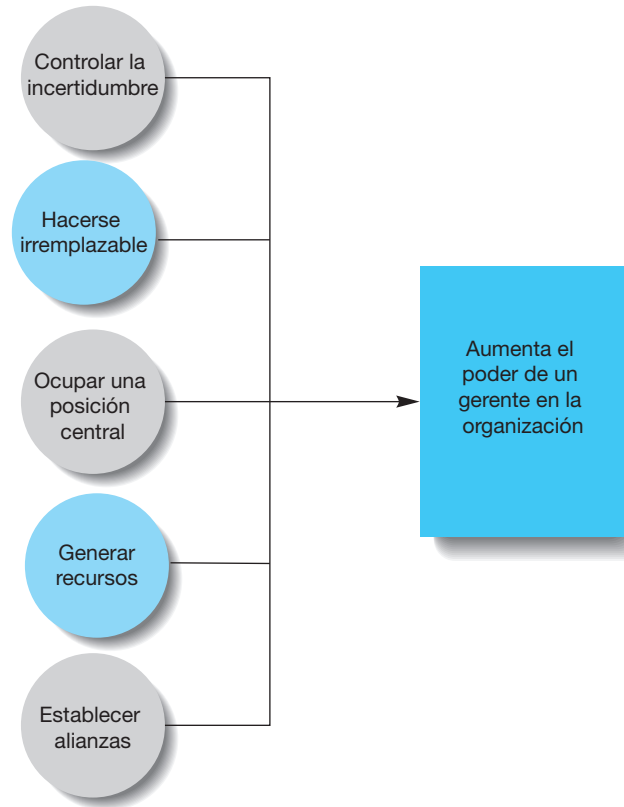
Los gerentes que siguen estrategias políticas para acrecentar y mantener su poder, influyen mejor en los demás para que trabajen por la consecución de las metas del grupo o la organización (recordará del capítulo 14 que los poderes legítimos, de premiación, coercitivo, experto y referente sirven a los gerentes para influir en los demás en calidad de líderes). Al controlar la incertidumbre, hacerse indispensables, ocupar una posición central, generar recursos y establecer alianzas, los gerentes pueden aumentar su poder (véase la figura 17.4).<sup>55</sup> Ahora veremos cada una de estas estrategias.

**CONTROLAR LA INCERTIDUMBRE** La incertidumbre es una amenaza para los individuos, grupos y organizaciones enteras, que puede interferir con el buen desempeño y la consecución de las metas. Por ejemplo, la incertidumbre sobre la seguridad del trabajo es una amenaza para muchos trabajadores y puede llevar a renunciar a los mejores empleados, los que tienen más posibilidades de encontrar otro puesto, más seguro, en otra organización. Cuando un departamento de IyD no está seguro de las preferencias de los clientes, sus miembros desperdician recursos valiosos en desarrollar un producto, como cigarrillos que no humean, que los clientes no quieren. Cuando los gerentes enfrentan la incertidumbre acerca de la demanda global, no exportan productos a países que los quieren, y pierden una ventaja competitiva.

Los gerentes que pueden controlar y reducir la incertidumbre de otros gerentes, equipos, departamentos y el conjunto de la organización, ven cómo su poder se incrementa.<sup>56</sup> Los líderes sindicales adquieren poder cuando eliminan la incertidumbre sobre la seguridad de la fuente de empleo de los empleados. Los gerentes de marketing y ventas ganan poder cuando eliminan la incertidumbre de otros departamentos, como cuando IyD pronostica con tino los cambios en las preferencias de los clientes. Los directores adquieren poder cuando conocen la demanda global de los productos de la organización. Los gerentes capaces de controlar la incertidumbre son solicitados y buscados por otras organizaciones.

**HACERSE IRREEMPLAZABLE** Los gerentes incrementan su poder cuando desarrollan capacidades y conocimientos valiosos, con los cuales realizan actividades que nadie más puede ejecutar: eso es ser irremplazable.<sup>57</sup> Cuanto más fundamentales son esas actividades para la eficacia de la organización, mayor poder tienen los gerentes porque se hacen indispensables.

**Figura 17.4**  
Estrategias políticas para incrementar el poder



**OCUPAR UNA POSICIÓN CENTRAL** Los gerentes que ocupan una posición central son responsables de las actividades que se vinculan directamente con las metas de la organización y las fuentes para el desarrollo de una ventaja competitiva; a menudo están situados en puestos clave en redes de comunicación importante de la organización.<sup>58</sup> Los gerentes que se encuentran en posiciones centrales tienen el control sobre actividades e iniciativas cruciales de la organización y tienen acceso a información importante. Otros miembros de la organización dependen de ellos por sus conocimientos, capacidades, consejo y apoyo, y parecería que el éxito de toda la organización descansa sobre sus hombros. Estas consecuencias de ocupar una posición central aumentan el poder de los gerentes.

Los gerentes que son empleados sobresalientes, tienen amplios conocimientos y hacen contribuciones importantes y notorias a su organización reciben ofrecimientos para puestos centrales que aumentan su poder.

**GENERAR RECURSOS** Las organizaciones necesitan tres recursos para ser eficaces: 1) insumos, como materias primas, trabajadores calificados y capital financiero; 2) recursos técnicos, como maquinaria y computadoras, y 3) conocimientos, como capacidades de marketing o ingeniería. En la medida en que un gerente es capaz de generar uno o más de estos recursos para su organización, su poder se incrementa.<sup>59</sup> Por ejemplo, en las universidades los profesores que reciben fondos cuantiosos para sus investigaciones por parte de asociaciones como la Fundación Nacional para las Ciencias y el Instituto de Investigación del Ejército, adquieren poder en virtud de los recursos financieros que generan para sus departamentos y universidades en conjunto.

**ESTABLECER ALIANZAS** Cuando los gerentes establecen alianzas, firman relaciones de beneficio mutuo con personas dentro y fuera de la organización. Las dos partes de una alianza se respaldan, porque en ello van sus intereses, y ambos sacan provecho de la coalición. Las alianzas confieren poder a los gerentes porque les dan apoyo para sus iniciativas. Los socios

de las alianzas prestan su apoyo porque saben que los gerentes lo devolverán cuando ellos lo necesiten. Las alianzas sirven a los gerentes para alcanzar sus metas e implantar cambios necesarios en la organización, porque acrecientan el poder de los gerentes. Como se ilustra en la siguiente sección “Tema sobre diversidad”, muchos altos ejecutivos poderosos, como Indra Nooyi, presidenta y directora general de PepsiCo, son particularmente hábiles cuando se trata de establecer alianzas.<sup>60</sup>



## Tema sobre diversidad

### Indra Nooyi establece alianzas

Sin lugar a dudas, Indra Nooyi es una líder de negocios poderosa.<sup>61</sup> Como directora general y presidenta de PepsiCo, supervisa una compañía que tiene más de 39 000 millones de dólares en ingresos y más de 185 000 empleados; Pepsi-Cola, Lay's, Doritos, Tropicana, Mountain Dew, Gatorade y Quaker figuran entre las numerosas marcas reconocidas de Pepsi.<sup>62</sup> Aplica con eficacia su visión de PepsiCo, “Desempeño con propósito”, para motivar y guiar a los empleados de Pepsi y comunicar la postura de PepsiCo sobre temas importantes, como salud, obesidad y protección del ambiente natural en todo el mundo.<sup>63</sup> En 2008 fue incluida en la lista de “Las personas más influyentes del mundo” que publica la revista *Time*;<sup>64</sup> en 2007 fue clasificada como la mujer más poderosa en el mundo de los negocios por la revista *Fortune* y ocupó el lugar 22o. en la lista de las “25 personas más poderosas en los negocios” de *Fortune*.<sup>65</sup>

Nooyi, nacida y criada en India, fue vicepresidenta senior de planeación estratégica de PepsiCo antes de pasar a ocupar el puesto más alto el 1 de octubre de 2006.<sup>66</sup> Cuando el consejo de administración de PepsiCo estaba decidiendo quién sería el próximo director general de la compañía, tomó en consideración a dos altos ejecutivos de PepsiCo, Nooyi y Michael White, vicepresidente del consejo.<sup>67</sup> Cuando Nooyi se enteró de que el consejo de administración la había elegido, una de sus principales prioridades fue asegurar que White se quedara en PepsiCo, mantener la excelente relación que tenían y que había evolucionado a lo largo de muchos años de trabajar juntos y que ella pudiera contar con el apoyo y asesoría de White.<sup>68</sup> En aquella época, White se hallaba de vacaciones en su casa de playa en Cape Cod, Massachusetts. Nooyi voló a Cape Cod y los dos pasearon por la playa, comieron helados juntos e incluso tocaron a dueto (Nooyi y White son muy aficionados a la música y en este caso, él tocó el piano y ella cantó). Antes de marcharse de Cape Cod, ella le dijo a White: “Dime qué tengo que

hacer para que te quedes y lo haré.”<sup>69</sup> Al final, White decidió quedarse en PepsiCo y en la actualidad es director general de PepsiCo International, así como vicepresidente del consejo de administración de PepsiCo.<sup>70</sup> En la reunión donde se anunció el nombramiento de Nooyi, ésta comunicó a los empleados: “Trato a Mike como mi socio; bien podría haber sido el director general.” White repuso: “Yo toco el piano e Indra canta.”<sup>71</sup>

Nooyi es sobresaliente en el establecimiento de alianzas tanto dentro como fuera de PepsiCo. Dada la amplitud y variedad de sus responsabilidades, decidió incrementar a 29 el número de altos ejecutivos que integran su equipo de trabajo (cifra que equivale aproximadamente al doble del tamaño del equipo antes de que ella fuera designada directora general). Tiene buenas relaciones con los principales responsables de tomar decisiones en todo el mundo, tanto en el gobierno como en los negocios. Además, con frecuencia consulta y busca el consejo de tres ex directores generales de PepsiCo, Stephen Reinemund, Roger Enrico y Don Kendall, a quienes considera sus amigos.<sup>72</sup>



Indra Nooyi es sobresaliente en el establecimiento de alianzas tanto dentro como fuera de PepsiCo.

Nooyi también destaca por ganarse el apoyo de los empleados de PepsiCo.<sup>73</sup> Es realista, sincera y genuina en sus relaciones con los empleados, y también se siente cómoda de ser como es; se cuenta que de vez en cuando camina descalza por los pasillos de PepsiCo y a veces canta en las reuniones. Las celebraciones en los cumpleaños de los empleados incluyen un pastel. Nooyi, como madre de dos hijas, también reconoce que el trabajo afecta a las familias de los empleados y que éstas pueden ser una gran fuente de apoyo.<sup>74</sup>

Por supuesto, Nooyi enfrenta una serie de retos en PepsiCo y se esfuerza por lograr que la compañía tenga un enfoque más global (y se centre menos en Estados Unidos), fabrique productos alimenticios más saludables, proteja el ambiente natural y vele por el bienestar de sus empleados en una economía en dificultades donde abundan las alzas de precios de los ingredientes de los productos de PepsiCo.<sup>75</sup> Su habilidad excepcional para establecer alianzas y ganar apoyo son muy útiles. Como ella indica: "...si uno le da a un equipo de personas una serie de metas y objetivos y consigue que todas crean en ellos, pueden mover montañas".<sup>76</sup>

Muchos directores sobresalientes se centran en establecer alianzas no sólo dentro de su organización, sino también con individuos, grupos y organizaciones en el entorno global y del trabajo de los que dependen los recursos de dicha organización. Estos individuos, grupos y organizaciones traban alianzas con los gerentes porque les interesa y pueden contar con el apoyo de éstos cuando lo necesiten. Cuando los gerentes establecen alianzas, tienen que verificar que todo sea transparente, ético y legal.

## Estrategias para generar política y ejercer poder

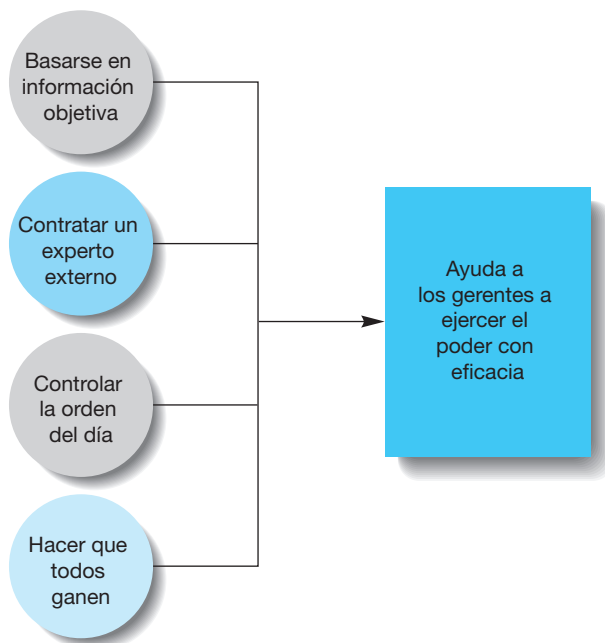
Los gerentes con habilidades políticas no sólo comprenden y aplican las cinco estrategias para generar su poder, sino que también manejan las estrategias para ejercerlos. Estas estrategias se enfocan en cómo pueden ejercer el poder los gerentes *en forma encubierta*.<sup>77</sup> Cuando los gerentes ejercen el poder de esta forma, otros miembros de la organización no son conscientes de que lo ejercen para influirlos. Ellos piensan que apoyan a esos gerentes por diversas razones: porque creen que es lo lógico o racional, porque creen que hacerlo es lo mejor para sus intereses o porque creen que la posición o decisión de esos gerentes es legítima o apropiada.

El ejercicio encubierto del poder puede sonar como algo perverso, pero los gerentes se valen de esta estrategia para suscitar cambios y alcanzar las metas de la organización. Las estrategias políticas para ejercer el poder y ganar el apoyo y la concurrencia de los demás son: basarse en información objetiva, contratar un experto externo, controlar la orden del día y hacer que todos ganen (véase la figura 17.5).<sup>78</sup>

**BASARSE EN INFORMACIÓN OBJETIVA** Los gerentes necesitan el apoyo de los otros para alcanzar sus metas, implantar cambios y superar la oposición. Una manera de que un gerente congregue el apoyo y supere la oposición es recurrir a información objetiva que respalde las iniciativas del gerente. Basarse en información objetiva lleva a los demás a apoyar al gerente por obra de los hechos; la información objetiva hace que los demás crean que la propuesta del gerente es el curso de acción conveniente. Al recurrir a información objetiva, los gerentes con habilidades políticas ejercen el poder en forma encubierta para influir en los demás.

Tomemos el caso de Mary Callahan, vicepresidente de Better Built Cabinets, una pequeña compañía de armarios y vitrinas del sureste de Estados Unidos. Callahan tiene una enorme influencia en la compañía; prácticamente cada iniciativa que propone al presidente y dueño de la compañía es puesta en marcha. ¿Por qué Callahan ejerce el poder tan eficazmente en su compañía? Cuando tiene una idea sobre una nueva iniciativa que cree que la empresa adoptaría, ella y sus subordinados comienzan a reunir información de apoyo. Hace poco, Callahan decidió que Better Built debería desarrollar una línea de alacenas con estilo europeo y precio elevado. Antes de presentar su propuesta al presidente de Better Built, compiló

**Figura 17.5**  
Estrategias políticas para ejercer el poder



información objetiva para demostrar que: 1) hay una demanda grande e insatisfecha de esos muebles, 2) Better Built puede fabricarlos con las instalaciones de producción que tiene y 3) la nueva línea tiene el potencial de incrementar 20% las ventas sin lastimar las ventas de otros armarios de la compañía. Con esta información, el presidente estuvo de acuerdo con la propuesta de Callahan. Más aún, el presidente y otros miembros de Better Built cuya cooperación se requiere para implantar la propuesta la respaldaron porque pensaron que ayudaría a la empresa a ganar una ventaja competitiva. Usando la información objetiva como apoyo de su posición, Callahan ejerció su poder e influencia en forma encubierta sobre los otros para impulsar su propuesta.

**CONTRATAR UN EXPERTO EXTERNO** A veces traer un experto de fuera para apoyar una propuesta o decisión brinda a los gerentes beneficios parecidos a los de la información objetiva. Esto confiere credibilidad a sus iniciativas y hace que los demás piensen que sus propuestas son adecuadas o racionales. Supongamos que Callahan hubiera contratado un asesor que evaluara las bondades de su idea. El asesor rinde un informe al presidente afirmando que las nuevas alacenas de estilo europeo probablemente materializarán las promesas de Callahan y aumentarán las ventas y las utilidades de Better Built. Como ocurre con la información objetiva, la información de un experto objetivo infunde una sensación de legitimidad a la propuesta de Callahan y le permite ejercer el poder en forma encubierta para influir en los demás.

Aunque uno pensaría que los asesores y otros expertos externos son neutrales y objetivos, en ocasiones son contratados por gerentes que desean su apoyo para una posición o decisión en su empresa. Por ejemplo, cuando los gerentes enfrentan una oposición intensa de otros que temen que una decisión vaya en contra de los intereses de sus departamentos, traen un experto de fuera, con la esperanza de que sea visto como un observador neutral que dé credibilidad y “objetividad” a su punto de vista. El apoyo de un experto de fuera puede hacer que otros crean que una decisión es la correcta. Desde luego, a veces los asesores y otros expertos de fuera son contratados por las organizaciones para *ser* objetivos y guiar a los gerentes para tomar el curso de acción apropiada.

**CONTROLAR LA ORDEN DEL DÍA** Los gerentes también pueden ejercer el poder en forma encubierta si controlan la orden del día; es decir, si influyen sobre qué alternativas serán tomadas en cuenta e incluso si se toma una decisión.<sup>79</sup> Cuando los gerentes influyen en las alternativas que se toman en cuenta, pueden ver que éstas les resultan todas aceptables y que las indeseables no pasan al grupo de las opciones viables. Por ejemplo, en el contexto de la contratación, los gerentes pueden ejercer su poder en forma encubierta asegurándose de que los candidatos que no les parecen aceptables no lleguen a la lista final para un puesto vacante. Para ello, comunican los inconvenientes e insuficiencias de los candidatos a todos los que tienen que ver en la decisión de contratación. Cuando se analizan y evalúan los tres finalistas para la vacante en la junta de contratación, parecería que un gerente ejerce poco poder o influencia y que sigue a la mayoría; no obstante, él ya había ejercido su poder en forma encubierta en el proceso de contratación al controlar los candidatos que llegaron a la etapa final.

En ocasiones los gerentes pueden impedir que se tome una decisión. Por ejemplo, un gerente a cargo de una comisión de relaciones con la comunidad podría oponerse a una propuesta para que la organización intensifique su participación en los grupos juveniles locales, como los niños exploradores. El gerente puede ejercer su influencia en esta situación, dejando la propuesta fuera de la minuta con la orden del día de la siguiente junta de la comisión. También puede colocar la propuesta en el último punto, con la confianza de que la comisión agotará el tiempo y no llegará a los últimos puntos de la orden del día, lo que siempre ocurre. No incluir la propuesta o ponerla al final de la orden del día es una manera de ejercer el poder en forma encubierta. Los miembros de la comisión no advierten que el gerente trata de influir en ellos para que descarten la propuesta, pero el gerente ya la convirtió en un tema ausente que ni siquiera será tomado en cuenta.

**HACER QUE TODOS GANEN** Con frecuencia, los gerentes con capacidades políticas pueden ejercer su poder en forma encubierta porque se aseguran de que las personas cuyo apoyo necesita obtienen beneficios personales por este respaldo. Al lograr que todos ganen, un gerente puede influir en otros miembros de la organización, que ven que apoyarlo es lo mejor para sus intereses.

Cuando los directores enderezan compañías con problemas, si bien algunos miembros y sectores de la organización están destinados a padecer la reestructuración (que muchas veces entraña despidos dolorosos), el poder de cambio del director ejecutivo se acrecenta, pues se aclara que el futuro de la compañía descansa sobre bases más seguras y que la organización y sus grupos de interés han ganado como resultado del cambio.

Hacer que todos ganen no sólo es una forma eficaz de ejercer el poder sino que, cuando se usa de manera congruente y directa, puede aumentar con el tiempo el poder y la influencia del gerente. Es decir, cuando un gerente logra realmente que todos ganen, las partes interesadas piensan que lo que más les conviene es apoyar al gerente y sus iniciativas. Cuando los gerentes que hacen que todos ganen tienen valores éticos sólidos, todos salen ganando en verdad, como se reseña en la siguiente sección de “Ética en acción”.



**Ética en  
acción**

## El Faro beneficia a múltiples grupos de interés

Cuando Estuardo Porras tomaba clases de administración en la Universidad Pepperdine en Malibu, California, a finales de la década de 1990, le sorprendieron los altos precios que Starbucks cobraba por el café.<sup>80</sup> En su país natal, Guatemala, el café era la principal exportación hasta que los precios disminuyeron en la década de 1980 debido a una gran afluencia de granos de café de bajo costo que entraron en el mercado provenientes de países como Vietnam. Porras tenía la idea de regresar a Guatemala, revivir la vieja plantación de café y operarla de manera socialmente responsable para proteger el ambiente natural, contribuir y velar por el bienestar de los trabajadores que la operaban y la comunidad local y producir granos de café





Retos y  
oportunidades  
en Pymes

de alta calidad que una organización socialmente responsable como Starbucks se interesara en comprar.<sup>81</sup>

Porras regresó a Guatemala, pidió un préstamo de 1.25 millones de dólares a su padre, que acababa de vender una compañía embotelladora de Coca-Cola, y transformó una plantación abandonada, llamada El Faro, en una maravilla de sustentabilidad ambiental, responsabilidad social y eficacia.<sup>82</sup> El Faro protege el ambiente natural, ayuda a una comunidad pobre y produce café arábica de alta calidad que usan las compañías especializadas en café, como Starbucks. Además, dado el compromiso de Starbucks de comprar café a productores que se rigen por valores sociales éticos y ecológicos, El Faro puede vender todo el café que produce y que satisface las normas de calidad de Starbucks en mucho más de lo que vendería los granos en el mercado general de exportación de productos básicos.<sup>83</sup>

El Faro se localiza cerca de un volcán, y las cenizas del volcán crean un suelo excelente para producir café. Los granos de café se fermentan en agua reciclada y las lombrices de tierra se comen las cáscaras de los granos, lo cual produce un excelente fertilizante orgánico. Una gran parte del trabajo de la plantación se realiza a mano.<sup>84</sup> El Faro sostiene una escuela primaria gratuita para niños de la comunidad local y lleva en autobús a los niños mayores a una secundaria en las inmediaciones. Los empleados reciben atención médica gratis después de cumplir tres meses de trabajo en El Faro; la atención se proporciona en el consultorio médico de la plantación, que cuenta con un médico de tiempo parcial y una enfermera de tiempo completo. También reciben 15 días de vacaciones pagadas al año. Muchos de los emplea-

dos de tiempo completo de El Faro y sus familias viven en la plantación; El Faro también tiene empleados de medio tiempo.<sup>85</sup>

Al principio, Porras vendía el café de El Faro en el mercado de exportación de productos básicos, mientras trataba con insistencia de llamar la atención de Starbucks enviando cartas y muestras de café, pero sin éxito. Finalmente, un exportador que compraba café de El Faro persuadió a dos compradores de Starbucks de que visitaran la plantación. Luego de un recorrido guiado y una degustación de café, los compradores se mostraron tan complacidos con lo que vieron y probaron que ordenaron café de El Faro ese mismo día y dieron a Porras la oportunidad de participar en un programa que otorga contratos a largo plazo a los productores que son socialmente responsables.<sup>86</sup>

En la actualidad, El Faro Estate Coffee se vende en exclusiva a Starbucks y la Finca El Faro es un proveedor de Prácticas C.A.F.E. de Starbucks.<sup>87</sup> Es evidente que Porras ha logrado que todos ganen y, en el proceso, creó un negocio próspero y sustentable.<sup>88</sup>



El Faro se esfuerza por mantener un entorno de trabajo saludable, sustentable y justo.

## Resumen y repaso **CONFLICTOS EN LAS ORGANIZACIONES**

Los conflictos en las organizaciones son las desavenencias que se producen cuando las metas y los intereses o valores de individuos o grupos son incompatibles, y cuando estos grupos o individuos obstaculizan o frustran los intentos de los demás por alcanzar sus objetivos. Los cuatro tipos de conflictos que surgen en la organización son: entre personas, dentro de los grupos, entre grupos y en toda la organización. Los orígenes de los conflictos son las diferencias de metas y plazos, superposición de la autoridad, interdependencia de las tareas, sistemas diferentes de evaluación o remuneración, recursos escasos e incongruencias de estatus. Las estrategias para el manejo de los conflictos centradas en los individuos son aumentar la conciencia de las causas, aumentar la conciencia y las habilidades sobre la diversidad, rotar puestos y asignar trabajos temporales y efectuar transferencias permanentes o despidos, cuando es necesario. Las estrategias centradas en toda la organización son cambiar su estructura o cultura y alterar las causas de los conflictos.

OA1, 2



- OA3, 4 NEGOCIACIÓN** La negociación es una técnica de solución de conflictos que se aplica cuando las partes tienen aproximadamente el mismo poder y tratan de encontrar una manera aceptable de repartirse los recursos. En la negociación distributiva o competitiva, las partes piensan que hay un monto fijo de recursos para dividir y compiten por obtener cuantos puedan, a expensas de la otra parte y sin preocuparse por sus relaciones en el futuro. En la negociación integradora o colaboradora, las dos partes creen que pueden aumentar el pastel de los recursos si conciben una solución creativa para su conflicto, si confían mutuamente y si cooperan para alcanzar una solución en la que ambas ganen. Cinco estrategias que siguen los gerentes para facilitar la negociación integradora son: recalcar las metas superiores, enfocarse en el problema y no en las personas, enfocarse en los intereses y no en las demandas, crear opciones para que todos ganen y enfocarse en la justicia.
- OA5 EL DESARROLLO DE POLÍTICA EN LA ORGANIZACIÓN** La política en la organización comprende las actividades que los gerentes (y otros miembros de la organización) realizan para incrementar su poder y ejercerlo a modo de alcanzar sus metas y superar resistencias y oposiciones. Los buenos gerentes se dan cuenta de que la política puede ser una fuerza positiva que les permita obrar los cambios necesarios en su organización. Cinco estrategias políticas para ganar y mantener el poder son controlar la incertidumbre, hacerse indispensable, ocupar una posición central, generar recursos y establecer alianzas. Las estrategias políticas para ejercer el poder en forma encubierta consisten en basarse en información objetiva, contratar un experto externo, controlar la orden del día y hacer que todos ganen.

# CAPÍTULO 15

## Grupos y equipos eficaces



### Objetivos de aprendizaje

*Después de estudiar el capítulo, usted será capaz de:*

- OA1** Explicar por qué los grupos y equipos son elementos clave para la eficacia de las organizaciones.
- OA2** Identificar los diferentes tipos de grupos que ayudan a los gerentes y organizaciones a alcanzar sus metas.
- OA3** Explicar cómo influyen los diferentes elementos de la dinámica del grupo en el funcionamiento y eficacia de los grupos y equipos.
- OA4** Explicar por qué es importante que grupos y equipos tengan un equilibrio entre resultados y desviaciones, y un nivel moderado de cohesión.
- OA5** Describir cómo pueden los gerentes motivar a los miembros del grupo para que alcancen las metas organizacionales y reduzcan la pereza social en grupos y equipos.

# EL RETO DEL ADMINISTRADOR

## Los empleados forman equipos en ICU Medical

[www.icumed.com](http://www.icumed.com)

**¿Cómo puede un emprendedor usar equipos para administrar una organización que crece a ritmo acelerado?** El doctor George López, médico internista, fundó ICU Medical en San Clemente, California, en 1984, después de que un paciente suyo murió a causa de un accidente cuando la línea intravenosa (IV) se desconectó sin que nadie se diera cuenta.<sup>1</sup> López pensó que debía haber un método mejor para diseñar los componentes de las líneas IV para evitar que ocurrieran estos accidentes trágicos. Inventó un producto llamado Click Lock, que tiene un mecanismo de fijación de los sistemas IV y también una aguja cubierta para proteger a los empleados de la salud contra piquetes accidentales de agujas.<sup>2</sup> En la actualidad, ICU Medical tiene aproximadamente 1 480 empleados y en 2007 las ventas netas ascendieron a más de 180 millones de dólares.<sup>3</sup> López es el director general de la empresa, cuyas acciones ya se negocian en la bolsa de valores NASDAQ.<sup>4</sup> ICU Medical sigue enfocándose en el desarrollo y fabricación de productos que mejoran el funcionamiento de las líneas y sistemas IV y, al mismo tiempo, protegen a los empleados de la salud contra piquetes accidentales de agujas.<sup>5</sup> Por ejemplo, el CLAVE NeedleFree Connector para líneas IV es uno de los productos de ICU Medical que más se venden.<sup>6</sup>

A principios de la década de 1990, López experimentó algo que no es raro en los empre-

sarios exitosos cuando los negocios prosperan. Como empresario y director general, continuó tomando él mismo la mayoría de las decisiones importantes; sin embargo, tenía cerca de 100 empleados, la demanda de CLAVE era muy alta y empezaba a sentirse abrumado hasta el grado que a menudo se quedaba a dormir en la oficina.<sup>7</sup> Después de ver uno de los partidos de hockey de su hijo, se dio cuenta de que un



George López capacita a los empleados de ICU Medical para que formen equipos con el propósito de resolver conflictos y aprovechar oportunidades.

equipo que funciona bien puede hacer milagros; en el caso del partido de hockey, aunque el equipo contrario tenía un jugador sobresaliente, el equipo de su hijo se agrupó y los chicos trabajaron juntos para ganar el partido a pesar de la estrella del equipo rival. López decidió capacitar a sus empleados para que formaran equipos con el propósito de trabajar en una meta apremiante para ICU Medical y aumentar la producción.<sup>8</sup> Aunque los empleados formaron equipos y dedicaron mucho tiempo a interactuar, los equipos no produjeron ningún resultado tangible, quizá porque no había líderes y los equipos carecían de reglas o normas de comportamiento que pudieran seguir para alcanzar las metas.<sup>9</sup>

Con el propósito de mejorar la eficacia de los equipos, López informó a los empleados que los equipos debían elegir a sus líderes. Junto con Jim Reitz, que es el actual director de recursos humanos de ICU Medical, López estableció las reglas o normas que los equipos debían seguir, como “enfocarse hacia el asunto, no a la persona” y “defender la postura propia, pero nunca discutir contra los hechos”.<sup>10</sup> ICU Medical también comenzó a premiar a los integrantes de los equipos por las aportaciones de su equipo a la eficacia de la organización. Con estos cambios, Reitz y López trataron de asegurar que los equipos tuvieran líderes, acataran algunas reglas de conducta de los integrantes y se les premiara por sus aportaciones a la eficacia de la organización pero, al mismo tiempo, no se sintieran abrumados por restricciones y estructuras innecesarias y se autodirigieran de verdad.<sup>11</sup>

Una vez realizados estos cambios, los equipos de ICU Medical empezaron a hacer honor a lo que se esperaba de ellos. Por ejemplo, hace varios años, Don Ramstead, que era responsable de la planeación de los programas de producción, observó una ineficiencia considerable en el proceso, que consistía en que el montacargas se utilizaba para mover partes de una planta de modelado a un almacén y viceversa.<sup>12</sup> Después de analizar el asunto con los compañeros de trabajo, propuso que se formara un equipo para mejorar el proceso de producción del CLAVE. El equipo

se formó, con la participación de los gerentes a cargo de logística y fabricación, y en menos de seis meses logró reducir el número de pasos en el proceso de producir el CLAVE de 27 a 9, lo que equivalió a ahorros anuales en costos de aproximadamente 500 000 dólares.<sup>13</sup> Lo más importante, Ramstead y sus compañeros de equipo recibieron un premio por sus contribuciones a la eficacia de la organización.<sup>14</sup>

Hoy en día, todo empleado de ICU Medical puede crear un equipo para resolver un problema, aprovechar una oportunidad, o trabajar en un proyecto, desde el desarrollo de un nuevo producto hasta la implantación de mejoras en el entorno de trabajo.<sup>15</sup> Los equipos se autodirigen y sus miembros se reparten el trabajo, asignan funciones y responsabilidades, programan juntas y establecen los plazos para terminar el proyecto. Independientemente del grado de participación en algún equipo, se espera que los empleados sigan desempeñando todas las tareas y responsabilidades normales que comprende su puesto. En promedio, los equipos tienen entre cinco y siete integrantes, se reúnen una vez a la semana, y al final de cada trimestre, entre 12 y 15 equipos han terminado sus proyectos. Cada trimestre, ICU Medical destina 75 000 dólares para premiar a los equipos que terminan con éxito sus iniciativas.<sup>16</sup> Los premios a los equipos se basan en los salarios de los integrantes y el éxito e importancia de los proyectos.<sup>17</sup>

Aunque López se ha reservado el derecho de vetar las decisiones o iniciativas que toman los equipos, aún no ha ejercido ese derecho.<sup>18</sup> Cree que los equipos deben tener facultades para tomar decisiones y que dichas decisiones deben mantenerse aunque él o cualquiera de los otros directivos tengan dudas al respecto. Por ejemplo, hace algunos años, un equipo propuso que ICU Medical ofreciera a sus empleados un plan de jubilación 401(k). Aunque a López le preocupaba el costo y no era partidario de iniciar dicho plan, accedió a la petición del equipo e instituyó un plan 401(k), que ahora comprende ha sido beneficioso para retener a los empleados. Según López, sólo ejercería su poder de veto en caso de que pensara que la recomendación de algún equipo

podría poner a ICU Medical “en el camino de la destrucción”.<sup>19</sup>

Como se reconoce que los equipos autodirigidos necesitan reglas, orientación, liderazgo y estructura, un equipo de empleados elaboró una guía de 25 páginas para el funcionamiento eficaz de los equipos. Además, con el propósito de asegurar que los equipos aprendan unos de otros y que reciban retroalimentación, se requiere la publicación de notas de cada una de sus reuniones en la intranet de ICU Medical y cualquier empleado puede expresar su opinión sobre cualquiera de los equipos.<sup>20</sup>

Por supuesto, los equipos tienen conflictos de vez en cuando. Por ejemplo, la gerente Colleen Wilder trabajó una vez en un equipo donde sentía que algunos integrantes, incluida ella, contribuían mucho más que otros que, en su opinión, sólo se integraban al equipo para recibir premios (sin aportar nada). Propuso que el premio que se otorgaba a los equipos se repartiera entre los

miembros con base en las contribuciones realizadas al proyecto del equipo; sus compañeros de equipo aceptaron y los que realizaban poco o ningún trabajo accedieron a renunciar a su parte del premio.<sup>21</sup>

Independientemente de los conflictos que pueden surgir con los equipos, López cree que éstos suelen tomar mejores decisiones que las que tomaría una sola persona.<sup>22</sup> Por ejemplo, hace algunos años, el grupo de tecnología informática de ICU Medical compró nuevas computadoras portátiles; muchos empleados que viajan frecuentemente creen que estas computadoras pesan demasiado. Como López indica: “Esto es lo que ocurre cuando no se forma un equipo [...] Las decisiones verticales con frecuencia están equivocadas.”<sup>23</sup> En general, los equipos autodirigidos han ayudado a López a administrar su empresa que crece a ritmo acelerado y han hecho contribuciones sustanciales a la eficacia general de ICU Medical.<sup>24</sup>

## Presentación

ICU Medical no es la única empresa que usa grupos y equipos para mejorar la eficacia de la organización. Los gerentes de empresas grandes y pequeñas los utilizan para mejorar el desempeño, incrementar la capacidad de respuesta a los clientes, estimular la innovación y motivar a los empleados. En este capítulo estudiaremos en detalle la forma en que grupos y equipos pueden contribuir a la eficacia de la organización, así como los tipos de grupos y equipos usados en las organizaciones. Analizaremos cómo influyen los distintos elementos de la dinámica de grupos en el funcionamiento y eficacia de éstos, y describiremos la forma en que los gerentes pueden motivar a los miembros del grupo para alcanzar las metas organizacionales y reducir la pereza social en grupos y equipos. Al final de este capítulo, el lector entenderá por qué una buena administración de grupos y equipos es un ingrediente esencial del desempeño organizacional y una fuente de ventajas competitivas.

## Grupos, equipos y eficacia de la organización

Se puede definir a un **grupo** como dos o más personas que interactúan para alcanzar ciertas metas o satisfacer ciertas necesidades.<sup>25</sup> Un **equipo** es un grupo cuyos miembros interactúan *intensamente* para alcanzar una meta u objetivo específico. Como indican estas definiciones, todos los equipos son grupos, pero no todos los grupos son equipos. Las dos características que distinguen a los equipos de los grupos son la *intensidad* con que trabajan en conjunto los miembros del equipo y la presencia de una *meta u objetivo dominante, específico*.

**OA1** Explicar por qué los grupos y equipos son elementos clave para la eficacia de las organizaciones.

**grupo** Dos o más personas que interactúan para cumplir ciertas metas o satisfacer ciertas necesidades.

**equipo** Grupo cuyos miembros trabajan intensamente entre sí para alcanzar una meta u objetivo específico en común.

**sinergia** Ganancias en el desempeño que resultan cuando individuos y departamentos coordinan sus actividades.

Recordaremos que en el apartado “El reto del administrador” se describió cómo el equipo que formó Don Ramstead trabajó intensamente para cumplir la meta de mejorar el proceso de producción del CLAVE en ICU Medical; en menos de seis meses, el equipo había reducido el número de pasos en el proceso de producción de 27 a 9, equivalente a ahorros anuales en costos de alrededor de 500 000 dólares.<sup>26</sup> En contraste, los contadores que trabajan en un pequeño despacho de contabilidad son un grupo: pueden interactuar con los demás para alcanzar metas, como mantenerse al corriente de los cambios más recientes en las reglas y normas de contabilidad, mantener un funcionamiento uniforme de la oficina, satisfacer las necesidades de los clientes y atraer a otros nuevos. Pero no son un equipo porque no trabajan ni interactúan intensamente. Cada contador se concentra en atender las necesidades de sus propios clientes.

Como todos los equipos también son grupos, siempre que utilicemos el término *grupo* en este capítulo, nos referiremos tanto a grupos como a equipos. Como el lector se podrá imaginar, ya que los miembros de los equipos trabajan intensamente en conjunto, a veces puede ser difícil formarlos, y se necesita tiempo para que los miembros aprendan a trabajar bien juntos. Grupos y equipos pueden ayudar a la organización a crear una ventaja competitiva, porque pueden 1) mejorar el desempeño, 2) incrementar la capacidad de respuesta a los clientes, 3) estimular la innovación y 4) aumentar la motivación y satisfacción de los empleados (véase figura 15.1). En esta sección, analizaremos cada contribución.

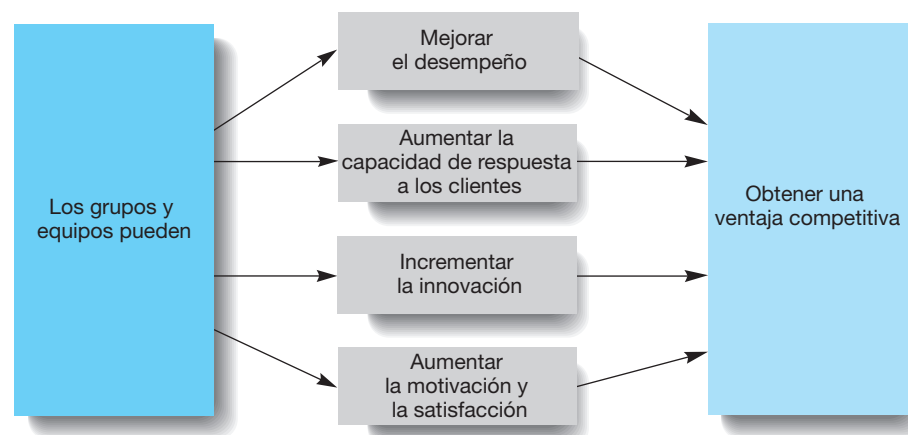
## Grupos y equipos como medios para mejorar el desempeño

Una de las principales ventajas que tiene la utilización de grupos es la oportunidad de obtener **sinergia**: la gente que trabaja en un grupo puede tener mayor producción o mejor calidad de la que hubiera obtenido si cada persona trabajara por separado y luego se combinaran sus esfuerzos individuales. La esencia de la sinergia se refleja en el dicho “el todo es mayor que la suma de sus partes”. Los factores que contribuyen a esto son la capacidad de los miembros del grupo para intercambiar ideas, corregirse mutuamente, resolver los conflictos de inmediato, aportar una base diversificada de conocimientos para tratar un problema o una meta y realizar un trabajo que resulta demasiado grande o general para que una sola persona pueda desempeñarlo por su cuenta.

Para aprovechar la sinergia potencial en los grupos, los gerentes deben verificar que estén conformados por miembros con habilidades y conocimientos complementarios, que guarden relación con el trabajo del grupo. Por ejemplo, en Hallmark Cards las sinergias surgen al integrar las funciones requeridas para crear y producir una tarjeta de felicitación en un equipo interdisciplinario (equipo compuesto por miembros de diferentes departamentos o funciones; véase el capítulo 10). Por ejemplo, un equipo para preparar nuevas tarjetas está integrado por artistas, redactores, diseñadores y expertos en marketing que trabajan juntos.<sup>27</sup>

**Figura 15.1**

**Contribuciones de grupos y equipos a la eficacia de la organización**





En Hallmark, las habilidades y destrezas de los artistas complementan los aportes de los redactores y viceversa. Los gerentes deben conceder a los grupos suficiente autonomía para que éstos, y no el gerente, resuelvan los conflictos y determinen cómo alcanzar las metas y objetivos, como ocurre en los equipos interdisciplinarios de Hallmark y en los equipos que forman los empleados de ICU Medical, que ya se comentaron en “El reto del administrador”. Para promover la sinergia, los gerentes deben facultar a sus subordinados y fungir como capacitadores, guías y recursos para los grupos, al mismo tiempo que se abstienen de asumir un papel más directivo o de supervisión. Quizá el potencial de sinergia en los grupos motive que cada vez más gerentes incorporen el otorgamiento de facultades a sus estilos personales de liderazgo (véase el capítulo 14).

Cuando las tareas son complejas y requieren tecnologías muy avanzadas y en rápido cambio, a menudo alcanzar las sinergias en los equipos depende de que el equipo tenga la mezcla adecuada de antecedentes y áreas de destrezas. En grandes organizaciones que operan en muchos estados y países, a menudo es difícil para los gerentes determinar qué empleados podrían tener la competencia que se requiere en un equipo o proyecto en particular. Como se indica en la siguiente sección “Un byte de tecnología de la información”, las nuevas aplicaciones de software pueden ayudar a los gerentes a identificar a los empleados que cuentan con las competencias necesarias para alcanzar sinergias reales.



## Un byte de tecnología de la información

### La tecnología identifica áreas de competencia y ayuda a los equipos a alcanzar sinergias

Lockheed Martin Corporation tiene más de 140 000 empleados que trabajan en 939 ubicaciones distintas en más de 450 ciudades en Estados Unidos y el resto del mundo.<sup>28</sup> Gracias a esta vasta cantidad de recursos humanos, Lockheed Martin cuenta con una enorme cantidad de habilidades en las que se apoya para resolver problemas graves y satisfacer mejor las necesidades de sus consumidores. Sin embargo, para los gerentes constituye un verdadero reto identificar dentro de la compañía quién posee las competencias que se requieren en un proyecto o equipo en particular.

Le presentamos a ActiveNet, una aplicación de software de Tacit Software.<sup>29</sup> ActiveNet revisa documentos en los sistemas de computación de una compañía, desde correos electrónicos y mensajes instantáneos hasta documentos en Word y PowerPoint, para identificar áreas de competencia basadas en lo que la gente escribe y el contenido de los documentos que produce.<sup>30</sup> A partir de estos contenidos, el software crea perfiles de empleados fáciles de buscar.<sup>31</sup> Por ejemplo, un equipo de investigadores de Lockheed en California estaba interesado en el potencial de condensación que se acumula en la carcasa de los proyectiles. Por todo el trabajo que se había hecho en Lockheed al respecto, era probable que alguien en la compañía hubiera trabajado antes en ese problema. Por conducto de ActiveNet, el equipo pudo identificar a un investigador que trabajaba en una oficina en California con la experiencia necesaria en el área.<sup>32</sup>

Northrop Grumman tiene más de 120 000 empleados y enfrenta conflictos similares para identificar las competencias que requiere para alcanzar sinergias.<sup>33</sup> Por ejemplo, cuando Werner Hinz, un ingeniero de Grumman, preparaba una cotización para el Pentágono por un nuevo avión no tripulado y más veloz que el sonido, necesitaba a alguien con experiencia en condiciones hipersónicas en su equipo. Hinz no recordaba a ningún empleado que pudiera ayudarlo, así que recurrió a ActiveNet y escribió algunas frases clave. ActiveNet le dio el nombre de un empleado con quien ya se había reunido y trabajaba en el mismo edificio que Hinz, pero éste no lo conocía a



Stephen Moore, al frente, es mecánico y trabaja en el desarrollo de prototipos. Él y otros empleados hacen agujeros para sujetadores del fuselaje de un prototipo de un avión del Sistema de Combate Aéreo sin Tripulación (UCAS, Unmanned Combat Air System) en una planta de Northrop Grumman. Moore y su equipo de Grumman reconocen el valor de la tecnología de la información (TI) en el fomento del trabajo en equipo en proyectos complicados como el suyo.



fondo; después de hablar con él por teléfono, Hinz supo que había encontrado al experto que necesitaba en su equipo para preparar la cotización. (Al final, el equipo de Hinz ganó el contrato de 1.5 millones del Pentágono para desarrollar el nuevo avión.)<sup>34</sup>

Aunque una licencia de ActiveNet no es cara —cuesta alrededor de 170 dólares por cada perfil de empleado— puede ayudar a los gerentes a identificar las competencias que se requieren para alcanzar sinergias en los equipos, porque les permite buscar los perfiles que requieren. ActiveNet aplica también sistemas de protección de privacidad. Por ejemplo, los empleados determinan quién puede ver qué partes de sus perfiles, y el sistema no guarda copias de los documentos después de que éstos son analizados para buscar contenido relevante. Una vez que ActiveNet identifica a un individuo en un dominio de contenido respecto de una búsqueda particular, se contacta primero a la persona en cuestión antes de revelar su nombre a quien hizo la búsqueda, para averiguar si la persona que cubre el perfil desea establecer contacto con quien realiza la búsqueda, si desea proporcionar información de manera anónima o si desea hacer caso omiso de la búsqueda. Después del 11 de septiembre de 2001, la CIA comenzó a usar ActiveNet en su lucha contra el terrorismo.<sup>35</sup> En la medida en que ActiveNet puede ayudar a gerentes como Hinz a encontrar empleados con las habilidades necesarias, los ayuda también a lograr sinergias en sus equipos.

## Grupos, equipos y capacidad de respuesta ante los consumidores

Tener capacidad de respuesta ante los consumidores no siempre es fácil. Por ejemplo, en las organizaciones de manufactura, las necesidades y deseos de nuevos y mejores productos, tienen que equilibrarse con las restricciones de ingeniería, costos y factibilidades de producción, regulaciones gubernamentales de seguridad y aspectos de la comercialización. En instituciones como las organizaciones de mantenimiento de la salud (HMO, Health Maintenance Organizations), la capacidad de respuesta a las necesidades y deseos de los pacientes de obtener atención y tratamiento médicos rápidos y de alta calidad, se tiene que equilibrar con la satisfacción de las necesidades y deseos de los médicos, y al mismo tiempo se deben mantener los costos de atención de la salud bajo control. Tener capacidad de respuesta a los clientes requiere frecuentemente una amplia gama de habilidades y competencias que se encuentran en distintos departamentos y en diferentes niveles en la estructura de una organización. Algunas veces, por ejemplo, los empleados de niveles inferiores en la jerarquía de la organización, como los representantes de ventas en una compañía de computadoras, están más cerca de los clientes y comprenden mejor sus necesidades. Sin embargo, los empleados de bajo nivel como los vendedores carecen a menudo de la competencia técnica que se requiere para proponer ideas de nuevos productos; estas habilidades se encuentran en el departamento de investigación y desarrollo (IyD). Reunir a los vendedores, a los expertos de investigación y desarrollo y miembros de otros departamentos en un grupo o equipo interdisciplinario puede mejorar la capacidad de respuesta a los consumidores. En consecuencia, cuando los gerentes integran un equipo, necesitan comprobar que la diversidad de competencias y conocimientos que se requieren para poder responder a los clientes existen de hecho en el equipo; por este motivo los equipos interdisciplinarios son tan populares.

En un equipo interdisciplinario las competencias y los conocimientos de diferentes departamentos se manifiestan en las habilidades y conocimientos de los miembros del equipo. Los gerentes de organizaciones de alto desempeño ponen especial atención en determinar qué tipos de competencias y conocimientos se requieren para que los equipos puedan responder a los clientes, y usan esta información para integrarlos.

## Los equipos y la innovación

La innovación, el desarrollo creativo de nuevos productos, nuevas tecnologías, nuevos servicios e incluso nuevas estructuras organizacionales, es un tema que analizaremos detalladamente en el capítulo 18. Por lo general, cuando un individuo trabaja solo no posee el extenso y diversificado conjunto de habilidades, conocimientos y habilidades que se requieren para llegar a una innovación exitosa. Los gerentes pueden estimular mejor la innovación si crean equipos diversificados de individuos que reúnan el conocimiento pertinente para un tipo particular de innovación, en vez de apoyarse en individuos que trabajan en forma aislada.

Recurrir a los equipos para innovar también tiene otras ventajas. Primero, los miembros del equipo descubren a menudo los errores o supuestos incorrectos de los demás; un individuo solo no sería capaz de hacerlo. En segundo lugar, los miembros del equipo pueden criticarse mutuamente cuando es necesario, aprovechar las fortalezas y compensar las debilidades mutuas; ésta es una ventaja de actuar como abogado del diablo y de la indagación lógica, que ya fueron examinadas en el capítulo 7.

Para fomentar la innovación, un buen consejo es que los gerentes otorguen autoridad a los equipos y hagan que sus miembros sean plenamente responsables y rindan cuentas del proceso de innovación. La función del gerente es aportar guía, auxilio, entrenamiento y los recursos que necesitan los miembros del equipo, *no* dirigir o supervisar estrictamente sus actividades. Para acelerar la innovación, los gerentes también necesitan formar equipos en que cada miembro aporte algún recurso exclusivo, como su habilidad en ingeniería, conocimiento de producción, experiencia en la comercialización o conocimientos financieros. Algunas veces la innovación exitosa requiere que los gerentes formen equipos con miembros de diferentes países y culturas.

Amazon usa los equipos para estimular la innovación y muchas características exclusivas que aparecen en su página web —las cuales permiten a la compañía responder a los clientes y satisfacer sus necesidades— han sido desarrolladas por equipos, como se indica en la siguiente sección de “Un byte de tecnología de la información”.



## Un byte de tecnología de la información

### Equipos-pizza innovadores en Amazon

Jeff Bezos, fundador, director general y presidente del consejo de administración de Amazon, es un firme creyente del poder de los equipos para estimular la innovación.<sup>36</sup> En Amazon los equipos tienen autonomía considerable para desarrollar sus ideas y experimentar sin interferencia de los gerentes u otros grupos. Los equipos se mantienen deliberadamente pequeños. De acuerdo con Bezos, ningún equipo debe necesitar más de dos pizzas para que coman sus miembros. Si se necesitan más de dos, el equipo es demasiado grande. De modo que los equipos de Amazon suelen tener entre cinco y siete miembros.<sup>37</sup>

Los “equipos-pizza” han propuesto innovaciones exclusivas y populares que quizá individuos aislados no habrían concebido. Un equipo desarrolló el ícono “Gold Box” (caja de oro) en el que los consumidores hacen clic para recibir ofertas especiales que duran hasta una hora después de abrir la caja del tesoro. Otro equipo desarrolló “Search Inside the Book” (Búsqueda dentro del libro), que permite a los clientes revisar y leer el contenido de más de 100 000 libros.<sup>38</sup> Además, un equipo desarrolló el Amazon Kindle, un lector inalámbrico que pesa menos de 300 gramos, tiene capacidad para guardar más de 200 títulos, recibe la entrega automática de los principales periódicos y blogs y tiene pantalla de alta resolución que parece papel y puede leerse como tal.<sup>39</sup>

Aunque Bezos otorga autonomía a los equipos para que manejen y desarrollen sus ideas, también cree en analizar con cuidado y poner a prueba las ideas. Al ser un gran partidario del poder de los hechos, datos y análisis, Bezos cree que siempre que una idea se pueda someter a prueba mediante el análisis, el resultado del análisis debe prevalecer. Cuando un proyecto es simplemente demasiado grande o demasiado incierto, o cuando faltan datos o son difíciles de encontrar, Bezos y los otros gerentes de alto nivel con mayor experiencia tienen la última palabra.<sup>40</sup> Pero para que se tomen estas decisiones sobre la aplicación de nuevas ideas (ya sea por análisis de datos o por un criterio experto) lo que en realidad se necesita es que dichas ideas sean verdaderamente creativas. Hasta la fecha, los equipos han desempeñado una función muy importante en la generación de ideas que han ayudado a Amazon a responder a sus clientes, crearse un nombre ampliamente conocido en internet y llegar a ser la muy exitosa e innovadora compañía que es en la actualidad.<sup>41</sup>



En Amazon, los equipos se sujetan a la regla de las dos pizzas; es decir, ningún equipo debe necesitar más de dos pizzas para alimentar a sus miembros.

## Los grupos y los equipos como motivadores

A menudo los gerentes deciden formar grupos y equipos para alcanzar las metas organizacionales, y luego descubren que éstos les aportan beneficios adicionales. Es probable que los miembros de los grupos, en especial los miembros de equipos (por la intensidad de la interacción en éstos) estén más satisfechos que si hubieran trabajado por su cuenta. La experiencia de trabajar hombro a hombro con gente motivada y llena de energía puede ser muy estimulante. Además, el trabajo en equipo puede ser muy motivador por sí mismo: los miembros ven con más facilidad cómo sus esfuerzos y conocimientos contribuyen directamente al logro de las metas del equipo y de la organización, y se sienten personalmente responsables de los resultados de su trabajo. Es el caso de Hallmark Cards.

La mayor motivación y satisfacción que acompaña la utilización de equipos también puede producir otros resultados, como una menor rotación de personal. Así le ocurrió a Frank B. Day, fundador y presidente del consejo de administración de Rock Bottom Restaurants Inc.<sup>42</sup> Para ofrecer un servicio de alta calidad al cliente, Day ha organizado a sus empleados en equipos de camareros, cuyos miembros trabajan juntos para llenar los vasos de cerveza, tomar pedidos, llevar enchiladas de pollo calientes o limpiar las mesas. Los miembros de los equipos también comparten la carga de las actividades indeseables e impopulares del turno, y los clientes ya no tienen que esperar hasta que se desocupe algún mesero en especial. Los niveles de motivación y satisfacción en los restaurantes Rock Bottom parecen ser mayores que en otros restaurantes, y la rotación es de aproximadamente la mitad que la experimentada en otras cadenas de restaurantes en Estados Unidos.<sup>43</sup>

El trabajo en un grupo o equipo también puede satisfacer las necesidades de interacción social de sus miembros y de sentirse conectados con otras personas. Para los empleados que realizan labores que implican fuertes tensiones, como los servicios de urgencias y cirugía en hospitales, la pertenencia a un grupo puede ser una fuente importante de apoyo social y motivación. La familia o los amigos de estas personas podrían no estar en condiciones de entender o apreciar plenamente algunas fuentes de tensión del trabajo que estos miembros de grupos sufren de primera mano. Además, los miembros del grupo pueden resolver mejor las tensiones del trabajo cuando las comparten con los otros miembros de su grupo. A menudo los grupos diseñan técnicas para aliviar la tensión, como cuando se cuentan chistes entre el personal de cirugía de un hospital.

¿Por qué se apoyan tanto los gerentes de toda clase de organizaciones en los grupos y equipos? Los grupos y equipos bien manejados pueden ayudar a los gerentes en su búsqueda de un alto desempeño, capacidad de respuesta ante los consumidores, y en la motivación del personal. Sin embargo, antes de explicar la manera en que los gerentes pueden manejar sus grupos con eficacia, describiremos los tipos de grupos que se forman en las organizaciones.

**grupo formal** Grupo establecido por los gerentes para alcanzar objetivos organizacionales.

## Tipos de grupos y equipos

Para alcanzar sus metas de alto desempeño, capacidad de respuesta a los consumidores, innovación y motivación del personal, los gerentes pueden formar diversos tipos de grupos y equipos (véase la figura 15.2). Los **grupos formales** de trabajo son establecidos por los gerentes para alcanzar las metas de la organización. Los grupos formales

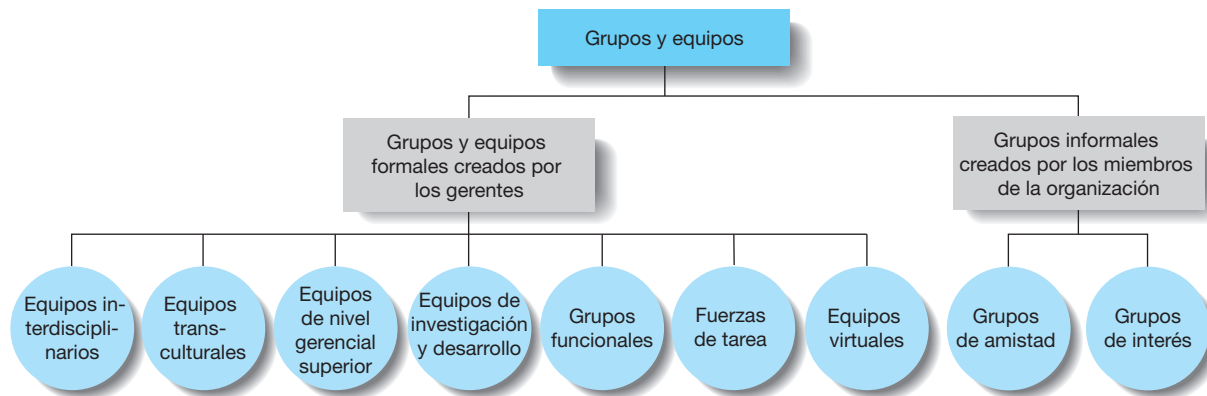
de trabajo son equipos *interdisciplinarios* compuestos por miembros de diferentes departamentos, como los de Hallmark Cards, mientras que los equipos *transculturales* están compuestos por miembros de distintas culturas o países, como los equipos de las armadoras de automóviles con presencia en todo el mundo. Como el lector puede notar, algunos grupos examinados en esta sección también pueden ser considerados interdisciplinarios (si están compuestos por miembros de diferentes departamentos) o transculturales (si están compuestos por miembros de distintos países o culturas).

Algunas veces los miembros de la organización, sean gerentes o no, forman grupos porque sienten que los ayudarán a alcanzar sus propias metas o satisfacer sus propias necesidades (por ejemplo, la necesidad de interacción social). Los grupos formados de este modo son **grupos informales**. Cuatro enfermeras que trabajan en un hospital y comparten el almuerzo dos veces a la semana, constituyen un grupo informal.

**OA2** Identificar los diferentes tipos de grupos que ayudan a los gerentes y organizaciones a alcanzar sus metas.

**grupo informal** Grupo integrado por empleados, sean gerentes o no, para ayudarse a alcanzar sus propias metas o satisfacer sus propias necesidades.

**Figura 15.2**  
Tipos de grupos y equipos en las organizaciones



## El equipo de nivel gerencial superior

**equipo de nivel gerencial superior** Grupo compuesto por el director general, el presidente y los jefes de los departamentos más importantes.

**equipo de investigación y desarrollo** Equipo cuyos miembros tienen los conocimientos y experiencia necesarios para desarrollar nuevos productos.

Una preocupación central del director general y presidente de una compañía es formar un **equipo de nivel gerencial superior** que ayude a la organización a alcanzar su misión y metas. Los equipos de nivel gerencial superior tienen la responsabilidad de desarrollar las estrategias que den como resultado una ventaja competitiva para la organización; la mayoría tiene entre cinco y siete miembros. Al formar sus equipos de nivel gerencial superior, los directores generales harían bien en otorgar mayor peso a la diversidad, sea en competencias, habilidades, conocimiento o experiencia. Muchos equipos de nivel gerencial superior son también equipos interdisciplinarios: están formados por miembros de diferentes departamentos, como finanzas, marketing, producción e ingeniería. La diversidad ayuda a que el equipo de nivel gerencial superior cuente con todos los antecedentes y recursos que requiere para tomar buenas decisiones. La diversidad también ayuda a protegerse contra el *pensamiento grupal*, la defectuosa toma de decisiones de grupo que resulta cuando los miembros luchan por llegar a un acuerdo a costa de una evaluación correcta de la situación (véase el capítulo 6).

## Equipos de investigación y desarrollo

Los gerentes de empresas farmacéuticas, de computación, de electrónica, de imágenes electrónicas y otras de alta tecnología, crean frecuentemente **equipos de investigación y desarrollo** para crear nuevos productos. Los gerentes eligen a los miembros de los equipos de IyD de acuerdo con su habilidad y experiencia en ciertas áreas. En ocasiones los equipos de IyD son interdisciplinarios, ya que sus miembros proceden de departamentos como ingeniería, ventas y producción, además de los miembros del departamento de investigación y desarrollo.

## Grupos funcionales

Los subordinados que dependen del mismo jefe forman un **grupo funcional**. Cuando el nivel gerencial superior diseña la estructura de una organización y establece relaciones de responsabilidades y una línea de mando, en el fondo están creando grupos funcionales. Los grupos funcionales, frecuentemente llamados *departamentos* o *unidades*, realizan una parte significativa de las actividades de muchas organizaciones. Con el fin de contar con grupos funcionales que ayuden a una organización a obtener una ventaja competitiva, los gerentes no deben limitarse a motivar a los miembros del grupo para que tengan un excelente desempeño, sino que también necesitan ser buenos líderes. Ejemplos de grupos funcionales incluyen los ven-



Los equipos de nivel gerencial superior son responsables de formular las estrategias que producen una ventaja competitiva para la organización.



**grupo funcional** Un grupo compuesto de subordinados que se reportan al mismo jefe, también llamado *departamento o unidad*.

**fuerzas de tarea** Comité de gerentes o empleados sin nivel directivo de diversos departamentos o divisiones, que se reúnen para resolver un problema específico, mutuo; también se conoce como *comité ad hoc*.

**equipos de trabajo autodirigidos** Grupo de empleados que supervisa sus propias actividades y vigila la calidad de los bienes y servicios que proveen.

dedores de una gran tienda departamental en Nueva York que trabajan bajo las órdenes del mismo jefe, los empleados de una pequeña compañía de ventas y mantenimiento de piscinas en Florida que se reportan con un gerente general, los operadores telefónicos de la compañía de seguros MetLife que se reportan con el mismo supervisor, y los empleados de una línea de montaje de automóviles en Ford Motor Company que se reportan con el mismo gerente.

## Fuerzas de tarea

Los gerentes forman **fuerzas de tarea** para alcanzar metas específicas o resolver problemas en un periodo determinado; las fuerzas de tarea también se conocen como *comités ad hoc*. Por ejemplo, Michael Rider, dueño y director general de una cadena de seis gimnasios y centros de acondicionamiento físico en el medio oeste de Estados Unidos, creó una fuerza de tarea compuesta por los gerentes de los seis gimnasios para determinar si los centros de acondicionamiento deberían cobrar una cuota aparte para los clientes que sólo deseaban tomar clases de ejercicios aeróbicos (y no usar las otras instalaciones, como las áreas de pesas, caminadoras, pistas y piscinas) en los centros. La fuerza de tarea tuvo tres meses para preparar un informe que resumiera los puntos a favor o en contra de los cambios propuestos en las tarifas. Una vez que la fuerza de tarea completó su informe y llegó a la conclusión de que el cambio en la estructura de cuotas podría reducir los ingresos en vez de incrementarlos y, por tanto, no debía ponerse en práctica, se disolvió. Como en el caso de Rider, las fuerzas de tarea pueden ser una herramienta valiosa para los gerentes muy ocupados que no tienen tiempo para explorar con profundidad un asunto importante.

En ocasiones los gerentes se ven obligados a formar fuerzas de tarea que, por decirlo de algún modo, nunca hacen su trabajo. La fuerza de tarea puede enfocarse en un problema de largo plazo o duradero que enfrenta una organización, cómo determinar el modo de contribuir mejor con la comunidad local o cómo asegurarse de que la organización ofrece oportunidades a posibles empleados con discapacidad. Cuando las fuerzas de tarea tienen una existencia relativamente estable, son conocidas como *comités permanentes*. La membresía en estos comités cambia con el paso del tiempo. Los miembros pueden estar dos o tres años en el comité, y su permanencia expira en diversos momentos, de modo que siempre hay algunos miembros con experiencia en él. Es frecuente que los gerentes formen y mantengan comités permanentes para que sigan siendo atendidos los asuntos importantes.

## Equipos de trabajo autodirigidos

Los **equipos de trabajo autodirigidos** son aquellos cuyos miembros han sido facultados y tienen la responsabilidad y autonomía para realizar partes identificables del trabajo. Día a día, los miembros deciden qué hará el equipo, cómo lo hará y qué miembros realizarán tareas específicas.<sup>44</sup> Los gerentes señalan a los miembros de los equipos autodirigidos sus metas globales (como ensamblar teclados de computadoras sin defectos), pero dan a los miembros libertad para decidir de qué manera cumplen esas metas. A menudo los gerentes forman equipos de trabajo autodirigidos para mejorar la calidad, aumentar la motivación y satisfacción, y reducir costos. En varias ocasiones los equipos de trabajo autodirigidos combinan tareas que los individuos realizaban por separado, de modo que el equipo se encarga de todo el conjunto de tareas que conduce a un producto final o a una producción identificable.

Los gerentes pueden dar varios pasos para que sus equipos de trabajo autodirigidos sean eficaces y ayuden a una organización a obtener una ventaja competitiva:<sup>45</sup>

- Conceda a los equipos suficiente responsabilidad y autonomía para que se autodirijan de verdad. Absténgase de decir a los miembros del equipo qué hacer o de intentar resolverles los conflictos, incluso si usted sabe (como gerente) qué deberían hacer.
- Cerciórese de que el trabajo del equipo sea suficientemente complejo, de modo que se requiera la ejecución de varios pasos o procedimientos diferentes, que resulten en alguna clase de producto final terminado.
- Seleccione cuidadosamente a los miembros de los equipos de trabajo autodirigidos. Los miembros del equipo deben tener la diversidad de habilidades necesarias para cumplir la tarea asignada al equipo, tener la capacidad de trabajar con otros y desear ser parte de un equipo.

- Como gerente, entienda que su función frente a los equipos de trabajo autodirigidos es guiar, asesorar y apoyar, no supervisar. Usted es un recurso que los equipos pueden utilizar cuando lo necesiten.
- Analice qué tipo de capacitación necesitan los miembros del equipo y proporcióneselas. Trabajar en un equipo autodirigido suele requerir que los empleados tengan habilidades técnicas y personales más extensas.

Los gerentes de una gran variedad de organizaciones han descubierto que los equipos de trabajo autodirigidos ayudan a la organización a alcanzar sus metas,<sup>46</sup> como se explica en el siguiente apartado, “La administración desde dentro”.



## La administración desde dentro

### Los equipos autodirigidos de Louis Vuitton y Nucor Corporation

Los gerentes de Louis Vuitton, la marca de lujo más rentable del mundo, y los de Nucor Corporation, el mayor productor y reciclador de acero de Estados Unidos, han aplicado con éxito los equipos autodirigidos para producir, respectivamente, accesorios de lujo y productos de acero. Los equipos de ambas empresas no sólo son eficaces, sino sobresalientes en verdad, y han ayudado a convertir a sus compañías en líderes de sus respectivas industrias.<sup>47</sup>

Equipos de entre 20 y 30 integrantes fabrican los bolsos y accesorios de Vuitton. Los equipos trabajan sólo en un producto a la vez; un equipo de 24 miembros puede producir unos 120 bolsos al día. Los miembros se hacen responsables de los bienes que producen y esto los estimula a proponer mejoras; asimismo, se les mantiene al tanto de hechos fundamentales, como el precio de venta y la popularidad de los productos. Thierry Nogues, líder de equipo en la planta de Vuitton en Ducey, Francia, comenta: “Nuestra meta es que todo el mundo sea autónomo y disponga de tantas habilidades como sea posible.”<sup>48</sup>

Los empleados de producción de Nucor están organizados en equipos que tienen entre 8 y 40 miembros, con base en el tipo de trabajo que tienen bajo su responsabilidad, como hacer rollos de lámina de acero u operar un horno. Los miembros de los equipos tienen autonomía considerable para tomar decisiones y responden en forma creativa a los problemas y oportunidades; asimismo, hay relativamente pocos niveles en la estructura jerárquica, para apoyar el fortalecimiento de los equipos.<sup>49</sup> Los equipos establecen sus propias reglas informales de conducta y toman sus propias decisiones. Mientras éstas sigan las reglas y políticas de la empresa (como las de seguridad) y satisfagan las normas de calidad, los equipos gozan de libertad para gobernarse. Los gerentes actúan como asesores o instructores más que como supervisores, y auxilian a los equipos cuando necesitan ayuda externa adicional.<sup>50</sup>

Para que los equipos de producción se sientan motivados a ayudar a la empresa a alcanzar sus metas, sus integrantes tienen derecho a recibir gratificaciones semanales de acuerdo con el desempeño del equipo. En esencia, estos empleados de producción reciben un salario base que no varía, y pueden recibir gratificaciones semanales que van de 80 a 150% de su salario nominal.<sup>51</sup> El porcentaje de las gratificaciones se determina previamente de acuerdo con el trabajo que realiza el equipo y la capacidad de la maquinaria que utiliza. Dado que el pago es inmediato y es posible que sea cuantioso, los miembros de los equipos están muy motivados para tener un desempeño superior y aplicar reglas informales que



Una empleada de un equipo arma los bolsos Louis Vuitton en la fábrica de productos finos de cuero que la empresa tiene en el poblado normando de Ducey, Francia.

apoyen este propósito; por ello, se esfuerzan para que Nucor alcance sus metas. Además, como todos los miembros de un equipo reciben gratificaciones de igual monto, están motivados para poner su mejor esfuerzo al servicio del equipo, trabajar y ayudarse mutuamente.<sup>52</sup>

Hay pocas actividades tan diferentes como hacer un bolso de lujo y fabricar vigas de acero. Pero los equipos autodirigidos y muy eficaces de Louis Vuitton y Nucor tienen en común ciertas cualidades fundamentales. Estos equipos asumen verdadera responsabilidad por su trabajo y están muy motivados para desempeñarse con eficacia. Los miembros de los equipos tienen las habilidades y conocimientos que se requieren para ser eficaces, están facultados para tomar decisiones sobre su trabajo, y saben que sus equipos están realizando contribuciones fundamentales para sus organizaciones.<sup>53</sup>

En ocasiones, los empleados desempeñan un puesto específico, pero también forman parte de un equipo autodirigido que se integra para cumplir una meta concreta, o trabaja en un proyecto importante. Los empleados deben realizar las tareas de su puesto y, además, contribuir activamente al equipo autodirigido del cual son miembros para que éste alcance su meta. Recuerde que en el apartado “El reto del administrador” se explicó cómo los empleados de ICU Medical formaban sus propios equipos autodirigidos para trabajar en proyectos concretos; en ICU Medical, cada empleado tiene un puesto y responsabilidades que se le han asignado en lo individual y también trabaja en equipos autodirigidos que los mismos empleados forman para alcanzar metas específicas, como reducir las ineficiencias del proceso de producción o desarrollar un nuevo producto.<sup>54</sup>

Algunas veces los equipos de trabajo autodirigidos tienen conflictos. Los integrantes pueden mostrarse renuentes a aplicar medidas disciplinarias a otros miembros del equipo, como no compartir las gratificaciones con los miembros del equipo que no trabajan como se espera, o despedir a alguno de ellos.<sup>55</sup> Buster Jarrell, un gerente que supervisó equipos de trabajo autodirigidos en la planta de Houston de AES Corporation, llegó a la conclusión de que aunque los equipos autodirigidos eran muy eficaces, les costaba mucho trabajo despedir a miembros del equipo que tenían desempeño deficiente.<sup>56</sup>

La oficina de Dallas de la compañía New York Life Insurance Co. hizo un experimento y pidió a los miembros de los equipos autodirigidos que evaluaran mutuamente su desempeño y determinaran sus niveles de pago. Sin embargo, ellos no se sintieron cómodos con esta función y los gerentes tuvieron que hacerse cargo de estas tareas.<sup>57</sup> Los equipos sentían incomodidad ante este tipo de situaciones por las relaciones personales tan estrechas que algunas veces se desarrollan entre los miembros. Además, los miembros de los equipos autodirigidos pueden necesitar más tiempo para realizar las tareas, como cuando tienen dificultades para coordinar sus esfuerzos.

## Los equipos virtuales

**equipo virtual** Equipo cuyos miembros rara vez —o nunca— se reúnen personalmente, sino que interactúan usando diversas formas de tecnología de la información, como el correo electrónico, redes de computadoras, teléfonos, fax y videoconferencias.

Los **equipos virtuales** son equipos cuyos miembros rara vez o nunca se reúnen en persona, sino más bien interactúan mediante varias formas de tecnología de información, como el correo electrónico, mensajes de texto, redes de computadoras, teléfono, fax y videoconferencias. Dado que las organizaciones son cada vez más globales y en virtud de que la necesidad de conocimiento especializado es cada vez mayor debido a los adelantos de la tecnología, los gerentes pueden crear equipos virtuales para resolver conflictos o explorar oportunidades sin sentirse limitados porque los miembros del equipo no trabajen en la misma ubicación geográfica.<sup>58</sup>

Tomemos el ejemplo de una organización que tiene plantas manufactureras en Australia, Canadá, Estados Unidos y México, y encuentra un problema de calidad en un proceso de manufactura muy complejo. Cada planta tiene un equipo de control de calidad encabezado por un gerente específico. El vicepresidente de producción no intenta resolver el problema integrando y dirigiendo un equipo en alguna de las cuatro plantas de fabricación; más bien conforma y dirige un equipo virtual compuesto por los gerentes de control de calidad de las cuatro plantas y los gerentes generales de las plantas. Cuando estos miembros se comunican vía correo electrónico, el sitio para trabajo en red de la compañía y videoconferencias, la solución del problema se nutre de una amplia variedad de conocimientos y experiencias.

La ventaja principal de los equipos virtuales es que permiten a los gerentes olvidarse de las distancias geográficas y formar equipos cuyos miembros tienen el conocimiento, la habilidad y la experiencia para atacar un problema en particular o aprovechar una oportunidad



específica.<sup>59</sup> Los equipos virtuales también pueden incluir miembros que no son realmente empleados de la organización; un equipo virtual podría incluir miembros de una compañía subcontratada. Cada vez más compañías, como BP LPC, Nokia Corporation y Ogilvy & Mather, usan equipos virtuales.<sup>60</sup>

Hay dos formas de tecnologías de información en que los miembros de los equipos virtuales se apoyan: las tecnologías sincrónicas y las tecnologías asincrónicas.<sup>61</sup> Las *tecnologías sincrónicas* permiten que los miembros de los equipos virtuales se comuniquen e interactúen en tiempo real; entre ellas se incluyen las videoconferencias, teleconferencias y reuniones electrónicas. Las *tecnologías asincrónicas* retrasan la comunicación e incluyen el correo electrónico, boletines electrónicos de noticias y sitios web. Muchos equipos virtuales usan ambas clases de tecnología, dependiendo del tipo de proyecto en que trabajen.

La creciente globalización podría arrojar como resultado que más organizaciones dependan en mayor medida de los equipos virtuales.<sup>62</sup> Uno de los grandes desafíos que enfrentan los miembros de los equipos virtuales es construir un sentido de camaradería y confianza entre miembros que rara vez, o quizá nunca, se reúnen personalmente. Para atender este reto, las organizaciones programan actividades recreativas, como ir a esquiar juntos, de modo que los miembros de los equipos virtuales se puedan reunir. Otras organizaciones toman medidas para que los miembros de los equipos virtuales tengan oportunidad de reunirse en persona poco después de que se forma el equipo, y luego programan reuniones periódicas en persona para promover la confianza, el entendimiento y la cooperación entre sus miembros.<sup>63</sup> La necesidad de estas reuniones queda subrayada por la investigación, que indica que aunque algunos equipos virtuales pueden ser tan eficaces como los equipos que se reúnen en persona, los miembros de los equipos virtuales podrían estar menos satisfechos con los esfuerzos del trabajo en equipo y compartir menos sentimientos de camaradería y cohesión. (La cohesión del grupo se analiza en mayor detalle más adelante en este capítulo.)<sup>64</sup>

La investigación también indica que es importante que los gerentes den seguimiento a los equipos virtuales e intervengan cuando es necesario, por ejemplo, estimulando a los miembros de equipos que no se comunican con suficiente frecuencia para supervisar su avance, y tener la seguridad de que los miembros tienen realmente el tiempo que se les debe dedicar, y reconocerlos por su trabajo en equipo virtual.<sup>65</sup> Además, cuando los equipos virtuales pasan por momentos difíciles o periodos de inactividad, los gerentes podrían tratar de programar reuniones personales para juntar a los miembros y ayudarlos a enfocarse en sus metas.<sup>66</sup>

Algunos investigadores de la London Business School, dirigidos por la profesora Lynda Gratton, estudiaron hace poco a equipos virtuales globales para tratar de identificar factores que podrían ayudarles a ser más eficaces.<sup>67</sup> Con base en sus investigaciones, Gratton indica que cuando se forman equipos virtuales, es útil incluir a varios miembros que ya se conozcan, otros miembros que estén muy bien relacionados con personas ajenas al equipo y, siempre que sea posible, miembros que se ofrecen a ser parte del equipo.<sup>68</sup> También es ventajoso que las empresas tengan algún tipo de sitio en internet donde los miembros del equipo puedan conocerse mejor e informarse sobre el tipo de trabajo que cada uno realiza y, en particular, un espacio de trabajo compartido en línea al que los miembros tengan acceso las veinticuatro horas del día.<sup>69</sup> La comunicación frecuente es benéfica. Además, los miembros de los equipos virtuales deben tener la percepción de que los proyectos que tienen a su cargo son significativos, interesantes e importantes, para promover y sostener la motivación.<sup>70</sup>

**grupo de amistad** Grupo informal formado por empleados que disfrutan de su compañía mutua y socializan entre sí.



Algunos equipos virtuales se reúnen en persona periódicamente para promover la confianza, comprensión y cooperación en el equipo.

## Grupos de amistad

Los grupos descritos hasta ahora son grupos formales creados por los gerentes. Los **grupos de amistad** son grupos informales compuestos por empleados que disfrutan de la compañía de otros colegas y socializan con ellos. Los miembros de los grupos de amistad pueden compartir el almuerzo, tomar los descansos juntos o reunirse después del trabajo

para comer, hacer deporte u otras actividades. Los grupos de amistad ayudan a satisfacer las necesidades de interacción personal de los empleados, pueden aportar el apoyo social necesario en tiempos de tensión y contribuir a que la gente se sienta bien y esté satisfecha en el trabajo. También los gerentes forman grupos de amistades. Las relaciones informales que los gerentes construyen en los grupos de amistad a menudo pueden ayudarlos a resolver conflictos relacionados con el trabajo, porque es común que los miembros de estos grupos discutan asuntos relacionados con el trabajo y ofrezcan consejos.

## Grupos de interés

**grupo de interés** Grupo informal integrado por empleados que buscan alcanzar una meta común relacionada con su afiliación a una organización.

Los empleados integran **grupos de interés** informales cuando tratan de alcanzar una meta común relacionada con su afiliación a una organización. Por ejemplo, los empleados pueden formar grupos de interés para alentar a los gerentes a considerar la implantación de horarios flexibles de trabajo, proporcionar una estancia infantil en el sitio de trabajo, mejorar las condiciones laborales o apoyar activamente la protección ambiental. Los grupos de interés pueden aportar a los gerentes valiosos elementos de juicio sobre los asuntos y preocupaciones que son más importantes para los empleados. También pueden indicar la necesidad del cambio.

## La dinámica del grupo

La forma en que los grupos funcionan y su eficacia, en última instancia, dependen de características y procesos de grupo conocidos colectivamente como *dinámica del grupo*. En esta sección analizaremos cinco elementos clave de la dinámica del grupo: tamaño, tareas y funciones en el grupo, liderazgo del grupo, desarrollo del grupo, normas del grupo y cohesión del grupo.

### Tamaño, tareas y funciones del grupo

Los gerentes necesitan tomar en cuenta el tamaño, las tareas y las funciones en el grupo cuando crean y mantienen grupos y equipos de alto desempeño.

**OA3** Explicar cómo influyen los diferentes elementos de la dinámica del grupo en el funcionamiento y eficacia de los grupos y equipos.

**TAMAÑO DEL GRUPO** La cantidad de miembros en un grupo puede ser un determinante fundamental en la motivación y el compromiso de sus miembros y del desempeño colectivo. Si el grupo tiene entre dos y nueve miembros se obtienen varias ventajas. Recordemos que el tamaño promedio de los equipos autodirigidos de ICU Medical, como se indica en el apartado “El reto del administrador”, es de entre cinco y siete integrantes.<sup>71</sup> Comparados con los grupos grandes, los miembros de grupos pequeños tienden a 1) interactuar más entre sí y les resulta más fácil coordinar sus esfuerzos, 2) están más motivados, satisfechos y comprometidos, 3) les resulta más fácil compartir información, y 4) les resulta más fácil entender la importancia de sus contribuciones personales al éxito del grupo. Una desventaja de los grupos pequeños es que sus miembros tienen menos recursos disponibles para alcanzar sus metas.

Los grupos grandes (de 10 o más miembros) también ofrecen algunas ventajas. Tienen a su disposición más recursos para alcanzar las metas colectivas. Estos recursos incluyen el conocimiento, experiencia, habilidades y capacidades de los miembros del grupo, así como su tiempo y esfuerzo. Los grupos grandes también permiten que los gerentes aprovechen las ventajas que surgen de la **división del trabajo**, es decir, separar el trabajo que se ha de realizar en tareas particulares y asignarlas a empleados individuales. Es probable que los empleados especializados en tareas particulares desarrollen habilidades para realizarlas y contribuyan en un grado significativo a un alto desempeño del grupo.

Los grupos grandes sostienen como desventajas los conflictos de comunicación y coordinación, menores niveles de motivación, satisfacción y compromiso que algunas veces tienen lugar entre sus miembros. Es evidente que es más difícil compartir información y coordinar las actividades de 16 personas que sólo de ocho. Además, los miembros de los grupos grandes podrían pensar que sus esfuerzos no son necesarios y en ocasiones podrían no sentirse siquiera parte del grupo.

Al decidir el tamaño adecuado de algún grupo, los gerentes tratan de obtener las ventajas de los grupos pequeños y, al mismo tiempo, formar grupos con recursos suficientes para alcanzar sus metas y contar con una buena división del trabajo. Como regla general, los grupos no deben tener más miembros de los que se requieren para dividir el trabajo y aportar los

**división del trabajo** Fraccionar el trabajo en tareas específicas y asignárselas a empleados individuales.

recursos necesarios para alcanzar las metas del grupo. Por ejemplo, en los equipos de IyD, el tamaño es demasiado grande cuando 1) los miembros pasan más tiempo comunicando lo que saben a los demás que aplicando lo que saben para resolver problemas y crear nuevos productos, 2) se reduce la productividad individual, y 3) el desempeño del grupo se ve afectado.<sup>72</sup>

**TAREAS DEL GRUPO** El tamaño adecuado de un grupo de alto desempeño se ve afectado por las tareas que el grupo ha de realizar. Una característica importante de las tareas de grupo que afectan el desempeño es la **interdependencia de tareas**, es decir, la medida en que el trabajo realizado por un miembro del grupo influye en el trabajo que realizan los demás miembros.<sup>73</sup> Conforme se incrementa la interdependencia de tareas, los miembros necesitan interactuar con mayor frecuencia e intensidad con los demás, y sus esfuerzos tienen que coordinarse estrictamente para conseguir un desempeño de excelencia. El experto en administración James D. Thompson identificó tres tipos de interdependencia de tareas: agrupada, secuencial y recíproca (véase la figura 15.3).<sup>74</sup>

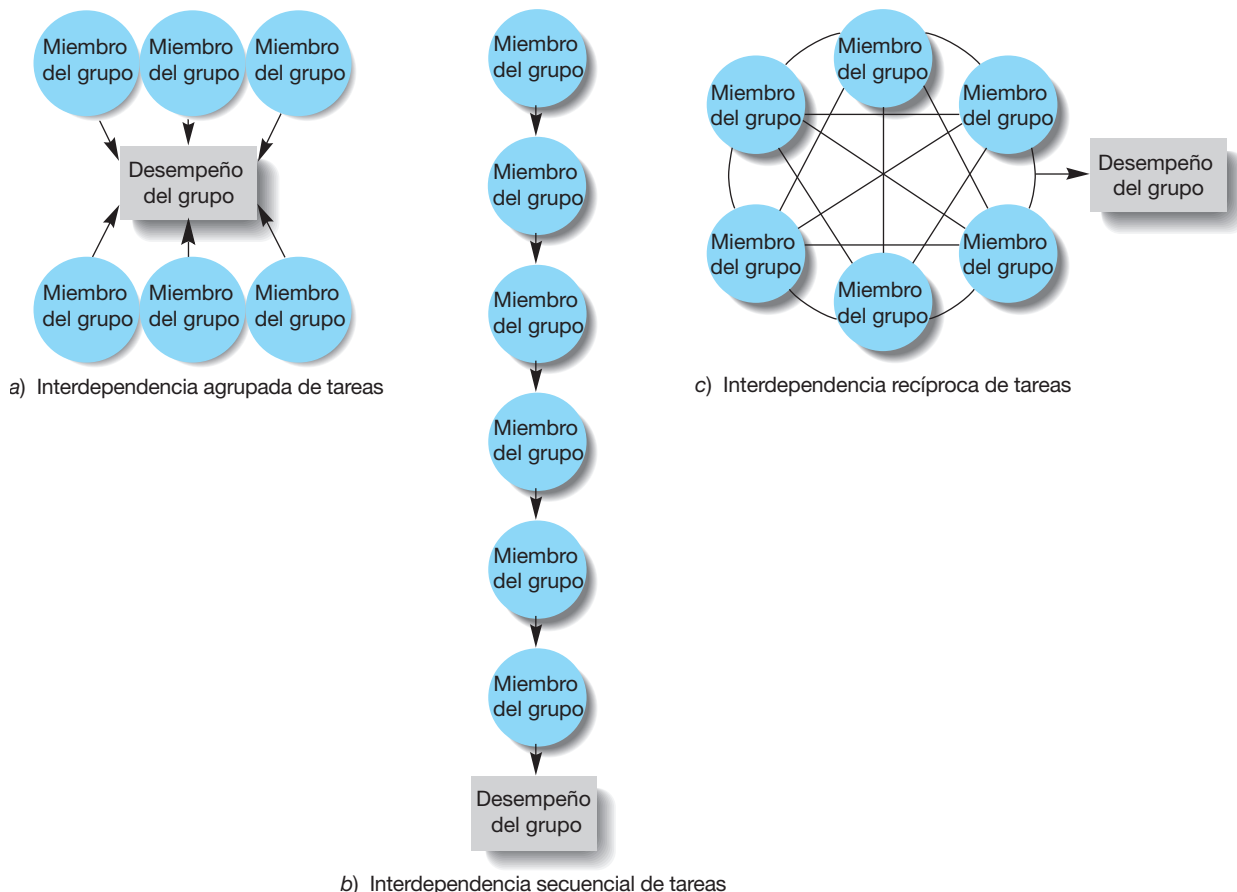
**interdependencia de tareas** Medida en que el trabajo desempeñado por un miembro del grupo influye en el trabajo desempeñado por otros miembros.

**interdependencia agrupada de tareas** La interdependencia de tareas que existe cuando los miembros del grupo efectúan contribuciones separadas e independientes al desempeño del grupo.

**INTERDEPENDENCIA AGRUPADA DE TAREAS** Existe **interdependencia agrupada de tareas** cuando los miembros del grupo contribuyen de manera separada e independiente al desempeño colectivo, el desempeño global del grupo es la suma de sus miembros individuales (véase la figura 15.3a). Ejemplos de grupos que tienen una interdependencia agrupada de tareas incluyen un grupo de profesores en una escuela primaria, un grupo de vendedores en una tienda departamental, un grupo de secretarías en una oficina y un grupo de vigilancia en un edificio de oficinas. En estos ejemplos, el desempeño del grupo, ya sea el número de niños que reciben enseñanza y la calidad de la educación, el monto de las ventas en dinero, la cantidad de trabajo secretarial realizado o el número de oficinas aseadas, es determinado por la suma de las contribuciones individuales de los miembros del grupo.

**Figura 15.3**

**Tipos de interdependencia de tareas**



**interdependencia secuencial de tareas** La interdependencia de tareas que existe cuando los miembros del grupo deben desempeñar tareas específicas en un orden predeterminado.



La interdependencia secuencial de tareas caracteriza esta línea de ensamblaje de impresión y encuadernado.

**interdependencia recíproca de tareas** La interdependencia de tareas que existe cuando el trabajo desarrollado por cada miembro del grupo depende totalmente del trabajo desarrollado por otros miembros del grupo.

**función en el grupo** Conjunto de conductas y tareas que se espera que un miembro del grupo desarrolle en virtud del puesto que ocupa en el grupo.

En grupos con interdependencia agrupada, los gerentes deben determinar el tamaño adecuado del grupo, principalmente tomando en consideración la cantidad de trabajo que se ha de realizar. Los grupos grandes pueden ser eficaces porque sus miembros trabajan en forma independiente y no tienen una interacción frecuente con los demás. La motivación en esta clase de grupos será mayor cuando los gerentes recompensen a sus miembros de acuerdo con su desempeño individual.

**INTERDEPENDENCIA SECUENCIAL DE TAREAS** La **interdependencia secuencial de tareas** se da cuando los miembros del grupo deben realizar tareas específicas en un orden predeterminado; ciertas tareas tienen que realizarse antes que otras, y lo que un trabajador hace afecta el trabajo de los demás (véase la figura 15.3b). Las líneas de montaje y los procesos de producción masiva se caracterizan por una interdependencia secuencial de tareas.

Cuando los miembros del grupo tienen interdependencia secuencial, el tamaño de los grupos suele estar determinado por las necesidades del proceso de producción, por ejemplo, la cantidad de pasos que se requieren en una línea de montaje para producir con eficiencia un reproductor de discos compactos. Con la interdependencia secuencial es difícil identificar el desempeño individual, porque el desempeño de un miembro del grupo depende de que otros realicen sus tareas respectivas. Por ejemplo, un empleado lento al principio de la línea de montaje provoca que todos los empleados que le siguen se retrasen. Por eso se aconseja a los gerentes que premien a los miembros por el desempeño del grupo. De esa manera los miembros estarán motivados a llegar a un alto desempeño porque si el grupo alcanza buenos resultados, todos los miembros se verán beneficiados. Además, los miembros del grupo pueden presionar a quienes no trabajan bien para mejorar, de modo que el desempeño del grupo y los estímulos no se vean afectados.

**INTERDEPENDENCIA RECÍPROCA DE TAREAS** Hay **interdependencia recíproca de tareas** cuando el trabajo desempeñado por cada miembro del grupo depende totalmente del trabajo realizado por los demás miembros; los miembros del grupo tienen que compartir información, interactuar intensamente y coordinar sus esfuerzos para que el grupo alcance sus metas (véase la figura 15.3c). En general, la interdependencia recíproca de las tareas caracteriza la operación de los equipos, más que en otras clases de grupos. La interdependencia de tareas de los equipos de IyD, de los equipos de nivel gerencial superior y muchos equipos de trabajo autodirigidos, es recíproca.

Cuando los miembros del grupo son recíprocamente interdependientes, se aconseja a los gerentes que mantengan el tamaño del grupo relativamente pequeño, porque es necesario coordinar las actividades de los miembros del equipo. Pueden surgir dificultades de comunicación en los equipos que tienen tareas recíprocamente interdependientes porque sus miembros necesitan interactuar con frecuencia y estar disponibles cuando es necesario. Conforme el grupo se hace mayor, se incrementan las dificultades de comunicación, lo que puede perjudicar el desempeño de todo el equipo.

Cuando los miembros de un grupo tienen una interdependencia recíproca, los gerentes harán bien en premiar a los miembros del grupo con base en el desempeño colectivo. A menudo es difícil que los gerentes puedan identificar los niveles individuales de desempeño, y los premios basados en el desempeño grupal ayudan a mantener motivados a los miembros para desempeñarse a un alto nivel y hacer contribuciones valiosas. Desde luego, si un gerente puede identificar el desempeño individual en estos grupos, éstos también pueden ser premiados para mantener altos niveles de motivación. Microsoft y muchas otras compañías recompensan a los miembros de sus grupos por las actuaciones individuales, así como por su desempeño en grupo.

**FUNCIONES EN EL GRUPO** Una **función en el grupo** es un conjunto de conductas y tareas que se espera que el miembro de un grupo realice, por la posición que ocupa en éste. Por ejemplo, se espera que los miembros de equipos interdisciplinarios desempeñen funcio-



nes que son pertinentes a sus áreas especiales de competencia. En nuestro ejemplo anterior de equipos interdisciplinarios de Hallmark Cards, la función de los redactores es crear versos para nuevas tarjetas, la función de los artistas es hacer las ilustraciones y la función de los diseñadores consiste en integrar los versos y el trabajo artístico en un diseño atractivo. Las funciones de los miembros de los equipos de nivel gerencial superior se determinan principalmente de acuerdo con sus áreas de competencia: producción, marketing, finanzas, investigación y desarrollo, pero los miembros de estos equipos también suelen apoyarse en su amplio conocimiento como planeadores y estrategas.

Al formar grupos y equipos, los gerentes deben comunicar con claridad a los miembros las expectativas de su participación en los grupos, lo que se requiere de ellos y la forma en que las diferentes funciones del grupo se ajustan entre sí para alcanzar las metas comunes. Los gerentes también deben entender que las funciones del grupo cambian y evolucionan con frecuencia, conforme cambian las tareas y metas del grupo y a medida que los miembros adquieren experiencia y conocimiento. Así, para obtener las ganancias en el desempeño que proceden de la experiencia o de “aprender haciendo”, los gerentes deben alentar a los miembros del grupo para que tomen la iniciativa y asuman responsabilidades adicionales según las juzguen convenientes y modifiquen las funciones asignadas. Este proceso, llamado **elaboración de funciones**, puede elevar los desempeños individual y del grupo.

#### elaboración de funciones

Tomar la iniciativa para modificar un papel asignado asumiendo responsabilidades adicionales.

En los equipos de trabajo autodirigidos y algunos otros grupos, los mismos miembros son responsables de crear y asignar las funciones. Muchos equipos autodirigidos también eligen a sus líderes. Cuando los miembros del grupo crean sus propias funciones, los gerentes deben estar disponibles para recibir consultas por parte de los miembros del grupo y ayudarlos a resolver conflictos y desacuerdos. Por ejemplo, en Johnsonville Foods, los nombres de los puestos de los gerentes del nivel más bajo han sido cambiados por el de “entrenador consejero”, para reflejar la nueva función de los gerentes frente a los equipos de trabajo autodirigidos que están a su cargo.<sup>75</sup>

## El liderazgo del grupo

Todos los grupos y equipos necesitan liderazgo, como George López aprendió en ICU Medical, el caso presentado en “El reto del administrador”.<sup>76</sup> En efecto, como lo vimos en detalle en el capítulo 14, un liderazgo eficaz es un ingrediente clave de los grupos, equipos y organizaciones de alto desempeño. Algunas veces los gerentes asumen la función de liderazgo en grupos y equipos, como ocurre en muchos grupos funcionales y equipos de nivel gerencial superior. Los gerentes también pueden designar a un miembro de un grupo, aunque no sea gerente, para convertirse en líder o presidente del grupo, como ocurre en las fuerzas de tarea o de los comités permanentes. En otros casos, los miembros del grupo o equipo pueden elegir sus propios líderes, o éste puede surgir naturalmente mientras los miembros del grupo trabajan juntos para alcanzar las metas del grupo. Cuando los gerentes facultan a los miembros de los equipos de trabajo autodirigidos, a menudo dejan que ellos mismos elijan a sus líderes. Algunos equipos de trabajo consideran adecuado rotar la función del liderazgo entre sus miembros. Ya sea que los líderes de los grupos y equipos sean gerentes o no, e independientemente de que sean designados por los superiores (a menudo conocidos como *líderes formales*), o surjan de manera natural en un grupo (conocidos como *líderes informales*), éstos desempeñan una función importante para que los grupos y equipos trabajen a su máximo potencial.

## El desarrollo del grupo en el tiempo

Como han aprendido muchos gerentes que supervisan equipos autodirigidos, algunas veces un equipo de esta clase necesita dos o tres años para desempeñarse al máximo de sus posibilidades.<sup>77</sup> Como indica la experiencia, lo que un grupo es capaz de hacer depende, al menos en parte, de la etapa de desarrollo en que se encuentra. Saber que se necesita una cantidad considerable de tiempo para que los equipos autodirigidos se integren y se desempeñen bien, ha ayudado a los gerentes a tener expectativas realistas respecto de nuevos equipos, y saber que necesitan proporcionar una gran cantidad de capacitación y guía a los miembros de los nuevos equipos.

Aunque el desarrollo de cada grupo en el tiempo es particular, los investigadores han identificado cinco etapas del desarrollo de grupos que muchos parecen atravesar (véase la figura 15.4).<sup>78</sup> En la primera etapa, la de *formación*, los miembros tratan de conocerse y llegar

**Figura 15.4**  
Cinco etapas en el desarrollo del grupo



a un entendimiento común de lo que el grupo trata de lograr y la forma en que los miembros deben conducirse. Durante esta etapa los gerentes deben luchar por conseguir que cada miembro se sienta una parte apreciada del grupo.

En la segunda etapa, la de *conflicto*, los miembros del grupo sufren problemas y desacuerdos porque algunos miembros no desean someterse a las exigencias de los demás. Pueden surgir discusiones sobre quién debe dirigir el grupo. Los equipos de trabajo autodirigidos pueden ser particularmente vulnerables durante la etapa de conflicto. Los gerentes deben vigilar los grupos en esta etapa, para que los conflictos o tormentas no se salgan de control.

Durante la tercera etapa, la de *normalización*, surgen lazos estrechos entre los miembros del grupo, así como sentimientos de amistad y camaradería. Los miembros del grupo llegan a un consenso sobre las metas que deben tratar de alcanzar y cómo deben conducirse los miembros del grupo entre sí. En la cuarta etapa, de *desempeño*, se realiza el trabajo real del grupo. Dependiendo del tipo de grupo de que se trate, los gerentes tendrán que tomar diferentes medidas en esta etapa para asegurar que los grupos sean eficaces. Los jefes de los grupos funcionales deben verificar que los miembros del grupo estén motivados y dirigirlos bien. Los gerentes que supervisan los equipos de trabajo autodirigidos deben facultar a sus miembros y verificar que reciban suficientes responsabilidades y autonomía en esta etapa.

La última etapa, de *disolución o dispersión*, se aplica sólo a los grupos que finalmente se disuelven, como las fuerzas de tarea. En la disolución o dispersión, un grupo se disgrega. En ocasiones la disolución o dispersión tiene lugar cuando un grupo termina un producto, como cuando una fuerza de tarea que evalúa las ventajas y desventajas de instalar una guardería infantil rinde un informe con sus recomendaciones.

Los gerentes deben ser flexibles respecto del desarrollo de los grupos, y mantenerse sintonizados con las diferentes necesidades y requisitos en las diversas etapas de los grupos.<sup>79</sup> Sobre todo, e independientemente de la etapa de desarrollo en que se encuentren, los gerentes deben considerarse *recursos* de los grupos. En otras palabras, los gerentes deben luchar siempre por encontrar formas de ayudar a los grupos y equipos para que funcionen mejor.

## Normas del grupo

Todos los grupos, trátese de equipos de nivel gerencial superior, equipos de trabajo autodirigidos o grupos funcionales, necesitan controlar la conducta de sus miembros para que el grupo tenga resultados de excelencia y cumpla con sus metas. La asignación de funciones a cada miembro es una forma de controlar la conducta en los grupos. Otra forma importante en que el grupo influye en la conducta de sus miembros es mediante el desarrollo y cumplimiento de las normas del grupo.<sup>80</sup> Las **normas del grupo** son directrices o reglas de conducta compartidas que siguen la mayoría de los miembros. Los grupos desarrollan normas relativas a una amplia variedad de conductas, que incluyen la jornada de trabajo, cómo se compartirá la información entre los miembros del grupo, el modo en que ciertas tareas deben realizarse, e incluso cómo debe vestirse cada miembro.

Los gerentes deben alentar a los miembros de un grupo a desarrollar normas que contribuyan a los buenos resultados y al logro de las metas comunes. Por ejemplo, si las normas del grupo dictan que cada miembro de un equipo interdisciplinario debe estar disponible siempre para el resto del equipo cuando se necesite su participación, que debe devolver las llamadas telefónicas tan pronto le sea posible, informar a otros miembros del equipo sobre sus planes de viaje y darles un número telefónico en el que puedan comunicarse con él cuando sale de viaje de negocios, todo esto ayudará a que el equipo sea eficiente, obtenga buenos resultados y alcance sus metas. Una norma en un grupo funcional de secretarías establece que si algunas de ellas tienen una carga de trabajo ligera, deben ayudar a las secretarías que tengan cargas más pesadas, para que el grupo complete su trabajo en forma oportuna y efi-

**OA4** Explicar por qué es importante que grupos y equipos tengan un equilibrio entre resultados y desviaciones, y un nivel moderado de cohesión.

**normas del grupo** Directrices de comportamiento o reglas que sigue la mayoría del grupo.

ciente. Una norma en un equipo de nivel gerencial superior puede dictar que los miembros del equipo deben consultarse siempre antes de tomar decisiones importantes, lo cual ayuda a que se tomen buenas decisiones con un mínimo de errores.

**CONFORMIDAD Y DESVIACIÓN** Los miembros del grupo cumplen con las normas por tres razones: 1) desean obtener los premios y evitar castigos, 2) quieren imitar a los miembros del grupo que les simpatizan y a los que admiran, 3) han internalizado la norma y creen que es la forma correcta y adecuada de conducirse.<sup>81</sup> Veamos el caso de Robert King, quien cumplió con la norma de su departamento de asistir a una función de beneficencia para recaudar fondos para un banco de alimentos de la comunidad. La conducta de King podría explicarse por 1) su deseo de ser un miembro del grupo bien aceptado y tener relaciones amigables con otros miembros del grupo (premios), 2) su propósito de copiar la conducta de otros miembros del departamento a quienes respeta y que siempre asisten a las funciones para recaudar fondos (imitación de otros miembros del grupo), o 3) su creencia en los méritos de apoyar las actividades del banco de alimentos (creer que es la forma correcta y adecuada de conducirse).

Los incumplimientos o desviaciones ocurren cuando el miembro de un grupo viola una norma de éste. La desviación indica que el grupo no está controlando la conducta de uno de sus miembros. Los grupos suelen responder a los miembros que los desafían, en una de tres formas.<sup>82</sup>

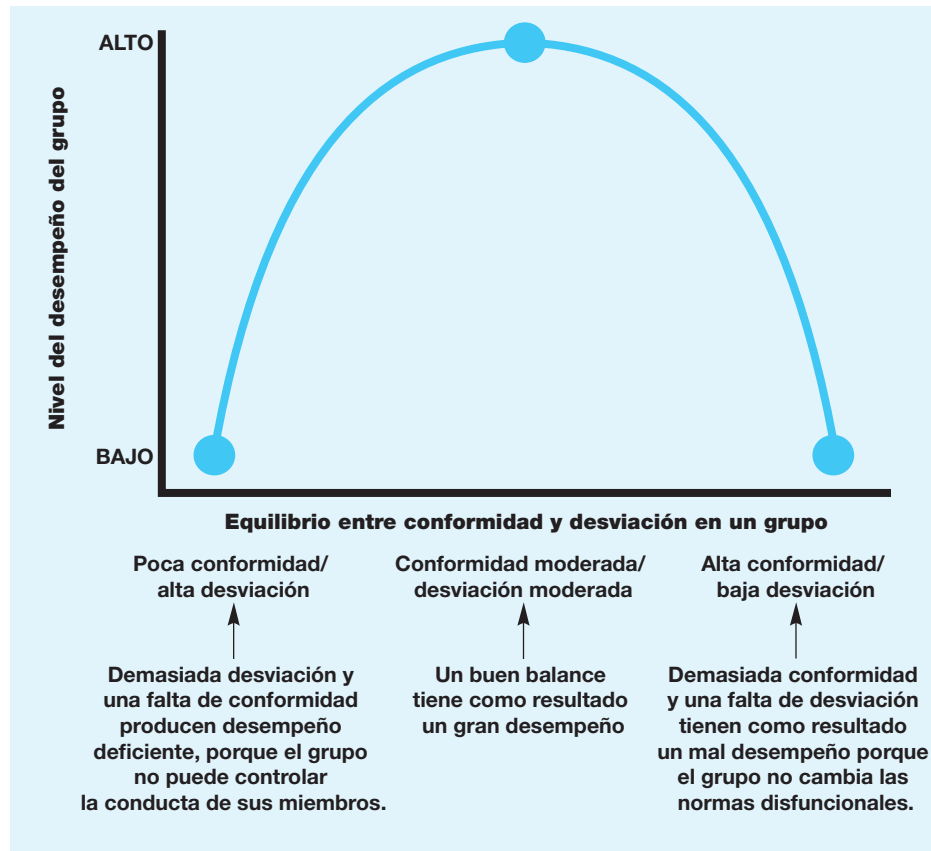
1. El grupo podría tratar de hacer que el miembro dejara su conducta inadecuada y se ajustara a la norma. Asimismo, podría tratar de convencerlo de la necesidad de corregirse o hacerlo a un lado o incluso castigarlo. Por ejemplo, en una planta de Jacksonville Foods, Liz Senkbiel, miembro de un equipo autodirigido, encargada de pesar las salchichas, no quiso cumplir con la norma que establecía que los miembros debían limpiar un cuarto sucio que se utilizaba para entrevistar a los solicitantes de empleo. Como Senkbiel rehusó tomar parte en las actividades de limpieza del grupo, los otros miembros le redujeron 225 dólares de su bono mensual durante dos meses.<sup>83</sup> Es evidente que Senkbiel aprendió que desviarse de la conducta fijada por su equipo tenía un costo.
2. El grupo podría expulsar al miembro.
3. El grupo podría cambiar la norma para que sea congruente con la conducta de ese miembro.

Esta última alternativa indica que alguna desviación de conducta puede ser funcional para los grupos. La desviación es funcional cuando provoca que los miembros del grupo evalúen las normas que pueden ser disfuncionales, pero son aceptadas por el grupo. A menudo los miembros de un grupo no razonan por qué se conducen de cierta manera o por qué siguen ciertas normas. La desviación puede provocar que los miembros del grupo reflexionen acerca de sus normas y las modifiquen cuando sea apropiado.

Tomemos el caso de un grupo de recepcionistas en un salón de belleza que sigue la norma de que todas las citas deben estar escritas y registradas en un cuaderno, y al final del día la recepcionista en turno debe ingresar las citas en el sistema computarizado, que imprime los compromisos diarios de trabajo para cada peinadora. Un día una recepcionista decide ingresar directamente las citas en el sistema computarizado al mismo tiempo que las solicitan, haciendo a un lado el cuaderno de registro. Esta desviación de conducta provocó que las demás recepcionistas reflexionaran, en primer lugar, por qué seguían usando un cuaderno de registro, puesto que todas las citas podían registrarse directamente en el sistema. Después de consultar con la propietaria del salón, el grupo cambió la norma. Ahora las citas se registran directamente en la computadora, lo que ahorra tiempo y reduce los errores de programación en la agenda.

**MOTIVAR EL BALANCE ENTRE CONFORMIDAD Y DESVIACIÓN** Para ayudar a que una organización obtenga una ventaja competitiva, los grupos y equipos necesitan tener un equilibrio correcto entre conformidad y desviación (véase la figura 15.5). Un grupo necesita cierto nivel de conformidad para controlar la conducta de sus miembros y canalizarla para obtener un alto desempeño y lograr sus metas. También necesita un cierto nivel de desviación para que se descarten las normas disfuncionales y se sustituyan por otras más adecuadas. Alcanzar el balance entre conformidad y desviación es una preocupación seria para todos los grupos, trátese de equipos de nivel gerencial superior, equipos de IyD, grupos funcionales o equipos autodirigidos.



**Figura 15.5****Equilibrio entre conformidad y desviación en los grupos**

El grado de conformidad y las reacciones a la desviación en los grupos son determinados por los propios miembros. Las tres bases de la conformidad descritas arriba son fuerzas poderosas que incitan a los miembros del grupo a estar conformes con las normas. Algunas veces estas fuerzas son tan poderosas que casi no hay desviaciones, y cuando las hay se eliminan de inmediato.

Los gerentes pueden tomar ciertas medidas para que haya suficiente tolerancia de la desviación en los grupos, de manera que sus miembros no apliquen indiscriminadamente las normas disfuncionales, de modo que cuando surja una desviación puedan analizar la conveniencia de mantener la norma infringida o cambiarla de ser preciso. En primer lugar, los gerentes pueden ser modelos de conducta para los grupos y equipos que supervisan. Cuando los gerentes alientan y aceptan las sugerencias de los empleados relativas a cambios en los procedimientos, no insisten rígidamente en que las tareas se realicen de cierta forma, y aceptan cuando una norma que alguna vez apoyaron ya no es funcional, envían la señal de que no debe haber conformidad a expensas de los cambios y las mejoras que se necesitan. En segundo lugar, los gerentes deben hacer saber a los empleados que siempre hay formas de mejorar los procesos y niveles de desempeño del grupo y, de ese modo, hacerles ver que existen oportunidades de sustituir las normas existentes por otras que habiliten mejor al grupo para alcanzar sus metas y rendir un resultado excelente. En tercer lugar, los gerentes deben alentar a los miembros de grupos y equipos para evaluar periódicamente la conveniencia de seguir aplicando las normas existentes.

Los gerentes de la innovadora empresa de diseño IDEO, con sede en Palo Alto, California (la cultura de IDEO se describió en el capítulo 3), se destacan por asegurar que en sus equipos de diseño haya una mezcla adecuada de conformidad y desviación, lo que ha resultado en diseños de productos en campos que van desde la medicina y los viajes espaciales hasta la computación y la higiene personal, como se indica en el siguiente apartado de “La administración desde dentro”.



## La administración desde dentro

## Los equipos se benefician de la desviación y la conformidad en IDEO

IDEO diseñó muchos productos que ahora nos parecen de lo más normales, como el primer ratón para las computadoras Apple, la primera Palm, los tubos de pasta dental con base para colocarlos en forma vertical, los anaqueles flexibles para oficina, las botellas de bebidas para deportes que se cierran luego de beber un trago, los analizadores de sangre e incluso equipo utilizado en viajes al espacio.<sup>84</sup> Los gerentes y diseñadores de IDEO se enorgullecen de ser expertos en el proceso de innovación en general, más que en cualquier área particular. Desde luego, la compañía tiene expertos en diseño técnico, como ingenieros mecánicos y eléctricos, quienes trabajan en productos que requieren un conocimiento especializado, pero en los mismos equipos, junto con los ingenieros, podrían estar incluidos un antropólogo, un biólogo o un científico social.<sup>85</sup>

En esencia, el principio rector de IDEO es que la innovación viene en muchas formas y tamaños, y sólo mediante la diversidad de pensamientos es posible reconocer oportunidades para la innovación. Para promover esta diversidad de pensamientos, el desarrollo de nuevos productos en IDEO es un esfuerzo de equipo.<sup>86</sup> Además, en los equipos de IDEO se estimulan la conformidad y la desviación.

En IDEO se fomentan la desviación, el pensamiento original y la inconformidad con las formas esperadas de hacer las cosas y las estructuras mentales tradicionales. De hecho, a menudo fluyen ideas innovadoras cuando los diseñadores tratan de ver las cosas como realmente son y no están cegados por pensamientos de lo que es adecuado, lo que es posible o cómo debería ser. A menudo las restricciones al diseño de los nuevos productos son impuestas por los diseñadores mismos, quienes se sujetan a cierta forma de considerar la naturaleza de un producto o lo que puede o debe hacer, o cuál debe ser su apariencia. Se invita a los diseñadores de IDEO a romper activamente tales restricciones en sus equipos de diseño.<sup>87</sup>

Los gerentes de IDEO entienden la necesidad de un cierto nivel de conformidad, de manera que los miembros de los equipos de diseño puedan trabajar bien juntos y alcanzar sus metas. Se destaca la conformidad con unas cuantas normas fundamentales en los equipos de IDEO. Dichas normas incluyen entender en qué se halla trabajando el equipo (por ejemplo, el pro-



El diseño de nuevos productos es un esfuerzo de equipo en IDEO.

ducto, mercado o necesidad del cliente), observar a gente de carne y hueso en su ambiente natural, visualizar la forma en que los nuevos productos podrían funcionar y ser usados, evaluar y refinar prototipos, alentar las ideas más descabelladas y nunca rechazar una idea simplemente porque suena demasiado rara.<sup>88</sup> Mientras se sigan estas normas, la diversidad de pensamiento e incluso la desviación sirven para fomentar la innovación en IDEO. De hecho, otra regla de IDEO es estudiar a los “romperreglas” —gente que no sigue las instrucciones de uso de los productos o que tratan de usarlos para propósitos diferentes—, ya que estos individuos podrían ayudar a los diseñadores a identificar problemas con los productos existentes y las necesidades insatisfechas de los consumidores.<sup>89</sup> El propósito de IDEO de estimular tanto la conformidad como la desviación en sus equipos de diseño nos ha beneficiado a todos, ya que usamos productos diseñados por esta empresa, que ahora nos parecen tan familiares que no los valoramos. Olvidamos que estos productos no existían antes de que un cliente pidiera al equipo de diseño de IDEO que desarrollara un nuevo producto o mejorara otro ya existente.<sup>90</sup>

## Cohesión del grupo

**cohesión del grupo** Medida en que los miembros son atraídos al grupo o le son leales.

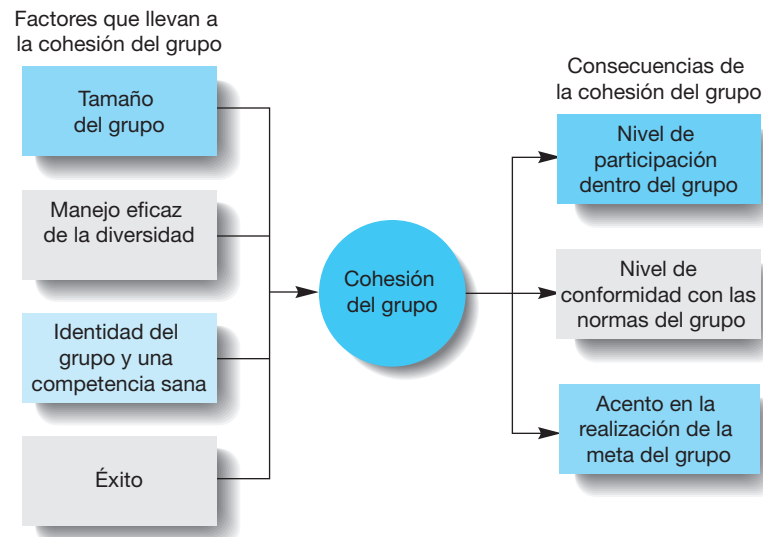
Otro importante elemento de la dinámica del grupo que afecta su desempeño y eficacia es la **cohesión del grupo**, es decir, la medida en que los miembros se sienten ligados o son leales a su grupo o equipo.<sup>91</sup> Cuando la cohesión del grupo es fuerte, los individuos aprecian mucho su sentido de pertenencia, encuentran muy atractivo al grupo y tienen un profundo deseo de seguir siendo parte de éste. Cuando la cohesión es baja, sus miembros no encuentran al grupo particularmente atractivo, y tienen pocos deseos de pertenecer a él. La investigación indica que los gerentes deben luchar por tener un nivel moderado de cohesión en los grupos y equipos que manejan, porque quizá ésta contribuya en gran medida a la ventaja competitiva de una organización.

**CONSECUENCIAS DE LA COHESIÓN DEL GRUPO** Hay tres grandes consecuencias de la cohesión del grupo: en el nivel de participación en el grupo, en el nivel de conformidad con las normas del grupo y en el acento en el logro de las metas grupales (véase la figura 15.6).<sup>92</sup>

**NIVEL DE PARTICIPACIÓN EN UN GRUPO** Conforme se eleva la cohesión de un grupo, se eleva también la participación de sus miembros en las actividades colectivas. La participa-

**Figura 15.6**

### Orígenes y consecuencias de la cohesión del grupo



ción contribuye a la eficacia del grupo porque sus miembros intervienen efectivamente en sus actividades, consigue que se lleven a feliz término las tareas grupales, la información se comparte con facilidad y rapidez, y tienen una comunicación frecuente y abierta (el importante tema de la comunicación se expone en detalle en el capítulo 16).

Un nivel moderado de cohesión del grupo ayuda a que sus miembros participen activamente y se comuniquen entre sí con eficacia. Los gerentes podrían no querer alentar altos niveles de cohesión; esto se ilustra en el ejemplo de dos equipos interdisciplinarios encargados de desarrollar nuevos juguetes. Los miembros del equipo Alfa, en el que existe un alto nivel de cohesión, sostienen largas reuniones con gran frecuencia, que suelen comenzar con bromas y asuntos no referentes al trabajo, se reúnen con mayor frecuencia que los otros equipos de la compañía y pasan bastante tiempo comunicando a otros miembros del equipo todos los aspectos de las contribuciones de su departamento al desarrollo de juguetes. Los miembros del equipo Beta, que tiene un nivel moderado de cohesión, suelen tener reuniones eficientes, en que las ideas se comunican y examinan en el grado necesario, no se reúnen más de lo requerido y comparten todos los aspectos de su competencia en la medida en que lo exige el proceso de desarrollo. Ambos equipos han creado algunos juguetes exitosos. Sin embargo, el equipo Alfa suele requerir 30% más de tiempo que el equipo Beta. A veces demasiada cohesión puede ser simplemente demasiado.

**NIVEL DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DEL GRUPO** Elevar los niveles de cohesión del grupo tiene como resultado un aumento de los niveles de conformidad con las normas del grupo, y si la cohesión es alta puede haber tan poca desviación que los miembros se ajustarán a las normas, aunque éstas ya no sean funcionales. Por el contrario, una baja cohesión puede tener como resultado demasiada desviación y disminuir la capacidad de un grupo para controlar la conducta de sus miembros para que las cosas se hagan.

Los equipos Alfa y Beta en la compañía juguetera tenían las mismas normas para el desarrollo de juguetes. Éstas indicaban que los miembros de cada equipo deberían discutir posibles ideas para hacer nuevos juguetes, decidir la línea de juguetes a la que dedicarían sus esfuerzos y luego tendrían que solicitar a un miembro del equipo de IyD que diseñara un prototipo. Hace poco una nueva película animada —producida por una pequeña compañía filmica— que presentaba a una familia de conejos tuvo un éxito inesperado y las grandes empresas jugueteras se amontonaron para conseguir licencias que les permitieran producir líneas de juguetes con los conejos. El equipo de nivel gerencial superior de la compañía encargó a los equipos Alfa y Beta la tarea de preparar las nuevas líneas de juguetes, y debían hacerlo con rapidez para ganarle a la competencia.

Los miembros del equipo Alfa siguieron su norma usual de desarrollo de juguetes aunque el experto en marketing del equipo creía que el proceso podía haberse depurado para ahorrar tiempo. La experta en marketing del equipo Beta apresuró al equipo a abandonar sus normas acostumbradas. Propuso que el equipo no hiciera que IyD desarrollara un prototipo, sino que modificara los juguetes más vendidos de la compañía para presentar conejos, y luego conseguir una licencia de la compañía filmica basada en el alto potencial de ventas (dado el éxito anterior de la compañía). Una vez firmado el contrato de licencia, la compañía podría tomarse el tiempo necesario para desarrollar juguetes innovadores y exclusivos, usando a los conejos, con mayor participación de IyD.

El empeño de la experta en marketing del equipo Beta de hacer a un lado las normas tuvo como resultado que la compañía obtuviera un contrato exclusivo de licencia de la compañía filmica, y colocó los primeros conejos en los anaqueles de las jugueterías en un lapso récord de tres meses. Los grupos necesitan un balance entre la conformidad y la desviación; un nivel moderado de cohesión suele permitir llegar al mejor resultado, como sucedió en el caso del equipo Beta.

**ACENTO EN EL LOGRO DE LAS METAS GRUPALES** A medida que incrementa la cohesión del grupo, se acentúa también el logro de las metas grupales. Sin embargo, hacer demasiado hincapié en el logro de las metas grupales no siempre tiene como resultado la eficacia de la organización. Para que una organización sea eficaz y obtenga una ventaja competitiva, los diferentes grupos y equipos de la organización deben cooperar entre sí y estar motivados para alcanzar las *metas organizacionales*, incluso si ello impide lograr las metas grupales. Un nivel moderado de cohesión motiva a los miembros del grupo a alcanzar al mismo tiempo las metas organizacionales y las grupales. Altos niveles de cohesión pueden provocar que los

miembros se enfoquen tanto en el logro de las metas grupales, que pueden tratar de alcanzarlas a cualquier costo, incluso si ello perjudica el desempeño organizacional.

En la compañía juguetera, la meta principal de los equipos interdisciplinarios era desarrollar nuevas líneas de juguetes que fueran realmente innovadoras, utilizaran la tecnología más reciente y fueran en alguna forma básicamente distintas de otros juguetes en el mercado. Por lo que se refiere al proyecto de los conejos, el alto grado de cohesión del equipo Alfa contribuyó al destacar constantemente su meta grupal de desarrollar una línea innovadora, de modo que el equipo se aferró a su proceso usual de diseño. En contraste, el equipo Beta entendió que el desarrollo rápido de la nueva línea de juguetes era una meta organizacional importante, y que esto debía tener prioridad sobre las metas del grupo para desarrollar juguetes innovadores, por lo menos en el corto plazo. En este caso, el nivel moderado de cohesión del equipo Beta contribuyó para que esos miembros hicieran lo mejor para la compañía.

**FACTORES QUE CONDUCEN A LA COHESIÓN DEL GRUPO** Cuatro factores contribuyen al nivel de cohesión del grupo (véase la figura 15.6).<sup>93</sup> Al influir en estos factores *determinantes de la cohesión del grupo*, los gerentes pueden elevar o reducir el nivel de cohesión para promover niveles moderados en grupos y equipos.

**TAMAÑO DEL GRUPO** Como dijimos antes, los miembros de grupos pequeños tienden a estar más motivados y comprometidos que los miembros de grupos grandes. Cuando es factible, los gerentes deben formar grupos de tamaño pequeño a mediano (de dos a 15 miembros) para promover la cohesión en los grupos. Si un grupo tiene baja cohesión y es grande, los gerentes podrían considerar la factibilidad de dividir el grupo y asignar diferentes tareas y metas a ambos grupos.

**LA DIVERSIDAD BIEN MANEJADA** En general, la gente tiende a simpatizar y llevarse bien con otras personas que le son similares. Es más fácil comunicarse con alguien con quien se comparten valores, tienen antecedentes parecidos y experiencias similares. Sin embargo, como vimos en el capítulo 5, la diversidad en los grupos, equipos y organizaciones puede ayudar a obtener una ventaja competitiva. A menudo los grupos diversificados aportan ideas más creativas e innovadoras. Los equipos interdisciplinarios son tan populares en organizaciones como Hallmark Cards, porque la diversidad en las experiencias de los miembros de los equipos da como resultado un mejor desempeño de éstos.

Al formar grupos y equipos, los gerentes deben comprobar que en los nuevos grupos estén presentes la diversidad de conocimientos, experiencias, competencias y otras características necesarias para alcanzar las metas grupales. Luego, los gerentes deben verificar que esta diversidad en la membresía de los grupos se maneje con eficacia, de modo que éstos mantengan la cohesión (véase el capítulo 5).

**LA IDENTIDAD DEL GRUPO Y LA SANA COMPETENCIA** Cuando la cohesión del grupo es baja, en ocasiones para elevarla funciona que los gerentes alienten a los grupos a desarrollar su propia identidad o personalidad, y a participar en una competencia sana. Precisamente eso hicieron los gerentes de la planta manufacturera de Eaton Corporation, ubicada en Lincoln, Illinois. Los empleados de Eaton fabrican productos como válvulas para motores, cajas de velocidades, ejes para camiones e interruptores de circuitos. Los gerentes crearon equipos autodirigidos para reducir costos y mejorar el desempeño. Sin embargo, entendieron que los equipos tendrían que tener cohesión para esforzarse por alcanzar sus metas. Decidieron propiciar la identidad de los grupos haciendo que los equipos se nombraran a sí mismos como “Los cofres”, “Los tornillos” y “El ataque de la chatarra” (un equipo que se esforzaba por reducir los costosos desechos de metal en 50%). La sana competencia entre los equipos se promovió proyectando en un televisor de la cafetería las medidas de desempeño de cada equipo y el grado en que cada uno alcanzaba sus metas; asimismo, premiaron a los miembros de los equipos por su desempeño colectivo.<sup>94</sup>

Si los grupos tienen un alto grado de cohesión, los gerentes pueden tratar de reducirla promoviendo la identidad organizacional (más que la del grupo) y haciendo de la organización el centro de atención de los esfuerzos del grupo. Se puede promover la identidad organizacional si se consigue que los miembros del grupo sientan que son miembros apreciados de la organización y recalando la cooperación entre grupos para promover el logro de las

metas organizacionales. Los niveles excesivos de cohesión también se pueden reducir, si se disminuye o elimina la competencia entre grupos y se premia la cooperación.

**ÉXITO** Cuando se trata de promover la cohesión del grupo, cobra sentido la frase “Nada tiene tanto éxito como el éxito”. Conforme los grupos tienen más éxito se hacen más atractivos para sus miembros, y su cohesión tiende a elevarse. Cuando la cohesión baja, los gerentes pueden incrementarla impulsando a los grupos a que alcancen algunos éxitos visibles e importantes.

Como ilustración, veamos el caso de un grupo de vendedores en el departamento de electrodomésticos de una tienda de departamentos de tamaño mediano. Este departamento fue cambiado recientemente a un rincón en el sótano de la tienda. Esta ubicación tan remota provocó una disminución en las ventas por el escaso tráfico de clientela en esa parte de la tienda. Los vendedores, que en general recibían evaluaciones favorables por sus jefes y eran miembros apreciados de la tienda, hicieron varios esfuerzos para impulsar las ventas, pero no tuvieron buenos resultados. Como consecuencia de esta falta de éxito y el mal desempeño de su departamento, su cohesión comenzó a hundirse. Para conservar y aumentar la cohesión del grupo, el gerente de la tienda aplicó un incentivo grupal en toda la tienda. En cualquier mes, los miembros del grupo con los mejores registros de asistencia y puntualidad verían sus nombres y fotografías colocados en un tablero en la cafetería, y cada uno recibiría un certificado de regalo por 50 dólares. El grupo de electrodomésticos obtenía frecuentemente los mejores registros, y su éxito en esta dimensión les ayudó a construir y conservar su cohesión. Además, esta iniciativa mejoró la asistencia y puntualidad y desalentó las llegadas tarde en toda la tienda.

## La administración de grupos y equipos para obtener un alto desempeño

Ahora que el lector tiene un buen conocimiento de las razones por las que los grupos y equipos son tan importantes para las organizaciones, los tipos de grupos que los gerentes crean y la dinámica de grupos, consideraremos algunos pasos adicionales que los gerentes pueden dar para que grupos y equipos tengan un alto desempeño y contribuyan a la eficacia de la organización. Los gerentes que luchan por tener grupos y equipos de máximo desempeño necesitan 1) motivar a sus miembros de modo que trabajen para lograr las metas organizacionales, 2) reduzcan la pereza social y 3) ayuden a los grupos a manejar eficazmente el conflicto.

**OA5** Describir cómo pueden los gerentes motivar a los miembros del grupo para que alcancen las metas organizacionales y reduzcan la pereza social en grupos y equipos.

### Motivar a los miembros del grupo para que alcancen las metas organizacionales

Cuando el trabajo es difícil, tedioso, o requiere un alto nivel de compromiso y energía, los gerentes no pueden dar por hecho que los miembros del grupo siempre estarán motivados para trabajar en favor de las metas organizacionales. Tomemos como ejemplo un grupo de pintores que se encargan de pintar el interior y el exterior de casas nuevas en una compañía constructora, y que recibe su salario por hora. ¿Por qué han de esforzarse por terminar eficiente y rápidamente su trabajo de pintura, si al hacerlo sólo terminarán más cansados al final de la jornada sin recibir un beneficio tangible? Tiene más sentido que adopten un paso más relajado, que hagan pausas frecuentes y trabajen con lentitud. Sin embargo, este enfoque relajado perjudica la capacidad de la constructora para generar una ventaja competitiva, porque eleva costos y los tiempos requeridos para completar una nueva casa.

Para motivar a los miembros de grupos y equipos a alcanzar las metas organizacionales, los gerentes deben asegurarse de que éstos se beneficien cuando el grupo o equipo se desempeñe de manera sobresaliente. Por ejemplo, si los miembros de un equipo autodirigido saben que recibirán una gratificación semanal por el desempeño del equipo, estarán muy motivados para ofrecer excelentes resultados. Recordemos del apartado “El reto del administrador” cómo los equipos de empleados que se forman en ICU Medical reciben premios cuando terminan satisfactoriamente sus proyectos.<sup>95</sup>



Es frecuente que los gerentes apliquen alguna combinación de incentivos individuales y grupales para motivar a los miembros de grupos y equipos a trabajar para cumplir las metas organizacionales. Cuando se puede precisar el desempeño individual dentro de un grupo, el pago queda determinado frecuentemente por dicho desempeño o por una mezcla del desempeño individual con el grupal. Cuando no se puede precisar, entonces el desempeño del grupo es el determinante clave de los niveles de pago. Muchas empresas que usan equipos de trabajo autodirigidos basan en parte la remuneración de los miembros del equipo en el desempeño de éste.<sup>96</sup> Un gran desafío para los gerentes es desarrollar un sistema equitativo de pagos que genere una alta motivación a la par de un alto desempeño del grupo o equipo.

Otros beneficios que los gerentes pueden ofrecer a los miembros de grupos de alto desempeño —además de los premios monetarios— incluyen recursos extras, como equipo y software de computación, premios y otras formas de reconocimiento, además de la posibilidad de elegir futuros proyectos de trabajo. Por ejemplo, los miembros de equipos autodirigidos que desarrollan nuevo software en compañías como Microsoft, suelen apreciar la posibilidad de colaborar en proyectos interesantes e importantes; los miembros de equipos que han tenido muy buenos resultados son premiados de esta manera.

En IDEO (empresa de la que hablamos antes en la sección “La administración desde dentro”) los gerentes motivan a los miembros de sus equipos haciéndolos sentir importantes. Como expresa Tom Kelley, gerente general de IDEO: “Cuando la gente se siente especial, tiene un desempeño que rebasa sus sueños más extravagantes.”<sup>97</sup> Para que los miembros de los equipos se sientan especiales, los gerentes de IDEO planean fiestas de fin de año exclusivas y divertidas, conceden a los equipos la oportunidad de suspender el trabajo si creen que lo necesitan o lo desean, animan a los equipos a hacer excursiones y ven las travesuras como una forma de incorporar diversión al lugar de trabajo.<sup>98</sup>

Valero Energy motiva a los grupos y equipos a alcanzar las metas organizacionales porque valora a sus empleados, vela por su bienestar y los apoya en situaciones de crisis.<sup>99</sup> Por ejemplo, los empleados que tienen alguna urgencia médica pueden usar el jet de la empresa si lo necesitan y Valero cubre el costo completo de la prima del seguro de gastos médicos de sus empleados.<sup>100</sup> A su vez, los miembros del grupo hacen todos los esfuerzos posibles para contribuir a que Valero alcance sus metas. Como comenta Bill Greehey, ex presidente y director general de Valero: “Cuanto más hagas por tus empleados, tanto más harán ellos por los accionistas y la comunidad.”<sup>101</sup>

Cuando el huracán Katrina azotó la costa de Louisiana en 2005, el apoyo que Valero brindó a los empleados de su refinería de petróleo en Saint Charles, cerca de Nueva Orleans, y la manera en que ellos se apoyaron entre sí y a la compañía conmovió hasta las lágrimas a Jonathan Stuart, gerente de la planta, cuando informó a Greehey y a otros altos ejecutivos de lo ocurrido a los pocos días del huracán.<sup>102</sup> Stuart encabezó un grupo de 50 personas que

sobrevivió a la fuerza del huracán en la refinería cerrada. El día anterior a que cayera la tormenta, un supervisor utilizó su tarjeta de crédito personal para comprar suministros y pasó toda la noche preparando comida para ese grupo de empleados. Los equipos trabajaron las veinticuatro horas del día, instalando nuevos postes de energía, reparando cables de alta tensión y sustituyendo motores. La refinería volvió a funcionar en ocho días (mientras que la refinería cercana de Shell seguía cerrada) y el grupo había localizado a los 570 empleados de la planta en su totalidad.<sup>103</sup>

De las oficinas centrales de Valero se enviaron suministros a los empleados cuyas casas sufrieron daños; llegaron camiones cargados de alimentos, agua, generadores, sierras de cadena, refrigeradores, palas y teléfonos Nextel (el único sistema de telefonía celular que seguía funcionando). Se instalaron 60 casas móviles para los empleados cuyas casas eran inhabitables. Se proporcionó combustible gratis a los empleados y personal de las fuerzas del orden y se entregó a aquéllos hasta 10 000 dólares en ayuda del fondo SAFE de Valero. Valero continuó pagando los sueldos de sus empleados, mientras que las otras refinerías afectadas no lo hicieron.<sup>104</sup>



Valero Energy Corp. ayudó a sus empleados, como Ronald Lewis, a salir adelante tras los destrozos que dejó a su paso el huracán Katrina, que dañó muchas casas y comunidades en Louisiana.



**pereza social** La tendencia de individuos para esforzarse menos cuando trabajan en grupos que cuando trabajan solos.

## Reducción de la pereza social en los grupos

Hemos centrado nuestra atención en los pasos que pueden dar los gerentes para alentar altos niveles de desempeño en los grupos. Sin embargo, los gerentes deben tomar conciencia de una desventaja importante del trabajo en grupo o en equipo: la posibilidad de la pereza social, que reduce el desempeño del grupo. La **pereza social** es la tendencia de los individuos a aportar menos esfuerzos cuando trabajan en grupos que cuando trabajan solos.<sup>105</sup> ¿Ha trabajado usted en algún proyecto de grupo en el que parecía que uno o dos de los miembros nunca hacían su parte? ¿Ha trabajado alguna vez en un club o comité estudiantil en que algunos miembros faltaban a las reuniones y nunca se ofrecían en forma voluntaria para encargarse de algunas actividades? ¿Ha tenido usted un empleo en que uno o dos de sus compañeros parecían aflojar el paso porque sabían que usted u otros miembros del grupo de trabajo compensarían sus bajos niveles de esfuerzo? Si lo ha vivido, ha sido testigo de la pereza social.

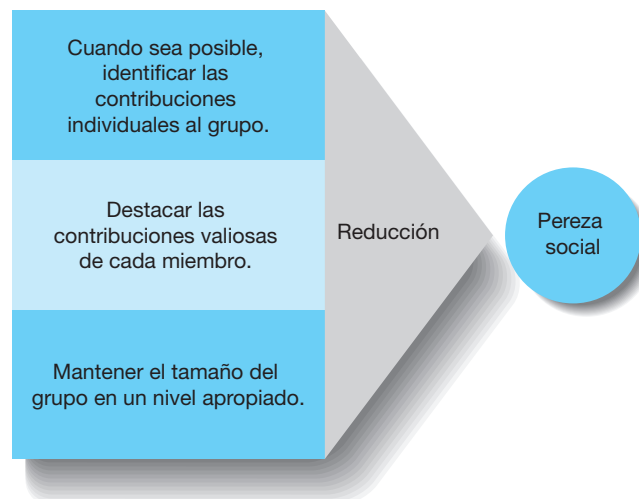
La pereza social puede ocurrir en toda clase de grupos y equipos y en toda clase de organizaciones. Puede generar un menor desempeño y puede incluso evitar que un grupo consiga sus metas. Por fortuna, hay acciones que los gerentes pueden tomar para reducir la pereza social y algunas veces eliminarla por completo; veremos tres de ellas (véase la figura 15.7).

1. *Las contribuciones individuales a un grupo deben ser identificables.* Algunas personas pueden ser perezosas cuando trabajan en grupos porque creen poder esconderse entre la multitud sin que nadie note si ponen menos esfuerzo del que deberían. Otras personas pueden creer que si realizan muchos esfuerzos y se hacen aportes sustanciales al grupo, éstos pasarán inadvertidos y ellos no recibirán ninguna recompensa por su trabajo, de modo que no tendría caso hacerlo.<sup>106</sup>

Una forma en que los gerentes pueden eliminar la pereza social es haciendo que las contribuciones individuales sean identificables, de modo que los miembros del grupo se den cuenta de que los niveles altos y bajos de esfuerzo serán advertidos y que las contribuciones individuales serán evaluadas.<sup>107</sup> Los gerentes pueden lograr esto si asignan tareas específicas a miembros del grupo y los hacen responsables de su buena conclusión. Un ejemplo puede ser un grupo de ocho empleados encargados de colocar los libros devueltos en los anaques de una gran biblioteca pública de Nueva York. El jefe de la biblioteca estaba preocupado porque siempre había un retraso de siete u ocho carritos de libros, aun cuando los empleados no parecían estar nunca particularmente atareados, y algunos incluso hallaban tiempo para sentarse en la sección de publicaciones recientes a leer periódicos y revistas. El jefe decidió eliminar la evidente pereza social asignando a cada empleado la responsabilidad de colocar los libros de una sección particular de la biblioteca. Como los empleados de recepción de la

**Figura 15.7**

**Tres formas de reducir la pereza social**



biblioteca clasificaban los libros por sección en los carritos cuando los devolvían, sería fácil responsabilizar a los encargados de cada sección específica. Una vez que los empleados supieron que el jefe podía identificar si estaban trabajando o no, rara vez ocurrieron más retrasos en la recolocación de los libros.

Algunas veces los miembros de un grupo pueden cooperar para eliminar la pereza social, haciendo identificables las contribuciones individuales. Por ejemplo, los miembros de un equipo de trabajo autodirigido de una pequeña compañía de seguridad que arma cajas de control para los sistemas de alarmas domésticas, comienzan cada día decidiendo quién realizará qué tareas ese día, y qué nivel de trabajo deben alcanzar en lo particular y como grupo. Cada miembro sabe que al final del día los otros miembros del equipo sabrán exactamente cuánto logró hacer. Con este sistema, nunca surge la pereza social en el equipo. Empero, recuerde que en algunos equipos no se pueden identificar las contribuciones individuales, como ocurre en los equipos cuyos miembros tienen una interdependencia recíproca.

2. *Destaque las contribuciones valiosas de cada miembro.* Otro motivo de la pereza social es que la gente piensa en ocasiones que sus esfuerzos son innecesarios o intrascendentes cuando trabaja en un grupo. Creen que el grupo alcanzará sus metas y tendrá un desempeño aceptable sin importar si ellos tienen un alto desempeño o no. Para contrarrestar esta creencia, cuando los gerentes forman grupos, deben asignar los individuos a los grupos con base en las contribuciones de valor que cada persona puede hacer al grupo como un todo. Una comunicación clara a los miembros del grupo de por qué son valiosas las contribuciones de cada persona, constituye un medio eficaz para que tanto los gerentes como los miembros de los equipos puedan reducir o eliminar la pereza social.<sup>108</sup> Esto se ilustra con claridad en los equipos interdisciplinarios, pues en éstos la valiosa contribución de cada miembro se deriva de un área personal de conocimientos. Al destacar por qué son importantes las habilidades de cada miembro, los gerentes pueden reducir la pereza social en estos equipos.
3. *Mantenga el tamaño del grupo en un nivel apropiado.* El tamaño del grupo se relaciona con las causas de pereza social que acabamos de describir. Conforme se incrementa el tamaño, se dificulta cada vez más identificar las contribuciones individuales, y es cada vez más probable que los miembros piensen que sus aportes no son importantes. Para superar esta situación, los gerentes deben formar grupos estrictamente con los miembros que se necesitan para alcanzar las metas colectivas y lograr un alto desempeño.<sup>109</sup>

## Cómo ayudar a los grupos a manejar bien los conflictos o tormentas

En un momento u otro, prácticamente todos los grupos viven conflictos o tormentas, ya sea dentro del grupo (conflictos o *tormentas intragrupal*) o con otros grupos (conflictos o *tormentas intergrupales*). En el capítulo 16 analizaremos el tema de los conflictos o tormentas y exploraremos formas de manejarlos con eficacia. Como ha aprendido hasta este momento, los gerentes pueden dar grandes pasos para ayudar a los grupos a manejar conflictos y desacuerdos.

## Resumen y repaso

OA1

meta u objetivo específico común. Los grupos y equipos pueden contribuir a la eficacia de la organización elevando su desempeño, incrementando la capacidad de respuesta a los clientes, mejorando la innovación y siendo una fuente de motivación para sus miembros.

**GRUPOS, EQUIPOS Y EFICACIA ORGANIZACIONAL** Un grupo se compone de dos o más personas que interactúan para alcanzar ciertas metas o satisfacer determinadas necesidades. Un equipo es un grupo cuyos miembros trabajan intensamente unos con otros para llegar a una

- OA2 TIPOS DE GRUPOS Y EQUIPOS** Los grupos formales son establecidos por los gerentes para llegar a las metas organizacionales; entre ellos se incluyen los equipos interdisciplinarios, los equipos de nivel gerencial superior, los equipos de investigación y desarrollo, los grupos funcionales, las fuerzas de tarea, los equipos de trabajo autodirigidos y los equipos virtuales. Los grupos informales están formados por los empleados mismos, que creen que los grupos les ayudarán a alcanzar sus propias metas o satisfacer sus necesidades; entre éstos se incluyen los grupos de amistad y los grupos de interés.
- OA3 LA DINÁMICA DE LOS GRUPOS** Elementos clave de la dinámica de grupos son el tamaño, tareas y funciones de los grupos, su liderazgo, el desarrollo del grupo, sus normas y su cohesión. Las ventajas y desventajas de los grupos, pequeños y grandes, indican que los gerentes deben formar grupos sólo con los miembros suficientes para que cuenten con los recursos humanos necesarios para lograr sus objetivos, utilizando una división de labores. El tipo de interdependencia de tareas que caracteriza el trabajo de un grupo ofrece a los gerentes una pista sobre el tamaño apropiado que éste debe tener. Una función de grupo es un conjunto de conductas y tareas que se espera que un miembro desempeñe en virtud de su posición en el grupo. Todos los grupos y equipos necesitan liderazgo.
- OA3,4** Los grupos pasan por cinco etapas de desarrollo: formación, conflicto o tormenta, normalización, desempeño y disolución o dispersión. Las normas del grupo son reglas de conducta compartidas que siguen la mayoría de sus miembros. Para ser eficaces, los grupos necesitan un balance entre los resultados y las desviaciones. Los resultados permiten que un grupo controle la conducta de sus miembros para poder alcanzar las metas del grupo; las desviaciones proporcionan el ímpetu para hacer cambios necesarios.
- OA4** La cohesión del grupo es el atractivo del grupo o equipo para sus miembros. Conforme aumenta su cohesión, también lo hace el nivel de participación y comunicación dentro del grupo, el nivel de resultados con las normas grupales y el énfasis en el logro de los objetivos del grupo. Los gerentes deben luchar por alcanzar un nivel moderado de cohesión en los grupos y equipos que manejan.
- OA5 ADMINISTRACIÓN DE GRUPOS Y EQUIPOS DE ALTO DESEMPEÑO** Para que grupos y equipos tengan un alto desempeño, los gerentes deben motivar a sus miembros de modo que colaboren para lograr las metas organizacionales, reducir la pereza social y ayudar a los miembros a manejar bien el conflicto. Los gerentes pueden motivar a los miembros de grupos y equipos para que se esfuercen por alcanzar las metas organizacionales si se aseguran de que éstos reciban beneficios personales cuando el grupo o equipo logra resultados de excelencia.