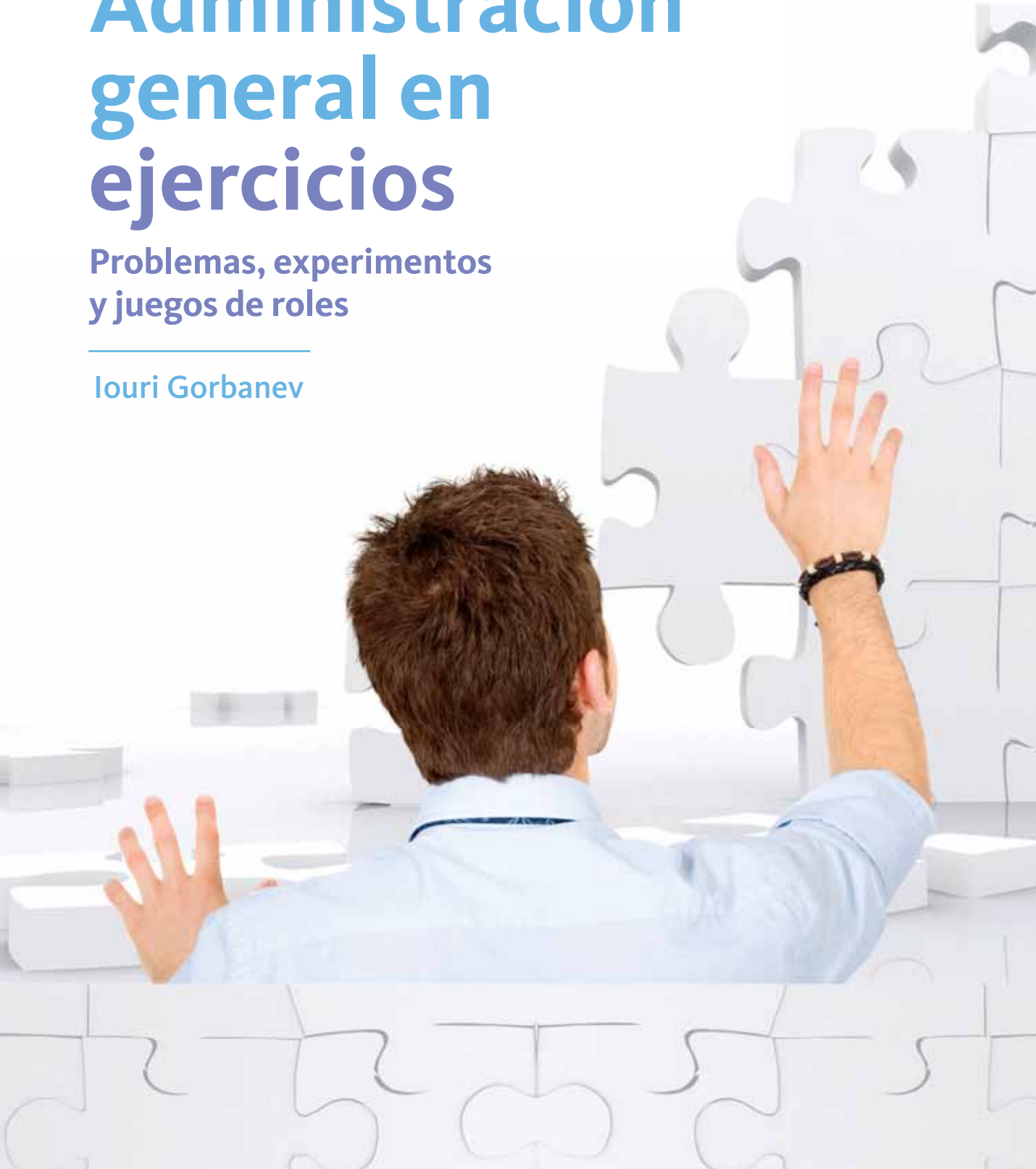


# Administración general en ejercicios

Problemas, experimentos  
y juegos de roles

---

Iouri Gorbanev



# ADMINISTRACIÓN GENERAL EN EJERCICIOS

Problemas, experimentos y juegos de roles

**Iouri Gorbanev**

**Revisión técnica**

Enrique Benjamín Franklin Fincowsky  
Facultad de Contaduría y Administración  
Universidad Nacional Autónoma de México



**Administración general en ejercicios:  
Problemas, experimentos  
y juegos de roles**

louri Gorbanev

**Presidente de Cengage Learning  
Latinoamérica:**

Fernando Valenzuela Migoya

**Director Editorial, de Producción  
y de Plataformas Digitales para  
Latinoamérica:**

Ricardo H. Rodríguez

**Editora de Adquisiciones para  
Latinoamérica:**

Claudia C. Garay Castro

**Gerente de Manufactura para  
Latinoamérica:**

Raúl D. Zendejas Espejel

**Gerente Editorial en Español para  
Latinoamérica:**

Pilar Hernández Santamarina

**Gerente de Proyectos Especiales:**

Luciana Rabuffetti

**Coordinador de Manufactura:**

Rafael Pérez González

**Editor:**

Javier Reyes Martínez

**Diseño de portada:**

Karla Paola Benítez García

**Imagen de portada:**

Dreamstime

**Composición tipográfica:**

Rogelio Raymundo Reyna Reynoso

© D.R. 2014 por Cengage Learning Editores, S.A. de C.V., una Compañía de Cengage Learning, Inc. Corporativo Santa Fe Av. Santa Fe núm. 505, piso 12 Col. Cruz Manca, Santa Fe C.P. 05349, México, D.F. Cengage Learning® es una marca registrada usada bajo permiso.

DERECHOS RESERVADOS. Ninguna parte de este trabajo amparado por la Ley Federal del Derecho de Autor, podrá ser reproducida, transmitida, almacenada o utilizada en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo, pero sin limitarse a lo siguiente: fotocopiado, reproducción, escaneo, digitalización, grabación en audio, distribución en Internet, distribución en redes de información o almacenamiento y recopilación en sistemas de información a excepción de lo permitido en el Capítulo III, Artículo 27 de la Ley Federal del Derecho de Autor, sin el consentimiento por escrito de la Editorial.

Datos para catalogación bibliográfica:

Gorbanev, louri

*Administración general en ejercicios.*

*Problemas, experimentos y juego de roles*

ISBN: 978-607-519-202-4

Visite nuestro sitio en:

<http://latinoamerica.cengage.com>

# CONTENIDO

<b>CAPÍTULO 1</b>	Historia del pensamiento administrativo .....	1
<b>Administración y organizaciones</b> .....		1
Ejercicio 1	Eficiencia y eficacia en los resultados del semestre .....	4
Ejercicio 2	Habilidades gerenciales de un oncólogo .....	4
<b>La Revolución Industrial</b> .....		5
Ejercicio 3	División del trabajo en <i>Ciropedia. Educación de Ciro</i> , de Jenofonte. ....	6
Ejercicio 4	División del trabajo entre un artista y un orfebre en Benvenuto Cellini. ....	7
<b>La administración científica de Frederick W. Taylor</b> .....		8
Ejercicio 5	Estudio de tiempos y movimientos en el hospital. ....	9
Ejercicio 6	Administración científica en la fabricación de aviones de Nikolái Zhukovski. ....	10
Ejercicio 7	Principios de Taylor en un viñedo en Jerez .....	11
Ejercicio 8	Mejora de procesos en un viñedo en California. ....	11
Ejercicio 9	Variabilidad de la práctica médica .....	12
<b>Teoría clásica de la administración de Henry Fayol</b> .....		13
Ejercicio 10	Personal de línea y de staff en la gestión del talento humano en el hospital. ....	15
Ejercicio 11	Función administrativa y tres departamentos de la empresa .....	16
Ejercicio 12	Comité de tumores en Charité .....	17
Ejercicio 13	El rol de la enfermera y el principio de proporcionalidad .....	18
Ejercicio 14	Diseño de incentivos para implementar la calidad total .....	19
<b>Enfoque burocrático</b> .....		19
Ejercicio 15	Propietario-gerente y la burocracia de Weber .....	21
Ejercicio 16	Burocracia de Weber y medidas anticorrupción en la Secretaría de Salud .....	22
Ejercicio 17	Tres tipos de autoridad de Weber y el cambio generacional en Boeing .....	23
Ejercicio 18	Ley de Parkinson y su ámbito de aplicación. ....	24
Ejercicio 19	Tipo de autoridad de Weber en <i>El proceso</i> , de Kafka. ....	25
Ejercicio 20	Thaddeus Kosciuszko y Benjamín Franklin .....	26
<b>Enfoque neoclásico</b> .....		26
Ejercicio 21	Administración por objetivos en Mincomex. ....	28
<b>Enfoque de las relaciones humanas</b> .....		29
Ejercicio 22	División del trabajo y especialización en el <i>Call center</i> . ....	30
Ejercicio 23	Organización informal y equipos de trabajo en British Petroleum .....	31

<b>Enfoque de sistemas</b> .....	<b>32</b>
Ejercicio 24 Sinergia en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad .....	33
Ejercicio 25 Visión sistémica del hospital y la resonancia nuclear magnética .....	34
Ejercicio 26 Sinergia en la fusión Davivienda-Bancafé-Banco Superior .....	35
Ejercicio 27 Proyecto B-29/Tu-4 y la teoría organizacional .....	35
Ejercicio 28 Sinergia en la generación eólica de electricidad .....	36
Ejercicio 29 Teoría de sistemas y pago por desempeño en hipertensión .....	37
Ejercicio 30 Teoría cibernética para diseñar la plancha eléctrica .....	37
<b>Enfoques contemporáneos</b> .....	<b>38</b>
Ejercicio 31 Mejora continua ( <i>kaizen</i> ) en el hospital .....	41
Ejercicio 32 Downsizing en el hospital .....	42
Ejercicio 33 Calidad total en el hospital .....	42
<b>Teoría de los costos de transacción</b> .....	<b>43</b>
Ejercicio 34 Costos de transacción en Nestlé y el café en grano .....	45
Ejercicio 35 Costos de transacción en la compra de café (Experimento) .....	45
<b>Teoría de agente-principal</b> .....	<b>45</b>
Ejercicio 36 Teoría de la agencia y la compra parcial del laboratorio de imágenes .....	48
Ejercicio 37 Teoría de agencia y fabricación de aviones de papel (Experimento) .....	49
Ejercicio 38 Juego de confianza (Experimento) .....	49
<b>CAPÍTULO 2 Planeación y toma de decisiones</b> .....	<b>51</b>
<b>Planeación</b> .....	<b>51</b>
<b>Toma de decisiones</b> .....	<b>51</b>
Ejercicio 1 Toma de decisiones y el plan en <i>Macbeth</i> , de Shakespeare .....	53
Ejercicio 2 Cantidad óptima de cotizaciones de medicamentos .....	55
Ejercicio 3 Toma de decisiones en <i>Números</i> , de Víctor Pelevin .....	56
Ejercicio 4 Paradoja de Allais (Experimento) .....	56
Ejercicio 5 Financiamiento automotriz .....	57
Ejercicio 6 Formulación del problema del calentamiento global .....	57
Ejercicio 7 Toma de decisiones por D'Artagnan .....	58
<b>Planificación: fundamentos</b> .....	<b>59</b>
Ejercicio 8 Objetivo de innovación de 3M en 1930 .....	60
Ejercicio 9 Política de toma de decisiones: estantería para la biblioteca (Juego de roles) .....	60
Ejercicio 10 Reforma del procedimiento de trabajo a solicitud de los bomberos .....	61
Ejercicio 11 Plan para mejorar el desempeño académico .....	62
Ejercicio 12 Plan de producción en Chrysler .....	63
Ejercicio 13 Objetivos y medios en "Ítaca", de Cavafis .....	63
<b>Administración estratégica</b> .....	<b>64</b>
Ejercicio 14 Las cinco fuerzas de Porter para la librería electrónica .....	67
Ejercicio 15 Estrategia competitiva porteriana de Andrés Carne de Res .....	68
Ejercicio 16 Misión de Merck y la historia de <i>mectizán</i> .....	68
Ejercicio 17 Misión de Hewlett Packard y la fabricación de computadoras .....	69
Ejercicio 18 Estrategias genéricas de Porter y la práctica particular en cancerología .....	69

Ejercicio 19	FODA y el error de Napoleón en 1812 .....	70
Ejercicio 20	Tres estrategias genéricas de Porter en Equipos Biomédicos .....	71
Ejercicio 21	Juan Valdez .....	71
Ejercicio 22	Turismo literario en Cartagena .....	73
Ejercicio 23	En defensa de Dom Perignon (Juego de roles) .....	73
Ejercicio 24	Estrategia de Joshua Bell (Experimento) .....	74
<b>Planificación: herramientas</b>	.....	<b>75</b>
Ejercicio 25	Planeación de escenarios por Donitz y el plan Z .....	77
Ejercicio 26	PERT y la ruta crítica en la carga y descarga de aviones .....	78
Ejercicio 27	Diagrama de Gantt del proceso de preparación de sándwiches .....	78
Ejercicio 28	Punto de equilibrio y resonancia magnética .....	79
Ejercicio 29	Presupuesto de Des Grioux y Manón Lescaut .....	80
Ejercicio 30	Presupuesto de Recursos Humanos en ARL .....	81
<b>CAPÍTULO 3 Organización</b>	.....	<b>85</b>
<b>Organizar</b>	.....	<b>85</b>
<b>Diseño organizacional</b>	.....	<b>85</b>
Ejercicio 1	Estructura divisional o funcional en General Motors, de William Durant .....	88
Ejercicio 2	Estructura organizacional para el sistema de gestión de la calidad en el hospital ..	90
Ejercicio 3	Estructura organizacional en Benetton .....	91
<b>Recursos humanos</b>	.....	<b>91</b>
Ejercicio 4	Descripción del puesto y perfil en “Yo sólo vine a hablar por teléfono” .....	93
Ejercicio 5	Reclutamiento para el puesto de enfermera en el hospital .....	94
Ejercicio 6	Descripción del puesto y perfil del bibliotecario en Umberto Eco .....	94
Ejercicio 7	Salario de la empleada de servicio .....	95
Ejercicio 8	Contrato laboral en un viñedo en Bordeaux .....	95
<b>CAPÍTULO 4 Dirección</b>	.....	<b>99</b>
<b>Dirigir</b>	.....	<b>99</b>
<b>Comportamiento organizacional</b>	.....	<b>99</b>
Ejercicio 1	Percepción de un empleado por Henry Ford II .....	101
Ejercicio 2	Dinero encontrado y disonancia cognoscitiva (Experimento) .....	101
<b>Grupos y equipos</b>	.....	<b>102</b>
Ejercicio 3	Descanso social, polizón o <i>free rider</i> (Experimento) .....	103
Ejercicio 4	Negociación acerca de la hormona en la leche (Juego de roles) .....	103
Ejercicio 5	Cambio de tarjetas de crédito .....	104
Ejercicio 6	Paradoja de votación de Condorcet (Experimento) .....	105
Ejercicio 7	Búsqueda de la información: dihidrógeno monóxido .....	106
<b>Motivación</b>	.....	<b>107</b>
<b>Liderazgo y poder</b>	.....	<b>108</b>
Ejercicio 8	Motivación y salarios en <i>La Historia del Cerco de Lisboa</i> .....	109
Ejercicio 9	Teorías de la motivación de Maslow y Herzberg en una clínica .....	111

Ejercicio 10	Necesidades de Maslow en <i>El Periódico</i> y <i>El Diario</i> .....	112
Ejercicio 11	Residuos nucleares e incentivos (Experimento) .....	113
Ejercicio 12	¿Cuál es el puesto adecuado para Donitz? .....	113
Ejercicio 13	Poder y delegación en <i>Walkiria</i> , de Wagner .....	114
Ejercicio 14	Poder en Waterloo según Stendhal en <i>La cartuja de Parma</i> .....	115
Ejercicio 15	Aplicación del modelo Hersey-Blanchard en México .....	117
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>Control</b> .....	<b>119</b>
Control	.....	119
Ejercicio 1	Indicadores de desempeño en la Compañía Inglesa de Indias Orientales. ....	121
Ejercicio 2	Incentivos de Napoleón en la campaña de 1812 .....	122
Ejercicio 3	Calidad de la leche y la melanina. ....	123
Ejercicio 4	Asesores bancarios y el circuito cerrado de TV. ....	124
Ejercicio 5	Aviones de papel (Experimento) .....	124
Ejercicio 6	Juego de confianza con devolución mínima y multa (Experimento) .....	125
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>Temas de vanguardia en administración</b> .....	<b>127</b>
Introducción.	.....	127
Cambio e innovación	.....	127
Ejercicio 1	La innovación y la cultura apropiada: el caso de Henri Becquerel .....	128
Ejercicio 2	Ciclo de vida del Airbus A380. ....	129
Ejercicio 3	Innovación y creatividad en la NASA .....	130
Ejercicio 4	Innovación: Santosh Ostwal y el control remoto de equipos de riego .....	131
Operaciones, cadena de valor y calidad	.....	132
Ejercicio 5	Cadena productiva de la cerveza (Experimento) .....	134
Ejercicio 6	Certificación de la calidad del producto. ....	135
Ejercicio 7	Información asimétrica en la cadena productiva del vino .....	135
Ejercicio 8	Gestión de calidad en el Hospital La Raza .....	136
Globalización	.....	137
Ejercicio 9	Etapas de internacionalización de la empresa de fibra óptica .....	139
Ejercicio 10	Hofstede y la cultura nacional para el gerente autoritario .....	139
Ejercicio 11	Khrunichev y el cohete surcoreano. ....	140
Responsabilidad social	.....	141
Ejercicio 12	Ultimátum (Experimento) .....	144
Ejercicio 13	Responsabilidad social en la generación eléctrica .....	144
Ejercicio 14	Ética utilitarista, kantiana y aristotélica en Hay .....	145
Ejercicio 15	Responsabilidad social de Henry Ford II .....	145
Ejercicio 16	Tragedia de ejido ( <i>commons</i> ) (Experimento) .....	146
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>Comentarios para el autoaprendizaje</b> .....	<b>149</b>
Comentarios para el capítulo 1	.....	149
Comentarios para el capítulo 2	.....	172

Comentarios para el capítulo 3 . . . . .	194
Comentarios para el capítulo 4 . . . . .	200
Comentarios para el capítulo 5 . . . . .	210
Comentarios para el capítulo 6 . . . . .	214
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> . . . . .	225



# INTRODUCCIÓN

El presente libro ofrece ejercicios para la administración general, materia que bajo diferentes nombres se estudia en los primeros semestres en las escuelas de negocios de toda América Latina. La obra llena el vacío que existe entre el conocimiento y la práctica en administración. Mientras los alumnos de medicina o ingeniería acuden a hospitales, talleres y laboratorios, los estudiantes de administración no tienen dónde experimentar. Esto ocurre porque, entre otras cosas, se acepta con más facilidad que un estudiante participe en decisiones sobre nuestra salud que sobre nuestros negocios.

Los profesores de administración tratan de compensar con casos de estudio la ausencia de laboratorios de administración. Un caso clásico plantea una situación realista compleja e invita al alumno a resolverla. La pretensión de realismo no se cumple, porque dicho caso fue escrito por un autor, quien introduce la subjetividad en la descripción de la situación organizacional. Además, como el autor del caso no restringe al alumno a utilizar ciertos conceptos, modelos y teorías, éste es libre para opinar desde el sentido común, por lo que el efecto pedagógico queda indeterminado y el profesor tiene dificultades a la hora de evaluar la calidad de participación de los alumnos en la discusión. Los casos clásicos pueden ser enriquecedores para los alumnos de posgrado, que en ocasiones tienen la experiencia práctica relevante, circunstancia que no ocurre en el pregrado.

Antes de exponer al alumno a las situaciones organizacionales complejas, sería recomendable involucrarlo en las situaciones sencillas y estructuradas que enseñan a aplicar teorías, modelos y conceptos específicos. Así hacen los profesores de arquitectura o ingeniería cuando le piden al alumno construir modelos de edificios o puentes y experimentar con ellos.

El presente libro es una colección de ejercicios que cumplen la función de modelos a escala en un laboratorio de ingeniería. Presenta situaciones estructuradas que no admiten opiniones desde el sentido común, por el contrario, exigen aplicar los conceptos, modelos y teorías específicas para obtener la solución correcta desde la perspectiva teórica.

El libro está inspirado en la teoría constructivista, según la cual el conocimiento no se transmite si no es construido por el alumno mismo, cuando éste, orientado por el profesor, trata de resolver un problema práctico.

El material se presenta en forma de problemas, juegos de roles y experimentos. Un problema es un minicaso estructurado que narra un problema organizacional. Un juego de roles es un guión diseñado con base en una situación organizacional problemática que invita al alumno a asumir los roles y negociar las soluciones con base en la teoría. Un experimento es similar a un juego de roles; la diferencia consiste en la intención del profesor: en un experimento, el profesor no pretende desarrollar las habilidades, sino ilustrar el funcionamiento de un principio o ley.

Para evaluar la participación de los alumnos en las discusiones de los ejercicios y experimentos, sugiero pagarles con unidades monetarias (U.M.): fragmentos de papel emitidos por

el profesor, que se acumulan y transforman en la nota, con base en una regla establecida por él. Estas mismas U.M. serán útiles para realizar experimentos que requieren pagos.

Los ejercicios se complementan con los resúmenes de conceptos y teorías administrativas que se ubican al inicio de cada capítulo. El libro termina con la sección de comentarios para el aprendizaje autónomo, que incluye las preguntas para discusión de los ejercicios en clase y las respuestas esperadas de los alumnos.

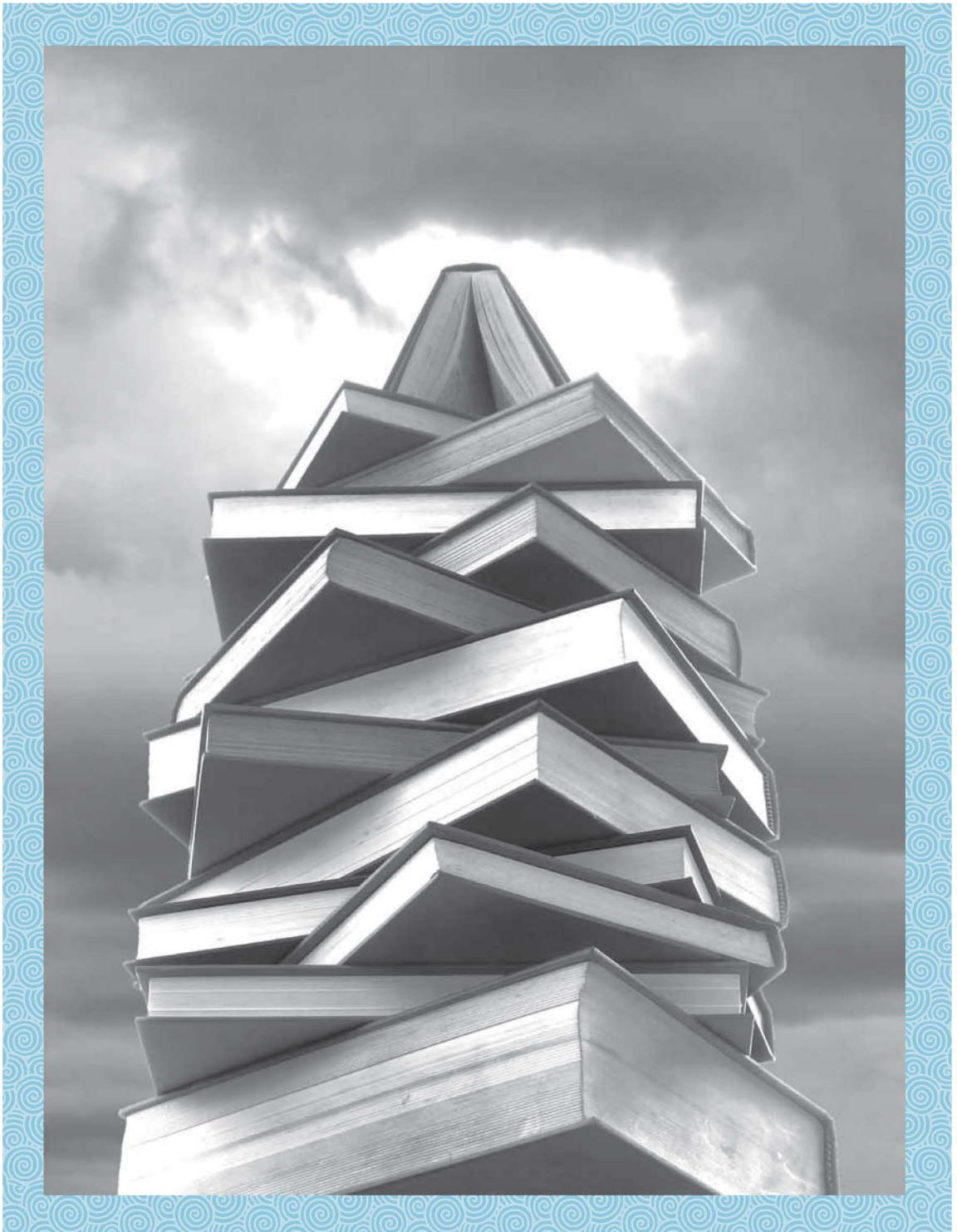
En esta obra intenté abarcar toda la gama de temas que constituyen la administración general, de acuerdo con los libros internacionales comúnmente empleados. Dado su énfasis en los ejercicios, no pretende ser un texto guía de administración general, aunque puede usarse como referencia breve.

El libro es útil para los niveles de pregrado y posgrado, porque facilita la aplicación práctica de los conceptos. Es útil para el profesor, a quien proporciona el material didáctico para hacer dinámica y participativa la clase; también es útil para quienes desean aprender administración general de manera autodidacta y amena.

## ACERCA DEL AUTOR

Iouri Gorbanev es periodista internacional del Instituto Estatal de Relaciones Internacionales de Moscú y magister en Economía de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá. Trabajó en el sector público como funcionario diplomático de la Unión Soviética y la Federación Rusa. Es autor de varios artículos en revistas científicas internacionales sobre estructura organizacional, pago por desempeño, innovación en las organizaciones, y educación en administración.

Actualmente es profesor de Administración general en el Departamento de Administración en la Pontificia Universidad Javeriana, en Bogotá, Colombia.



# CAPÍTULO 1

## HISTORIA DEL PENSAMIENTO ADMINISTRATIVO

### ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIONES

La **administración** es una ciencia social que estudia las organizaciones y la práctica gerencial. El concepto de administración fue propuesto por filósofos griegos antiguos. La disciplina que formulaba las leyes de la producción, intercambio y consumo de bienes recibió el nombre de economía (*oikos nomos*, que significa leyes de funcionamiento de la unidad productiva doméstica: *oikos*). El objetivo del *oikos* era satisfacer las necesidades materiales de sus dueños, quienes se realizaban como personas no en la actividad productiva dentro del *oikos*, sino en el deporte, el arte, las relaciones sociales, la política. Los empleados trabajaban en el *oikos* bajo la presión de la necesidad, ya sea como esclavos o trabajadores libres que lo hacían por un salario.

Aristóteles introdujo la diferencia entre **economía** y crematística (*khrema* significa riqueza), o el arte de adquirir la riqueza. La administración surge como crematística y plantea como su objeto de estudio la organización: su estrategia, estructura, cultura, tecnología y las relaciones con otras organizaciones, así como el comportamiento de las personas en el trabajo. En latín, *ad* significa “hacia, para”, *minister* significa subordinación, obediencia. El término administración puede significar dos cosas: la profesión y la disciplina científica. Como profesión, el vocablo administración se reserva para las actividades que implican dirigir la organización, mientras que *gestión* se refiere al manejo de los asuntos operativos. Existe administración estratégica, pero no gestión estratégica. En inglés no se hace esta diferencia, por lo que el término *management* abarca ambos significados.

La administración persigue el alto desempeño de la organización. El **desempeño** es una medida de la eficiencia y eficacia con que los administradores o gerentes aprovechan los recursos para producir valor. La **eficiencia** de una organización es la capacidad de obtener mayores resultados con la mínima inversión. Se le puede representar como:

$$\text{Eficiencia} = \text{Insumo/Producto}$$

En el caso de una sociedad, la eficiencia es un concepto más complejo desarrollado por W. Pareto (1848-1923). Según este sociólogo y economista francés, una situación se considera eficiente cuando es imposible mejorar los ingresos de una persona sin reducir los de otra. La **eficacia** o **efectividad** implica el logro de los objetivos organizacionales. Una organización puede presentar diferentes combinaciones de eficacia y eficiencia.

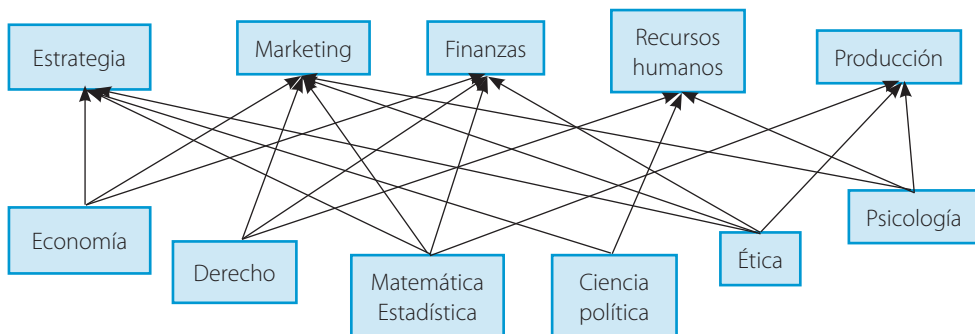
Por su parte, Henry Fayol (1979) sostiene que los administradores cumplen cinco funciones: **planear**, que consiste en definir los objetivos y medios para lograrlos; **organizar**, que implica determinar las tareas y agruparlas, establecer quién las realiza, quién rinde cuentas a quién, dónde se toman las decisiones, etc.; **coordinar** (*coordinate*), que representa introducir armonía entre todos los actos y esfuerzos, concretando metódicamente medios y esfuerzos para lograr una acción común; **mandar**, que significa manifestar la voluntad de que se haga algo, motivar a los subordinados, influir en ellos mientras hacen su trabajo, mantener la comunicación y ocuparse de todos los aspectos del comportamiento de los empleados; y **controlar**, que es monitorear el desempeño actual, compararlo con la norma y emprender las acciones para garantizar el logro de los objetivos.

Henry Mintzberg (Mintzberg & Gosling, 2002) cree que es mejor describir la actividad de los gerentes, no en términos de las funciones sino de los roles. Con base en esta perspectiva identifica diez roles gerenciales, distribuidos en tres grupos. El primero son los **roles interpersonales**. Los gerentes actúan como figuras de autoridad, líderes y enlaces con el mundo externo; el segundo está compuesto por los **roles informativos**. En este caso los gerentes operan como supervisores, difusores de la información, voceros para el mundo exterior. El tercer grupo está representado por los **roles de decisión**. Los gerentes actúan como empresarios (buscan las oportunidades), manejan los conflictos y funcionan como distribuidores de recursos y negociadores.

Por su parte, Robert Katz (1974) elaboró una tipología de habilidades gerenciales: las **habilidades técnicas** son las competencias y conocimientos en un campo especializado; las **habilidades interpersonales** son las capacidades para trabajar con otras personas; las **habilidades conceptuales** son las capacidades necesarias para solucionar problemas. A medida que los administradores ascienden por la escala jerárquica, la importancia de las habilidades técnicas disminuye, la de las habilidades interpersonales es constante, y la de las habilidades conceptuales crece.

La administración, como disciplina, se nutre de diferentes fuentes científicas que se representan en el diagrama de la figura 1.

Los administradores trabajan en organizaciones. Una **organización** es una asociación deliberada de personas que se establece para cumplir una finalidad determinada. El concepto organización está conformado por tres componentes: las personas, el objetivo y la estructura de relaciones. La administración es un factor vital de organizaciones de todo tipo, tamaño, en todos los niveles y áreas de trabajo, lo cual se conoce como el *principio de la universalidad de la administración*.



*Figura 1.* FUENTES CIENTÍFICAS DE LA ADMINISTRACIÓN

Si bien el mundo de las organizaciones no se reduce a las empresas, éstas son un tipo ideal de organización. Una **empresa** es una organización que intenta obtener ganancias por medio de la producción de bienes y servicios creando **valor** para sus clientes. En realidad, crea valor por medio de la combinación de los factores productivos: la tierra (recursos naturales), el capital (dinero, equipo, edificios) y el trabajo (el esfuerzo físico, el conocimiento y el talento humanos).

La empresa es un fenómeno social complejo estudiado por diferentes profesiones desde sus puntos de vista unilaterales. Para un abogado, la empresa es el conjunto de contratos que describen obligaciones y derechos. Para un sociólogo, es un grupo de personas. Para un ingeniero, es un conjunto de edificios y máquinas. Para el administrador, la empresa es el mecanismo para producir valor.

Históricamente, las empresas cambian de acuerdo con la sociedad. Se puede pensar que la primera forma de organización productiva fue el *oikos*, que garantizaba la autosuficiencia de las familias.

Los avances en el transporte, las comunicaciones y la seguridad hicieron posible que la unidad productiva autosuficiente saliera al mercado. A su vez, esto permitió practicar la división del trabajo, lo que incrementó la productividad y el valor que las empresas ofrecieron al cliente. Se generalizaron organizaciones tipo red en las cuales el gerente compraba insumos y subcontrataba la fabricación del producto con artesanos que trabajaban en sus propios talleres. La empresa podía emplear a centenares de personas, pero sus instalaciones no eran impresionantes. En el sistema preindustrial, el gerente no necesitaba organizar ni dirigir y se limitaba a contar las unidades, verificar su calidad y pagar.

La Revolución Industrial profundizó la división del trabajo y permitió organizar la producción masiva de tipo fabril, en la que se necesitaba de la administración para coordinar las actividades.

El periodo moderno, que a veces llaman posindustrial, presenta algunas diferencias respecto a la época industrial. Durante toda la historia humana las personas lucharon por su supervivencia contra la naturaleza, cuyas fuerzas eran incomparablemente mayores que las que podían desarrollar los seres humanos. En el periodo posindustrial, la sociedad humana adquirió las características de una fuerza geológica, porque puede modificar el clima, la forma de la superficie de la tierra, eliminar algunas especies y producir otras.

El desarrollo de la tecnología de información y comunicaciones (TIC) y el abaratamiento del transporte condujeron a una mayor competencia y cooperación entre las empresas a escala global. El crecimiento del mercado generó mayor división del trabajo. Si hace 100 años la profesión de médico era unidimensional, hoy existen más de 100 especialidades médicas. El resultado de esta profundización de la división del trabajo es que ninguna empresa puede abarcar toda la cadena de valor bajo su propio techo y se ve obligada a acudir al outsourcing (subcontratación) y a alianzas. Esta circunstancia puede verse como un inconveniente y como una oportunidad.

Las mejoras en las TIC y el transporte, y la división del trabajo que se profundiza, colocaron en el centro de la atención las formas de gobierno de las transacciones. La forma clásica es el mercado, que las coordina por medio del mecanismo de precios. Cuando el mercado falla, los actores crean la organización. Las dos formas básicas dieron origen a una variedad de alianzas estratégicas.

A pesar de los cambios, numerosos rasgos de las empresas perduran a través de la historia. Las empresas elaboran **productos** (bienes tangibles) y suministran **servicios** (bienes intangibles), obtienen **ingresos** que deben cubrir los **costos**, que son los gastos en que incurre la empresa para producir y vender sus productos y servicios. Las **ganancias**, o **utilidades**, es lo que queda para la empresa después de cubrir sus costos.

No todas las organizaciones luchan por obtener utilidades. **Organizaciones sin fines de lucro**, como iglesias, universidades, hospitales, organizaciones no gubernamentales (ONG), etc., no se plantean obtener utilidades y están obligadas a reinvertirlas. Por su parte, las empresas propiedad del Estado no persiguen por lo general el objetivo de la obtención de utilidades, sino que se enfocan en suministrar un servicio. Sin embargo, toda organización debe ser eficiente y eficaz como una buena empresa, esto es, mediante la combinación de los factores productivos.

La persona que combina de manera adecuada estos recursos y crea nuevos productos, servicios y procesos productivos es el **empresario schumpeteriano**. La que garantiza la marcha normal del negocio ya existente es el administrador o gerente. Los **administradores de primera línea** se encuentran en el nivel inferior de la jerarquía y dirigen el trabajo de los empleados no gerenciales, que se ocupan directamente de la producción. Los **gerentes medios** dirigen el trabajo de los administradores de primera línea. La **alta gerencia** es la dirección o jefatura de la organización (*chief executive officer, CEO*).

## EJERCICIO 1 Eficiencia y eficacia en los resultados del semestre

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para evaluar el desempeño utilizando los conceptos de eficiencia y eficacia (efectividad). Para resolverlo, se le sugiere revisar un libro de introducción a la administración.

### Situación

Mi hermana y yo estudiamos administración en una prestigiosa universidad. Nuestros padres pagan nuestras matrículas. En la negociación con ellos se estableció que yo me dedicaría de tiempo completo al estudio y tomaría 20 créditos, la máxima cantidad permitida por la universidad. Se decidió que mi hermana ayudaría en el negocio familiar, por lo cual sólo tomaría 17 créditos. En ambos casos, el precio de la matrícula es igual.

Al finalizar el semestre, yo perdí una materia y aprobé 17 créditos, misma cantidad que mi hermana. En la reunión familiar mi padre me criticó y comparó desfavorablemente mi desempeño con el de mi hermana. Dijo que ella utilizó de manera más eficiente que yo el dinero de la matrícula para los estudios. También afirmó que ella fue más efectiva que yo. No tengo argumentos para justificar la pérdida de una materia. Sin embargo, me parece que mi padre utilizó de manera poco rigurosa los conceptos de eficacia y eficiencia, y por ese lado puedo defenderme.

### Actividad

Ayúdenme a demostrar que la afirmación de mi padre no fue del todo correcta. De paso podría salvar mi reputación y demostrar a todos que sé utilizar de manera adecuada los conceptos de eficacia y eficiencia.

## EJERCICIO 2 Habilidades gerenciales de un oncólogo

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es simular una situación real para construir y utilizar el concepto de habilidades gerenciales. Para resolverlo, es deseable revisar un libro de introducción a la administración.

### Situación

Soy médico, especializado en oncología clínica. Mis superiores están satisfechos con mi trabajo, y existe la posibilidad de que me promuevan. Dentro de un año quedará vacante el puesto de director del Departamento de Oncología de nuestro hos-

pital, cuyas funciones consisten en coordinar el trabajo de tres oncólogos, atender personalmente a los usuarios, orientar y liderar el proceso de investigación científica sobre el cáncer, y asegurar la docencia para los estudiantes del pregrado en medicina y de las especializaciones en oncología, porque nuestro hospital es universitario. Dirigir nuestro departamento es un reto, porque abarca una gama de tecnologías modernas en rápida evolución. Además, en él trabajan cuatro oncólogos, especializados en oncología clínica, radioterapia, rehabilitación y cuidado paliativo.

El probable ascenso o promoción no es inmediato. Dentro de un año el consejo directivo convocará a un concurso y decidirá a quién nombra entre varios candidatos. Tengo el tiempo para prepararme para participar en el concurso. Además del pregrado de medicina, cuento con la especialización en oncología clínica. ¿Qué otro posgrado

podría estudiar para impresionar a los miembros del consejo directivo y de esta manera asegurar mi nombramiento?

Por fortuna, nuestro hospital pertenece a la universidad, que ofrece toda clase de posgrados, empezando por diferentes especializaciones en oncología y ciencias naturales, como química, física, biología; ciencias exactas, como las matemáticas; ciencias humanas, y sociales, como psicología, antropología, historia, filosofía, economía y contabilidad. Además, se pueden tomar cursos de arte, literatura, música, teatro y cine.

### Actividad

Aconséjenme qué posgrado debo estudiar para mejorar mi currículo u hoja de vida y ganar el nombramiento como director del Departamento de Oncología.

## LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Desde la antigüedad, la **división del trabajo** se identificó como la fuente principal de la productividad. La división del trabajo es la separación de los procesos laborales en tareas pequeñas y repetidas necesarias para completar un producto o un servicio. La división del trabajo fue entendida y aplicada en las civilizaciones antiguas. De acuerdo con Jenofonte (431-355 A.C.), Sócrates la recomendaba para incrementar la calidad y la productividad del trabajo. De manera sistemática, este concepto fue analizado por Adam Smith (1723-1790) en su libro *La riqueza de las naciones*.

Adam Smith ilustra las bondades de la división del trabajo en el ejemplo de una fábrica de alfileres:

Un obrero que no haya sido adiestrado en esa clase de tarea... y que no esté acostumbrado a manejar la maquinaria... por más que trabaje, apenas podría hacer un alfiler al día, y desde luego no podría confeccionar más de veinte. Pero dada la manera como se practica hoy día la fabricación de alfileres, no sólo la fabricación misma, constituye un oficio aparte, sino que está dividida en varios ramos, la mayor parte de los cuales también constituyen otros tantos oficios distintos. Un obrero estira el alambre, otro lo endereza, un tercero lo va cortando en trozos iguales, un cuarto hace la punta, un quinto está ocupado en limar el extremo donde se va a colocar la cabeza; a su vez, la confección de la cabeza requiere de dos o tres operaciones distintas: fijarla es un trabajo especial, esmaltar los alfileres, otro, y aún es un oficio distinto colocarlos en el papel. En fin, el importante trabajo de hacer un alfiler queda dividido de esta manera en unas dieciocho operaciones distintas, las cuales son desempeñadas en algunas fábricas por otros tantos obreros diferentes, aunque en otras un solo hombre desempeña a veces dos o tres operaciones.

Según Smith, la división del trabajo incrementa la productividad por las siguientes razones:

La  
división  
del trabajo  
crea valor  
porque  
permite...

repetir una operación, lo que conduce a un mejor desempeño. Como una operación simple se puede repetir más que una operación compleja, la división del trabajo resulta productiva.

ahorrar el tiempo que se pierde en cambiar de una tarea a otra, lo que reduce los costos totales. "Es imposible pasar con mucha rapidez de una labor a otra, cuando la segunda se realiza en un sitio distinto y con instrumentos completamente diferentes. Un tejedor rural, que al mismo tiempo cultiva una pequeña granja, no podrá por menos de perder mucho tiempo al pasar del telar al campo y del campo al telar, perdería demasiado tiempo. Cuando las dos labores se pueden efectuar en el mismo lugar, indiscutiblemente se perderá menos tiempo; pero la pérdida, aun en este caso, es considerable. No existe hombre que no haga una pausa, por pequeña que sea, al pasar la mano de una ocupación a otra". (Smith, 1776, 1994) (capítulo 1)

automatizar la operación. "...la invención de las máquinas que facilitan y abrevian la tarea parece tener su origen en la propia división del trabajo. El hombre adquiere una mayor aptitud para descubrir los métodos idóneos y expeditos, a fin de alcanzar un propósito, cuando tiene puesta toda su atención en un objeto... En las primeras máquinas de vapor había un joven ocupado, de manera constante, en abrir y cerrar alternativamente la comunicación entre la caldera y el cilindro, a medida que subía o bajaba el pistón. Uno de esos jóvenes, deseoso de jugar con sus camaradas, observó que atando una cuerda en la manivela de la válvula, que abría esa comunicación con la otra parte de la máquina, aquella podía abrirse y cerrarse automáticamente, dejándole en libertad de divertirse con sus compañeros de juegos. Así, uno de los mayores adelantos que ha experimentado ese tipo de máquinas desde que se inventó, se debe a un joven ansioso de economizar su esfuerzo". (Smith, 1776, 1994, capítulo 1).

¿Cuáles son, según Smith, los factores que limitan la división del trabajo? En su obra, sostiene su famosa tesis de que la división del trabajo está limitada por el grado de desarrollo del mercado, lo que significa que no tiene límites. El fabricante se especializará en un cada vez más reducido número de operaciones, siempre y cuando exista suficiente demanda para su arte.

La investigación reveló otros factores limitantes. La monotonía del trabajo y el distanciamiento entre el trabajador y los clientes finales son los factores que reducen la motivación y estimulan la alienación, y que representan el lado oscuro de la división del trabajo.

### EJERCICIO 3 División del trabajo en *Ciropedia*. *Educación de Ciro*, de Jenofonte

#### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar el concepto de división del trabajo, en particular la idea de los límites de la misma. El ejercicio ayuda a involucrar al alumno en la discusión de esta perspectiva y facilita su asimilación asociándola con una obra literaria clásica de la antigua Grecia. Como guía conceptual para resolver el ejercicio, puede ser útil releer el primer capítulo de *La riqueza de las naciones*, de Adam Smith. El ejercicio está adaptado de Giacomo Tozzi (1968).

#### Situación

Soy alcalde de un pequeño pueblo en el reino persa, cerca de la ciudad capital. Tengo un problema: nuestros artesanos no son capaces de elaborar

productos de alta calidad. Por ejemplo, tenemos una panadería para todo el pueblo y es de calidad regular. Hasta el año pasado funcionaba otra, pero se vio obligada a cerrar a causa de las bajas ventas. Cuando uno va a la capital, encuentra una variedad sorprendente de panes de todas las formas y sabores, pasteles elaborados de masa de hojaldre, de levadura, tipo bizcocho, galletas y tortas de todos los rellenos y diseños posibles. En cambio, nuestro panadero no es capaz de producir ni la gama de productos, ni la calidad metropolitana. Una galleta, elaborada en la capital, es más rica y refinada que la misma galleta que elabora nuestro panadero. Ésta no sabe mal, pero su sabor es simple y su diseño pobre, comparada con la capitalina. Entiendo que, en nuestro pueblo, la va-

riedad de productos es menor, porque la población es pequeña, pero no comprendo por qué nuestra calidad también es inferior.

Hice lo que pude para mejorar la calidad de nuestros productos de panadería y pastelería. Enviamos al panadero a un curso de capacitación en la capital; le conseguí una pasantía en la pastelería del palacio real; le prestamos dinero para comprar los más modernos utensilios de cocina; garanticé los suministros de harina y otros insumos de la más

alta calidad, le regalé una biblioteca de cocina, pero no sirvió para nada. Es realmente sorprendente. Nuestro panadero tiene una excelente trayectoria profesional y sabe hacer de todo. Cada día le toca preparar varios tipos de pan, bizcochos, galletas, pasteles y tortas.

### Actividad

¿Pueden ayudarme a encontrar la causa de este problema?



## EJERCICIO 4 División del trabajo entre un artista y un orfebre en Benvenuto Cellini

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es invitar a reflexionar sobre las ventajas y limitaciones de la división del trabajo. Además, permite asimilar este concepto sin necesidad de memorizar las definiciones y fomenta la curiosidad hacia los temas artísticos e históricos. Como guía conceptual para resolver el ejercicio, puede ser útil leer el primer capítulo de *La riqueza de las naciones*, de Adam Smith. El ejercicio está adaptado de Benvenuto Cellini (2007), famoso artista y orfebre italiano del Renacimiento.

### Situación

Cuenta Cellini que en una oportunidad el Papa lo llamó para invitarlo a participar en un concurso para diseñar una joya única: un broche redondo de oro con Dios Padre en medio relieve y un gran diamante rodeado de otras piedras preciosas. Cellini, quien además de orfebre era un excelente dibujante, aceptó participar y se puso a trabajar sobre el modelo de la joya. Además, en el concurso participaban varios artistas famosos que no eran orfebres.

El día del concurso llegó, y en el Vaticano se presentaron ante el Papa diferentes diseños de la joya. Dice Cellini:

Como los dibujantes, ajenos al arte de la orfebrería, ignoran la técnica de colocación de piedras preciosas... todos ellos habían colocado aquel maravilloso diamante en medio del pecho de Dios Padre. Al Papa, que era hombre de exquisito ingenio, viendo tales cosas, no terminaban de gustarle y, cuando vio 10

dibujos, tiró los demás al suelo y, dirigiéndose a mí, dijo:

—Enseña un poco tu modelo, Benvenuto, para ver si has cometido el mismo error que los otros.

El modelo de Cellini le gustó al Papa, quien mandó traer 500 ducados de oro para ser utilizados en su confección.

Continúa Cellini:

Mientras esperábamos el dinero, el Papa examinaba de nuevo y con más calma la bella forma en que había acomodado el diamante con la figura de Dios Padre. El elemento se había colocado justo en medio de la obra y sobre el diamante había instalado a Dios Padre sentado de una manera desenvuelta que daba una bellísima armonía a la obra y no ocultaba en lo más mínimo la piedra preciosa: alzando la mano derecha, daba la bendición. Bajo el diamante había colocado a tres niñitos que lo sostenían con los brazos en alto. Uno de los niños, el del medio, estaba tallado en alto relieve, los otros dos, en medio relieve... La obra estaba hecha de estuco blanco sobre piedra negra (cap. XLIV). En un momento de su relato, Cellini asienta: "El orfebre, cuando aparece una figura en su joya, necesita saber dibujar; de lo contrario, no hará cosa buena" (cap. XLIV).

Al parecer, Cellini critica la división del trabajo entre el artista que diseña la joya y el orfebre

que la fabrica. Además, propone la figura integral de artista-orfebre. Conocemos la importancia de la división del trabajo en la actividad económica.

### Pregunta

¿Cómo se puede explicar esta posición de Cellini?

## LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA DE FREDERICK W. TAYLOR

Frederick W. Taylor (1856-1915) es famoso porque fue quien inició el estudio sistemático del trabajo para encontrar la mejor manera de realizarlo. Este ingeniero estadounidense nació en una familia de cuáqueros, fundamentalistas protestantes para los cuales el trabajo constituía el sentido de la vida. En su libro *Principios de la administración científica* (1911, 1979) enumera los defectos de la administración preindustrial: la holgazanería sistemática de los empleados y su ignorancia de los estándares realistas de productividad así como técnicas de trabajo no estandarizadas. De este panorama surgió la inquietud de Taylor por implementar la organización racional del trabajo y la administración científica, con el fin de poder pagar altos salarios y, simultáneamente, mantener costos unitarios bajos.

La organización racional del trabajo se fundamenta en el **estudio de tiempos y movimientos** que consiste en dividir el trabajo en una serie de movimientos elementales, eliminar los movimientos inútiles, simplificar los movimientos útiles y determinar el tiempo estándar que un empleado promedio debe utilizar para cumplir cierta tarea.

**Diseño de puestos y tareas.** La tarea es la unidad mínima de trabajo. El puesto es el conjunto de tareas, ejecutadas de manera cíclica y repetitiva. La preocupación de Taylor fue diseñar puestos sencillos para poder contratar personas no especializadas y ahorrar en los salarios.

De acuerdo con Taylor, la persona es un *homo economicus*, es decir, está motivada por el dinero. Los individuos no buscan el trabajo porque les guste trabajar, sino como medio de ganarse la vida. También amplió el uso de los incentivos materiales: relacionó el pago con la productividad, promovió el pago por pieza (o a destajo) y otorgaba premios cuando el empleado superaba un estándar de productividad predeterminado.

La estandarización de los métodos y procesos de trabajo es un elemento fundamental, porque permite obtener la uniformidad en los insumos, procesos, productos y, además, reducir los costos. Taylor era un firme defensor de la división del trabajo y compartía la idea de Adam Smith de que el único límite de ella es el tamaño del mercado.

Otra de las innovaciones que propuso Taylor es la de la **supervisión funcional**. Así como, según su enfoque, el trabajador está especializado en una operación, también debe estarlo el supervisor, por lo cual deben existir varios supervisores especializados por área, con autoridad funcional, es decir, relativa a su campo técnico. Según esta perspectiva, los empleados reciben orientación y órdenes de varios supervisores, con base en la tarea que ejecutan en cada momento.

Un aporte importante de Taylor consiste en los **Cuatro principios de la administración científica**:

1. **Ciencia del puesto de trabajo.** El administrador debe estudiar el trabajo y desarrollar métodos científicos para llevarlo a cabo, con el objetivo de sustituir la improvisación de los empleados
2. **Selección científica de los empleados y su entrenamiento con base en el método científico de trabajo,** previamente desarrollado por el administrador.

3. El administrador debe acompañar, controlar y cooperar con el empleado para lograr un alto desempeño.
4. El administrador debe dividir el trabajo entre el empleado y la administración, de tal manera que aquél se limite a ejecutar, y ésta se encargue de planear, coordinar y controlar.

Taylor propuso un sistema de control basado en las excepciones. Lo rutinario, lo que ocurre dentro de los estándares establecidos no debe ocupar la atención del administrador, quien debe concentrarse en los aspectos no de rutina, es decir, en las excepciones. La carga principal del control recae sobre el sistema de incentivos para la producción.

Además, realizó varios experimentos que parecen confirmar sus principios. Los más famosos fueron la optimización de carga de lingotes de hierro en el ferrocarril y de carga de arena con palas. El primero provoca dudas sobre la metodología que aplicó y los resultados que reportó (Wrege & Hodgetts, 2000). El sistema taylorista fue parodiado por Chaplin en la película *Tiempos modernos*. A pesar de las críticas, la administración científica se utiliza en los sectores industriales relativamente aislados del entorno. Taylor conceptualiza la organización como un sistema cerrado, por lo que no es fácil aplicar su doctrina en organizaciones expuestas al cambio del entorno.

Entre otros promotores de la administración científica, se encuentra Frank Gilbreth (1868-1924) quien, al lado de su esposa Lilian Evelyn Möller, se dedicó al estudio de tiempos y movimientos en la albañilería. Como parte de sus investigaciones, filmaron y cronometraron los movimientos de los trabajadores, a fin de estudiarlos y optimizarlos. Los Gilbreth desarrollaron un sistema de clasificación de los movimientos de las manos que llamaron *therblig* (Gilbreth escrito al revés).

Henry L. Gantt (1861-1919) se hizo famoso como inventor del diagrama que lleva su nombre (vea el capítulo 2 sobre Planeación).

## EJERCICIO 5 Estudio de tiempos y movimientos en el hospital

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar el estudio de tiempos y movimientos. Como guía conceptual puede ser útil revisar un libro de introducción a la administración.

### Situación

Soy gerente de un hospital y tengo una inquietud: Quisiera saber cuál es el estándar de productividad de un médico. No pienso exigirles lo imposible, pero tampoco quiero que el personal trabaje por debajo de sus posibilidades.

El trabajo del médico consiste en atender a los usuarios de los servicios que provee esta institución. ¿Cuántos usuarios puede atender un médico general durante una jornada de trabajo? Los pacientes vienen con diferentes problemas e inquietudes, por lo cual una cita puede demorar más que la otra.

Establecer la cantidad óptima de las citas es una tarea formidable. Pero hay una tarea aún mayor. Además de atender a los usuarios, los médicos realizan otra serie de actividades. Entiendo que no pueden permanecer las ocho horas diarias en contacto ininterrumpido con los usuarios. Sin embargo, detecto muchas actividades que restan tiempo a su trabajo principal y disminuyen nuestra productividad. Obviamente, el médico no puede atender a nadie mientras acude al baño o a la cafetería, espera que hagan el aseo en el consultorio entre las visitas, solicita las historias clínicas, atiende las juntas, lee la literatura especializada para actualizarse, espera al siguiente usuario, porque la cita correspondiente no se asignó o no se atendió, navega en Internet, discute por teléfono algunos temas ajenos al trabajo, o simplemente está ausente del consultorio sin una justificación clara.

## Actividad

Entiendo que Taylor sentó las bases para estudiar y optimizar el proceso de trabajo, pero no sé cómo

aplicar de manera concreta su método a mi situación. ¿Me pueden orientar? Creo que puede ser útil el mapa conceptual que se presenta en la figura 2.

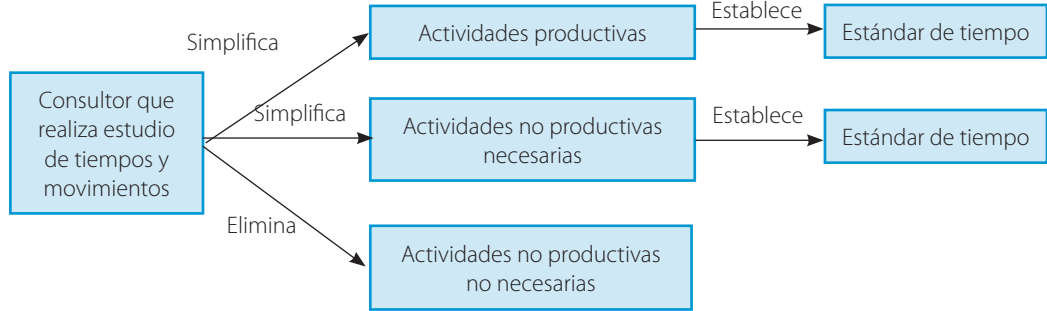


Figura 2. MAPA CONCEPTUAL DEL PROCESO DE ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS

## EJERCICIO 6 Administración científica en la fabricación de aviones de Nikolái Zhukovski

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar los principios de la administración científica. Como guía conceptual puede ser útil revisar un libro de introducción a la administración. El ejercicio está adaptado de Kerber (1996).

### Situación

Soy Nikolái Zhukovski, fundador (en 1904) y director del Instituto Aerodinámico de Kachino, cerca de Moscú, primer centro científico en el mundo dedicado a la navegación aérea. El primer avión fue construido en 1903 en Estados Unidos por los hermanos Wright. Cuando empezó la Primera Guerra Mundial, el gobierno ruso me encargó la supervisión de las fábricas de aviones militares.

Mi contacto con los fabricantes de aviones me convenció de que la construcción de aeronaves es más arte que ciencia. Para construirlas, se elabora el marco de madera, el cual se cubre con tela, se coloca el motor que hace girar el ventilador y luego se instala un sistema elemental de dirección en la cabina del piloto. El fabricante se guía por su intuición cuando decide usar cierta madera, motor o tipo de tela. ¿A qué altura podrá ascender el aparato, qué carga útil podrá llevar, a qué distancia y con qué velocidad? Nada de esto se sabe

antes de sacar el nuevo avión del taller y ensayar bajo condiciones operativas. La nave debe ser lo suficientemente liviana como para que pueda volar, pero no demasiado, porque perderá resistencia y se desplomará. El motor debe ser lo suficientemente potente para alcanzar cierta velocidad, pero no demasiado potente, porque cuando lo son pesan más, lo que reduce la velocidad. Sabemos que las alas son el elemento que mantiene al avión en el aire, pero su configuración y la superficie son asuntos reservados al gusto y la intuición del maestro que lo fabrica. Como consecuencia, todos los aviones fabricados en el mismo taller son diferentes. Su confiabilidad es baja: uno de cada dos aviones que despegan sufre un accidente.

Nuestro ejército necesita aviones confiables, con buenas características aerodinámicas y desempeño predecible.

### Actividad

1. ¿Qué debo hacer?
2. Acabo de leer *Principios de administración científica*, de Frederick W. Taylor, y quisiera aplicar dichos principios a la fabricación de aviones. ¿Pueden ayudarme a identificar cuáles principios son aplicables en mi caso y cómo tengo que proceder?



## EJERCICIO 7 Principios de Taylor en un viñedo en Jerez

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es simular una situación realista en la industria vitivinícola para aplicar en ella los principios de la administración científica de Taylor. El ejercicio está adaptado de Simpson (2011).

### Situación

Soy gerente de un viñedo cerca de Jerez, España, al final del siglo XIX. Nuestro viñedo es típico de la zona: es pequeño y familiar. Producimos poca uva y nosotros mismos nos encargamos de todo el proceso de fermentación y añejamiento en bodegas especiales. Entregamos a los distribuidores el vino preparado en barriles.

Hoy es domingo y estoy en casa, pero las tareas de la fábrica no me dejan descansar. Trato de formular algunas ideas para elaborar el plan estratégico del viñedo para los próximos diez años. Por supuesto que mi familia no me deja en paz. Acaba de entrar mi hijo y me pidió ayuda en una tarea de física. Él no entiende la diferencia entre la masa y el peso, y dediqué un buen rato a explicarle los dos conceptos. Luego me interrumpió mi hija que necesitaba elaborar una presentación sobre un investigador que se llama Louis Pasteur, que en estos momentos estudia el proceso de fermentación con la levadura.

Terminé con la presentación de mi hija y ahora trataré de concentrarme en mis asuntos. La vitivinicultura es un buen negocio, pero tiene algunas facetas que me gustaría mejorar. El problema

central es la calidad variable del vino. Dos viñedos vecinos no producen vino de igual calidad. Un mismo viñedo no es capaz de mantener la calidad constante luego de varias cosechas. Más aún, dentro del mismo viñedo, varios lotes de uva producen vino de diferente calidad. Esta variabilidad es indeseable, porque se refleja en los precios e impide construir una marca propia del viñedo, pero no se conocen ni sus orígenes ni cómo controlarla.

El proceso de producción del vino comienza con una indicación que no comprendo, pero sigo al pie de la letra: la uva se recolecta temprano antes de salir el sol. Puede parecer más romántico que práctico, pero esta regla funciona y, si me aparto de ella, el vino será de baja calidad.

Una vez recolectada la uva, se tritura y se deja fermentar durante unos días en recipientes especiales. El enólogo define el tiempo de fermentación con base en su experiencia, olfato, tipo de uva y otras características. Pero ni siquiera sus mejores esfuerzos garantizan la calidad del producto. El contenido de alcohol, azúcar, ácido, ni hablar de otros atributos del vino menos tangibles, como cuerpo y aroma, dependen sólo Dios sabe de qué.

Estoy al tanto de las publicaciones sobre administración científica.

### Pregunta

¿Puedo aplicar los principios de Taylor para mejorar y estabilizar la calidad de vino de nuestro viñedo?



## EJERCICIO 8 Mejora de procesos en un viñedo en California

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es simular una situación que permita desarrollar habilidades para optimizar los procesos productivos. El fundamento conceptual para optimizarlos se basa en la administración científica de Frederick W. Taylor. Si bien

este autor no utilizó el término procesos, su teoría, y especialmente el método de tiempos y movimientos, apuntan en esa dirección. Para tener una orientación conceptual es útil revisar un libro de introducción a la administración. El ejercicio está adaptado de W. Simpson (2011).

## Situación

Soy consultor de varios viñedos en California. Me llamó uno de mis clientes y me pidió que le ayudara a documentar los procesos para aplicar la norma ISO-9000. Es un viñedo pequeño y bien organizado. Ocupa un terreno favorable de forma cuadrada y plano, con una suave montaña de unos 50 metros de altura en su parte media. Esta curiosa topografía permite combinar dos variedades de uva: una, sembrada en la parte baja del lote, y otra en la montaña. La primera es muy productiva, tiene un alto contenido de azúcar y produce un vino común aceptable. La uva que crece en la parte alta es de baja productividad y contenido de azúcar, pero tiene un sabor delicado ligeramente ácido y produce un vino sofisticado.

Una vez recolectada, la uva se carga en un carro y se lleva a la prensa trituradora ubicada en la parte central del lote al pie de la montaña. Allí se tritura, y la masa triturada, que se llama mosto, se bombea a los tanques de fermentación ubicados al lado en un edificio fresco y ventilado

para controlar su temperatura durante el proceso de fermentación. Una vez fermentado, el mosto se filtra y se bombea a las barricas de añejamiento ubicadas en un sótano al lado de la fermentadora. Una vez añejado, el vino es analizado por el enólogo, se mezcla para garantizar su homogeneidad y se bombea al taller contiguo para embotellar y entregar al distribuidor.

Todos los episodios de bombeo se realizan por tubos de acero inoxidable, con bombas especiales de alta precisión fabricadas totalmente en dicho metal, lo cual evita el contacto del mosto y del vino con el hierro y otros elementos que pueden alterar sus propiedades. Sin embargo, el enólogo se queja de que el bombeo perturba el líquido, pues afirma que altera la fermentación y el sabor del producto.

## Actividad

Mientras voy a trabajar, les pido que den un paseo por el viñedo para pensar cómo se pueden mejorar los procesos productivos.

## EJERCICIO 9 Variabilidad de la práctica médica

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar el primer principio de la administración científica, es decir, reconocer los límites de su aplicación. La situación permite involucrar a los alumnos en la discusión del principio mencionado. El ejercicio se basa en Cobos y otros (2010).

### Situación

Soy secretario de salud de una región autónoma de España. Nuestro sistema de salud es universal, financiado a través de impuestos. Cualquier ciudadano, independientemente de sus ingresos, tiene derecho a asistencia médica. Es un sistema equitativo y justo, pero no ofrece incentivos a los hospitales para reducir sus costos. El sistema funciona bien cuando nosotros, los secretarios regionales de salud, vigilamos a las instituciones que suministran los servicios hospitalarios.

El tema que me ocupa hoy son las cirugías de reemplazo de rodilla y cadera. Son procedimientos costosos que se demandan cada vez más a medida que la población envejece. Los reempla-

zos cuestan anualmente 511 millones de euros al sistema español de salud. Para mi sorpresa, en una investigación recientemente publicada encontré que 25% de todos los reemplazos en España son injustificados. Claro que para establecer si el reemplazo era o no justificado, los investigadores no preguntaban a los médicos ni a los pacientes, sino que aplicaban a estos últimos una encuesta con el objetivo de evaluar tres dimensiones de la enfermedad: dolor, rigidez y la capacidad de la articulación para cumplir su función. Los pacientes marcaban sus respuestas en una escala de cinco puntos tipo Likert. De acuerdo con los investigadores, el estado de salud de 25% de los pacientes no exigía el reemplazo.

No quiero decir que los médicos se equivocaron al recomendar el reemplazo ni propongo que sería una buena medida negar reemplazos a los pacientes, pues ello sería injusto y socialmente inviable. Sin embargo, se deben estandarizar las mejores prácticas. Por ahora, a pesar de que atienden a la misma población con las mismas enfermedades, nuestros médicos emplean

diferentes criterios para recomendar el reemplazo correspondiente.

Las mejores prácticas de reemplazo ya están identificadas y compiladas en guías médicas, que establecen que el principal criterio para recomendar el reemplazo es el dolor cuando se camina, se suben escaleras, al levantarse de la silla, así como el que se puede sentir en reposo.

A pesar de la existencia de las guías, la práctica médica varía de forma significativa. En la literatura existe evidencia de que los pacientes hombres, que presentan los mismos signos y síntomas que las mujeres, se operan con más frecuencia. Parece que ellos confían más en la habilidad del cirujano que estas últimas. También parece que las mujeres

prefieren soportar el dolor, pues temen ser una carga para sus familiares en caso de un mal resultado del reemplazo, eventualidad que nunca se puede excluir. Investigadores han detectado diferentes percepciones culturales del dolor con base en la región geográfica, características de la vivienda, tipo de trabajo, actividad física rutinaria de la persona, y diferencias entre médicos a la hora de evaluar el dolor que siente el paciente.

### Pregunta

Los resultados de las investigaciones son muy interesantes, pero no encuentro respuesta a mi pregunta: ¿Cómo se puede estandarizar la práctica médica de reemplazo de rodilla y cadera?

## TEORÍA CLÁSICA DE LA ADMINISTRACIÓN DE HENRY FAYOL

Henry Fayol (1841-1925), a diferencia de Taylor, vio transcurrir la mayor parte de su vida en los puestos directivos en la industria minera francesa. Su experiencia gerencial explica su óptica particular, pues observaba la organización desde arriba, como una estructura piramidal que incluía, mas no se limitaba, al departamento de producción. Es famoso por tres aportes a la teoría administrativa que planteó en su libro *Administración industrial y general* (1916, 1979). En un primer momento identificó las seis áreas funcionales de la empresa que figuran en el siguiente cuadro.

Función	Actividades que realiza
Técnica	Producción de bienes y servicios.
Comercial	Compra de insumos y venta de productos terminados.
Financiera	Búsqueda de financiamiento y de oportunidades de inversión.
Seguridad	Protección de bienes y personas que trabajan en la organización.
Contable	Registro de las transacciones, estudio de los costos y preparación de los informes que reflejan el estado de resultados y el balance general de la organización para la gerencia y las autoridades.
Administrativa. El proceso administrativo se practica en todas las áreas funcionales	Prever y planear: pronóstico del futuro, formulación de objetivos y elección de los medios necesarios para lograrlos.
	Organizar: crear el cuerpo material y social de la organización, distribuir el trabajo, establecer las tareas y las líneas de mando y comunicación.
	Mandar y dirigir: una vez constituido el cuerpo social hacerlo funcionar.
	Coordinar: armonizar actividades de entidades organizacionales. Actualmente esta función no figura aparte porque se considera que está implícita en las otras cuatro funciones.
	Controlar: verificar si las actividades se realizan y los resultados se logran según el plan.

La función administrativa no es privilegio exclusivo de la alta dirección, está distribuida de manera proporcional en toda la organización y se practica en todos los niveles y áreas funcionales. Proporcional significa que el personal que ocupa los niveles superiores de la jerarquía practica la función administrativa, más que el personal que se encuentra en los niveles inferiores de la cadena de mando.

Fayol introdujo la diferencia entre dos tipos de autoridad: **de línea** y **staff**, o asesoría. El jefe de línea tiene autoridad directa sobre las personas y recursos. Los órganos de staff tienen autoridad para asesorar, monitorear, consultar y planear actividades, pero no están facultados para ejercer el mando directo. Él pensó la organización como un sistema cerrado que no está en contacto con el entorno. Es característico que entre sus 14 principios de la administración no haya ninguno que indique al gerente la necesidad de estudiar el entorno y ajustarse al cambio.

Principio	Contenido	Aplicación actual
División del trabajo	El trabajo resulta más productivo si se divide en pequeños elementos repetitivos. Esta división puede ser horizontal (se divide entre personas en el mismo nivel jerárquico) y vertical (se divide entre jefe y subordinados).	Se aplica con cautela, porque el trabajo repetitivo se automatiza y el trabajador pretende realizar un trabajo interesante y complejo. Por otro lado, la reingeniería y el rediseño de organizaciones en torno a procesos cuestionan la rígida especialización del trabajador.
Autoridad y responsabilidad	El derecho de mandar es de dos tipos: de línea (jefe inmediato) y de staff, o de asesoría. La autoridad debe ser proporcional a la responsabilidad. De lo contrario, se generan abusos y desmotivación.	Se hace hincapié no en la autoridad del administrador sino en la participación y el empowerment del empleado y del equipo.
Disciplina	Acatamiento de las normas organizacionales.	La observancia de las normas se garantiza con el control. Como éste es costoso, la gerencia promueve la autodisciplina.
Unidad de mando	Cada empleado recibe órdenes de sólo un jefe.	Se aplica con restricciones debido a la creciente complejidad de los diseños organizacionales y la naturaleza multidisciplinaria del trabajo, que hacen necesario que los empleados reciban orientaciones de diferentes especialistas. Taylor anticipó esta situación cuando formuló su principio de la supervisión funcional.
Unidad de dirección	Debe existir un solo plan y un solo jefe para dirigir la serie de actividades encaminadas a un fin determinado.	Se aplica con restricciones. La creciente complejidad del diseño organizacional impide llevar a cabo este principio.
Subordinación de intereses particulares al interés general	Los empleados deben estar comprometidos con la organización y dispuestos a sacrificar sus intereses para lograr los objetivos organizacionales.	Se evita el lenguaje de sacrificio, porque se considera al empleado un valioso recurso que busca autorrealizarse en el trabajo.
Remuneración del personal	La remuneración debe ser razonable y motivante. No se debe pagar menos ni más de lo correcto.	Se trata de aplicar el pago basado en los resultados más que en la razonabilidad. Sin embargo, cuando la gerencia plantea el sistema de calidad total, aprendizaje organizacional e innovación, tiene que regresar al principio de razonabilidad de pagos para mantener la cooperación y la confianza.

Principio	Contenido	Aplicación actual
Centralización	La organización debe establecer un balance entre centralización y descentralización en la toma de decisiones. Las decisiones estratégicas debe tomarlas la alta gerencia, que delega las decisiones de menor trascendencia.	En un entorno dinámico, las decisiones no se toman en niveles predeterminados de la jerarquía, sino en los sitios donde se encuentra el conocimiento experto sobre el tema.
Cadena de mando, jerarquía, cadena escalar	Una organización es una estructura vertical que presenta una cadena de autoridad y de comunicación que desciende desde la alta gerencia hasta los niveles operativos inferiores. La comunicación horizontal se establece sólo si existe autorización de los jefes inmediatos.	Las organizaciones altas, con muchos niveles de mando, sufren más para adaptarse al cambio del entorno que las organizaciones planas. Además, la jerarquía organizacional no ayuda al empleado a ser autónomo y manifestar su iniciativa.
Orden	Cada cosa debe tener su lugar y encontrarse en el lugar correcto en el momento oportuno.	Este principio está vigente, lo que se refleja en el diseño de procesos organizacionales tipo justo a tiempo.
Equidad	El gerente debe ser justo con sus subordinados para ganar su lealtad.	Para ganar la lealtad de los empleados, la organización debe tomar en cuenta sus intereses y necesidades
Estabilidad de personal	Capacitar al personal es costoso, por lo cual la estabilidad es un objetivo deseable.	En el entorno dinámico en que operan, las organizaciones no pueden comprometerse a mantener la estabilidad de su personal. Sin embargo, ella es precondition para implantar la calidad total y la innovación.
Iniciativa	La organización necesita innovar. El personal directivo tiene la responsabilidad de generar e implementar nuevas ideas.	Se espera que todos los empleados tengan iniciativa, no sólo los gerentes.
Espíritu de equipo	La cohesión grupal y la lealtad a la organización son fundamentales para mantener alta la moral de los empleados.	El entorno dinámico no permite a la organización mantener estable su personal y obstaculiza generar espíritu de cuerpo.

Fuente: Elaborado con base en Rodrigues, 2001.



## EJERCICIO 10 Personal de línea y de staff en la gestión del talento humano en el hospital

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar el concepto de administradores de línea y de staff en las organizaciones. Como orientación conceptual puede ser útil revisar un libro de proceso administrativo.

### Situación

Soy gerente de un hospital. No estoy satisfecho con el proceso de administración del talento humano.

Me inquietan dos aspectos. Se puso de moda el outsourcing (o subcontratación) de personal. Nosotros no estamos en esa línea, no la entendemos ni mucho menos la manejamos. Alguien en el hospital debe tener autoridad y decidir si nuestros médicos, enfermeras y el personal de apoyo deben estar en la nómina como empleados o deben ser subcontratados con una agencia, una cooperativa o, quizá, trabajar por prestación de servicios. Alguien debe tener la responsabilidad del manejo integral de

los recursos humanos. Asimismo, como existe un departamento que concentra la compra de los insumos, tiene que existir una autoridad que debe decidir a quién contratar, qué contrato sigue vigente, cuál se rescinde, cuáles son los puestos requeridos, cuál es el perfil de los empleados necesarios para cubrir los puestos, etc. Actualmente, todos estos temas los manejan de manera simultánea todos los departamentos del hospital. A veces, los departamentos médicos, como Cirugía, Medicina interna, Cardiología, y los de apoyo, como Proveeduría y Marketing, seleccionan el personal que necesitan y simplemente pasan al Departamento de personal la hoja de vida para hacer el trámite legal de la contratación laboral. En estos casos, el Departamento de personal se limita al rol de tramitador, y no desempeña ningún rol estratégico. En otros, esos departamentos le delegan la búsqueda y selección de los candidatos. Incluso en esos casos el departamento operativo correspondiente tiene la última palabra. El proceso es lento, conflictivo y no siempre permite elegir al mejor candidato. Convoqué a esta junta para tratar este tema.

En la junta, los jefes de los diversos departamentos expresaron sus inquietudes:

—*Jefe del departamento de cirugía*: Los que conocemos las necesidades de los puestos y los perfiles adecuados somos nosotros, los departamentos operativos, que proporcionamos el servicio médico al usuario, y los departamentos que nos apoyan con los insumos, marketing o contabilidad. La autoridad de la selección y del nombramiento de los empleados debe estar descentralizada y pertenecer a cada uno de los departamentos operativos. No puedo imaginar con qué criterio el departamento de personal elegirá a un cirujano. Nosotros debemos crear el perfil deseable del empleado y seleccionar al candidato con base en el mismo.

—*Jefe del departamento de medicina interna*: Estoy de acuerdo con mi colega de Cirugía, pero

no soy tan radical. Los departamentos médicos no manejan las técnicas de reclutamiento, selección, entrevistas, ni tenemos el tiempo para realizar todo el proceso. Mucho menos entendemos los aspectos legales de la contratación laboral. Por eso, creo que si bien la responsabilidad del nombramiento debe recaer en cada uno de los departamentos operativos, el de Personal debe colaborar y asesorarnos en ese proceso.

—*Jefe del departamento de personal*: Nadie más que nosotros entiende de análisis de puestos, diseño de perfiles de los mismos, reclutamiento, selección, contratación, despidos, pensiones, cálculo de los salarios, vacaciones, etc. Actualmente somos meros asesores de los departamentos operativos. Si quieren, nos prestan atención. Y si no, actúan solos y nos envían las hojas de vida para el trámite legal. Es una práctica no técnica que genera resultados no óptimos. Después se produce el bajo desempeño, las fallas de la disciplina, despidos, conflictos y alta rotación del personal, lo que es costoso para el hospital. Nuestra propuesta es concentrar en el departamento de personal la autoridad para crear y modificar los cargos, nombrar y despedir personal, elegir la forma adecuada de la vinculación, con base en las órdenes y las políticas de la gerencia. El proceso de gestión del personal puede ser científico y darnos una ventaja competitiva. Podríamos elegir el personal adecuado para los departamentos operativos, así como el departamento de proveeduría les entrega los insumos adecuados.

—*Administrador del hospital*: Les pido a los presentes que preparen la siguiente tarea para la próxima junta: ayúdenme a decidir quién debe gestionar los recursos humanos y tener la autoridad para crear, modificar y eliminar puestos, contratar y despedir el personal, elegir la forma adecuada de la vinculación del personal (nómina, prestación de servicios, outsourcing con una empresa o cooperativa de trabajadores).

## EJERCICIO 11 Función administrativa y tres departamentos de la empresa

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es ilustrar la teoría de Henry Fayol (1979) acerca de las funciones de la

empresa. Como orientación conceptual puede ser útil revisar un libro de proceso administrativo.

## Situación

Tres hermanos crearon la empresa. Inicialmente no dividieron las funciones entre ellos y los tres hacían de todo. Cuando la empresa creció, esta superposición comenzó a causar fricciones entre ellos. Para eliminarlas, decidieron dividir el trabajo y distribuirlo con base en un criterio que establecerían con la ayuda de un asesor. Éste, guiándose por la teoría de Fayol, propuso crear tres departamentos que agruparían de la siguiente manera las seis funciones básicas de la empresa:

*Departamento 1:* abarcaría la función técnica (producción) y la función comercial (compra de insumos, venta del producto).

*Departamento 2:* incluiría la función financiera (búsqueda y gestión de los recursos financieros) y la función de seguridad (protección de los bienes y de las personas)

*Departamento 3:* ejercería la función contable (inventario, registro, informes financieros, costos) y la función administrativa (planeación, organización, coordinación, dirección y control).

Según el asesor, de esta manera se eliminaría la duplicación y cada jefe de departamento tendría competencia exclusiva sobre los temas asignados a él. Me invitaron a evaluar esta propuesta. ¿Qué podría comentar a los tres hermanos? Puede ser útil analizar el mapa conceptual que se presenta en la figura 3.

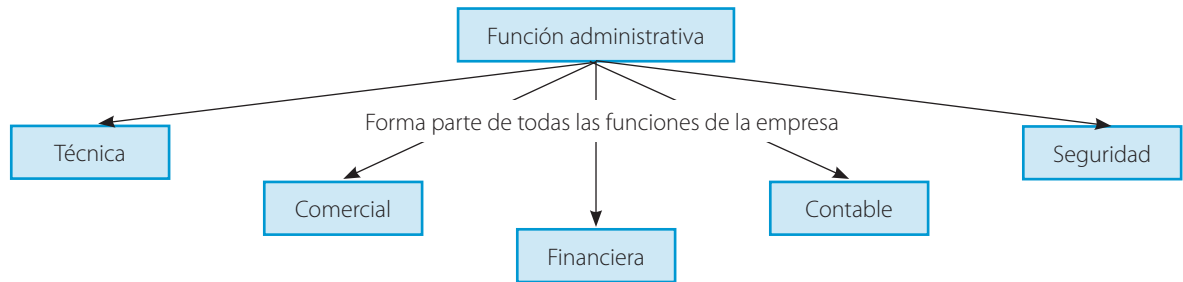


Figura 3. MAPA CONCEPTUAL DE LAS FUNCIONES DE LA EMPRESA SEGÚN FAYOL

## EJERCICIO 12 Comité de tumores en Charité

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar el concepto de staff (asesoría) de Henry Fayol (1979). Como orientación conceptual puede ser útil revisar un libro de proceso administrativo.

### Situación

Soy oncólogo clínico y me dedico al tratamiento del cáncer en el hospital Charité instalado en Berlín, es decir, soy el especialista que responde por el diagnóstico y tratamiento de las personas con cáncer. No lo hago solo. Para establecer el diagnóstico se necesitan diversos tipos de exámenes, como rayos X, resonancia nuclear magnética, tomografía por emisión de positrones, etc., para lo cual el pa-

ciente se dirige al departamento de Imagenología, donde lo atiende un radiólogo.

Una vez diagnosticado el cáncer, tengo que decidir qué tipo de tratamiento es el más adecuado para el caso. Se puede usar quimioterapia, cirugía, radioterapia o algún enfoque paliativo cuando el proceso es muy avanzado y, por lo tanto, imposible de curar. La quimioterapia la aplica el mismo oncólogo clínico, pero si se trata de cirugía derivamos al paciente al cirujano, y si se trata de radioterapia, al especialista en esta área.

El cáncer es una enfermedad compleja y mal entendida. Si bien existen protocolos para tratar diversos tipos de cáncer, la decisión de tratamiento (químico, radioterapia, cirugía o paliativo) depende de la experiencia e intuición del oncólogo. ¿Cuál

es la dosis óptima de fármacos en caso de quimioterapia? ¿Cuál es el volumen exacto de tejidos que hay que extraer en caso de cirugía? ¿Hasta dónde se extiende el tumor y los tejidos afectados en caso de que se decida realizar una cirugía? ¿Cuál es la posición exacta del tumor y volúmenes de tejidos que se deben extirpar y la intensidad de la dosis de radiación en caso de radioterapia? No exponer a la radiación todos los tejidos afectados puede significar el fracaso del tratamiento, mientras que exponer tejidos sanos puede dañar órganos vitales.

Cuando tengo dudas, acudo a mi jefe, el director del departamento de oncología clínica, pero sabemos más o menos lo mismo. Trabajo mucho

tiempo en Charité, tengo amigos y no tengo dificultad en solicitar una consulta informal de mi amigo radiólogo, cirujano o radioterapeuta para que me ayuden a tomar decisiones. Estos contactos no pueden estar basados en las relaciones personales, sino tener un fundamento formal, es decir, institucional.

## Actividad

Planteé este tema ante mi jefe y él me solicitó un reporte con las propuestas concretas acerca del mecanismo institucional y la autoridad que debe tener tal mecanismo, todo fundamentado en la teoría organizacional. ¿Pueden ayudarme?

## EJERCICIO 13 El rol de la enfermera y el principio de proporcionalidad

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar el principio de proporcionalidad de la función administrativa según Henry Fayol.

Como guía conceptual puede ser útil revisar un libro de proceso administrativo. El ejercicio se basa en Folkmann (Folkmann & Rankin, 2010).

### Situación

Soy enfermera y trabajo en el hospital. Mi función es preparar a los pacientes para las cirugías. Reporto a la jefatura de mi departamento y también sigo orientaciones de los cirujanos en cuanto a la preparación preoperatoria de pacientes. Por la noche estudio una maestría en administración de la salud y en ese curso me enteré de los aportes de Fayol a la teoría administrativa. Es interesante, pero tendré que preguntar al profesor sobre el principio de proporcionalidad en el desempeño de la función administrativa. Tengo dudas, porque no veo de qué manera un subordinado puede ejecutar esta función ni siquiera de manera limitada.

Estoy concluyendo mi turno de 24 horas. Mi última tarea es preparar a un paciente de apellido Jablowski. El procedimiento es rutinario y está claramente documentado por el cirujano que lo va a operar. La orden indica administrar antes de las 7:00 A.M. por vía intravenosa el antibiótico cefazolín, el cual sé que es un medicamento habitual en casos como el de Jablowski. Mientras preparo el equipo, veo su historia clínica y encuentro que

es alérgico a la penicilina. Por fortuna, la orden médica no incluye penicilina. Sin embargo, me surge la duda, porque recuerdo que existe cierta probabilidad de que la persona alérgica a la penicilina también tenga una reacción adversa al cefazolín. Ya son casi las 7:00 A.M., pero no puedo aplicarle al paciente la inyección sin estar segura. Por eso corro a la oficina de enfermería a consultar materiales sobre el uso de cefazolín en pacientes con alergia a penicilina. No encontré orientaciones explícitas, pero la enfermera que está de turno en la oficina confirma mis dudas: efectivamente, existe riesgo de reacción adversa. No queda documentado si la prescripción de cefazolín fue consultada con Jablowski o simplemente refleja la práctica rutinaria. Ya son las 7:20 A.M. y no sé qué hacer. El cirujano no contesta el teléfono.

### Preguntas

1. ¿Debo cumplir la orden escrita e inyectarle el cefazolín?
2. ¿O no hacerlo y esperar al médico que viene antes de las 8:00 A.M.? Claro que esto significa alterar el cronograma de trabajo de la sala de cirugía.
3. ¿Debo cambiar cefazolín por algún otro antibiótico?
4. ¿Qué debo hacer como empleada responsable, con base en el principio de proporcionalidad en la función administrativa de Fayol?

## EJERCICIO 14 Diseño de incentivos para implementar la calidad total

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es ilustrar la vigencia de los catorce principios de la administración de Henry Fayol y desarrollar habilidades para aplicar el principio de remuneración. Como guía conceptual puede ser útil revisar un libro de proceso administrativo. El ejercicio está basado en Galperin (Galperin & Lituchy, 1999)

### Situación

Soy gerente de una empresa mexicana de telecomunicaciones. Junto con nuestra casa matriz en Canadá, decidimos aplicar la estrategia de calidad total, por lo cual debo revisar los procesos y la estructura organizacional. Cuando reflexiono sobre nuestra organización, encuentro que el enfoque de Fayol, particularmente sus 14 principios de la administración, son muy útiles para entenderla. Existe una serie de coincidencias entre sus célebres principios y las condiciones para implementar la calidad total, identificadas en la literatura:

- Cada trabajador debe tener acceso a la información sobre su propio desempeño y calidad.
- La autoridad debe ser equivalente a la responsabilidad.
- La calidad total exige que todos los miembros de la organización participen en la mejora de procesos. Por eso se debe reconocer el aporte de personas, equipos y todo el personal y entregarle bonos cuando la organización logra buenos resultados.
- La organización debe desincentivar la rivalidad y estimular la cooperación entre los empleados.
- Los empleados deben sentirse seguros para atreverse a asumir el riesgo implícito en cualquier iniciativa de calidad.

- En la organización debe reinar el ambiente de justicia y confianza (Galperin & Lituchy, 1999).

Como ven, existen muchas coincidencias. Pero una cosa que no tengo clara son los incentivos. La calidad total exige compensar a los empleados por el éxito organizacional. En apariencia es un principio simple, pero al aplicarlo surgen preguntas. Por ejemplo, ¿se debe relacionar el bono con el resultado organizacional? En la empresa trabajan centenares de personas.

### Preguntas

1. ¿Cómo se puede hacer para cuantificar el aporte de cada una de ellas al éxito de la organización? Es imposible. ¿Será útil aplicar algún principio objetivo como la antigüedad o la posición jerárquica? ¿O entregarles un bono igual a todos?
2. ¿Se deben entregar bonos por el desempeño de un equipo de trabajo? En este caso será necesario evaluar el desempeño de los equipos, lo que no es fácil. Al mismo tiempo se simplifica la distribución, porque el propio equipo se encarga de entregar bonos a sus miembros.
3. ¿Se deben entregar bonos por el desempeño individual? Medir el desempeño individual no es fácil, pero es realista, porque se logra mediante administración por objetivos o pago por pieza.
4. ¿El bono debe ser grande o pequeño en relación con el salario? Si es pequeño, no generará envidia, pero tendrá un bajo efecto motivacional.

### Actividad

Ayúdenme a pensar sobre los incentivos con base en los principios de Fayol.

## ENFOQUE BUROCRÁTICO

Max Weber (1864-1920), con base en los estudios históricos, propuso la **teoría de la burocracia**. Este notable sociólogo alemán encontró que, a través de la historia, las organizaciones utilizaban tres tipos de autoridad o dominación.

Tipo de dominación	El dirigente fundamenta su autoridad sobre:
Carismática	Superioridad propia sobre los miembros de la organización. El dirigente carismático sabe más, ve más lejos y toma las mejores decisiones, por lo cual los subordinados respetan su autoridad.
Tradicional	Posición de superioridad heredada de sus antepasados. La tradición crea un orden que es respetado por los subordinados, quienes son aliados y le juran lealtad personal a su jefe.
Racional y legal con el aparato burocrático	Normas legales. La competencia del dirigente alcanza hasta donde la norma se lo permite.

La dominación racional y legal que se implementa a través del aparato burocrático se caracteriza por:

- **Carácter legal de las normas.** Las normas son exhaustivas, es decir, pretenden regular todo lo que ocurre dentro de la organización. Las reglas son legales, lo que significa que entregan a las personas la autoridad, el poder de la coacción y los medios coercitivos para imponer la disciplina.
- **Carácter formal de las comunicaciones.** Las normas y decisiones están formuladas y registradas por escrito para comprobar lo que se decidió y garantizar la interpretación unívoca de las normas.
- **Carácter racional y la división del trabajo.** La burocracia es racional, es decir, ajusta los medios que utiliza a los fines que pretende alcanzar. Se practica la división sistemática del trabajo. Cada empleado tiene un puesto específico, funciones, esfera de competencia y responsabilidad. Además, tiene establecida su capacidad de mando sobre los otros y los límites de su poder. Ningún empleado puede rebasar los límites de su poder e interferir en el área de competencia de otros empleados.
- **Carácter impersonal de las relaciones.** Todas las actividades, dentro del aparato burocrático, se realizan en términos de los puestos y las funciones, no de las personas involucradas. Las normas organizacionales se aplican de manera uniforme, sin tomar en cuenta las relaciones personales entre los empleados. El poder de éstos se deriva exclusivamente del puesto que ocupan, y de ninguna otra fuente. No importan la edad, el género, la experiencia, la cultura, la posición social, los medios económicos de que dispone cada uno de ellos. La obediencia se debe al puesto, y no a la persona que lo ocupa. La lealtad personal al jefe no tiene lugar en una organización burocrática. Las personas vienen y se van, mientras que los puestos perduran.
- **Jerarquía de autoridad.** Cada puesto está bajo el control y la supervisión del puesto superior. La autoridad es propia del puesto, y no del individuo que lo ocupa. El subordinado está protegido de la acción arbitraria del superior, porque ambos obedecen al mismo conjunto de normas mutuamente reconocido.
- **Rutinas y procedimientos estandarizados.** La burocracia establece las normas, estándares y procedimientos que regulan la conducta de cada empleado. La administración científica es la máxima expresión del espíritu racionalista de la burocracia. Los estándares de desempeño facilitan la evaluación del empleado.

- **Competencia técnica y meritocracia.** La selección y la promoción de los empleados se basan en el mérito, la competencia técnica y la capacidad, y no en las preferencias personales del jefe. Los criterios para evaluar a los empleados son formales y se aplican en toda la organización. Para conservar su carácter formal e impersonal, la burocracia implementa concursos, exámenes y exige títulos que acrediten competencia.
- **Especialización de la administración.** Organizaciones burocráticas practican la separación de propiedad y control. El propietario no debe ser el gerente de la organización, este puesto lo debe ocupar un administrador profesional que percibe un salario, que debe estar separado de los ingresos de la organización que maneja. Los empleados son asalariados. El salario es su fuente principal de ingresos porque no reciben ningún tipo de pagos de los clientes. Las organizaciones burocráticas se caracterizan por la profesionalización. Sus empleados son especialistas para los cuales su puesto es su única ocupación. El mandato del empleado es por tiempo indefinido, lo que no significa que el puesto sea vitalicio. Desarrolla su carrera dentro de la organización y puede ser promovido en la medida que demuestre sus méritos. Es fiel a la organización y se identifica con sus objetivos.

Como resultado, organizaciones burocráticas se caracterizan por la previsibilidad de su comportamiento, lo que es importante para tener éxito en la economía capitalista.

El contraste entre la racionalidad, por un lado, y la inflexibilidad, lentitud, apego a la rutina, por el otro, motivó a representar de manera humorista la burocracia. Ciryd Northcate Parkinson, al observar la burocracia pública inglesa, propuso que el trabajo se extiende hasta ocupar todo el tiempo disponible y que todo jefe trata de aumentar sus subordinados y reducir los rivales (Parkinson, 1957, 1974). Lawrence Peter propuso que, como las personas competentes son promovidas al siguiente nivel jerárquico, se puede pensar que todo empleado tiende a ascender hasta alcanzar su nivel de incompetencia (Lawrence Peter, 1969, 1976).

## EJERCICIO 15 Proprietario-gerente y la burocracia de Weber

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para analizar la situación organizacional desde la óptica de la teoría burocrática de Max Weber. Como en los ejercicios anteriores, puede ser útil revisar un libro de introducción a la administración y Weber (2004).

### Situación

Soy propietario y gerente de una pequeña empresa. Para que adquiera un carácter moderno y manejarla como una burocracia weberiana, implanté un sistema de contratación y promoción exclusivamente meritocráticos. Estructuré un sistema de normas, reglas y procedimientos escritos que

ayuda a restringir la arbitrariedad de los gerentes y la discrecionalidad de los empleados. Todas las comunicaciones se realizan por escrito. Existe la especialización y la división del trabajo. En la empresa trabajan familiares del director, pero no tienen ningún privilegio. El director mantiene una relación impersonal con ellos, igual que con los demás empleados. Ser familiar de él no otorga el derecho de intervenir en las decisiones. Existe una jerarquía claramente establecida, y cada puesto obedece a su superior inmediato.

### Pregunta

¿Qué falta para que mi empresa sea verdaderamente weberiana?

## EJERCICIO 16 Burocracia de Weber y medidas anticorrupción en la Secretaría de Salud

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar el modelo de la organización burocrática de Weber y ofrece la oportunidad de reflexionar sobre la importancia de aplicar los principios de Weber como una medida anticorrupción. También en este caso es útil revisar un libro de introducción a la administración y Weber (2004).

### Situación

Acaban de nombrarme Secretario de salud de la ciudad. El alcalde está preocupado por los altos niveles de corrupción que imperan en la dependencia y me encargó la tarea de atacar la raíz de ese mal. La corrupción es un fenómeno complejo y tiene muchas facetas. La persona corrupta utiliza su posición para obtener ingresos ilícitos.

Creo que el excesivo apego a las normas es una de las fuentes de la corrupción. La persona corrupta aprende a manejar la Ley de contratación

pública y encuentra en ella las oportunidades para adjudicar el contrato a un amigo, el cual posteriormente le devolverá el favor. Pienso no tanto exigir el cumplimiento de las normas, sino lograr los resultados que se me exigen para mejorar la salud de la población.

En cambio, estoy seguro de que hay que mantener todas las comunicaciones estrictamente por escrito para comprobar lo que se decidió y garantizar la interpretación unívoca de los acuerdos.

Por tradición, en la secretaría funciona la división del trabajo. Cada empleado tiene un puesto específico, sus funciones, esfera de competencia y responsabilidad. La especialización crea barreras entre los departamentos funcionales pero, además, las condiciones para los abusos y la corrupción. Todos los que trabajamos para la secretaría –médicos, administradores, contadores, ingenieros– realizamos una gran tarea común, y tenemos que formar un gran equipo sin que nos afecten las divi-

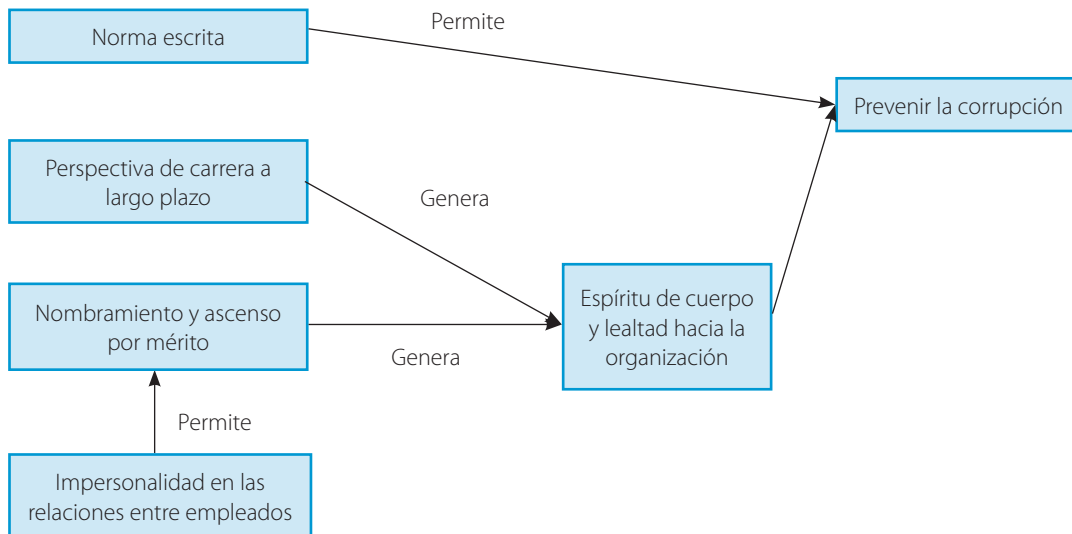


Figura 4. MAPA CONCEPTUAL DE LA IDEA ANTICORRUPCIÓN DE WEBER

siones profesionales que naturalmente existen entre nosotros.

Sin embargo, mi mayor preocupación es la forma de contratar al personal de la secretaría. Me parece que lo mejor es contratar a los empleados a término fijo, por ejemplo un año. Este tipo de contrato nos dará la posibilidad de terminar en cualquier momento la relación laboral con una persona indeseable.

También me parece que en un tema tan delicado como el manejo de los recursos para la salud de la población, es fundamental la confianza. Voy a nombrar en los puestos clave a personas de mi total confianza. A su vez, mis colaboradores

podrán nombrar como sus subordinados a las personas de su confianza. De esta manera garantizaremos lealtad personal y transparencia.

Hace poco leí un libro sobre la teoría de la burocracia de Weber. En él, el autor demuestra que cuanto más weberiana sea la organización, es decir, acorde con los principios de Weber, menor es la probabilidad de que sus miembros caigan en la corrupción.

### Pregunta

¿Les parece que mi programa anticorrupción es acorde con los principios de Weber?



## EJERCICIO 17 Tres tipos de autoridad de Weber y el cambio generacional en Boeing

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar la tipología de las tres formas de autoridad de Weber. Como guía conceptual es útil revisar un libro de introducción a la administración. El ejercicio está adaptado de Jim Collins (Collins & Porras, 1997).

### Situación

Soy consultor de estrategia y estructura organizacionales. Los accionistas de Boeing me invitaron para apoyar la transferencia de mando de la primera generación de los socios fundadores quienes, por razones de edad, se retiran paulatinamente de la dirección de la empresa. Los socios quieren garantizar que, en manos de la nueva gerencia, Boeing sobreviva y tenga éxito a largo plazo, con base en la filosofía formulada por los fundadores.

La filosofía distintiva de Boeing se hizo evidente desde los primeros años de vida de la empresa, cuando se empeñó en construir los aviones más avanzados de su época. Estas iniciativas resultaron exitosas y rentables, pero la ganancia nunca fue el motivo central que impulsaba los esfuerzos de los fundadores de Boeing. Su preocupación fundamental fue construir aviones grandes, rápidos, avanzados, de un desempeño superior al de los demás, y adelantar la ciencia y la tecnología de la aero-

náutica. William Allen, quien había sido gerente general, me contó una anécdota sobre la historia del 747, un avión grande, doble en tamaño y más avanzado que cualquiera existente entonces. En 1965, cuando la firma se propuso construir el 747, el deseo de reafirmar el liderazgo tecnológico y la identidad distintiva de Boeing era tan acuciante que ni siquiera se hicieron cálculos sobre la rentabilidad esperada de este proyecto. "Tenemos que construir el 747 porque somos Boeing", decían los empleados. Con el 747, la empresa se propuso algo más que satisfacer las necesidades de los clientes: marchar adelante de ellos, anticipando y configurando sus necesidades.

De acuerdo con los fundadores, en las manos de la nueva gerencia Boeing debe seguir mirando hacia el futuro. Este espíritu innovador se puede mantener sólo si los empleados viven, respiran, comen y duermen sin dejar de pensar en la aeronáutica. El gran placer que la empresa ofrece a sus empleados es la oportunidad de participar en los proyectos difíciles y creativos que abren el camino para el avance de la ciencia y la tecnología, y que proporcionan una sensación de aventura. También pone a su alcance una perspectiva de carrera a largo plazo y los ascensos por medio de concursos impersonales de mérito, porque para Boeing es importante cultivar a sus futuros directivos.

Uno de los valores centrales que la organización debe transmitir a las generaciones subsiguientes es la búsqueda de la calidad. Si un empleado hace algo bien hoy, mañana tiene que hacerlo mejor, y pasado mañana tiene que ser el mejor en la industria. La búsqueda de la calidad implica la innovación y la iniciativa de los empleados.

Es imposible establecer un entorno de exigencia e innovación sin una cultura organizacional fuerte. Los empleados deben conocer no sólo los valores y la filosofía de los fundadores, tienen que aplicarlos en su trabajo cotidiano.

Si yo, como consultor, interpreto correctamente la visión de los fundadores de Boeing, los socios quieren una organización estable, guiada por normas claras y transparentes, conformada por los especialistas de más alto nivel, capaces de generar inventos tecnológicos e ideas comerciales y ayudar a la gerencia a determinar el rumbo estratégico de la empresa acorde con la filosofía de los fundadores. El futuro gerente debe crear los mecanismos organizacionales concretos para estimular el aprendizaje organizacional y la iniciativa de los empleados, todo ello dirigido al cambio y la innovación. Las personas que promueven el cambio deben ser escuchadas y apoyadas por la gerencia.

¿Cómo deben ser el perfil y el tipo de autoridad del gerente necesarios para llevar a cabo este programa en Boeing? Como consultor, creo que debe ser una autoridad carismática, en el sentido de Weber. El nuevo gerente debe ser un talentoso inventor de la nueva tecnología y un generador de ideas comerciales exitosas.

A mi juicio, es preferible que el gerente provenga de otra empresa, lo cual garantiza que carezca

de compromisos con cualquier miembro de la organización.

Como consultor, creo que para que su gestión pueda alcanzar un alto grado de eficacia y supere la resistencia al cambio, hay que otorgarle poderes especiales. Sería correcto hacer a un lado, aunque sea de manera momentánea, los requisitos de contratación y promoción de empleados por medio de los concursos de mérito que retrasan el proceso de renovación del personal. El gerente debe tener la oportunidad de nombrar en los puestos clave al personal de su confianza. Es conveniente que los empleados muestren lealtad personal al líder, lo que garantiza su dedicación y compromiso.

También creo que el gerente debe tener la oportunidad de despedir a los que no están de acuerdo con él. Para ello hay que revisar el aspecto legal de la contratación del personal y eliminar los contratos a término indefinido. Todos los contratos deben ser a un año y, cuando sea posible, no tener empleados propios sino acudir a empresas de empleo temporal, es decir, hacer del outsourcing una práctica habitual. Los empleados, leales al líder, lo van a admirar y a obedecer, no a los caducos reglamentos, perjudiciales en el periodo de cambio acelerado que presenciamos.

### Actividad

Antes de presentar mi propuesta al consejo de administración de Boeing, me gustaría escuchar su opinión sobre el perfil del gerente general y el tipo de autoridad, en el sentido de Weber, que pienso proponer para la empresa.

## EJERCICIO 18 Ley de Parkinson y su ámbito de aplicación

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es estimular la reflexión crítica sobre el modelo burocrático de organización, en particular sobre el tema de productividad en la jerarquía burocrática. Como guía conceptual es útil revisar un libro de introducción a la administración. El ejercicio está adaptado de Parkinson (1974).

### Situación

C. N. Parkinson, en su libro *La ley de Parkinson*, estudia el funcionamiento de la burocracia militar inglesa y afirma, con muy buen humor, que todo trabajo se dilata indefinidamente hasta llegar a ocupar la totalidad del tiempo disponible para su completa realización. De acuerdo con el autor, no existe la menor relación entre una determinada

tarea y el tiempo que absorbe. Se supone que Parkinson conocía la obra de Taylor, su estudio del trabajo y, en particular, el estudio de tiempos y movimientos. Si Parkinson leyó a Taylor, debió aprender el método para determinar la productividad óptima del trabajador y el tiempo estándar que éste debía emplear para cumplir una determinada tarea.

## Preguntas

1. ¿Se habrá equivocado Parkinson?
2. ¿O su ley, siendo humorista, refleja alguna arista de la realidad organizacional?

## EJERCICIO 19 Tipo de autoridad de Weber en *El proceso*, de Kafka

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para analizar el tipo de autoridad en el modelo de Weber. Como guía conceptual es útil revisar un libro de introducción a la administración. El ejercicio está adaptado de F. Kafka (1997).

### Situación

En *El proceso*, Kafka cuenta que, una mañana, sin haber hecho nada malo, el señor K. fue detenido por dos agentes, Willem y Franz, que se presentaron en su apartamento. Cuando K. preguntó por qué lo detuvieron, uno de ellos contestó:

—No estamos para decírselo. Vaya a su habitación y espere. El procedimiento está en marcha y en su momento lo sabrá todo. Yo me excedo de mi misión al hablarle tanto.

K. sabía que vivía en un Estado de derecho, donde las leyes se respetaban. Sin embargo, cuando K. intentó discutir con los guardianes los motivos de su detención y les mostró sus documentos de identidad, el agente Franz le contestó:

—No respondemos a semejantes preguntas. ¿Qué quiere que hagamos con sus documentos? ¿Se figura usted que acelerará el final de este proceso discutiendo con nosotros sobre su orden de detención y sus documentos de identidad? No somos más que empleados subalternos. Lo único que hacemos es vigilarlo durante diez horas por día y cobrar nuestro salario por este trabajo. Sin embargo, sabemos que las autoridades que nos emplean investigan minuciosamente los motivos de detención antes de emitir la orden. No hay en ello error alguno. Las autoridades que nosotros representamos —todavía no las conozco sino en sus grados inferiores—, no buscan los delitos sino, como dice la ley, son atraídas, puestas en juego por el delito y,

entonces, deben enviarnos a nosotros los guardianes. Ésta es la ley.

—Yo no conozco esta ley —dijo K.

—Ya ves, Willem. El detenido reconoce que ignora la ley y, al mismo tiempo, afirma que no es culpable.

El oficial superior de Willem y Franz, quien hizo la visita de inspección al apartamento de K., tampoco aclaró la situación:

—Los dos agentes y yo desempeñamos en su asunto un rol accesorio. Casi nada sabemos de él. Tampoco puedo decir que usted esté acusado o, mejor dicho, no sé si lo está. La verdad es que usted está detenido y yo no sé nada más.

Al otro día K. fue autorizado a salir e ir a trabajar a su oficina. K. se comprometió a asistir a los interrogatorios y a la audiencia del tribunal encargado de su caso. Los interrogatorios y la audiencia tampoco permitieron entender de qué estaba acusado K. La organización judicial, encargada de su caso, mantenía el secreto de sus procedimientos. Los funcionarios carecían de contacto con la sociedad. A fuerza de pasar día y noche sumidos en sus códigos, terminaban por perder el sentido exacto de las relaciones humanas (Kafka, 1997).

La obra termina con la ejecución de K., quien muere sin entender de qué era culpable. Al concluir la novela, uno se queda con la sensación de leer sobre una situación rara, y al mismo tiempo familiar.

## Preguntas

1. ¿Qué tipo de autoridad o dominación, según Weber, se aplica en la organización judicial que estaba a cargo del caso de K.?
2. ¿Qué reformas de esta organización, de acuerdo con Weber, se podrían sugerir para que no se repita lo que le ocurrió a K.?

## EJERCICIO 20 Thaddeus Kosciuszko y Benjamín Franklin

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es simular una situación para inducir al alumno a construir argumentos a favor del modelo burocrático. Como guía conceptual es útil revisar un libro de introducción a la administración. El ejercicio se basa en Alex Storozynski (2009).

### Situación

Soy Thaddeus Kosciuszko. Nací cerca de Brest (Gran Principado de Lituania, que formaba parte de Polonia, ahora Bielorrusia). Pertenezco a la primera promoción de la Escuela Militar Real de Varsovia y tengo estudios de posgrado en ingeniería militar en Francia. Provengo de una familia noble, pero de recursos limitados, y tuve que abrirme camino a base de esfuerzo y mérito profesional. Hasta ahora me va bien. Por fortuna, la sociedad europea empieza a reconocer que el crecimiento profesional debe basarse más en el mérito que en las relaciones sociales y familiares.

Por razones personales tuve que abandonar Polonia. Fui a Francia, país que conocí durante mis estudios de posgrado. En París me enteré de la ayuda que la ciudad prestaba a los estadounidenses que acababan de proclamar la independencia de su país. Decidí aprovechar la oportunidad y unirme a la lucha que allí se desarrollaba.

Al llegar a Estados Unidos me dirigí a Filadelfia, donde busqué la oficina de Benjamín Franklin, el líder estadounidense más famoso en Europa. Me presenté y mostré mis títulos académicos y documentos que acreditaban mi experiencia de trabajo en Polonia. Sin más, me ofrecí como oficial de ingeniería para el ejército independentista.

—¿Tiene usted cartas de recomendación? —preguntó Franklin.

Cuando se enteró de que no las tenía, dijo:

—Estoy convencido de que sus intenciones son transparentes y nobles. Pero debe admitir que no es muy prudente viajar tan lejos sin ninguna conexión ni compromiso por parte de nadie.

¿Qué puedo contestarle a Franklin? No tengo las cartas ni puedo conseguirlas. Sé que estoy capacitado profesionalmente para desempeñar con éxito el cargo. No sé cómo convencerlo. Si no consigo el puesto en el ejército estadounidense, no sé qué hacer.

¿Podemos ayudar a Thaddeus Kosciuszko con argumentos basados en la teoría organizacional? No importa si quienes elaboraron la teoría aplicable a este caso vivieron y formularon su doctrina mucho tiempo después de los eventos narrados por Thaddeus Kosciuszko.

## ENFOQUE NEOCLÁSICO

El enfoque neoclásico pretende retomar los principios administrativos clásicos y desarrollarlos para comprender mejor las leyes administrativas y construir las herramientas de gestión. Algunos de los autores más conocidos son Peter Drucker, Harold Koontz, George R. Terry y Alfred Chandler. Para los neoclásicos, los principios fundamentales de la organización son los siguientes:

- La **división del trabajo** y la **especialización**.
- La **jerarquía** es un orden de niveles de autoridad. A medida que un empleado asciende por ella, adquiere más autoridad.
- La **autoridad**, que es simplemente el derecho de mandar, se deriva del puesto, no de la persona que lo ocupa. La autoridad, que debe ser aceptada por los subordinados, fluye de arriba hacia abajo por la jerarquía.
- La **responsabilidad**, que es el deber de realizar la tarea asignada, debe ser proporcional a la autoridad para cada puesto.

- **Delegar** es el proceso de asignar tareas y transferir la autoridad y la responsabilidad a las posiciones inferiores en la jerarquía. Es productiva porque aumenta la flexibilidad organizacional y facilita la satisfacción del cliente. Asignar tareas no es delegar. Si un jefe delega un proyecto a un subordinado, debe otorgarle también la autoridad y la responsabilidad por el éxito del emprendimiento, si es que lo logra. En este caso se practica el *empowerment* (facultar para la toma de decisiones) que no reduce la responsabilidad del jefe, pues conserva la responsabilidad por el éxito o el fracaso del proyecto ante su propio superior (de acuerdo con el principio administrativo de carácter absoluto de la responsabilidad). Delegar se facilita cuando el jefe siente confianza en su subordinado y existe coherencia de objetivos entre ellos.
- El **tramo de control** (ámbito de control, amplitud administrativa, amplitud de control) es el número de empleados que el gerente puede supervisar. Las organizaciones con muchos niveles jerárquicos se denominan **organizaciones altas** o verticales. Por su parte, las que tienen pocos niveles jerárquicos se conocen como **estructuras planas**. Los neoclásicos formularon el principio de la **centralización** (las decisiones se centran en una persona o unidad administrativa de la organización) y la **descentralización** (las decisiones se comparten con otras personas o unidades administrativas).

El **proceso administrativo** de Fayol (prever, organizar, coordinar, mandar y controlar) es el núcleo del enfoque neoclásico. La planeación determina los objetivos y los medios para lograrlos. Los **objetivos** son los resultados que se espera alcanzar y pueden ordenarse de manera jerárquica:

- Políticas (lineamientos generales para la toma de decisiones)
- Directrices (líneas generales de acción)
- Metas (objetivos por alcanzar en cada unidad a corto plazo)
- Programas (actividades necesarias para alcanzar cada meta)
- Procedimiento (forma de ejecutar el programa)
- Método (forma de ejecutar la tarea)
- Norma o regla (ordenamiento para llevar a cabo una acción concreta)

Los neoclásicos construyeron útiles clasificaciones de los planes, según diferentes criterios. Con base en el alcance de las actividades, los planes se pueden clasificar así:

- El **plan estratégico** integra las demandas del entorno y los recursos internos con acciones de los administradores.
- El **plan táctico** traduce los planes estratégicos en metas.
- El **plan operativo** convierte los planes tácticos en acciones específicas para pequeñas unidades de una organización.

Según el alcance temporal de los planes, se puede hablar de:

- Planes a largo plazo (tres años o más)
- Planes a mediano plazo (de uno a tres años)
- Planes a corto plazo (hasta un año)

Con base en el objetivo que se persigue, los planes se pueden clasificar así:

- El plan que describe los métodos de trabajo y describe cierto comportamiento de los empleados se denomina **procedimiento**.
- El plan que se relaciona con el dinero necesario para lograr ciertos objetivos se denomina **presupuesto**.

- El plan que representa las actividades en el tiempo se conoce como **programa**.
- El plan que señala el comportamiento deseado de las personas se denomina **regla o reglamento** (Chiavenato, 2006).

Los neoclásicos también hicieron notables aportes a la **teoría del control**. Se diferenciaron las fases del proceso de control, que son:

- Determinación de los estándares de desempeño.
- Observación y medición del desempeño real.
- Comparación del desempeño real con el estándar.
- Aplicación de medidas correctivas, si se necesitan.

Los neoclásicos estudiaron la estructura organizacional y establecieron la diferencia entre los diseños funcionales y divisionales, o por output (por cliente, producto, proceso, zona geográfica). Peter Drucker propuso la **administración por objetivos (APO)**, que consiste en establecer los objetivos conjuntamente entre el jefe y el subordinado. Dichos objetivos son los estándares contra los cuales se evalúa el desempeño del subordinado. La APO funciona bien cuando los objetivos del subordinado pueden ser cuantificados y medidos (Drucker, 1954).

Después de la Segunda Guerra Mundial surgió una corriente que pretendía elaborar algoritmos matemáticos para solucionar los problemas administrativos. Esta corriente se denomina **ciencia de la administración** (no confundir con la administración científica de Taylor), **investigación de operaciones** o, simplemente, **métodos cuantitativos** en administración. Este enfoque alcanzó fama debido a sus aplicaciones de la teoría de juegos, de la programación lineal, PERT (*Program evaluation and revision technique*), la teoría de colas, diferentes algoritmos para manejar inventarios y programas de computadora para la toma de decisiones administrativas.

## EJERCICIO 21 Administración por objetivos en Mincomex

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar el concepto de administración por objetivos (APO). Como guía conceptual es útil revisar un libro de introducción a la administración.

### Situación

Soy director del Departamento Andino del Ministerio de Comercio Exterior. Una de mis funciones consiste en supervisar a diez especialistas. Cada uno se ocupa de algún país de la región andina, pero todos forman comités, o equipos, para resolver los problemas que surgen a cada momento, participar en las negociaciones y preparar informes urgentes. Nuestra tarea es informar al ministro sobre la situación económica de los países vecinos, promover el comercio colombiano con ellos, infor-

mar a los sectores económicos interesados sobre las oportunidades de negocio en esos países y promover las inversiones.

Para Colombia, la importancia de los países andinos no se puede exagerar. Venezuela, Ecuador, Perú y Chile ocupan lugares visibles en nuestra agenda comercial.

Existen grandes oportunidades para desarrollar las relaciones económicas que quedan sin aprovechar con los países vecinos. En particular, nuestro departamento es lento e ineficaz a la hora de negociar los conflictos comerciales que surgen a diario. Somos lentos para promover las oportunidades de inversión en Colombia. No somos capaces de coordinar, con nuestros colegas de Perú y Ecuador, las posturas de nuestros países en cuanto a los tratados de libre

comercio entre los países andinos y Estados Unidos.

Entiendo que el esfuerzo de nuestro departamento es sólo un granito de arena, y que existen poderosos factores económicos y políticos que determinan el estado del comercio con los vecinos. Pero deberíamos hacer más. Me gustaría que los empleados del departamento sean proactivos, se

muevan a altas velocidades y que sean responsables y emprendedores a la hora de lograr los objetivos departamentales.

### Actividad

Recuerdo que, en administración, existe la administración por objetivos. Ayúdenme a implantar la APO en mi departamento.

## ENFOQUE DE LAS RELACIONES HUMANAS

A principios del siglo XX, el método administrativo de moda fue la administración científica de Taylor. El predominio del taylorismo provocó críticas desde diversos frentes. En un primer momento, la aplicación cotidiana del taylorismo se utilizó para establecer altas normas de desempeño, restarle al obrero el poder para determinar las condiciones de trabajo y mantener bajo el salario. Como consecuencia, se generó insatisfacción entre los obreros y crecimiento de las tensiones sociales.

Más adelante comenzaron a escucharse las críticas y dudas de los académicos. De acuerdo con Taylor, dos empresas que utilizaban la misma tecnología y los mismos procesos debían tener la misma productividad, lo que en realidad no ocurría. Por lo visto, además de la tecnología, otros factores explicaban la productividad.

En un tercer momento, la Primera Guerra Mundial (1914-1918) dejó una enseñanza a los administradores: la tecnología que utilizaban los adversarios era semejante. El talento estratégico de los oficiales no era clave en una guerra de trincheras y de poca movilidad de las tropas. Lo que determinó la victoria de un bando sobre el otro fue la moral de los soldados, no la técnica militar.

En una cuarta etapa, a principios del siglo XX, se puso de manifiesto el creciente papel del Estado en la economía. Si, para Adam Smith, el Estado no era sino un guardián que protegía el orden y la propiedad, en los años 1920-1930 el Estado se transformó en el actor económico más importante. Los asuntos económicos como el salario, pensiones y servicios de salud, entre otros, se transformaron en asuntos políticos que se empezaron a ventilar no en el mercado, sino en el parlamento. De esta manera, los trabajadores, que eran al mismo tiempo los votantes, dejaron de ser sólo la mano de obra y se transformaron en una fuerza política, que empezó a votar en las elecciones por los partidos que defendían sus intereses.

Finalmente, quienes padecieron la crisis de 1929 consideraban que el problema fue generado por la baja demanda, no por la oferta. Mientras tanto, la preocupación de Taylor era aumentar la eficiencia de la producción, es decir, de la oferta, en perjuicio de la demanda. Era evidente que este enfoque no podía resolver el problema de la empresa, que a esas alturas era más que un taller de fabricación. Su principal problema era vender. El taylorismo ayudaba a organizar de manera eficiente la producción pero, paradójicamente, obstaculizaba la venta, porque controlaba los salarios y restringía la demanda. Un simple ejemplo, tomado del libro de Taylor, ilustra la situación. En el experimento que realizó con lingotes de hierro, un empleado, antes del experimento, cargaba 12.7 toneladas por día y ganaba \$1.15 por jornada laboral. Después de aplicar el enfoque científico, el obrero cargaba 47.75 ton y ganaba \$1.85 por día. Ahora imagine que el volumen diario del trabajo es de 47.7 ton. Antes de Taylor, este volumen de trabajo lo realizaban cuatro personas, que en conjunto ganaban  $\$1.15 * 4 = \$4.6$  diarios. Después del experimento, este volumen de trabajo lo hacía una persona que ganaba

\$1.85. La empresa incrementó la productividad, pero la sociedad perdió, porque la demanda agregada disminuyó (Taylor, 1911, 1979).

Los estudios de George Elton Mayo (1880-1949) constituyeron una alternativa al enfoque clásico y cuantitativo. En los estudios de Hawthorne (ciudad donde estaba ubicada la planta de Western Electric Company que contrató en 1924 a los investigadores), Mayo demostró que la tecnología por sí sola no podía explicar la productividad. En la primera fase del estudio, Mayo trató de establecer la relación entre el nivel de la iluminación en el taller y la productividad de los empleados. Los datos no permitieron afirmar la existencia de tal relación. En la segunda fase, Mayo estudió la relación entre la forma de pago, los intervalos de descanso y la duración de la jornada laboral, por un lado, y la productividad por el otro. En ningún caso los datos permitieron afirmar que tal relación existiese. En la tercera y cuarta fases, Mayo se dedicó al estudio de la organización informal.

Los estudios, que duraron largo tiempo, concluyeron que los factores no materiales, como las normas sociales internas del grupo, el compromiso, la motivación, el contenido y la naturaleza del trabajo explicaban la moral, la satisfacción y la productividad del empleado (Chiavenato, 2006). Mayo descubrió la **organización informal**, un sistema de relaciones y normas que los empleados crean y mantienen de manera no oficial en las organizaciones, y que ejerce una poderosa influencia sobre la productividad.

Bajo el paraguas de las relaciones humanas se incluyen investigadores de comportamiento organizacional, motivación, liderazgo y cultura organizacional (vea las secciones respectivas).

## EJERCICIO 22 División del trabajo y especialización en el *Call center*

### Objetivo

Este ejercicio apunta a desarrollar habilidades para aplicar el concepto de división del trabajo. Como orientación conceptual es útil revisar un libro de introducción a la administración.

### Situación

Soy gerente de *Call center*. El negocio consiste en atender por teléfono a los usuarios de varias empresas clientes de *Call center*. Nuestros clientes corporativos son la Empresa de teléfonos, la Tarjeta de crédito y la Cadena de comida rápida. Para atender al usuario, nuestro operador debe conocer muy bien las operaciones de la empresa-cliente, lo que se logra con el estudio y la práctica. Por ejemplo, los operadores que atienden a los clientes de la Empresa de teléfonos deben estar preparados para tramitar los reclamos, responder preguntas

sobre la facturación y saber vender los planes de suscripción a telefonía e Internet.

No sé cómo organizar el trabajo.

### Preguntas

1. ¿Deben nuestros operadores, por ejemplo, los que trabajan con la Empresa de teléfonos, especializarse sólo en los reclamos, la facturación y la venta de los planes de suscripción de servicios?
2. O, por el contrario, ¿deben ser multifuncionales y aprender las tres subáreas? Si es preferible la multifuncionalidad, ¿hasta dónde debe extenderse?
3. ¿Deben los operadores especializarse en una empresa-cliente o estar preparados para trabajar con varias de ellas? ¿Qué dice la ciencia administrativa al respecto, en particular el enfoque de las relaciones humanas?



## EJERCICIO 23 Organización informal y equipos de trabajo en British Petroleum

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para manejar la organización informal y construir equipos de trabajo. El ejercicio permite asimilar los conceptos sin necesidad de memorizarlos. Como guía conceptual es útil revisar un libro de introducción a la administración. El ejercicio está basado en Lynda Gratton (Gratton & Erickson, 2007).

### Situación

Soy gerente de British Petroleum (BP). Con frecuencia necesitamos crear equipos multidisciplinarios para estudiar diversos temas y asesorar a la gerencia en la toma de decisiones. La composición de los equipos varía según la naturaleza del proyecto que se estudia. Trabajar en equipo significa compartir los conocimientos, ayudar a los colegas, regalar sus propias ideas al grupo y ser altruista respecto de los compañeros y BP. Estas virtudes no son fáciles de lograr, y se hacen cada vez más problemáticas de alcanzar por varias razones.

Los equipos de trabajo se vuelven más numerosos porque así lo exige la naturaleza compleja y multidisciplinaria de los proyectos de exploración, explotación, transporte, refinación y mercadeo de los combustibles y otros derivados del petróleo. Sin embargo, se sabe que cuando crece el número de miembros de un grupo, también aumentan los obstáculos para que colaboren entre sí.

Invitamos a personas altamente calificadas a participar en los equipos de trabajo, lo que permite obtener opiniones y propuestas de calidad. Pero

se sabe que, cuanto más preparadas están las personas en el sentido académico, más difícil resulta organizar la colaboración entre ellas, a raíz de la rivalidad personal.

Lo mismo sucede con la diversidad de los participantes en el equipo. En BP favorecemos los equipos conformados por los representantes de diferentes profesiones, etnias, edades, experiencias, etc., porque creemos que la diversidad es una fuente de riqueza intelectual. Pero, al mismo tiempo, la diversidad es un obstáculo a la colaboración. Se demostró que las personas colaboran con mayor facilidad cuando se sienten cercanos, parecidos o, al menos, conocidos.

Aparentemente, las tecnologías de información y comunicaciones favorecen la creación de los equipos. Gracias a las TIC, los empleados ubicados en diferentes sitios geográficos pueden comunicarse entre sí y trabajar en un proyecto conjunto. Es una gran oportunidad para BP, cuyo personal no está concentrado en la casa matriz, sino que se encuentra disperso por todos los países del mundo. Sin embargo, la práctica muestra que los niveles de colaboración son bajos entre los empleados que no están acostumbrados a interactuar de manera constante.

### Actividad

Necesito fortalecer los equipos de trabajo e incrementar su productividad a largo plazo. No sé por dónde empezar. Cualquier propuesta que formule tiene que estar basada en la teoría administrativa. ¿Pueden ayudarme?

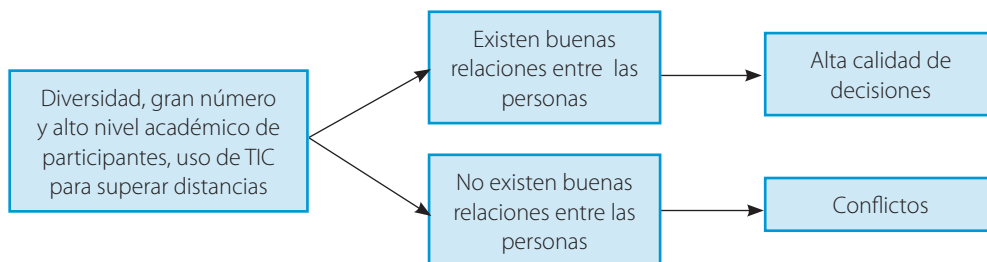


Figura 5. MAPA CONCEPTUAL DE LA FORMACIÓN DE EQUIPOS EXITOSOS

## ENFOQUE DE SISTEMAS

La **teoría de sistemas** intenta hacer la síntesis entre el enfoque clásico y el enfoque de las relaciones humanas. Un sistema es un conjunto de partes interrelacionadas e interdependientes que representan un todo unificado. La visión sistémica intuitiva, típica de las sociedades preindustriales, está presente en la cosmovisión oriental, en la filosofía griega y en la moderna. Como herramienta de investigación y explicación teórica de las organizaciones, fue propuesta por Alexander Bogdanov (1873-1928), quien la llamó tectología (del griego *tectos*, construcción), y Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), quien le dio el nombre de teoría de sistemas (Jackson, 2000). Este enfoque, que resultó útil para entender las organizaciones, predomina desde el siglo XX. Según los autores que lo exponen, las propiedades del sistema no se pueden describir como la suma de las propiedades de sus elementos. Para entender un sistema, es necesario estudiarlo como un conjunto de elementos y relaciones entre ellos, es decir, emplear una perspectiva holística (*holos*, totalidad en griego). El enfoque holístico asume que el sistema es más que la suma de sus elementos. Existen dos tipos de sistemas, con base en la intensidad de su interacción con el entorno: el **sistema cerrado**, que no realiza intercambios con el entorno, y el **sistema abierto**, que interacciona de manera constante con él.

Para describir el sistema, en la literatura se utilizan los conceptos de:

- **Entrada** o importación. Es la información, materiales, energía, personas y otros elementos que la organización obtiene del medio en el que opera.
- **Salida** o exportación. Es el resultado final de la actividad del sistema, que éste entrega al entorno.
- **Procesamiento** es la transformación de los insumos en productos, actividad que ocurre dentro del sistema. El procesamiento, en la teoría cibernética, se representa como la **caja negra** (*black box*), porque es complejo, difícil de analizar y explicar.
- **Retroalimentación** (*feedback*, servomecanismo, realimentación, retracción, autorregulación) es el dispositivo que recolecta la información sobre las características de la salida y su posicionamiento en el entorno, y la canaliza a la entrada del sistema como un insumo más. La retroalimentación permite al sistema mantener el ajuste con el entorno y la homeostasis. Cuando no existe retroalimentación, el sistema no es capaz de mantener la homeostasis.
- **Homeostasis** (*homeo*, semejante, en griego; *stasis*, posición, en griego), es el equilibrio dinámico, o sostenibilidad, que se alcanza mediante la autorregulación y el cambio necesarios para ajustarse al entorno. Es la capacidad del sistema para lograr sus objetivos y mantener su actividad dentro de ciertos límites.

- **Información** es el conjunto de datos que reduce la incertidumbre en que opera el sistema.
- **Entropía** es la pérdida de energía que ocurre en los sistemas. Los sistemas abiertos pueden resistir a la entropía gracias a la importación de energía del entorno (**entropía negativa**). El Partenón en Atenas ilustra el concepto de entropía. Por más sólida que sea la construcción original, se va a desorganizar y deteriorar si no se mantiene, es decir, si no importa energía del entorno.



- **Sinergia** (trabajo conjunto, en griego), es el incremento del *output* que surge cuando dos o más elementos del sistema actúan juntos, comparado con la situación en la cual estos mismos elementos actúan por separado.
- **Diferenciación** es el proceso mediante el cual el sistema multiplica, elabora y hace cada vez más complejas sus funciones.
- **Equifinalidad** significa que el sistema puede lograr sus objetivos por diversos caminos.

Los sistemas presentan **límites**, o fronteras, si bien no siempre claramente definidos.

La visión sistémica es atractiva porque hace evidente el conflicto entre la naturaleza dinámica del entorno y la tendencia estática de la organización que se construye para auto-perpetuarse; además, la organización puede sobrevivir sólo si responde de forma adecuada al cambio del entorno.

Si se es consecuente en aplicar el enfoque de sistemas, se debe llegar a la conclusión de que en las organizaciones y en la administración no hay nada absoluto, y que las condiciones del entorno determinan la conducta organizacional. Sin embargo, no existe una relación de causalidad directa entre el entorno y la organización, porque la gerencia es la que toma las decisiones con base en el análisis del entorno. Estas ideas fueron formuladas por la **escuela situacional**, o **de la contingencia**. Alfred Chandler demostró que la estructura organizacional se ajustaba a la estrategia. Tom Burns y George Stalker descubrieron que las organizaciones que operan en entornos estables adoptan el sistema administrativo mecánico, mientras que aquellas que operan en entornos dinámicos eran orgánicas. Paul Lawrence y Jay W. Lorsch comprobaron que el entorno desempeña el papel de la variable independiente, mientras que las características organizacionales adoptan el de la variable dependiente.

Una de las teorías que nacen bajo el paraguas de la teoría de sistemas, la teoría cibernética, estudia problemas de ajuste al cambio del entorno, autorregulación y control organizacional. William Ashby (1977) postuló que la variedad en el sistema de control debe ser igual o mayor que la variedad de las perturbaciones que el sistema pretende controlar.



## EJERCICIO 24 Sinergia en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad

### Objetivo

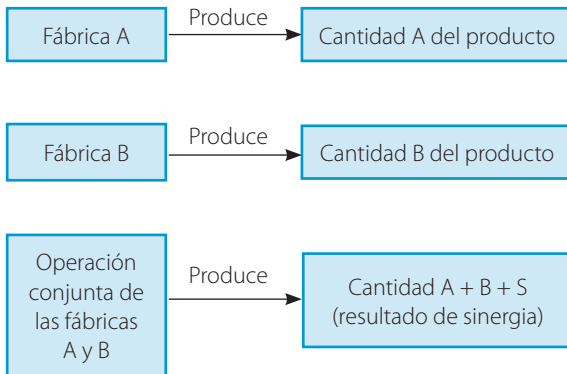
Este ejercicio apunta a desarrollar habilidades para obtener la sinergia organizacional. Como guía conceptual puede ser útil revisar un libro de introducción a la administración. Para una mejor comprensión del tema, se ofrece el mapa conceptual en la figura 7.

### Situación

Soy director del Sistema de Bibliotecas de la Universidad, conformado por la Biblioteca Central (BC) y siete Centros de documentación (CD) (Derecho, Medicina, Administración, Arquitectura, Ingeniería, Odontología y Biología). El grueso de la colección bibliográfica (libros, revistas, películas, partituras, mapas, etc.) está descentralizado y se encuentra en los respectivos CD, que son elementos

pequeños, especializados y fáciles de manejar. Los CD cumplen las normas y políticas establecidas por la BC. Sin embargo, dependen financieramente de las facultades. Cada una de éstas goza de autonomía para asignar los recursos para comprar material bibliográfico, computadoras, suscripción a revistas, así como para crear y modificar los cargos del personal de los CD.

La BC, en cambio, depende de la Vicerrectoría Académica. Estamos ubicados en un espacioso edificio, una parte del cual se utiliza para albergar los textos de referencia, como diccionarios, enciclopedias y obras interdisciplinarias y de cultura general, difíciles de atribuir a algún CD en particular. La mayor parte del edificio está ocupada por diferentes oficinas, que no tienen nada que ver con el Sistema de bibliotecas.



**Figura 7. FUENTES DE SINERGIA**

La BC y los CD ofrecen la misma gama de servicios: préstamo del material bibliográfico en la sala, domiciliario y en los cubículos, así como consecución de libros y artículos en otras bibliotecas del país y del mundo.

Los usuarios están satisfechos, pero nosotros aspiramos a la excelencia en el servicio, y pensamos ampliar el horario hasta cubrir las 24 horas.

Las facultades están de acuerdo con la ampliación del horario, pero cuando el tema se coloca en el plano práctico, se encuentran con que carecen de los recursos adicionales para implementarlo. Hacen falta recursos frescos, porque se requiere personal adicional para atender los turnos nocturnos. Con base en las normas vigentes, por lo menos dos personas deben atender por la noche a los usuarios en cada CD: un vigilante y un bibliotecólogo. Las personas que trabajarían en el horario nocturno tendrían derecho a un sobresueldo. Por ahora, sólo la Facultad de Medicina está dispuesta a pagar dos cargos nocturnos. Otras facultades cuentan con recursos sólo para un cargo, lo que no es suficiente.

El Proyecto 24 horas exige los recursos, pero nadie sabe de dónde pueden surgir. Es posible que debamos empezar con la ampliación del horario del CD de Medicina y promover la experiencia para ganar el apoyo de otras facultades. Es un camino lento e inseguro. Ayúdenme a eliminar los obstáculos en la vía del *Proyecto 24 horas*. No puede ser que la BC y los CD seamos incapaces de crear la sinergia necesaria para llevar a la práctica este proyecto.

## EJERCICIO 25 Visión sistémica del hospital y la resonancia nuclear magnética

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio consiste en desarrollar la capacidad de ver a la organización como un sistema. Como en ocasiones anteriores, será útil revisar un libro de introducción a la administración.

### Situación

Soy gerente del hospital. Tengo que resolver un delicado problema, que se resume en dos informes que tengo en mis manos. ¡Ayúdenme, por favor!

Fragmento del Informe de la Dirección administrativa del hospital:

Hace dos años adquirimos un equipo de resonancia nuclear magnética (RNM) para que sea usado por el Departamento de imágenes diagnósticas. Es un equipo no invasivo que utiliza el campo magnético y las ondas de radio para producir imágenes de partes del cuerpo.

A diferencia de la radiología convencional y de la tomografía computarizada, la RNM no utiliza radiación nociva para la salud (rayos X). A pesar de sus ventajas, el nuevo equipo no alcanzó su punto de equilibrio y produce menos ingresos de lo que cuesta pagar por operarlo. La Dirección administrativa llegó a la conclusión de que el Departamento de imágenes diagnósticas no pudo hacer rentable la operación del equipo, por lo cual sugiere desmontarlo y vender el equipo.

Fragmento del Informe del Departamento de imágenes diagnósticas:

Dos años de operación del equipo de RNM fueron productivos, pero no llegamos al punto de equilibrio. Según la contabilidad de costos, la operación del equipo es deficitaria. Aquí se pueden hacer dos observaciones. Primero,

¿en qué medida es justo cargar todo el costo del equipo al departamento, a pesar de que el equipo proporciona servicios a todo el hospital? Cuando el Departamento de cirugía necesita un estudio de RNM, nosotros no le cobramos el precio de mercado, sino los precios de transferencia administrativamente establecidos. Segundo, el equipo de RNM cumple un papel especial, porque permitió:

- Mejorar la calidad de las imágenes diagnósticas para los cirujanos, internistas, neurólogos y otros especialistas del hospital que utilizan los servicios de RNM.
- Vender a particulares, aseguradoras y hospitales el servicio de RNM, y así obtener ingresos.

- Mejorar la reputación del hospital como una organización que dispone de una técnica médica avanzada.
- Mejorar la comodidad para nuestros usuarios hospitalizados, los cuales pueden hacer el estudio de RNM sin salir del hospital.

Hasta aquí el informe.

### Actividad

Ayúdenme a pensar qué hacer. Cuando estudiaba el posgrado, me impresionó la teoría de sistemas. Si la aplico en este caso, ¿cómo debería actuar?



## EJERCICIO 26 Sinergia en la fusión Davivienda-Bancafé-Banco Superior

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para generar sinergia. Como guía conceptual puede ser útil revisar un libro de introducción a la administración.

### Situación

Soy gerente de Davivienda. Nuestro banco acaba de adquirir dos instituciones financieras, Bancafé y Banco Superior. La primera es un importante banco cuyo propietario era el Estado, mientras que la segunda es un pequeño banco privado, dueño de la franquicia de la tarjeta de crédito Diners, pionera

en Colombia. La fortaleza de Bancafé es la atención de los clientes de los estratos bajos y los clientes institucionales, como el gobierno central y los gobiernos locales. Banco Superior tiene preferencia por los clientes de las clases altas. Davivienda concentra sus fortalezas en el campo del crédito hipotecario.

Según el plan estratégico, los tres bancos deben fusionarse con el fin de alcanzar la sinergia.

### Actividad

Recuerdo la definición de sinergia, pero no sé qué acciones concretas se deben tomar para alcanzarla. ¿Pueden ayudarme?



## EJERCICIO 27 Proyecto B-29/Tu-4 y la teoría organizacional

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar la teoría de sistemas. Además, invita a repasar los conceptos de dicha teoría para formular los argumentos a favor del protagonista en una situación dramática ocurrida al final de la Segunda Guerra Mundial. Para resolver el ejercicio es conveniente revisar un libro de introducción a la

administración. El ejercicio está adaptado de Kerber (1996).

### Situación

Soy Andrei Tupolev, director del Departamento de diseño de aviones en Moscú. Diseñamos y construimos bombarderos tácticos para la fuerza aérea soviética y aviones de pasajeros para las líneas

aéreas comerciales. Termina la Segunda Guerra Mundial. Nuestro gobierno consiguió tres supersecretos aviones estadounidenses Boeing-29, los mejores bombarderos estratégicos del mundo. Nuestra fuerza aérea necesita esta clase de aviones que no se fabrica en el país. Stalin está tan entusiasmado con los B-29, que ordenó desensamblarlos y hacer una copia exacta para producirla en serie bajo el nombre de Tupolev-4.

La tarea de diseñar y fabricar un avión de este tamaño implica el trabajo coordinado de numerosas empresas e institutos científicos que desarrollan y producen metales, plásticos, caucho, vidrio, telas, cables eléctricos, motores, aparatos de radio, instrumentos de navegación, sistemas hidráulicos, armamento. Y no se trata simplemente de coordinar los suministros. El gobierno desea una copia exacta de todos los materiales y equipos de a bordo. Esto significa que hay que desarrollar, diseñar y aprender a fabricar componentes y materiales nuevos.

Sin embargo, enfrentamos dificultades para elaborar una copia exacta. Los militares quieren que las armas que usará Tu-4 sean estándar, utilizadas por la Fuerza Aérea Soviética y fabricadas en el país. Es decir, se copia todo el B-29, menos su armamento. Pero las armas soviéticas estándar exigen compartimientos especialmente diseñados, aparatos eléctricos especiales para lanzar bom-

bas, mecanismos de control remoto para cañones, miras especiales para apuntar al objetivo porque la balística de las bombas depende de su diseño, etcétera.

Otra situación trágica y cómica al mismo tiempo es el sistema de radiorreconocimiento que permite a la fuerza antiaérea identificar si el avión es amigo o enemigo. Si copiamos exactamente el B-29, el Tu-4 se identificará ante la fuerza antiaérea soviética como un avión estadounidense con todas las consecuencias que ello puede implicar.

Los pilotos militares llevan paracaídas. En los aviones soviéticos, el paracaídas se ubica debajo del asiento del piloto, mientras que los pilotos de los B-29 los ubican en el respaldo de sus asientos. Este detalle implica cambios en la configuración de los asientos de los pilotos y de la cabina.

No sé cómo explicar estas dificultades al gobierno que exige una copia exacta. Estoy seguro que deberíamos utilizar lo mejor de los B-29 en los Tu-4, sin hacer una copia exacta, pero el gobierno no admite objeciones.

## Pregunta

Necesito argumentos teóricos para demostrar que hacer una copia exacta no es una buena idea. ¿Qué teoría administrativa puede ayudarme?

## EJERCICIO 28 Sinergia en la generación eólica de electricidad

### Objetivo

Este ejercicio tiene como objetivo desarrollar habilidades para aplicar la teoría de sistemas, en particular el concepto de sinergia. Como guía conceptual puede ser útil revisar un libro de introducción a la administración.

### Situación

Soy gerente de una fábrica de generadores eléctricos que usan energía eólica. Es una familia de máquinas elegantes, ecológicamente limpias y silenciosas, de varios tamaños y potencias que pueden ser usadas por una familia, un edificio de apartamentos, una planta industrial o una comunidad. Nuestros generadores son excelentes, pero tienen un problema: funcionan sólo cuando hay

viento, mientras que el consumidor de la energía eléctrica no espera a que éste sople. Se sabe que el viento es un fenómeno local que depende de muchas variables, como la proximidad de lagos, mar, bosques, montañas, nubes, etc. Por eso, en un barrio puede soplar el viento, y en otro, a un kilómetro de distancia, no. El viento puede soplar en la noche cuando el consumo es mínimo, y la energía simplemente se pierde. Se pueden inventar dispositivos de acumulación, pero la complejidad técnica y el costo colocan estos aparatos fuera de competencia con la energía eléctrica de origen tradicional.

Todos estos detalles afectan la demanda de nuestros productos. Personas que por razones ecológicas quieren instalar nuestros equipos temen no

poder aprovechar su inversión y tener que seguir comprando la energía a su distribuidor local. No sé cómo incrementar el atractivo de nuestros generadores. Agotamos todas las posibilidades de reducir su precio.

### Pregunta

Hace poco leí un libro sobre teoría de sistemas y me pareció que el concepto de sinergia puede ser útil para explicar y resolver nuestro problema. ¿Pueden ayudarme?

## EJERCICIO 29 Teoría de sistemas y pago por desempeño en hipertensión

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar la teoría de sistemas, en particular el concepto de caja negra, que se refiere a la transformación de los insumos que ocurre dentro del sistema. Para resolver el ejercicio es útil revisar un texto de historia del pensamiento administrativo.

### Situación

Soy asistente de la gerencia de Aseguradora. Mi jefe quiere aplicar el pago por desempeño para mejorar la calidad del tratamiento de la hipertensión por las prestadoras de nuestra red de servicios. No soy partidario de aplicar el pago por desempeño (PxD) porque es un área muy compleja. ¿Qué significa desempeño? Que los pacientes hipertensos tengan una mejor calidad de vida, soliciten menos citas al médico, consuman menos medicamentos y estén más satisfechos. Pero, ¿cómo se puede relacionar el trabajo de un equipo de médicos y enfermeras con esta gama de resultados

deseables? La salud del usuario depende del tratamiento que determine el médico, pero también del modo de vida de la persona, de su estrato social, lugar de residencia y muchos otros factores que escapan al control de los profesionales de la salud. Me es difícil relacionar el pago del médico con el estado de salud del paciente hipertenso.

Expresé mis dudas. Mi jefe me escuchó, aceptó y dijo que el tratamiento de personas hipertensas es una caja negra y que deberíamos actuar con base en esta idea. De mis estudios de administración, recuerdo que este concepto pertenece a la teoría de sistemas, pero nada más, y tampoco entiendo la forma en que este concepto puede ayudarme a decidir qué hacer con el PxD.

### Pregunta

¿Pueden orientarme cómo debo proceder con el PxD si el tratamiento de los hipertensos, como dijo mi jefe, es una caja negra?

## EJERCICIO 30 Teoría cibernética para diseñar la plancha eléctrica

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar la teoría de sistemas y el concepto de retroalimentación. Como guía conceptual puede ser útil revisar un libro de introducción a la administración.

### Situación

Trabajo en una lavandería donde mi tarea es planchar. Tengo mucho trabajo porque las personas se preparan para despedir el último año del

siglo XIX. Siempre usé una plancha que se calienta con carbón. Es un aparato peligroso y difícil de manejar. Parece que la energía eléctrica que se emplea para el alumbrado también podría servir para planchar. Un vendedor acaba de ofrecerme una plancha eléctrica. Es un aparato mucho más cómodo que mi vieja plancha. Tiene un defecto de diseño: se calienta demasiado. Para experimentar, le adapté un termómetro y vi que en el primer minuto llegó a 100 grados, en dos minutos ya tenía 150 grados, en tres minutos llegó a 200 grados y,

si no hago nada, creo que llegaría a 300 grados. Es una temperatura demasiado alta que ocasiona daño en la tela.

Para mantener la temperatura dentro de los límites aconsejables, tengo que desconectar la plancha y volver a conectarla. Es incómodo.

### Pregunta

Hace poco leí un libro sobre la teoría de sistemas. Si mi plancha es un sistema, en un principio se puede diseñar un dispositivo para garantizar la homeostasis y mantener la temperatura en un nivel dado. ¿Cómo podría ser este mecanismo?

## ENFOQUES CONTEMPORÁNEOS

La **teoría basada en recursos** fue formulada por Penrose (1959, 2009). Entiende la empresa como un conjunto de recursos: equipos, locales, productos, dinero, así como procesos y capacidades. El éxito de una empresa depende de la disponibilidad y el uso óptimo de estos recursos. Una empresa puede obtener una ventaja competitiva sostenible sobre sus oponentes si es capaz de generar recursos y capacidades únicas, superiores a la competencia. La organización identifica sus recursos y capacidades con alto valor estratégico y se dedica a cultivarlos. En cambio, recursos que no generan ventaja competitiva pueden estar subcontratados con terceros. La teoría basada en recursos sirve como punto de partida para técnicas gerenciales como mejora continua, calidad total, downsizing, outsourcing, justo a tiempo, reingeniería, benchmarking, gestión de proyectos, organización que aprende, estrategia, etcétera.

La **mejora continua** es una técnica de cambio organizacional gradual que hace hincapié en la participación de todos los empleados, que tiene su origen en el estilo de la administración oriental. El término japonés *kaizen* expresa la idea de la mejora continua. Para *kaizen*:

- Toda práctica organizacional es susceptible de mejora.
- Para lograr la mejora, es necesario reconocer y discutir los errores.
- El equipo multifuncional es la forma organizacional apropiada para introducir la mejora continua, pues estimula la autonomía, la autodisciplina, la comunicación horizontal y el aprendizaje colectivo.
- El cliente es el centro y la razón de ser de la organización (Chiavenato, 2006).

La **administración de la calidad total** (*total quality management, TQM*) fue propuesta por A. Feigenbaum, quien adopta un enfoque sistémico y postula que se puede alcanzar la calidad total sólo si toda la organización trabaja para lograr la satisfacción del usuario, si se implementa un sistema de medición de la calidad y se asume un estilo participativo de dirección para poner en marcha la iniciativa. Es un concepto semejante a la mejora continua, pero que no se limita a las operaciones, sino que se extiende a toda la organización. El concepto de calidad es complejo y puede ser visto como la satisfacción del cliente, la adecuación a la finalidad del producto, la conformidad con las especificaciones, etc. Lo que otorga homogeneidad a todas las definiciones de calidad es la figura del cliente. W. E. Deming formuló catorce puntos para establecer el programa de calidad total, cuya esencia consiste en instaurar la cultura de la intolerancia a las imperfecciones, abandonar la práctica de hacer negocios sólo con base en el precio, mejorar constantemente el sistema de producción, enseñar a los empleados cómo hacer un trabajo de calidad, eliminar el miedo al error que impide asumir riesgos, incentivar grupos y equipos que facilitan el aprendizaje y la difusión de las mejores prácticas, demoler las barreras funcionales entre los departamentos y estimular la cooperación entre disciplinas, crear las condiciones propicias para que la iniciativa y la innovación florezcan, remover las barreras que impiden que las personas se enorgullezcan de su trabajo, sin lo cual no habrá innovación, y motivar la educación y el autoperfeccionamiento de cada empleado.

Por su parte, el **downsizing** consiste en reducir los niveles jerárquicos y en general el tamaño de la organización que debe dedicarse exclusivamente a su negocio central. La reducción de los niveles jerárquicos crea una organización más plana, con las mayores facultades para tomar decisiones y el hincapié en la autodisciplina de los empleados.

La **tercerización** o **subcontratación** (*outsourcing*), ocurre cuando la organización transfiere una operación a un contratista externo capaz de realizarla más eficientemente, lo que le permite a aquélla concentrarse en los asuntos centrales de su negocio. Además de bienes y servicios, la tercerización se aplica a recursos humanos, lo que da origen a empresas proveedoras de personal.

El sistema **justo a tiempo** (*just in time, JIT*), diseñado e implementado por Toyota (Sugimori, Kusunoki, Cho & Uchikawa, 1977) consiste en sincronizar las operaciones de la organización con sus proveedores, de tal manera que éstos entreguen los insumos en el momento que se necesitan, lo cual permite eliminar las reservas de insumos.

La **reingeniería** es repensar los procesos de negocio y rediseñarlos radicalmente, con la finalidad de obtener logros significativos en el desempeño organizacional. Si la organización tradicional se basa en las actividades funcionales, la reingeniería propone basarla en los procesos organizacionales. **Proceso** es el conjunto de actividades que crean valor para el cliente. En una organización funcional tradicional, nadie gestiona los procesos. Según Hammer y Champy (1994), la reingeniería permite:

1. Eliminar los departamentos funcionales. En lugar de los departamentos surgirán equipos multifuncionales y redes de personas orientadas al cliente.
2. Aplanar la estructura organizacional, es decir, se reducen los niveles jerárquicos.
3. Cambiar el trabajo. El trabajo sencillo, fragmentado y rutinario se hace multifuncional, grupal y colectivo.
4. Los papeles de los empleados dejan de ser moldeados por las normas, pues adquieren autonomía y responsabilidad dentro del equipo.
5. En lugar de la capacitación para el puesto, el empleado tiene que recibir la educación que la faculta para ejercer varios trabajos dentro del equipo.
6. Las medidas del desempeño dejan de basarse en la actividad individual. Se miden los resultados del equipo y el valor creado por éste para el cliente.
7. La disciplina y la subordinación caducan como los principales valores sociales de la organización. Sus lugares los ocupan el servicio al cliente interno y al externo.
8. Los gerentes dejan de ser los controladores, se acercan más a las operaciones y a las personas y se convierten en líderes.

Por su parte, el **benchmarking** es el proceso continuo de evaluar los productos, servicios y prácticas de trabajo de los competidores reconocidos como líderes. La idea es definir las metas legítimas por medio de comparaciones externas. La simple copia de los procesos de la competencia no siempre es productiva, porque no toma en cuenta las diferentes condiciones de las organizaciones.

**Gestión de proyectos.** A diferencia de las operaciones, que son actividades continuas y repetitivas, los proyectos son actividades únicas y delimitadas en el tiempo, es decir, tienen un inicio y un final claramente establecidos. El objetivo de la operación es sostenerla en el tiempo. Por su parte, el objetivo del proyecto es alcanzar un fin específico previamente determinado.

**Gestión del conocimiento y capital intelectual.** El conocimiento es la información estructurada que tiene valor para la organización, cuya importancia relativa crece cuando se le compara con otros recursos. El conocimiento se crea a través de la interacción social. Las or-

organizaciones exitosas son las que saben motivar a sus empleados a aprender y compartir su conocimiento. La gestión del conocimiento consiste en crear las condiciones para generar el saber con miras a mejorar el desempeño organizacional. La idea de la **organización que aprende** consiste en que el aprendizaje organizacional no es la suma de la capacitación de los empleados para desempeñar sus trabajos, sino que es un proceso continuo y colectivo que involucra a todos los miembros de la entidad. Peter Senge (1999) señala cinco factores que ayudan a construir la organización que aprende:

1. **Dominio personal.** Los empleados deben formular metas ambiciosas y sentir que tienen capacidad para alcanzarlas.
2. **Modelos mentales.** Los empleados deben poder cultivar la reflexión crítica y cuestionar las prácticas de trabajo obsoletas.
3. **Visión compartida.** Los empleados deben desarrollar un compromiso con la organización y reconocer la importancia de los valores comunes que comparten con sus colegas.
4. **Aprendizaje en equipos.** El aprendizaje es un fenómeno social. Se logra a través de la comunicación e interacción humanas. La capacidad de trabajar en equipo es importante, por lo que la organización debe cultivarla entre sus miembros.
5. **Pensamiento sistémico.** El pensamiento sistémico es la capacidad de entender la organización como un sistema complejo interrelacionado con otras organizaciones, en proceso de cambio y de ajuste al entorno.

**Estrategia organizacional.** En la década de 1970, los teóricos de la administración demostraron que los recursos no son definitivos para el éxito. Hace falta algo que permita combinar los recursos, capacidades, cultura y muchas otras cosas en un nudo, para ajustar la organización al entorno que la rodea. Este “algo” es la estrategia, que se puede entender como un plan que integra en un todo armónico los objetivos globales, las políticas y las acciones concretas. Para la discusión del concepto, revise la sección de administración estratégica.

Miles y Snow (1978) propusieron una clasificación de las perspectivas estratégicas de las organizaciones. De acuerdo con estos autores, existen cuatro tipos básicos de ajuste organizacional al entorno:

1. **Estrategia defensiva**, que consiste en defender las posiciones actuales de la organización con el fin de mantener la estabilidad. Este enfoque implica tener una variedad limitada de productos, una estructura jerárquica rígida y un riguroso sistema de control.
2. **Estrategia exploradora** (ofensiva, prospectiva), cuyo objetivo es buscar nuevas oportunidades, aunque a corto plazo tal búsqueda puede afectar los resultados financieros. Esta visión implica capacidad de innovación y disposición al cambio.
3. **Estrategia analítica**, que es una postura intermedia entre la estrategia defensiva y la exploradora.
4. **Estrategia reactiva**, que consiste en el ajuste, por todos los medios, a los cambios del entorno. Como éste cambia de manera intempestiva, el comportamiento organizacional se hace inconsistente e inestable. Por lo tanto, no puede funcionar con éxito en estas condiciones, lo que indica que la estrategia reactiva es la señal del fracaso.

**Ética y responsabilidad social.** La ética es un conjunto de valores que establece lo que es y no correcto en el comportamiento de personas y organizaciones. Que esta disciplina puede aplicarse para evaluar las acciones de las personas no se discute. Cuando se trata de la evaluación de las organizaciones, el criterio ético no es indiscutible. Existen dos enfoques sobre el tema del uso del criterio ético para evaluar las organizaciones:

- El modelo del **shareholder** (accionista) sostiene que la empresa debe preocuparse sólo por maximizar las utilidades. La empresa exitosa beneficia a la sociedad porque crea empleos y riqueza. Desde este punto de vista no debe asumir responsabilidad social alguna, porque es una función ajena a la empresa, propia del gobierno o de las organizaciones filantrópicas.
- El modelo del **stakeholder** (persona interesada, afectada) afirma que la empresa debe asumir la responsabilidad social directa, porque debe interesarse en su supervivencia a largo plazo, y no en la maximización de sus utilidades a corto plazo. Si la empresa asume la perspectiva de largo plazo, su éxito se vuelve inseparable de la prosperidad de la comunidad.

El enfoque del **desarrollo organizacional** utiliza la psicología para construir herramientas gerenciales destinadas a evaluar la cultura y gestionar el cambio organizacional. Son célebres el modelo de cambio organizacional de Kurt Lewin y el modelo de etapas del ciclo de vida organizacional (vea la sección de cambio e innovación).

**Escuela cuantitativa o matemática.** Esta escuela utiliza métodos matemáticos y estadísticos para construir herramientas administrativas. Para reflexionar sobre problemas estratégicos, pueden ser útiles modelos formales de teoría de juegos; para hacer pronósticos y planes, se utilizan simulaciones y modelos de decisión (vea la sección de toma de decisiones); para descubrir tendencias en grandes volúmenes de datos, se utiliza la minería de datos; para optimizar procesos organizacionales se utilizan modelos estadísticos que se agrupan bajo el título de investigación de operaciones; para adjudicar recursos se puede utilizar programación lineal; para garantizar la calidad, se utilizan métodos estadísticos de control de la misma.

## EJERCICIO 31 Mejora continua (*kaizen*) en el hospital

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para analizar y aplicar el concepto de mejora continua (*kaizen*). Como guía conceptual puede ser útil revisar un libro referente al tema.

### Situación

Soy asistente de la gerencia del hospital. Mi jefe está preocupado por el nivel de calidad del servicio que suministramos. Ocurren casos de infecciones, pues a veces un usuario se contagia dentro de la institución. Hay casos de tratamientos no terminados que obligan a readmitir al usuario por la misma causa. Se han presentado quejas por el tratamiento que el personal del hospital brinda a

los usuarios. Todo esto crea una imagen desfavorable del hospital ante las aseguradoras y el público e incrementa nuestros costos.

Mi jefe quiere establecer el sistema de mejora continua y elaboró un plan que tengo que revisar. Es un plan de choque que prevé la creación del departamento de control de calidad, que se encargará de garantizar un servicio de excelencia en todo el hospital. Además, concentrará el trabajo sobre la calidad en el servicio en un solo centro. Estudiará y documentará los procesos que se desarrollan en el hospital, y establecerá un sistema de incentivos para los empleados por el trabajo de alta calidad. También tendrá facultades para medir el nivel de calidad de todos los servicios que

se ofrecen en el hospital, y premiar y castigar a los empleados con base en su desempeño en este rubro. De esta forma se propone establecer, de forma inmediata, el sistema de mejora continua.

### Actividad

Tengo que evaluar el plan y establecer en qué medida contribuirá a establecer el sistema de mejora continua. ¿Me pueden ayudar?

## EJERCICIO 32 Downsizing en el hospital

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para analizar y aplicar el concepto de downsizing. Como guía conceptual puede ser útil revisar un libro de introducción a la administración.

### Situación

Usted fue contratado como consultor de la gerencia del hospital para implementar un programa de downsizing. La estructura organizacional actual de la institución es de tipo funcional. Al gerente general, ayudado por el asistente de la gerencia y por el asesor jurídico, se subordinan:

- El subgerente de servicio médico, quien a su vez maneja:
  - Departamento de medicina interna (director, cinco médicos, dos secretarías y un mensajero)
  - Departamento quirúrgico (director, dos secretarías, un mensajero)
    - Servicio de cirugía general (jefe, seis médicos)
    - Servicio de neurocirugía (jefe, cinco médicos)
    - Servicio de cirugía ortopédica (jefe, tres médicos)
  - Departamento de pediatría (director, tres secretarías, un mensajero)
    - Servicio de neonatos (jefe y tres médicos)

- Servicio de adolescentes (jefe y dos médicos)

- El subgerente administrativo maneja:
  - Servicio de información (director y tres ingenieros, una secretaria, un mensajero)
  - Departamento de mercadeo (director, dos secretarías y un mensajero)
    - Sección de mercadeo corporativo (jefe y cinco profesionales)
    - Sección de publicidad (jefe y cinco profesionales)
  - Departamento de contabilidad (director, dos secretarías, un mensajero)
    - Sección de facturación (jefe y cinco profesionales)
    - Sección de informes financieros (jefe y dos profesionales)
  - Hotel (director y veinte empleados). Fue entregado al hospital como parte de pago de una deuda. En realidad, 10-20% de su capacidad es ocupada por los familiares de los pacientes.
  - Lavandería (jefe y cinco empleados) para lavar la ropa de cama.

### Actividad

Explíquenme qué tengo que hacer para llevar a cabo el downsizing.

## EJERCICIO 33 Calidad total en el hospital

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar el concepto de administración de

la calidad total (TQM). Para resolver el ejercicio puede ser útil revisar un libro referente al tema.

## Situación

Soy asistente de la gerencia del hospital. Mi jefe está preocupado con el nivel de calidad regular del servicio que ofrecemos. Ocurren casos de infecciones dentro del hospital. Hay casos de tratamientos no terminados que obligan a readmitir al usuario por la misma causa. Se han presentado quejas por el trato que el personal del hospital brinda a los usuarios. Todo esto crea, para el hospital, una imagen desfavorable ante las aseguradoras y el público.

Mi jefe quiere establecer el sistema de la calidad total, y con ese objetivo elaboró un plan que tengo que revisar. El plan prevé:

- Crear el Comité de calidad encabezado por el gerente del hospital, que realizará juntas sema-

nales para revisar el avance del sistema que se desea implementar.

- Realizar una serie de juntas con todo el personal para explicar el alcance del sistema de calidad total.
- Desmontar los equipos para poder establecer una clara responsabilidad individual de los empleados por el desempeño y la calidad.
- Prever la capacitación y la actualización periódica del personal en los temas de su profesión y el servicio al cliente.

## Actividad

Ayúdenme a evaluar el plan que propuso mi jefe. ¿Qué tan bueno es para establecer el sistema de calidad total en el hospital?

# TEORÍA DE LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN

La **teoría de los costos de transacción** (TCT) fue propuesta por Ronald Coase en su artículo *Naturaleza de la firma*, publicado en 1937, por el cual obtuvo el Premio Nobel en 1991. Coase parte de la descripción del sistema económico que ofrece la economía clásica. Para los clásicos, el sistema económico funciona solo, sin ningún control central: la oferta se ajusta automáticamente a la demanda, gracias al mecanismo de precios, la famosa “mano invisible” de Adam Smith. Sin embargo, cuando recurre al mercado para aprovechar su mecanismo de precios, el agente económico incurre en costos de transacción. Cuando trata de minimizarlos, crea la organización dentro de la cual el mecanismo de precios es sustituido por la autoridad del gerente. Si el mercado es un océano de cooperación inconsciente, las organizaciones son islas de poder consciente en el océano de la cooperación inconsciente (Coase, 1937, 1994).

Coase identifica cuatro tipos de costos de transacción. El *costo de descubrir el precio relevante*, o *precio de equilibrio* que se forma en el mercado en condiciones de competencia perfecta. Para descubrirlo, el comprador tiene que hacer llamadas telefónicas, viajes, solicitar cotizaciones y analizarlas. El costo de detectar el precio de equilibrio es especialmente alto cuando el comprador opera en un mercado oligopólico en el cual un número pequeño de proveedores controla el precio. El vendedor también paga su cuota de costos de transacción cuando hace publicidad sobre su producto. Si la transacción se efectúa dentro de la organización y ésta empieza a producir el insumo que antes compraba en el mercado, se ahorra el costo de búsqueda del precio relevante.

Los *costos de negociar el contrato* están representados por el tiempo, gastos de asesoría jurídica, notariales y otros gastos necesarios para formalizar la transacción en el mercado. Si la transacción se realiza dentro de la organización, y ésta empieza a producir el insumo que antes compraba en el mercado, el costo de negociación del contrato se reduce a un simple trámite interno.

La *imposibilidad de hacer el contrato a largo plazo en el mercado* se manifiesta debido a la racionalidad limitada de los agentes (Simon, 1972), que no pueden prever el futuro y formular en el contrato futuras responsabilidades de los actores en caso de ocurrir contingen-

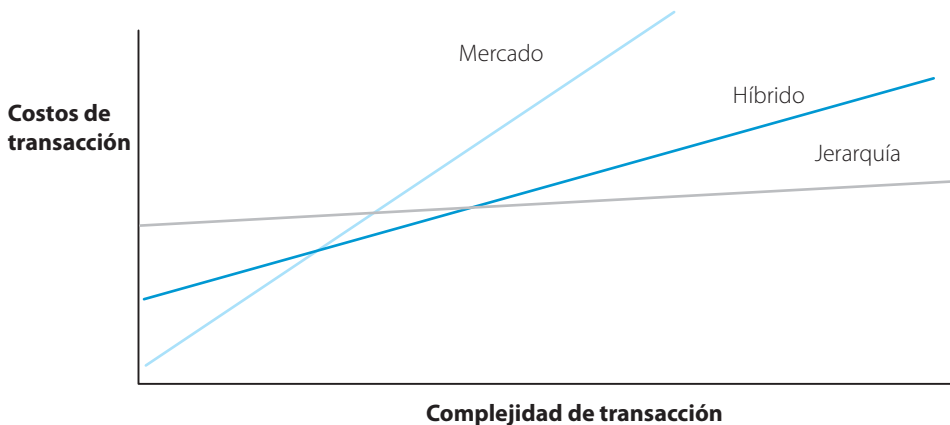
cias. Como resultado de estas circunstancias, los contratos que predominan en el mercado son de corto plazo. Si la transacción se lleva a cabo en el interior de la organización y ésta empieza a producir el insumo que antes compraba en el mercado, la incertidumbre que prima en la relación entre el proveedor y el comprador se reduce, porque ahora ambos pertenecen a la misma entidad, y la relación de largo plazo se hace una realidad.

Los *gobiernos suelen gravar las transacciones de mercado*, lo que también constituye un costo de transacción. Curiosamente, si la transacción se realiza entre dos departamentos de la misma organización, por ejemplo, y ésta empieza a producir el insumo que antes compraba en el mercado, la transacción ya no será gravada.

Los costos de transacción son diferentes de los costos de producción y se asimilan a la fricción en los sistemas mecánicos, circunstancia que es indeseable pero inevitable (Arrow, 1963, 2004). ¿De qué depende la intensidad de la fricción? De la especificidad de los activos, frecuencia de la transacción e incertidumbre (Williamson, 1991). La **especificidad de activos** surge cuando un activo no puede destinarse sin pérdida de valor a otro uso. Por ejemplo, cuando el proveedor realiza una inversión específica para ajustarse a las exigencias del comprador, por ejemplo, adquiere equipo diseñado según las necesidades de éste, entrena al personal y ubica su planta en el lugar indicado por el comprador; esta inversión será rentable mientras subsista la relación entre ellos. Si la relación se rompe, el proveedor no podrá usar los activos específicos para otros fines. De esa manera, la inversión específica hace al proveedor vulnerable frente al oportunismo del comprador, que busca con dolo su propio interés (Williamson, 1989). El proveedor tomará medidas para protegerse del posible oportunismo, lo que encarece la transacción. La *frecuencia de las transacciones* reduce el costo total de ellas, porque cuando se repite no es necesario repetir todos los gastos de información, negociación, previsión, etc. La *incertidumbre del entorno* acentúa los costos de transacción.

Para reducir estos costos, el gerente escoge una de las tres formas de gobernación de las transacciones: mercado, jerarquía (organización), híbrido (alianza estratégica). Por principio, estudia las dimensiones de la transacción que piensa realizar y escoge la forma adecuada de manejo para reducir los costos de transacción.

Como se ilustra en la figura 8, cuando la transacción es sencilla y los costos de transacción en el mercado son bajos, es conveniente realizarla en éste. A medida que la transacción incrementa su nivel de complejidad y los costos de transacción en el mercado aumentan, se hace más atractivo interiorizar la transacción y realizarla dentro de la organización.



*Figura 8.* COSTOS DE TRANSACCIÓN BAJO MERCADO, HÍBRIDO, JERARQUÍA

## EJERCICIO 34 Costos de transacción en Nestlé y el café en grano

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar la teoría de los costos de transacción para seleccionar la forma de gobernación de la transacción. Como guía conceptual es útil Coase (1937, 1994).

### Situación

Soy gerente de Nestlé en Colombia. Compramos café a productores locales que pueden ofrecer grano de buena calidad. Algunos han formado parte de nuestro grupo de proveedores durante mucho tiempo, mientras otros entran y salen. Para ellos es fácil mantener la relación comercial con nuestra empresa, porque no exigimos infraestructura ni variedades específicas. Para establecer el precio del grano no se requieren las negociaciones, porque tanto el productor como Nestlé nos guiamos por las

cotizaciones de cada variedad de café en las bolsas internacionales. Los productores locales no son grandes y el mercado es de competencia perfecta, como la describen los libros de economía.

La producción del café soluble es rentable, mientras que la producción del café en grano también genera ganancias interesantes. Actualmente, estas ganancias se quedan con el dueño de la finca cafetera. Este fin de semana tuve la oportunidad de hablar con el dueño de una de ellas, que es nuestro proveedor. Él quiere vender su finca. Se me ocurre que podemos mejorar nuestros resultados financieros si compramos esta y algunas otras fincas y empezamos a producir nuestro propio café. Claro que nuestras competencias centrales no están enfocadas en la producción del café en grano, pero no creo que sea muy difícil aprender las nuevas capacidades. ¿Qué les parece mi idea a la luz de la teoría?

## EJERCICIO 35 Costos de transacción en la compra de café (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es evidenciar los costos de transacción, un concepto abstracto difícil de asimilar. Como guía conceptual es útil consultar Coase (1937, 1994).

### Descripción

Los participantes se dividen en compradores y vendedores de café en grano empacado como producto homogéneo en sacos estándar. Un saco puede estar representado por una hoja de papel con el saco dibujado. Es deseable que haya no menos de cuatro o cinco vendedores. El profesor entrega a los compradores algunas unidades monetarias (U.M.), ocho, por ejemplo, transformables en

notas. El objetivo del comprador es comprar barato y ahorrar U.M., por lo cual puede solicitar tantas cotizaciones como quiere, pero cada vez que pide, paga 1 U.M. al vendedor. Si un comprador se abstiene de comprar, devuelve al profesor las U.M. que le sobraron.

Los vendedores son libres para fijar el precio, siempre y cuando no superen cierto nivel establecido por el profesor, por ejemplo 6 U.M. El precio puede variar entre transacciones, pero deben respetarse las cotizaciones. Los vendedores cotizan el café en un papel y exigen la cotización a la hora de hacer la transacción. Esta regla es necesaria para impedir que los compradores se unan y compren al proveedor de menor precio.

## TEORÍA DE AGENTE-PRINCIPAL

La **teoría de agente-principal**, o de agencia (Jensen & Meckling, 1976), parte del supuesto de que en cualquier interacción económica se puede identificar dos partes, el principal y el agente. El principal contrata al agente para realizar un trabajo. Para facilitar la tarea, el principal delega una parte de su autoridad al agente. Y aquí comienzan las dificultades.

Primero, la información entre principal y agente es asimétrica, lo que significa que este último conoce el negocio, oficio o profesión mejor que el principal. De más está decir que el agente conoce su capacidad de trabajo mejor que el principal e incluso puede exagerarla para conseguir un empleo o aconsejar al principal para que le establezca objetivos fáciles de lograr. La teoría denomina a esta situación como problema de la información oculta, o selección adversa. El principal se deja guiar por la opinión del experto y comete una selección adversa a sus intereses.

Segundo, la acción del agente, es decir, su nivel de esfuerzo, no siempre puede ser observada por el principal. Esto ocurre porque el trabajo puede desarrollarse en la calle, en las instalaciones del cliente o tener un componente intelectual intangible. Al principal le resulta costoso monitorearlo. El agente se aprovecha y tiende a reducir el esfuerzo. La teoría caracteriza esta situación como el problema tipo acción oculta o del peligro moral.

Tercero, el resultado de las acciones del agente no depende sólo de él, también de los acontecimientos externos, como cambios en la demanda, acciones de la competencia, moda, etc. Aislar el efecto del acontecimiento externo es costoso. Por eso el agente siempre puede argumentar que el pobre resultado de su trabajo se debe a las condiciones adversas del entorno.

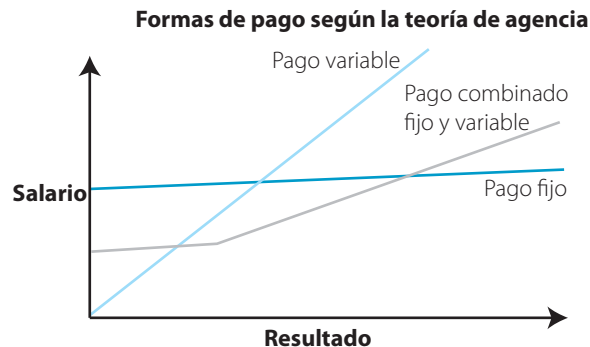
Cuarto, el principal y el agente son racionales y tratan de maximizar sus funciones de utilidad que no coinciden:

$$U_a = w - e$$

$$U_p = e - w$$

En palabras, la utilidad del agente ( $U_a$ ) consiste en obtener un mayor salario ( $w$ ) y gastar menos esfuerzo ( $e$ ). La utilidad del principal ( $U_p$ ) radica en lograr el máximo esfuerzo del agente ( $e$ ) y pagarle menos salario ( $w$ ). Por esta razón, decisiones que le parecen buenas al agente pueden parecerle malas al principal. El agente puede portarse como oportunista. Por ejemplo, puede minimizar su esfuerzo o emplear los recursos de la organización, como teléfono o automóvil, para sus propios fines, y la gerencia no lo podrá detectar. De esta manera se genera el *costo de agencia*, el cual se puede reducir si se controla debidamente al agente, en cuyo caso éste no tendrá autoridad y la relación perderá sentido.

¿Cómo se puede aplicar a la gestión la teoría de agencia? Este enfoque ayuda a diseñar los sistemas de pago e incentivos para el agente. En particular, sugiere tres formas básicas de pago. Primero, se le puede relacionar con el resultado que produce el agente. Es el pago variable por pieza, a destajo o por desempeño. En este caso la naturaleza económica de la relación entre el principal y el agente consiste en que aquél le entrega el activo a éste en arriendo por un precio fijo. El agente paga al principal el precio del arriendo y se queda con



*Figura 9.* FORMAS DE PAGO SEGÚN LA TEORÍA DE AGENCIA

todo el ingreso que supera el precio del arriendo, es decir, gana el dinero estrictamente según el resultado. Este esquema (figura 9) representa un incentivo muy poderoso para el agente. A pesar de esta ventaja, el pago por pieza tiene sus limitaciones porque el resultado del trabajo no siempre es tangible y porque el agente siente aversión al riesgo.

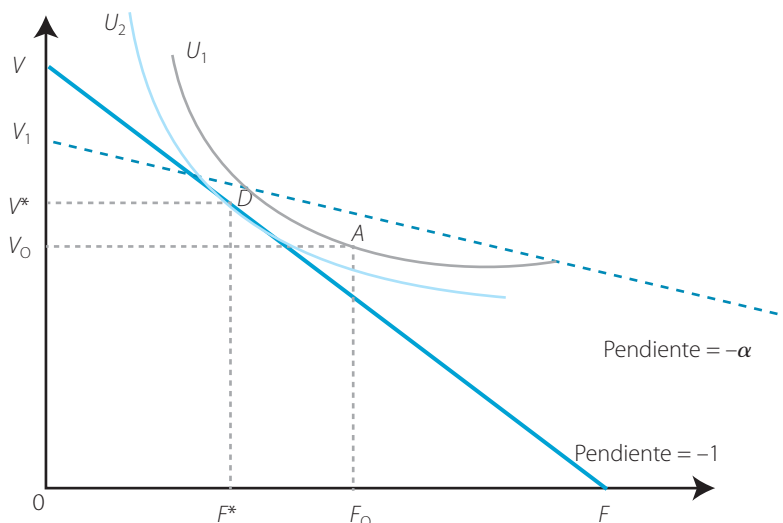
Una segunda forma de pago es el salario fijo, en cuyo caso no depende del resultado. El principal se queda con toda la ganancia después de pagar costos y salarios. Esta forma de pago le conviene al agente, porque el principal asume todo el riesgo, pero tiene el inconveniente de que no ofrece incentivo alguno para el agente.

Debido a los inconvenientes de las dos formas puras de pago, se aplica una combinación de pago fijo y variable. El componente fijo protege al agente contra la incertidumbre, mientras que el variable funciona como incentivo.

La teoría de la agencia se utiliza para diseñar sistemas de control organizacionales. Lo ideal sería controlar al agente por el resultado que produce, pero este mecanismo rara vez es posible debido a la naturaleza compleja del trabajo. Esta situación se agudiza cuando el agente produce una gama de resultados, lo que hace difícil construir el esquema de incentivos que los remunere a todos. Además, el esfuerzo individual se disuelve en el esfuerzo grupal típico de las organizaciones. De aquí resultan dos formas posibles de control: resultados y acciones. Cuando el control de resultados es difícil o costoso, el principal monitorea la acción que realiza el agente.

Jensen y Meckling (1976) ilustran su teoría con el ejemplo de un dueño-gerente que vende una parte de la empresa a inversionistas externos, operación que le genera dos tipos de beneficios: pecuniarios (se interpreta como la ganancia de la empresa) y no pecuniarios (oficina, secretaria, gastos de representación, viajes). Cuando el gerente-dueño gasta 1 dólar en viajes, el valor de su empresa se reduce 1 dólar, lo que constituye un fuerte incentivo para practicar austeridad. Esta situación se ilustra en la figura 10, donde:

- $V$  = valor de la empresa en el mercado
- $F$  = valor de los privilegios del gerente
- $VF$  = recta presupuestal que representa la valuación de la empresa por el mercado.



*Figura 10.* TEORÍA DE LA AGENCIA

Un peso extraído por el gerente-propietario para sus privilegios reduce el valor de la empresa en una suma igual. Por eso, la pendiente de la restricción  $VF$  es  $-1$ .

Las curvas de indiferencia representan la indiferencia del gerente-dueño entre la riqueza de la empresa y los privilegios personales. Este personaje elige un nivel razonable de gastos en privilegios ( $F^*$ ) que permite mantener el valor de la empresa en  $V^*$ . Luego, vende  $(1 - \alpha)$  por ciento de sus acciones y la situación cambia. El gerente-dueño parcial no tiene que soportar el costo completo de sus privilegios. Cuando gasta en privilegios 1 peso de la empresa, reduce su propia riqueza no en 1 peso, sino en  $\alpha$  pesos. En este caso cambia también la pendiente de la restricción presupuestal del gerente. Si antes la pendiente era  $-1$ , ahora es  $-\alpha$ . La recta se vuelve menos inclinada, lo cual refleja la mayor disposición a gastar el dinero de la empresa en privilegios personales. De aquí resulta que el nuevo nivel de privilegios ( $F_o$ ) del gerente es mayor que antes ( $F^*$ ), lo que reduce el valor de la empresa que ahora se sitúa en  $V_o$ . La diferencia  $(V - V_o)$  es el costo de agencia.

Los nuevos socios tratarán de limitar estos gastos, lo que puede ser motivo de conflicto. Ni hablar de que, a medida que la participación del gerente-propietario parcial en la empresa disminuye, el incentivo para dedicarse al trabajo también lo hace.

## EJERCICIO 36 Teoría de la agencia y la compra parcial del laboratorio de imágenes

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar la teoría de la agencia, o del agente y principal, en el diseño de la estructura organizacional y la solución del problema de la propiedad y del control. Como guía conceptual es útil leer Jensen y Meckling (1976).

### Situación

Tengo un amigo que es propietario y gerente de un laboratorio de exámenes diagnósticos que usa rayos X, resonancia magnética, tomografía computarizada y otros métodos modernos. Es una empresa exitosa que, según mi amigo, genera atractivas utilidades. Gran parte del éxito del laboratorio se debe a su gerente. Mi amigo es dedicado, activo, conoce bien el mercado en que se mueve y las preferencias de sus clientes.

Mi amigo, además, es austero como gerente. Su salario es inferior al de los médicos especialistas que trabajan en el laboratorio. Su oficina es sencilla, por no decir pobre. Tiene una secretaria que también hace las veces de *call center*. No tiene automóvil oficial ni chofer y realiza las visitas de


trabajo en su vehículo particular. Sus gastos de representación son mínimos o nulos.

Hace unos días me propuso invertir en su laboratorio una suma equivalente a la de su valor en el mercado. De esta manera, el laboratorio obtendrá recursos frescos, y nosotros seríamos copropietarios en una proporción 50-50. Para determinar el valor del laboratorio, deberemos acudir a una reconocida firma de auditoría. Explicó que el laboratorio necesitaba capitalizarse para comprar nuevas máquinas y ampliar las operaciones.

Mientras tanto, empezamos a mirar los libros, y me di cuenta de que el negocio era atractivo. Mi amigo pidió mantener su puesto de gerente del laboratorio capitalizado. Me parece una propuesta razonable, porque nadie como él conoce el negocio. Por otro lado, el gerente estará restringido por la auditoría externa y por la junta directiva en la cual yo tendré 50% de los votos, por lo cual creo que el gerente, dueño del otro 50%, tendrá los incentivos suficientes para ser tan dedicado y austero como antes.

### Pregunta

¿Me aconsejan aceptar la oferta?



## EJERCICIO 37 Teoría de agencia y fabricación de aviones de papel (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es demostrar lo inútil de los incentivos basados en el resultado, cuando el resultado es incierto.

### Descripción

El profesor entrega a cada participante una hoja de papel y solicita fabricar aviones. Se designa un sitio para hacer las pruebas. Cada fabricante

lanzará su aparato de un lugar establecido hacia el aeropuerto y tratará de hacerlo aterrizar en el área designada para tal fin. El profesor recibirá y pagará por los aviones que logren aterrizar en ella. Los fabricantes que no lo logren tendrán que pagar una multa. Los pagos se realizarán en U.M. transformables en notas.

Al final del ejercicio, el profesor debe indagar cómo se sienten los que no le vendieron su aparato.



## EJERCICIO 38 Juego de confianza (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es ilustrar el papel de la confianza en el entorno de incertidumbre y asimetría de la información. Como guía conceptual es útil la teoría de agente y principal. El juego está basado en Berg, Dickhaut & McCabe (1995).

### Descripción

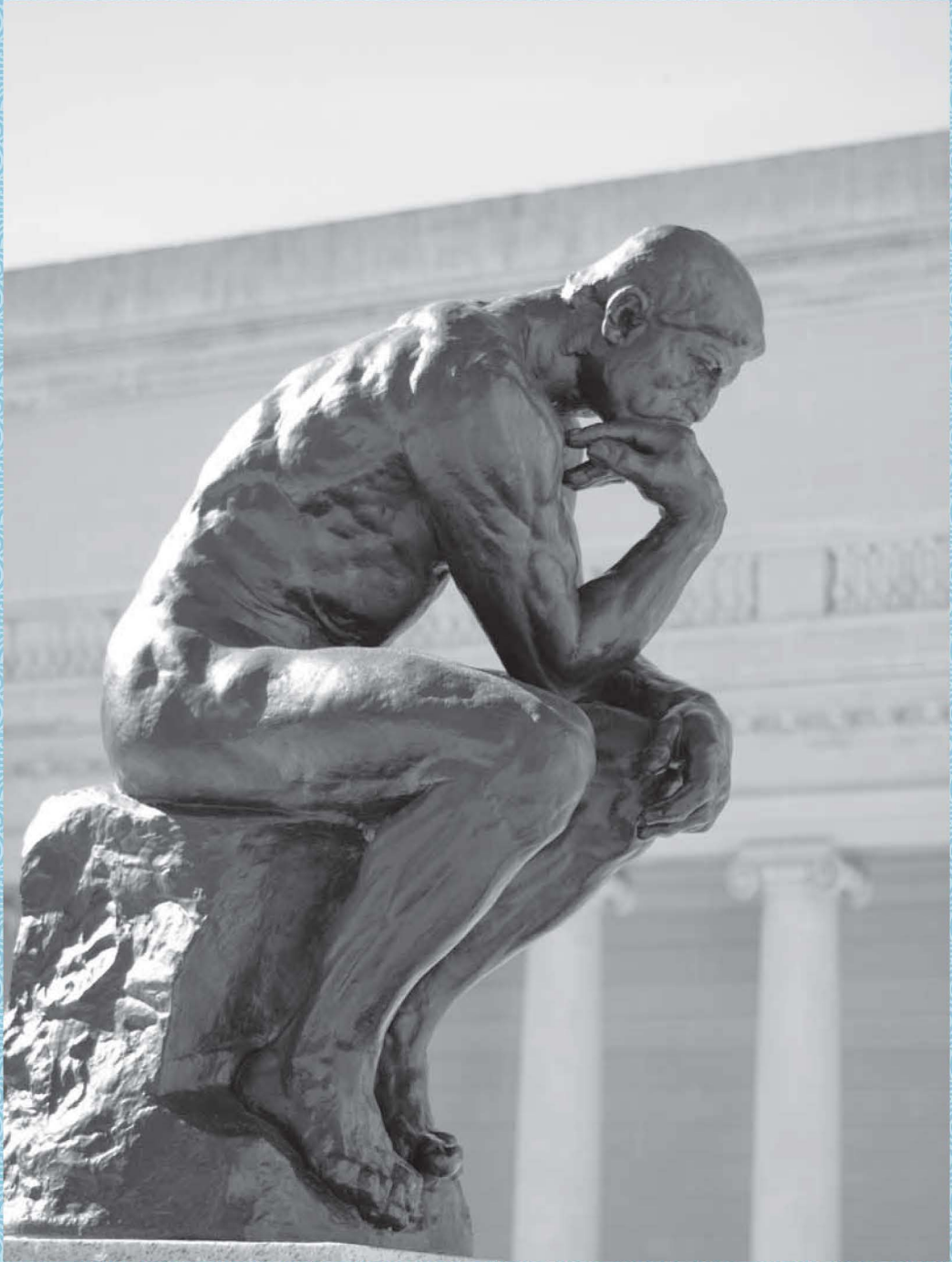
El experimento consiste en que una persona (emisor) envía dinero a otra (receptor). Antes de llegar a manos de esta última, el dinero es duplicado por el profesor. Cuando recibe el dinero, el receptor devuelve al emisor la cantidad que quiere y se queda con el resto.

El profesor solicita al grupo dividirse en emisores y receptores. Los primeros permanecen en el aula, mientras que los segundos abandonan. Los dos grupos eligen seudónimos para identificarse en las transacciones. El profesor escribe en el tablero los seudónimos de los receptores para orientar a los emisores y entrega la lista de los emisores a los receptores para su orientación. Luego, entrega a

cada emisor cierta cantidad (3-5) de U.M. transformables en notas y pide iniciar el juego. Cada emisor decide de forma autónoma cuántas U.M. y a qué receptor enviarlas. El profesor duplica cada envío y lo lleva al receptor indicado. El experimento adquiere mayor dinamismo si uno de los asistentes asume el rol del mensajero que lleva y trae las U.M. entre los emisores y receptores.

El receptor, cuando recibe U.M., decide qué cantidad devolverá. El mensajero recoge las U.M. devueltas y las entrega al emisor respectivo. Al recibir la devolución, el emisor evalúa la situación y decide continuar el juego con el mismo receptor, cambiar de receptor o retirarse del juego. Los emisores pueden intercambiar sus impresiones sobre los receptores, y lo mismo pueden hacer éstos.

Si los emisores confían y los receptores resultan confiables, el juego puede continuar indefinidamente porque el profesor emite U.M. frescas para cada transacción.



## PLANEACIÓN Y TOMA DE DECISIONES

### PLANEACIÓN

---

Conocer el futuro es una tentación irresistible que hace a los actores acudir a la ciencia, el espionaje y la magia. Es fundamental para la actividad económica, la cual, como dijo Richard Cantillón (1680–1734), consiste en pagar los costos de producción ciertos para ganar un ingreso incierto. La planeación pretende reducir el riesgo y la incertidumbre propios de la actividad económica.

### TOMA DE DECISIONES

---

La **toma de decisiones** es un proceso que culmina con una elección entre dos o más opciones. Es una forma común de resolver problemas, pero no la única. De acuerdo con Jonassen (2000), existen los siguientes tipos de problemas que forman un continuo que va desde los problemas estructurados hasta los no estructurados:

- Problemas tipo adivinanza con una sola respuesta correcta.
- Problemas algorítmicos tipo matemáticos.
- Problemas algorítmicos acompañados por una historia.
- Problemas que exigen el uso de múltiples reglas, como el ajedrez.
- Toma de decisiones: elegir una alternativa entre varias.
- Diagnóstico de la situación y eliminar la causa de la falla.
- Problemas estratégicos: exigen aplicar ciertos principios e improvisar.
- Diseño: formulación ambigua del objetivo y ausencia de reglas.
- Dilema: problema no estructurado que no tiene ninguna solución aceptable para todas las personas, lo que impone la necesidad de negociar.

El **proceso racional de toma de decisiones**, según Saaty (2001), quien describió el proceso analítico jerárquico, consta de las siguientes etapas:

- **Identificar el problema.** Se entiende por *problema* la discrepancia entre la situación actual y la deseada.
- **Identificar los criterios de decisión.** Son aspectos importantes del problema, que se utilizan para diferenciar entre las opciones. El criterio debe ser transversal, es decir, aplicarse a todas éstas. Es deseable que el criterio sea cuantitativo para facilitar la comparación de las opciones. Por ejemplo, el precio es un excelente criterio para comparar las cosas porque se aplica a todos los objetos y es cuantitativo. En cambio, la calidad, a pesar de que también es transversal a todos los bienes y servicios, es cualitativa.

- **Asignar el peso a los criterios.** Suponga que deseamos comprar una bicicleta, y que las características más importantes son confort, velocidad y precio. Esto significa que el confort puede pesar 3 puntos, la velocidad 2 y el precio 1. Ahora hay que establecer qué peso tiene cada uno de los tres criterios que, sumados, representan 100% de la decisión. ¿Cuál es el peso porcentual de cada criterio dentro del total? Para encontrar el peso de cada criterio, es necesario normalizar los criterios: dividir los puntajes de cada criterio entre la suma de los puntajes de todos ellos. Como la suma de los puntajes es  $1 + 2 + 3 = 6$ , el peso porcentual del confort es igual a  $3/6$ ; el peso porcentual de la velocidad es  $2/6$  y el peso porcentual del precio es  $1/6$ .
- **Desarrollar las opciones.** Suponga que las alternativas son las bicicletas Alfa, Beta, Gamma.

	Confort (3/6)	Velocidad (2/6)	Precio (1/6)	Puntos totales
Alfa				
Beta				
Gamma				

- **Analizar las alternativas y escoger la mejor.** Cada alternativa se evalúa a la luz de cada uno de los criterios de decisión. Esto implica contestar las preguntas: ¿Cuántos puntos se puede asignar a Alfa a la luz del confort? ¿Cuál es el puntaje de Alfa a la luz de la velocidad? ¿Cuál es el puntaje de Alfa a la luz del precio? Luego se deben realizar las mismas preguntas respecto a Beta y Gamma. Una vez asignados los puntos, se multiplican por el peso de cada criterio. Ahora se pueden sumar los puntajes definitivos de cada alternativa y tomar la decisión.

	Confort (3/6)	Velocidad (2/6)	Precio (1/6)	Puntos totales
Alfa	$3 (3 \times 0.5 = 1.5)$	$1 (1 \times 0.33 = 0.33)$	$2 (2 \times 0.17 = 0.34)$	2.17*
Beta	$2 (2 \times 0.5 = 1)$	$3 (3 \times 0.33 = 0.99)$	$1 (1 \times 0.17 = 0.17)$	2.16
Gamma	$1 (1 \times 0.5 = 0.5)$	$2 (2 \times 0.33 = 0.66)$	$3 (3 \times 0.17 = 0.51)$	1.67

El proceso de la toma de decisiones racional se debe aplicar cuando se cumplen ciertas **premisas de racionalidad**: la persona debe ser objetiva y lógica; el problema debe ser claro, hay que alcanzar una sola meta bien definida; se conocen todas las alternativas y sus consecuencias; las preferencias del que toma la decisión son claras, además, busca los mejores intereses de la organización.

La teoría económica clásica se limita a postular el proceso racional de toma de decisiones. En la práctica no es fácil encontrar la toma de decisiones racional porque la persona tiene una **racionalidad limitada** (Simon, 1972), o acotada (*bounded rationality*); es decir, no posee toda la información, y su capacidad para procesarla no es infinita. Por eso las decisiones gerenciales no son óptimas, sino satisfactorias. Kahneman y Tversky (1979) demostraron que las personas no siguen la teoría de la decisión racional y no evalúan los resultados esperados con base en el cálculo probabilístico. En su lugar, se aproximan a la decisión de manera emocional, es decir, exageran la gravedad de la pérdida y subestiman el valor de la ganancia. Los autores llamaron a este efecto “enmarcación” (*framing*), que altera la racionalidad.

Una de las decisiones satisfactorias es la **decisión intuitiva**. El gerente, que sabe que tiene racionalidad limitada, trata de colocar sus decisiones sobre la **base de la evidencia**.

Como ya se mencionó, los problemas pueden ser de dos tipos: **estructurado**: un problema sencillo, cuya solución existe y es conocida, y **no estructurado**: un problema que no tiene una solución conocida. Las decisiones pueden ser **programadas**: rutinarias, cuando no es necesario hacer nuevos juicios, sino que se sigue la regla establecida. Ejemplos de decisiones programadas son procedimientos (*procedures*), reglas (*rules*) y políticas (*policy*). Cuando la situación es no estructurada, las decisiones son **no programadas**.

Las decisiones se toman bajo tres condiciones: de **certeza** (*certainty*), esto es, la probabilidad de que ocurra un evento es cero o uno, es decir, se conocen con seguridad los resultados; de **riesgo** (*risk*), cuando la probabilidad de que ocurra un evento es diferente de cero y uno pero se conoce, y de **incertidumbre** (*uncertainty*), cuando la situación es tan compleja que no se conoce la probabilidad de que ocurra un evento (Knight, 1947). En entorno de incertidumbre, la toma de decisiones depende, además de la información disponible, de la orientación psicológica de la persona. Cuando ésta es optimista y trata de maximizar la ganancia, su conducta se puede denominar **maximax**: escoge la alternativa más atractiva entre las más atractivas. Cuando es pesimista, su conducta se caracteriza como **maximin**: trata de minimizar sus pérdidas y elige el mejor resultado entre los peores. Cuando la persona trata de minimizar su costo de oportunidad, se habla de una estrategia tipo **minimax**, que consiste en comparar cada resultado con el mejor resultado de cada estrategia del oponente, y minimizar esta diferencia.

Las personas que prefieren apoyarse en los datos aplican un **estilo lineal de pensar**. Por su parte, los que se basan en la intuición, tienen un **estilo no lineal de pensar**. Cuando es difícil seguir algún curso racional de acción, la persona acude a los métodos **heurísticos**, reglas prácticas con las cuales se simplifica la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre y racionalidad limitada. Cuando toman decisiones, las personas tienden a cometer errores y sesgos (*bias*): confianza excesiva en sí mismo; prejuicio de percepción selectiva, que consiste en prestar más atención a algunos elementos del problema en perjuicio de otros, tal vez de la misma o mayor importancia; sesgo de confirmación, que implica que la persona tiende a acoger favorablemente información que confirma sus intuiciones; prejuicio de contextualización, que consiste en exagerar la importancia de algunos aspectos de la situación; prejuicio de disponibilidad, que se manifiesta cuando la persona exagera la importancia de los últimos eventos y reduce la de otros más distantes en la memoria; el prejuicio de representación hace que la persona busque y encuentre la semejanza entre situaciones que en realidad tienen poco en común; prejuicio de causalidad, que consiste en el intento de encontrar significado en los eventos aleatorios; error de costos hundidos, que se presenta cuando la persona trata de corregir errores y recuperar recursos perdidos cuando no se puede recuperarlos y tiene que aceptar su pérdida; comportamiento egoísta, que implica el tomar el crédito por los éxitos y culpar a otros del fracaso de una actividad, y error de retrospectiva, que es la tendencia de creer de forma equivocada que se pudieron predecir las consecuencias una vez éstas se hacen evidentes.

## EJERCICIO 1 Toma de decisiones y el plan en *Macbeth*, de Shakespeare

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es simular la situación dramática descrita en *Macbeth*, de Shakespeare, y utilizarla para reconstruir el proceso que condujo a la pareja a cometer el asesinato.

### Situación

Usted tiene que seguir los pasos del proceso racional de toma de decisiones. Para resolver el ejercicio es recomendable revisar el tema en Saaty (2001). Se puede leer el fragmento de la tragedia

que se reproduce abajo o proyectar el inicio de la película “Macbeth”, de Roman Polanski, hasta el momento del asesinato de Duncan.

¿Recuerdas lo que sucedió en la tragedia *Macbeth*, de Shakespeare? Macbeth, la mano derecha de Duncan, rey de Escocia, y su esposa Lady Macbeth, concibieron el plan de asesinar al monarca y adueñarse del trono. Para recordar el contenido de la tragedia, se presentan fragmentos de los actos 1 y 2:

### Acto 1, escena 3

(Entran Banquo y Macbeth)

BRUJA

¡Gloria a Macbeth! ¡Salud, noble de Glamis!

¡Gloria a Macbeth! ¡Salud, barón de Cawdor!

¡Gloria a Macbeth, futuro rey!

MACBETH (a las brujas):

Esperen, hablen más claro. Debido a la muerte de Sinel, yo me hice barón de Glamis. Pero no puedo ser señor de Cawdor, pues él vive aún. ¿De dónde vienen esas noticias sorprendentes?

(Entra Ross)

ROSS

Macbeth, tus hazañas han alegrado al soberano. El rey nos ha ordenado agradecerte. Para tu mayor honor, te concede, desde hoy, el título de barón de Cawdor.

### Acto 1, escena 5

EN EL CASTILLO DE MACBETH (entra Lady Macbeth leyendo una carta)

LADY MACBETH

El día de mi victoria encontré a las brujas. Entendí claramente que ellas saben más que el común de los mortales. Quise interrogarlas por más detalles, pero ellas de repente se evaporaron y desaparecieron en el aire. No alcanzaba a salir de mi asombro, cuando llegó el mensajero del rey y me saludó como noble de Cawdor; igual como venían de saludarme las brujas adivinas, profetizándome el futuro con las siguientes palabras: “¡Gloria a Macbeth, futuro rey!” He decidido anunciártelo, compañera de mi grandeza, para que tú, conociendo la gloria que te espera, puedas alegrarte también con nuestra suerte. Guárdalo en secreto, y cuídate.

LADY MACBETH

Sí, eres Glamis y Cawdor. Y cumplirás la profecía. Pero mucho me temo que, por tu sangre muy

diluida por láctea bondad, no te atrevas a ir por el atajo. Anhelas la gloria y el poder, pero la maldad no guía tu deseo. Quisieras alcanzar la cima del honor, quedando santo. Quieres jugar honesto, pero guardar el botín.

(Entra Macbeth)

MACBETH

Querida, yo regresé.

LADY MACBETH

¡Gran señor de Glamis y de Cawdor! Tú, a quien el destino ha prometido honrarte más aún. Tu carta me arrancó de mi presente gris y me llevó lejos de sus fronteras, hacia el destino alucinante.

MACBETH

Querida, esta noche llega Duncan.

LADY MACBETH

¿Y cuándo partirá?

MACBETH

Tal vez mañana.

LADY MACBETH

No. Él no verá “mañana”. Tu rostro, señor, es como un libro, donde escritos están grandes sucesos. Pero si quieres engañar a otros, procura parecerte a ellos. Tus gestos, palabras y miradas, parecen inocentes como flores, pero debajo de ellas se esconde el áspid. Saludaremos a nuestro huésped. Me esforzaré para que esta noche no pase en vano, pues sólo la proeza de esta noche decidirá nuestros días futuros.

MACBETH

Hablaremos de ello más tarde.

### Acto 1, escena 7

MACBETH

Si así todo terminara, postergarlo no tendría caso. Si las huellas del asesinato desaparecieran, ¿acaso importaría qué pasará en el otro mundo? Pero no: debemos comparecer al juicio en esta tierra; apenas ejecutado el sangriento acto, ya caen sobre ti terribles frutos. Por la justicia de manos invisibles te tocará tomar el mismo veneno que preparaste para el otro. El rey, para mí, es venerable doblemente, pues soy su pariente y su vasallo; pero no es todo: yo, su anfitrión, debería ser quien cerrara la puerta al asesino, en vez de afilar el cuchillo ante su huésped.

Además, Duncan es un gobernante muy querido. Lleva su nombre tan en alto, que por sus virtudes, los ángeles clamarán. No debemos llevar más lejos este asunto. Duncan justamente acaba

de enaltecerme. Gané una brillante reputación. ¿Y qué tal que fracasamos?

LADY MACBETH

¿Fracasar? Sé valiente hasta el final, y no fracasaremos. Cuando se duerma Duncan, cansado por el viaje, yo embriagaré con vino a sus escoltas, para que la memoria, guardiana de la razón, se evapore de sus cerebros como el humo. Cuando se duerman como cerdos, podremos hacer del Rey lo que nos plazca. Entonces echaremos la culpa a sus sirvientes embriagados. Ellos deberán cargar con nuestra culpa.

### Acto 2, escena 1

MACBETH

Todo está hecho. ¿Tú no escuchaste ruido? "¡Oh, Dios, sálvanos!" –gritó uno; el segundo dijo "amén", como si de repente viera un fantasma. Y yo observaba su pánico, pero al escuchar su grito "Dios, sálvanos", no fui capaz de contestarles "amén".

LADY MACBETH

No vale la pena pensarlo tanto, pues así nos volveremos locos. ¿Para qué trajiste las dagas? Debías dejarlas allí. Llévalas ahora y de paso salpica con la sangre a los escoltas dormidos.

### Acto 2, escena 3

DONALBAN

¿Sucede algo malo?

MACBETH

¿No lo sabes? Nuestro rey fue asesinado.

MALCOLM

¿Por quién?

LENNOX

Sus escoltas tienen las manos y las caras manchadas de sangre, lo mismo que las dagas que hallamos en sus lechos.

MACBETH

Me arrepiento de mi furia, que me llevó a darle muerte. ¿Quién podía ser prudente en tal momento? ¡Duncan, muerto, y los asesinos, manchados de sangre y con las dagas ensangrentadas!» (Shakespeare, 1983) (actos 1 y 2) .

### Actividad

La tragedia tiene suficientes elementos para reconstruir el proceso de toma de decisiones empleado por Macbeth y Lady Macbeth. La tarea consiste en reconstruirlo bajo el supuesto de que Macbeth y su esposa se guiaron por el modelo racional de toma de decisiones.

## EJERCICIO 2 Cantidad óptima de cotizaciones de medicamentos

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para manejar la racionalidad limitada. Como guía conceptual puede ser útil leer un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Soy gerente de compras del hospital, que está en vías de una reorganización, y todos los directivos tratamos de buscar reservas de eficiencia en nuestros departamentos. Siempre me llamaba la atención la cantidad de recursos físicos y humanos que se dedicaba a las solicitudes de cotizaciones de los medicamentos. Pero las cotizaciones son inevitables para establecer el precio justo, o el precio de equilibrio, como dice la teoría económica.

Luego de observar el trabajo de los empleados del departamento, establecí que una consulta del precio de un medicamento con su fabricante

o distribuidor mayorista nos costaba de \$5,000 a \$7,000, incluidos el tiempo de los empleados, el teléfono, la computadora e Internet. Si queríamos ampliar el círculo de proveedores, el contacto con cada nuevo proveedor era más costoso (\$30,000-50,000), porque implicaba una visita a las instalaciones del fabricante o distribuidor para comprobar las condiciones higiénicas y en general convencernos de la seriedad del proveedor. Una vez establecido el contacto con el nuevo proveedor, el precio de las cotizaciones sucesivas descendía a entre \$5,000 y \$7,000. Las cotizaciones de los fabricantes extranjeros, no representados en Colombia, se dificultan por la barrera de idioma y por el desconocimiento de las condiciones y de la seriedad del proveedor.

Las cotizaciones obedecen a una lógica aleatoria. A medida que la cantidad de las cotizaciones aumenta, los precios empiezan a repetirse, lo cual reduce la utilidad de las nuevas cotizaciones.

## Actividad

1. Solicito su ayuda para desarrollar un procedimiento de compras, en especial en lo que se refiere a las cotizaciones.
2. ¿Cuál es la cantidad óptima de cotizaciones? Necesito redactar una regla para guiar a los empleados. ¡Ayúdenme, por favor!

## EJERCICIO 3 Toma de decisiones en *Números*, de Víctor Pelevin

### Objetivo

El objetivo del ejercicio es ilustrar que la decisión intuitiva pertenece a las decisiones satisfactorias que se toman bajo una circunstancia de racionalidad limitada. Como guía conceptual es útil revisar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de Víctor Pelevin (2012).

### Situación

En su novela *Números*, Víctor Pelevin cuenta la vida caótica del mundo de los negocios en la Rusia postsoviética. Debido a que las relaciones eran de corto plazo y las reglas del juego cambiaban de manera imprevisible, el protagonista de la novela, Stepán Mikhailov, llegó a la conclusión de que lo más conveniente era no tomar las decisiones empresariales importantes con base en un análisis racional informado, sino en la numerología: “La economía y los negocios dependían sólo Dios sabía de qué, y los que trataban de elaborar las decisiones con base en un juicioso análisis de la situación, parecían al tonto que trataba de patinar en el huracán”. Por medio de un proceso de reflexión, sustentado en los textos de Confucio, Stepán encontró que, para él, el número feliz era

el 34. Al descubrir esta “verdad revelada”, trató de organizar toda su vida en torno a ella. En la mañana, dentro de su rutina de ejercicios, hacía 34 flexiones, atendía las juntas 34 minutos después de la hora convenida, reservaba las habitaciones Núm. 34 en los hoteles, utilizaba la combinación de las palabras de 3 y 4 letras en el nombre de su banco *Sun Bank*. En todas sus empresas, Stepán cosechó un éxito envidiable. Para él, el número 34 tenía un antagonista, el número 43, el cual siempre trataba de evitar. Así, el protagonista dejó de usar el tenedor, porque la combinación de las láminas de metal y de los vacíos entre ellas podía leerse como 3-4 y también como 4-3.

Si bien Pelevin no es del todo serio cuando cuenta esta historia, la manera de operar de Stepán Mikhailov tiene su paralelo en la realidad y en la teoría de la toma de decisiones.

### Pregunta

¿Cómo se puede caracterizar la conducta de Stepán Mikhailov desde la teoría de la toma de decisiones? Concretamente, ¿cómo se llama el método que utiliza Stepán? ¿En qué consiste este método?

## EJERCICIO 4 Paradoja de Allais (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este experimento es mostrar las limitaciones del modelo racional de toma de decisiones.

### Descripción

El ejercicio se basa en la teoría de la prospectiva (*prospect theory*) (Kahneman & Tversky, 1979).

El profesor ofrece a los alumnos la siguiente lotería y pide escoger la situación preferida:

Situación riesgosa R1: \$4,000 con probabilidad 0.8 y \$0 con probabilidad 0.2

Situación segura S1: \$3,000 con probabilidad 1.

El profesor apunta el resultado de la votación y ofrece la segunda pareja de situaciones:

Situación riesgosa R2: \$4,000 con probabilidad 0.2 y \$0 con probabilidad 0.8.

Situación segura S2: \$3,000 con probabilidad 0.25 y \$0 con probabilidad 0.75.

Se anotan y comentan los resultados de la votación.

## EJERCICIO 5 Financiamiento automotriz

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para tomar decisiones racionales. Como guía conceptual es útil releer Saaty (2001) o un libro sobre proceso administrativo. El autor agradece a Jorge Beltrán la idea del ejercicio.

### Situación

Soy jefe del departamento de financiamiento del concesionario de automóviles. Vender a crédito es un excelente negocio, aunque últimamente la situación está cambiando. La disminución de los aranceles aduaneros generó mayor competencia. La recesión en los países industrializados hace que el fabricante, cuyos automóviles vendemos, tenga altas existencias y nos presione para que hagamos todo lo posible para vender más. El incremento de la competencia desvaloriza los vehículos. El nuevo automóvil, una vez que sale de la puerta del concesionario, pierde 20% de su precio. Suponga que el nuevo automóvil cuesta \$100. Nos toca otorgar un crédito por \$100 para poder venderlo. Pero, una vez vendido, el automóvil ya cuesta \$80. Esta

situación no genera problema alguno si el cliente paga el crédito. Pero, si no lo hace, debemos quitarle el automóvil. Luego, cuando vendamos este vehículo en el mercado, no podremos recuperar más de \$80.

Por supuesto, estudiamos la capacidad de pago de los clientes. Los casos de incumplimiento son contados, pero este indicador puede crecer con rapidez si empeoran ciertas variables macroeconómicas, como el empleo. Para mí es fundamental vender, y estoy dispuesto a correr un riesgo moderado, pero sería irresponsable enfrentar un riesgo exagerado. No sé qué hacer. Si continuamos como antes, debemos conceder crédito a todos los que cumplen con los requisitos mínimos. También se puede no dar crédito por el total del precio del automóvil. Finalmente, se puede eliminar el crédito y solicitar los pagos al contado. Claro que esto reducirá las ventas.

### Pregunta

¿Pueden aconsejarme qué decisión me conviene tomar?

## EJERCICIO 6 Formulación del problema del calentamiento global

### Objetivo

Este ejercicio busca desarrollar habilidades para formular problemas en el contexto del modelo racional de toma de decisiones. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Soy miembro de la comisión que redacta el documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Calentamiento Global. Nuestro trabajo no es fácil, porque las posiciones de los participantes en la Conferencia son diferentes.

La Asociación de Países Costeros pide reducir drásticamente la emisión de bióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) porque, según ella, está comprobado que este gas forma una capa que retiene los rayos de Sol que recalientan el planeta. La concentración de

$\text{CO}_2$  en los últimos 150 años aumentó 30%. Pronto la temperatura aumentará más, los hielos se derretirán, el nivel del mar crecerá y las comunidades costeras sufrirán inundaciones. La Unión Europea comparte esta preocupación y apoya la idea de reducir esas emisiones.

En cambio, Estados Unidos no quiere comprometerse a reducir el  $\text{CO}_2$ , cuyas emisiones son una externalidad indeseable pero inevitable de la generación eléctrica, transporte, calefacción y muchas otras actividades humanas. Reducirlas significa afectar el PIB, el crecimiento económico y el empleo; es socialmente inviable. Además, la geología demostró que este periodo de calentamiento no es nuevo. En las excavaciones en el Ártico se encuentran restos de plantas y animales, propios de climas mucho más moderados. Es decir, hubo periodos cuando el Ártico no estaba congelado.

Es posible que los ciclos de calentamiento y enfriamiento estén relacionados con la actividad solar o con procesos que se desarrollan en el interior de la Tierra, que ignoramos casi por completo.

China tampoco quiere reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>, porque no piensa retrasar su desarrollo económico. Sus científicos demostraron que el CO<sub>2</sub> se forma en la tierra, independientemente de la actividad humana, y que ésta aporta sólo 10% de las emisiones que se producen anualmente. Por eso, cualquier esfuerzo de reducirlo tendrá un efecto marginal sobre el clima.

Nuestra comisión debe generar un documento aceptable para todos. Para esto, creo que es útil

el método racional de toma de decisiones (TD). El proceso racional de TD comienza con una buena formulación del problema, es decir, un planteo integral de las causas del fenómeno, no sólo sus manifestaciones. Luego se formulan y ponderan los criterios de TD. Después se proponen las opciones de decisión que se evalúan a la luz de los criterios, y se escoge la mejor de ellas. Creo que la TD racional es un método adecuado para superar las dificultades que enfrenta la comisión.

### Pregunta

¿Creen que puedo proponerlo a mis colegas?

## EJERCICIO 7 Toma de decisiones por D'Artagnan

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para tomar decisiones con base en el modelo racional. Como guía conceptual es útil un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de *Los tres mosqueteros*, de Alexander Dumas.

### Situación

Soy D'Artagnan, hijo de un hidalgo de Gascuña, región ubicada al suroeste de Francia. Desde niño aprendí a valorar la dignidad por encima de la vida. Adoro al Rey y al Cardenal, quien es el primer ministro del reino, y al capitán Treville, capitán de los mosqueteros y amigo personal de mi padre. Quiero ser mosquetero, y éste es el motivo de mi viaje a París. Una vez en la capital, lo primero que hice fue presentarme con Treville. El capitán fue amable, se acordó de mi padre y prometió hacer lo posible para facilitar mi ingreso a la empresa. Advirtió que el Rey personalmente hacía la selección de sus integrantes y que no podía recomendarme, porque me faltaba preparación y experiencia.

La entrevista con Treville terminó de manera sorprendente, porque vi por la ventana al hombre que se burló de mí en un pueblito a la entrada de París. Corrí para alcanzarlo y en el camino golpeé a Athos, tropecé con Porthos y fui algo indiscreto con Aramis. No alcancé al hombre pero, en cambio, conseguí tres duelos con los tres mosqueteros. Lo irónico es que a los tres los acabo de conocer en la oficina de Treville. Los admiro simplemente por ser mosqueteros. No tenía ninguna intención de

ofenderlos. Pero ahora son mis enemigos, muy caballerosos y respetuosos, pero enemigos y, si quiero vivir, tengo que combatir con cada uno de ellos.

A propósito, mis probabilidades de sobrevivir el primer duelo con Athos son mínimas, y las de salir con vida de los tres enfrentamientos son nulas. Pero no se puede hacer nada. La dignidad está por encima de todo. Si muero, que por lo menos sea a manos de un mosquetero.

Así pensaba yo mientras me acercaba al monasterio de las Carmelitas, lugar del duelo fijado por Athos. Al llegar, vi a Porthos y Aramis que acompañaban a Athos. Aquí ocurrió algo imprevisto. Apenas sacamos las espadas, aparecieron los guardias del Cardenal y pretendieron arrestarnos por violar la orden del Rey que prohibía los duelos. Escuché a Athos decir que ellos no se iban a rendir e iban a combatir con los guardias, porque esta mañana ya fueron regañados por Treville y no querían volver a aparecer vencidos en la oficina de su capitán.

Jussac, el comandante de los guardias, se dispuso a atacar a los mosqueteros. Me permitió retirarme y prometió no perseguirme por participar en el duelo. Son tres mosqueteros contra cinco guardias, es decir, mis tres adversarios van a pasar un mal rato.

### Preguntas

¿Qué me conviene hacer? ¿Retirarme? ¿Quedarme a combatir del lado de los mosqueteros? ¿Combatir del lado de los guardias del Cardenal? ¿Pueden ayudarme a decidir de manera racional?

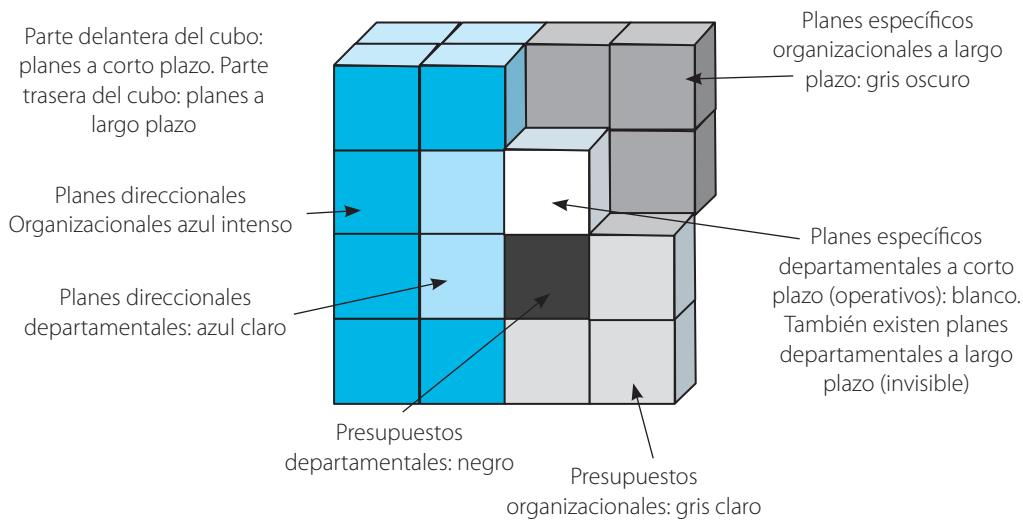
## PLANIFICACIÓN: FUNDAMENTOS

El **plan** es un documento que describe los objetivos y los medios necesarios para lograrlos. La principal dificultad de la planificación consiste en formular los objetivos y relacionarlos con los medios. El **objetivo** (*objective*) es el resultado futuro deseado por la organización. Cuando está bien formulado, se expresa en términos del resultado, no de la actividad; es medible, tiene un horizonte de tiempo e indica al responsable de lograrlo.

Los planes se pueden agrupar de acuerdo con varios criterios:

- Con base en el **marco de tiempo** el plan puede ser a corto plazo (menos de 1 año), mediano plazo (1-3 años) y largo plazo (más de 3 años). Según su **alcance** dentro de la organización, existen planes operativos a nivel departamental o unidades más pequeñas, y estratégicos para toda la organización. Según el **grado de especificidad** y su papel en la toma de decisiones, se clasifican en direccionales, o políticas que establecen los lineamientos para la toma de decisiones, y planes propiamente dichos, que plantean objetivos y acciones concretas. Algunos autores los clasifican según la **frecuencia de uso** en planes permanentes, como la política, el procedimiento, la regla y los planes de aplicación única, los cuales se diseñan para satisfacer las necesidades de una situación única.

**Tipos de planes**



Cuando se diseña un plan, se utiliza la **cadena de medios y fines** (*means-ends chain*), lo que significa que los objetivos de nivel inferior sirven para lograr los de nivel superior. A continuación se presenta una forma típica de plan:

Objetivo como estado futuro deseado	Medios: actividades que se deben realizar para llegar al objetivo. Las actividades se formulan como metas en términos de resultados	Indicador que medirá el logro del objetivo; estándar (resultado deseable para cada objetivo); horizonte de tiempo; responsable de lograr los objetivos
-------------------------------------	---	--

La **administración por objetivos** (*management by objectives*), o APO, es un sistema de administración que tiene las siguientes características: el empleado y el jefe determinan conjuntamente los objetivos de desempeño; los objetivos deben ser acordes con la misión, específicos y tener plazos explícitos; se revisan periódicamente con la participación del empleado quien, permanentemente, recibe realimentación acerca de su desempeño de parte de su jefe.

## EJERCICIO 8 Objetivo de innovación de 3M en 1930

### Objetivo

Este ejercicio fue diseñado para desarrollar habilidades para formular objetivos organizacionales. El ejercicio está adaptado de Collins y Porras (1997). Como guía conceptual es útil estudiar un texto introductorio de administración.

### Situación

Soy William McKnight, gerente de 3M. Estamos a finales de 1930. Me preocupa el bajo nivel de ventas de productos de innovación. Analicé nuestras ventas durante el año y detecté que 40% de ellas fueron generadas por la tela abrasiva, desarrollada por 3M en 1914; 30% corresponden al papel abrasivo resistente al agua, desarrollado por

nosotros en 1920; 20% fue producto de las ventas del *scotch*, la cinta adhesiva para uso doméstico e industrial, desarrollada por 3M en 1924. Sólo 10% de las ventas fueron generadas por las pinturas para pavimentos que reflejan la luz, bloques de notas *post-it* y otros productos desarrollados por 3M hace cinco años o menos.

Tenemos que acelerar la venta de los nuevos productos que mejoran la vida y facilitan el trabajo de las personas.

### Pregunta

Para que 3M tenga una clara guía al respecto, es deseable formular un ambicioso y concreto objetivo de ventas. ¿Pueden ayudarme?

## EJERCICIO 9 Política de toma de decisiones: estantería para la biblioteca (Juego de roles)

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para formular propuestas, respetando las restricciones establecidas en las políticas. Como orientación conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio puede realizarse como una negociación entre el director de la biblioteca y la empresa que provee los estantes.

### Situación

Soy director de la biblioteca de la universidad. Tengo que resolver el problema del espacio adicional para la colección y la compra de los estantes. En mis manos está el acta que refleja la situación del espacio, y la cotización de la empresa proveedora de los estantes. Si bien el comité de la biblioteca tomará la decisión final acerca de

ambos puntos, me toca emitir una opinión fundamentada sobre estos asuntos. Les pido ayudarme a formular la propuesta, dirigida a resolver el problema del espacio y elegir el tipo adecuado de estantes.

«ACTA DEL COMITÉ DE BIBLIOTECA  
Temas discutidos:

#### 1. Remodelación del edificio de la biblioteca.

El director informó a los asistentes que el rector tomó la decisión de remodelar el edificio de la biblioteca, tarea que se realizará el próximo año. El Comité, conjuntamente con el Departamento de Planta Física de la universidad, se encargará de desarrollar el proyecto de remodelación.

## 2. Servicio al usuario.

Los asistentes estuvieron de acuerdo con que la política del servicio al usuario debe contener por lo menos los siguientes puntos:

- Primero, el servicio al usuario es la razón de ser de la biblioteca.
- Segundo, el trabajo intelectual del usuario, que es la investigación y el estudio, es demandante, por lo cual el deber del personal de la biblioteca es crear un ambiente de amabilidad, confort y silencio.
- Tercero, la biblioteca debe retirar todo obstáculo entre el usuario y los libros, las revistas, las bases de datos, video y audio-grabaciones, y otro material bibliográfico.
- Cuarto, la biblioteca debe facilitar el desplazamiento del usuario por la colección, así como el acceso y la exploración directa de los estantes con los libros en condiciones de descongestión y buena iluminación.
- Quinto, la biblioteca debe diseñar puestos de lectura cómodos, bien iluminados y descongestionados, que inviten a leer, pensar y escribir.

## 3. Espacio para la colección.

La Jefa de la Colección planteó que no hay espacio en los estantes y que el último lote de 1,000 libros que se recibió todavía está en las cajas por falta de espacio en los estantes. Propuso al Comité considerar una de las siguientes opciones:

- Primero, la biblioteca podría solicitar un piso en el edificio vecino, ocupado ahora por la Facultad de Filosofía, pues ésta se mudará al edificio propio que se empezará a construir este año.

- Segundo, se puede conseguir un depósito alterno en alguno de los edificios del campus y trasladar a él la parte de la colección que muestra poco movimiento. Se trata de un espacio pequeño, de entre 50-100 metros cuadrados, fácil de obtener. Los usuarios no entrarían en el depósito alterno. Cuando soliciten un libro ubicado en él, un empleado de la biblioteca deberá ir a éste y traerlo. Toda la operación no debe demorar más de 30 minutos.
- Tercero, es posible eliminar la opción del espacio adicional, y sustituirla por una estantería rodante. En este sistema de almacenamiento, los estantes no son fijos, se montan sobre rieles ubicados en el piso. Los estantes se encuentran "pegados" uno al otro, sin los pasillos que existen entre los estantes. Si el usuario quiere explorar uno, tiene que mover todos los estantes vecinos y abrir un espacio que le permita acercarse al que le interesa. Los estantes se moverán por medio de motores eléctricos, sin que el usuario tenga que realizar ningún esfuerzo. Este sistema permite, en el espacio actual, almacenar casi el doble de los libros con los que se cuenta hoy.
- Cuarto, se puede dismantelar una sala de lectura y ocuparla con los estantes.»

Hasta aquí el acta. Es importante tomar la decisión antes de comenzar la remodelación, para prever los cambios necesarios de espacio y de los muebles en el proyecto de remodelación.

### Actividad

Ayúdenme a formular la propuesta, dirigida a resolver el problema del espacio y elegir el tipo adecuado de estantes.



## EJERCICIO 10 Reforma del procedimiento de trabajo a solicitud de los bomberos

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para diseñar un procedimiento. Como orientación conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de Edward Devlin (2007).

### Situación

Soy jefe del Departamento de Bomberos de nuestra empresa. El trabajo es difícil y demandante. Tenemos que estar listos las 24 horas para reaccionar ante un posible incendio que puede ocurrir en los diferentes edificios que conforman nuestra

empresa, en especial durante la noche o los fines de semana. Cuando surge el incendio, el equipo de bomberos tiene que entrar en los edificios llenos de humo, con baja visibilidad, sin conocer la configuración exacta del espacio ni la ubicación de las puertas, ventanas, escaleras, ascensores, y sin conocer la naturaleza del material que se encuentra en cada área del edificio incendiado. Estas condiciones impiden actuar con rapidez. Es lamentable porque, si actuamos de inmediato, se puede reducir el daño que causa el fuego a las personas, estructuras del edificio, material y equipos.

Nuestro trabajo se dificulta porque, por lo general, hay una gran cantidad del material inflamable en las oficinas, los depósitos y los talleres. Es especialmente peligroso dejar documentos sobre los escritorios por la noche o el fin de semana, porque estos papeles facilitan la propagación del fuego.

### Actividad

Quisiera complementar los procedimientos de trabajo de nuestra empresa, con miras a mejorar la capacidad de respuesta del equipo de bomberos frente a un eventual incendio.

## EJERCICIO 1.1 Plan para mejorar el desempeño académico

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para diseñar un plan. Como guía conceptual puede ser útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Soy alumno de administración en una prestigiosa universidad. El semestre pasado no me fue bien. Mis padres insisten en la necesidad de mejorar mi desempeño académico, preocupación que comparto con ellos. Conversamos en familia y tomamos la decisión de elaborar un plan de mejora de mi vida universitaria. A continuación se reproducen fragmentos de la discusión.

*Padre:* Creo que nuestro hijo debe mejorar sustancialmente las notas. No me parece justo que matriculemos y paguemos cierta cantidad de créditos, y no sea capaz de aprobar las materias correspondientes.

*Madre:* Me parece que es deseable aprobar todas las materias en las que se matriculó, pero también lo es aprobarlas con una nota superior al promedio establecido por la facultad para la permanencia en el programa.

*Hermana:* La raíz de los problemas académicos de mi hermano consiste en que él cree que asistir a clases es opcional. Efectivamente, la asistencia a clases es libre, pero el hecho de asistir mejora los resultados.

*Madre:* Las notas de los parciales son bajas. Creo que hay que prestar más atención a la preparación de los parciales.

*Hermana:* Efectivamente, hay que estudiar más, antes y después de los parciales. El sistema de créditos establece que uno tiene que estudiar en casa el doble del tiempo que asiste a las clases. Si la materia tiene tres horas de clase semanales, el alumno tiene que estudiar en casa seis horas por semana. Implica resolver casos y ejercicios, leer y tomar notas del texto guía, leer artículos recomendados por el profesor. También leer libros y artículos por iniciativa propia. En mi profesión, por ejemplo, trato de leer cada semestre por lo menos un libro diferente de los textos guía.

*Padre:* Hay que estudiar más, pero si uno no se concentra, la eficacia es baja. ¿Debemos solicitar una cita con el especialista en temas del aprendizaje que atiende en la universidad?

Hasta aquí los fragmentos de la discusión en familia.

### Actividad

Como ya les adelanté, mis padres me encargaron diseñar el plan para mejorar mi desempeño académico, con base en las sugerencias que se expresaron en la reunión. Naturalmente, quiero que el plan esté diseñado de manera profesional. Les agradeceré su ayuda.

## EJERCICIO 12 Plan de producción en Chrysler

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para planear de manera realista, con base en las necesidades del usuario. Como orientación conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está tomado de las memorias de Lee Iacocca (1984).

### Situación

Soy Lee Iacocca. Acabo de retirarme de Ford, donde ocupé el puesto de Gerente General, para desempeñar este mismo puesto en Chrysler, una empresa que no marcha bien, y trato de entender las causas de ello. Me llama la atención su forma de planificar la producción. En Chrysler, esta función es un juego de azar que no tiene nada que ver con las preferencias de los consumidores ni con las órdenes de los concesionarios. Periódicamente, el departamento de producción informa al de ventas qué tipos, colores y especificaciones de automóviles y en qué cantidades producirán. Este último recibe esta información y vende los vehículos a los concesionarios. Los automóviles se fabrican y acumulan para su venta en un lote cerca de Detroit. En una época, llegamos a tener 100,000 unidades en espera para su venta, es decir, teníamos 600 millones de dólares en existencias. Es una cifra astronó-

mica. Además, como los vehículos se estacionan al aire libre, se deterioran lentamente.

Para reducir las existencias, el departamento de ventas, al final de cada mes, ofrece descuentos especiales a los concesionarios. Éstos, como los perros de Pavlov, se volvieron adictos a estos descuentos y no ordenan nada a la espera de la llamada del representante de ventas que debe anunciarlos. Los descuentos especiales no están prohibidos, son éticos, pero no pueden ser una forma de vida.

Si queremos ser rentables tenemos que cambiar el sistema de planificación de la producción. Para mantener una producción estable y obtener buenos precios de los insumos, el departamento de producción debe conocer, con un mes de anticipación, los tipos, colores, especificaciones y cantidades que producirá. Algunas actividades de producción exigen un plazo mayor de preparación. Por eso el departamento de producción debe tener una primera aproximación a lo que producirá dos meses antes de comenzar su trabajo.

### Actividad

Ayúdenme a reorganizar el proceso de planeación para reducir las existencias de productos terminados y establecer relaciones transparentes con los concesionarios.

## EJERCICIO 13 Objetivos y medios en “Ítaca”, de Cavafis

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es ilustrar la cadena de objetivos y medios y el papel del objetivo en la planeación. Se recomienda leer “Ítaca”, de Constantino Cavafis (1863-1933) y responder preguntas.

#### Ítaca

Cuando emprendas tu viaje a Ítaca  
pide que el camino sea largo,  
lleno de aventuras, lleno de experiencias.  
No temas a los Lestrigones ni a los Cíclopes,  
ni al colérico Poseidón.  
Seres tales jamás hallarás en tu camino,  
si tu pensar es elevado, si selecta

es la emoción que toca tu espíritu y tu cuerpo.  
Ni a los Lestrigones ni a los Cíclopes  
ni al salvaje Poseidón encontrarás  
si no los llevas dentro de tu alma,  
si no los yergue tu alma ante ti.  
Pide que el camino sea largo.  
Que sean muchas las mañanas de verano  
en que llegues — ¡con qué placer y alegría! —  
a puertos antes nunca vistos.  
Detente en los emporios de Fenicia  
y hazte con hermosas mercancías,  
nácar y coral, ámbar y ébano  
y toda suerte de perfumes voluptuosos,  
cuantos más abundantes perfumes

voluptuosos puedas.  
 Ve a muchas ciudades egipcias  
 a aprender de sus sabios.  
 Ten siempre a Ítaca en tu pensamiento.  
 Tu llegada allí es tu destino.  
 Mas no apresures nunca el viaje.  
 Mejor que dure muchos años  
 y atracar, viejo ya, en la isla,  
 enriquecido de cuanto ganaste en el camino  
 sin aguardar a que Ítaca te enriquezca.  
 Ítaca te brindó tan hermoso viaje.  
 Sin ella no habrías emprendido el camino.  
 Pero no tiene ya nada que darte.

Aunque la halles pobre, Ítaca no te ha engañado.  
 Así, sabio como te has vuelto, con tanta  
 experiencia,  
 entenderás ya qué significan las Ítacas.

La poesía parece una carta dirigida a Odiseo  
 o al viajero que repite el viaje de este mitológico  
 personaje.

## Preguntas

¿Cómo se puede caracterizar el papel del objetivo  
 en la planeación, según Cavafis? ¿Cómo se puede  
 describir la relación entre objetivos y medios?

## ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA

La **administración estratégica** es el conjunto de compromisos, decisiones y acciones que se implementan para que una organización logre competitividad estratégica y rendimientos superiores al promedio. La **estrategia** es el plan que determina la forma en que la organización competirá con éxito a largo plazo.

La organización exitosa tiene un **modelo de negocios exitoso** (*business model*) que incluye dos elementos: debe producir algo que ofrece valor a los consumidores y ser capaz de extraer ganancias de este proceso.

El proceso de la administración estratégica inicia con la formulación de la **misión**, que expresa la razón de ser de la organización y que puede contener los siguientes componentes: ¿Quiénes son nuestros clientes? Los productos o servicios de la organización; el segmento de mercado que atiende la organización; las tareas de supervivencia, crecimiento y rentabilidad que se plantea; los valores, ideales y prioridades éticas que enarbola; la preocupación de la organización por los empleados, proveedores y clientes.

A partir de la misión se realiza un **análisis externo** que permite detectar las oportunidades y amenazas. El **análisis interno** permite conocer los recursos y capacidades. Las capacidades que permiten crear valor se llaman **capacidades centrales** (*core capabilities*). Las fortalezas son recursos de la organización y las actividades que hace bien. Las actividades que hace mal o recursos que no tiene se llaman debilidades. La matriz **FODA**, o **SWOT**, ayuda a resumir el estudio del entorno y de la organización, y sirve de punto de partida para generar las opciones estratégicas.

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	Estrategia O-F	Estrategia O-D
Amenazas	Estrategia A-F	Estrategia A-D

La estrategia organizacional se formula en tres niveles:

- la **estrategia de nivel corporativo** (*corporate strategy*),
- la **estrategia empresarial o competitiva** (*competitive strategy*) y
- la **estrategia funcional** (*functional strategy*).

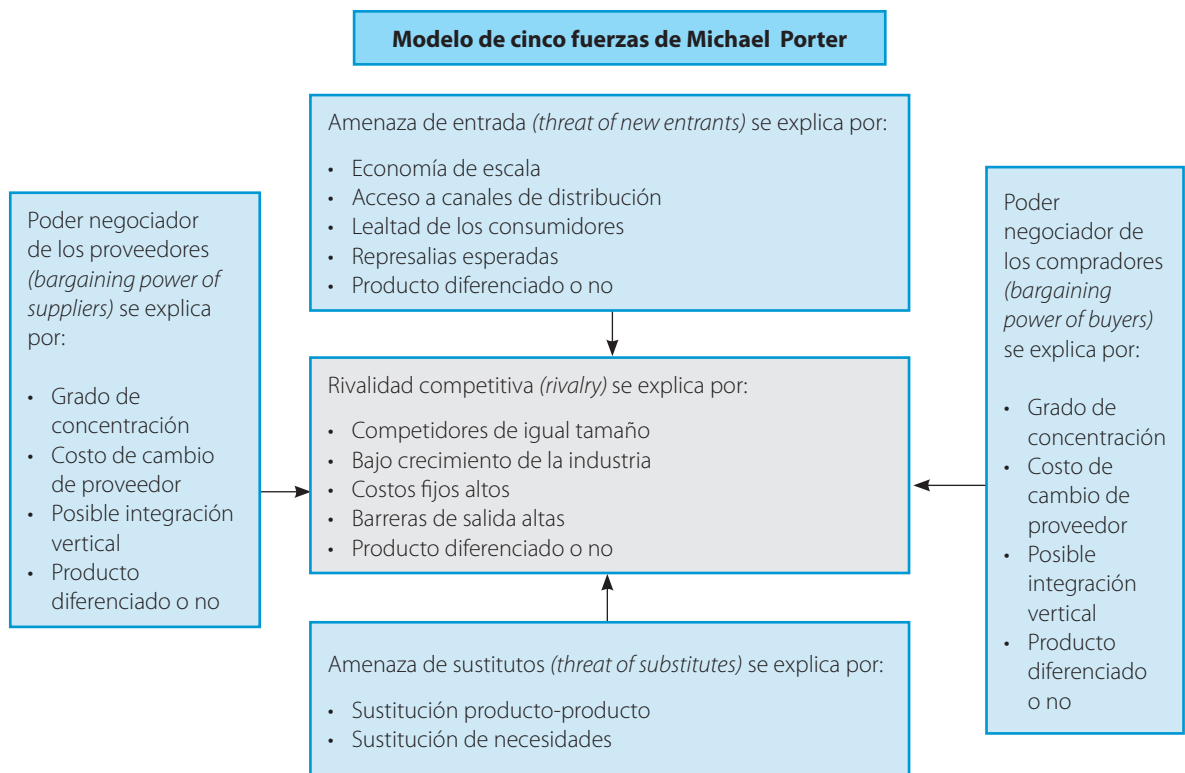
La estrategia corporativa determina en qué sector económico operará la organización. Se dice que existe **integración hacia atrás** (*backward*) cuando la empresa controla a los fabricantes de los insumos que ella usa; la **integración hacia adelante** (*forward*) implica lograr el control sobre los distribuidores de los productos que fabrica la empresa. Según la teoría de costos de transacción, la integración vertical es atractiva cuando dichos costos son altos y la empresa puede ahorrarlos interiorizando la transacción.

La **integración horizontal** ocurre cuando la empresa se une a sus competidores. La **diversificación relacionada** se presenta cuando la empresa se une a organizaciones de otros sectores industriales afines. La **diversificación no relacionada** ocurre cuando la organización se une a empresas de otros sectores industriales que no tienen nada que ver con el sector en el que ella opera.

La estrategia de nivel **empresarial** o **competitiva**, o de unidad estratégica de negocios, determina la forma en que la organización competirá en el mercado.

La **estrategia funcional** apoya, desde los departamentos funcionales, la estrategia competitiva.

La **matriz de BCG** (*Boston Consulting Group*) se utiliza para analizar la cartera corporativa. En un eje se marca la tasa de crecimiento del mercado (*anticipated growth rate*) y, en el otro, la participación de mercado (*market share*) de la empresa. Las casillas representan las UEN de la corporación. Las UEN atractivas para la inversión son las estrellas y, probablemente, los interrogantes, mientras que las vacas de efectivo deben desempeñar el papel de fuente de recursos. Los perros, intuitivamente, no son atractivos y deben ser vendidos, pero pueden desempeñar un papel útil en la empresa, porque completan una gama de productos, garantizan la presencia en un mercado importante, disuaden la competencia, etcétera.



El objetivo del estratega es construir una o varias **ventajas competitivas** (*competitive advantage*), que es la diferencia que coloca a la organización fuera del alcance de sus competidores. La ventaja competitiva descansa sobre las competencias centrales (*core competences*) que son recursos y capacidades únicas.

El **modelo de cinco fuerzas de Michael Porter** (1980), herramienta de importancia central para realizar análisis estratégicos, se basa en el concepto de la economía clásica de David Ricardo, quien afirmaba que la ventaja competitiva se debía a la posesión de recursos únicos. Por ejemplo, un terreno más fértil y cómodamente ubicado genera productos de mejor calidad y más baratos que otros terrenos no tan privilegiados. Sin embargo, para fundamentar su enfoque, Porter recurre a la teoría del monopolio y el oligopolio, cuya lógica invierte: si bien es cierto que el bienestar social aumenta cuando los mercados son perfectamente competitivos, el inversionista buscará la industria no perfectamente competitiva para obtener ganancias más allá del costo marginal. El modelo es útil para estudiar el atractivo de un sector industrial para las inversiones. Cuanta más enconada es la rivalidad entre las empresas del sector, menor es su rentabilidad, así como el atractivo para invertir en él.

De acuerdo con Porter, las organizaciones pueden escoger una de las siguientes estrategias competitivas.

- **Diferenciación** (*differentiation strategy*). Mediante la estrategia de diferenciación la empresa intenta posicionar su marca como única en la percepción de los clientes, objetivo que se logra gracias a la publicidad, las características excepcionales de su producto o servicio, las nuevas tecnologías que se usan para su fabricación, etc. Es una estrategia costosa, pero el cliente percibe el producto como único, por lo cual desarrolla lealtad al fabricante y acepta pagar un precio mayor que por los productos análogos de la competencia que no perciben como únicos. Esta estrategia exige que los empleados se orienten al cliente y que sean creativos e innovadores, para lo cual se requiere una estructura orgánica flexible, propia de las organizaciones que aprenden.
- **Liderazgo en costos** (*cost leadership strategy*). Con la estrategia del liderazgo en costos, la organización trata de ser eficiente a través de la reducción de los costos, esto es, elaborar el producto de calidad comparable al de la competencia, pero más barato. Esta estrategia es adecuada para la organización que intenta alcanzar la estabilidad y que no está dispuesta a asumir riesgos ni buscar oportunidades para innovar. Además, impone una estructura mecanicista con una fuerte autoridad centralizada y un estricto control.
- **Enfoque** (*focus strategy*) o focalización, consiste en que la organización se concentra en un nicho geográfico o de clientes, y puede combinar en cierta medida las dos estrategias genéricas (diferenciación y liderazgo en costos). Sin embargo, cuando no puede desarrollar ninguna de las dos estrategias básicas, queda atrapada en medio de ellas.

Un buen estratega siempre es un **empresario**, que es un individuo que detecta las oportunidades de negocio y moviliza los recursos necesarios para aprovecharlas. El **emprendedor interno** es un empleado que se comporta como emprendedor, es decir, detecta las oportunidades de negocio y se dedica a realizarlas. El **espíritu empresarial**, que es la disposición de la persona a comportarse como emprendedor, es clave para que la empresa genere la innovación. Los empresarios se caracterizan por la apertura a las nuevas ideas, disposición a asumir riesgos, sede interna de control, es decir, se responsabilizan por lo que les ocurre y no buscan en otros ámbitos a los culpables de sus fracasos, y sienten alta autoestima y necesidad de logro. J. M. Keynes dijo que muchas decisiones económicas son consecuencia del espíritu animal —la tendencia a actuar espontáneamente—, y no como resultado de multiplicación de utilidades por probabilidades (Keynes, 1936, 1997).

La figura del empresario no era popular en el mundo antiguo y medieval. Para Aristóteles, el comercio era una actividad sospechosa, al parecer necesaria, que no crea valor. La actividad comercial tenía que desarrollarse en la periferia social. Para el hombre medieval, que pensaba más en la salvación del alma, la industria y el comercio eran actividades despreciables. San Agustín aceptaba la compra y la venta, pero exigía pagar precios justos; la Iglesia prohibía el interés bancario, que se consideraba antinatural por su capacidad de generar ingresos sin esfuerzo para el prestamista. Los economistas clásicos tampoco estudiaron al empresario. Para A. Smith (1776, 1994), la actividad económica estaba guiada por la mano invisible, por lo cual el papel del agente económico, sea éste el capitalista o el empresario, era pasivo. La figura del empresario empezó a llamar la atención con la llegada del capitalismo. Schumpeter (1968) comprobó que el empresario desempeña funciones diferentes de las que desarrolla el capitalista o el inventor. El capitalista provee el capital, el inventor realiza el invento. El trabajo del empresario es tomar el capital y el invento y hacer la nueva combinación de factores productivos, concretamente, obtener un nuevo bien, un nuevo método de producción, un nuevo mercado, un nuevo tipo de materia prima, obtener una posición monopólica en un mercado o destruir los monopolios de la competencia. El gerente, a diferencia del empresario, realiza la combinación rutinaria de los factores.

## EJERCICIO 14 Las cinco fuerzas de Porter para la librería electrónica

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para analizar y aplicar el modelo de cinco fuerzas de Porter para estudiar el efecto de Internet sobre el sector industrial de las librerías. Como guía conceptual es útil leer a Porter (1980).

### Situación

Quiero montar una librería electrónica en Internet, medio que ofrece maravillosas oportunidades. Por ejemplo, no necesito un local físico ni el costoso sistema antirrobo. Tampoco tengo que invertir dinero en inventarios, porque puedo comprar el libro a la editorial, después de que el cliente ha hecho su pedido y lo ha pagado. Seguramente voy a comprar los libros de mayor circulación y necesitaré algún depósito para guardarlos, pero esta alternativa cuesta mucho menos que un buen local en un centro comercial de moda. No necesito empleados; claro que tendré que contratar algunos; alguien tiene que manejar el depósito, procesar los pedidos, empacar y enviar la mercancía, tramitar las compras con las editoriales, diseñar y mantener la página en la Red. Pero no hay ninguna comparación con el personal que requiere una librería física mediana.

Realicé el *benchmarking* con Amazon y Barnes & Noble. Los resultados son alentadores. El diseño de sus sitios no es muy complejo, y puedo aspirar a diseñar el mío de manera igual de atractiva. Tanto Amazon como BN ofrecen el mismo menú de servicios: búsqueda por autor, título, palabra clave, pago con tarjeta de crédito, opiniones de los lectores, etc. Todo esto está dentro de mi gama de posibilidades. Los sitios de las grandes librerías no ofrecen otros servicios. Se nota que el librero tradicional, que conocía a los autores no por Wikipedia, sino porque los había leído, y practicaba la atención personalizada, está en vías de extinción.

### Preguntas

¿Qué hacer? ¿Qué tan atractivo es para un inversionista el sector industrial de las librerías electrónicas, comparado con el sector de las librerías tradicionales? ¿Cuánta rivalidad y rentabilidad se puede esperar en este sector industrial? Es una pregunta estratégica y, para contestarla, necesito aplicar algún marco conceptual propio de la dirección estratégica, por ejemplo, el modelo de las cinco fuerzas de Porter. ¿Pueden ayudarme?

## EJERCICIO 15 Estrategia competitiva porteriana de Andrés Carne de Res

### Objetivo

El objetivo del ejercicio es desarrollar habilidades para analizar la situación organizacional real con la ayuda de la teoría de estrategias competitivas de Porter. Como orientación conceptual es útil leer a este autor (Porter, 1980).

### Situación

La revista *Semana* (2007) publica una entrevista con Andrés Jaramillo, dueño del restaurante Andrés Carne de Res. Abajo se reproducen algunos pasajes de la conversación:

A.J.: Resuelvo montar una venta de carnes en Chia. Veo esa cabaña, la alquilo por 1,200 pesos en 1982, y una cuñada argentina me enseña a poner la carne en la parrilla. Mis hermanos me ayudaron desde el comienzo, porque tenían la imagen de que yo era juicioso, ordenado y trabajador. Llegué a trabajar 23 horas diarias armando el lugar. Comenzaron a llegar amigos de mis hermanos. Un día el restaurante tuvo una chimenea y cantábamos alrededor de ella. Puse la silla del poeta, y comenzaron a venir los poetas a recitar. Un día cogí el micrófono y dije cualquier cosa y

eso empezó a volverse un cuento muy lindo, complementado por Estela, mi mujer, muy hermosa y buena conversadora.

M.I.R.: Oí que a los famosos se los trata mejor y entran muy fácilmente.

A.J.: Eso es natural y es una realidad que hay que manejar. Eso funciona como una pirámide. Unos personajes van a Andrés y otros van a Andrés a ver a estos personajes. Si va Juanes, pues hay que ir a Andrés porque ahí va Juanes. Y, desde luego, hay que atender muy bien a Juanes.

M.I.R.: ¿Su plato favorito en Andrés?

A.J.: Cada tres meses invento algo nuevo. Ahora saqué una sopa de tomate con ensalada que nadie conoce.

M.I.R.: ¿Usted es buen cocinero?

A.J.: No. Tengo intuición y percibo la calidad de algo. Anoto todo. Hago de 800 a 1,000 anotaciones en un fin de semana. (*Semana.com*, 2007)

### Pregunta

¿Qué estrategia competitiva, según la clasificación de Michael Porter, aplica Andrés Carne de Res?

## EJERCICIO 16 Misión de Merck y la historia de *mectizán*

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para redactar la misión. Como guía conceptual es útil leer un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de Collins (Collins & Porras, 1997).

### Situación

El laboratorio farmacéutico Merck desarrolló un medicamento para combatir una enfermedad tropical que se transmite a través de un parásito que vive en el agua de los ríos. La enfermedad afectaba a millones de personas en los países cálidos. El mercado potencial era grande. Es verdad que la capacidad de compra de los usuarios potenciales era muy reducida, pero Merck esperaba que los gobiernos y los organismos internacionales subsidiaran el medicamento o lo compraran al laboratorio para entregarlo gratis a los usuarios.

Cuando *mectizán* salió al mercado, las adquisiciones institucionales masivas brillaron por su ausencia. Ante ello, Merck decidió abandonar los esfuerzos del mercadeo y entregar gratis el *mectizán*. Merck no sólo lo regalaba, sino que se involucró en su distribución.

Cuando le preguntaron al gerente de Merck por qué el laboratorio tomó esta decisión, Roy Vagelos dijo que cualquier otra alternativa, a la luz de las dificultades con la venta del *mectizán*, podría desmoralizar al personal de la empresa, acostumbrado a actuar con base en la misión.

### Pregunta

¿Podría reconstruir el fragmento de la misión de Merck que explica la decisión tomada sobre el *mectizán*?



## EJERCICIO 17 Misión de Hewlett Packard y la fabricación de computadoras

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para utilizar la misión durante el proceso de toma de decisiones. Como guía conceptual es útil consultar un libro de introducción a la administración. El ejercicio está adaptado de Collins (Collins & Porras, 1997).

### Situación

Soy un empleado del departamento de mercadeo de Hewlett Packard (HP). Nuestra empresa se preocupa por difundir su filosofía entre el personal y garantizar su aplicación en las labores cotidianas. Esta mañana asistí a una charla sobre la misión y los valores de HP. El conferencista contó que Dave Packard, uno de los dos fundadores de la empresa, estableció que el objetivo de ésta era diseñar, desarrollar y producir equipo electrónico de vanguardia, y contribuir así al avance de la ciencia y al bienestar de la humanidad. Según Packard, HP tenía que crecer y ser rentable a través de su contribución al avance de la ciencia y la tecno-

logía. Además, tenía que reconocer y respetar el valor de sus empleados y hacerlos participar del éxito de la empresa. Finalmente, tenía que actuar como un miembro socialmente responsable de la comunidad.

Por la tarde me tocó trabajar. Mi jefe pidió redactar una propuesta a la gerencia general para iniciar la fabricación de las computadoras personales para la oficina y el hogar. Según él, HP está perdiendo la oportunidad de obtener una ganancia fácil. El cliente no se preocupa por el avance técnico, y HP no tendrá que gastar los recursos en la investigación y desarrollo de una máquina novedosa. El comprador quiere un aparato común y corriente, estándar, equipado para Office e Internet, al mejor precio.

### Pregunta

¿Pueden ayudarme a redactar dos o tres párrafos de justificación para incluirlos en la propuesta de mi jefe?



## EJERCICIO 18 Estrategias genéricas de Porter y la práctica particular en cancerología

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para utilizar el modelo de Porter para formular la estrategia organizacional. Como guía conceptual es útil leer el libro de Porter (1980).

### Situación

Soy médico cancerólogo, recién graduado en oncología en una universidad colombiana. Trabajo en el Departamento de Cancerología de un importante hospital universitario. Mis primeras impresiones laborales son gratas. Mi salario no es alto, pero sí aceptable. Me gusta mi profesión y el ambiente en el hospital, centrado en la prestación del servicio a la población de bajos ingresos. También me gusta la academia. Acabo de recibir una invitación a un congreso internacional, y tengo una ponencia casi lista para presentarla en ella. Desafortunadamente,

la fecha se me superpone con una visita familiar, de modo que no podré asistir al congreso.

Para mis compañeros, el éxito significa practicar la profesión de manera particular en un sector exclusivo de Bogotá. Hace poco conocí a un médico particular e hicimos amistad. Él hizo su especialización en Estados Unidos. Tiene su consultorio en una prestigiosa clínica privada y se dedica exclusivamente a la medicina privada. Su relación con la clínica no es de empleo, sino que arrienda el consultorio. Tampoco es un sencillo arriendo, porque la clínica está interesada en los pacientes que atrae mi amigo. Igual que yo, empezó su carrera en un hospital público, del cual poco a poco se desvinculó a medida que la consulta particular le absorbía más tiempo. A pesar de que pertenece a la élite de la profesión, no está mejor preparado profesionalmente que yo o mis colegas del hospital, ni sus decisiones son más acertadas que las nuestras. En

el hospital universitario tenemos una ventaja: se ejerce la docencia y los estudiantes participan en los procesos de toma de decisiones y los casos de los pacientes se discuten entre colegas, lo que nos enriquece a los médicos y facilita el aprendizaje. Esto no es común en una clínica particular. Sin embargo, algo diferencia a los médicos particulares de nosotros, y es el prestigio y la imagen.

Cuenta el médico que los usuarios particulares son diferentes de los que acuden al hospital. Por lo general son personas pudientes y educadas que esperan del médico, además del profesionalismo, una cultura general, una actitud amable y ambientes elegantes. Confían más en el médico que pertenece a su mismo círculo social, recomendado por los amigos, familiares y otros médicos prestigiosos,

y que estudió su especialización en el exterior. Estos prejuicios están tan arraigados, que incluso los usuarios particulares que no son pudientes ni pertenecen a los clubes sociales exclusivos esperan del médico muestras de alto estatus social.

### Actividad

Ayúdenme a pensar cómo podría comenzar a construir mi futuro profesional como médico particular, sin descuidar mi trabajo en el hospital. No estoy en posición de arriesgarme, es decir, de gastar dinero ni tiempo. Me gusta la estrategia. Hace poco leí a Porter y recuerdo las tres estrategias genéricas. ¿Podré aplicar en mi caso la teoría de Porter?

## EJERCICIO 19 FODA y el error de Napoleón en 1812

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para diseñar la matriz FODA. Como guía conceptual puede ser útil remitirse a un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Cuenta Caulaincourt (2005) que a principios del siglo XIX, Napoleón estaba descontento con la política exterior de Petersburgo por dos razones: la escasa colaboración del zar Alexander I sobre la observancia del bloqueo comercial contra Inglaterra, promovido por Napoleón, y su conducta independiente, ya que no reconocía la supremacía de la Francia napoleónica en Europa. Napoleón creía que la única posibilidad de disciplinar a Alexander I era la guerra. Por lo tanto, diseñó un plan estratégico que proponía la concentración de un ejército francés de 200,000 soldados en la frontera lituana-rusa y un ataque sorpresivo en dirección a Moscú en junio de 1812. El ejército ruso constaba de 120,000 soldados, no tenía la experiencia de combate de los franceses, y estaba dirigido por Alexander I, un estratega mediocre. Según el plan, para detener el avance francés, Alexander I tendría que aceptar el combate que, según Napoleón, conduciría a la destrucción del ejército ruso. Una vez destruido el ejército, Alexander I tendría

que negociar la paz, y Napoleón le dictaría las condiciones. De esta manera, la guerra no duraría más de dos meses y terminaría antes de empezar el otoño de 1812.

En realidad, el ejército ruso alcanzó a maniobrar, retrocedió en orden y evitó dar la batalla durante tres meses. Cuando no pudo aplazar más la batalla, el nuevo comandante ruso Kutuzoff enfrentó a los franceses en Borodinó, donde éstos establecieron una supremacía temporal sobre los ejércitos del Zar. Triunfante, Napoleón pudo ocupar Moscú. Sin embargo, Kutuzoff causó graves pérdidas a los franceses y evitó la destrucción del ejército ruso.

Con el ejército debilitado pero en vías de recuperación, Alexander I se negó a negociar con Napoleón y continuó las hostilidades. Napoleón, contra su voluntad, se vio arrastrado a una campaña prolongada, para la cual no estaba preparado. Empezaron a escasear los alimentos y caballos; los soldados franceses estaban mal vestidos y desmoralizados, lo que obligó a Napoleón a ordenar el retiro que condujo a la destrucción de su ejército y a su derrocamiento en 1814.

### Pregunta

¿En qué momento Napoleón cometió el más grave error en su planeación estratégica?



## EJERCICIO 20 Tres estrategias genéricas de Porter en Equipos Biomédicos

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar las tres estrategias genéricas de Porter. Como guía conceptual es útil repasar la obra de este autor (Porter, 1980).

### Situación

Soy gerente de Equipos Biomédicos, representante exclusivo de la división biomédica del fabricante. Importamos y vendemos equipos y suministramos servicio de reparación y mantenimiento. El fabricante fija el precio de venta al público, el cual tenemos que respetar, y nos ofrece un descuento de 30% sobre el precio.

Tenemos toda la gama de equipos, desde los más sencillos, tipo rayos X, hasta los ecógrafos y los equipos más complejos tipo resonancia nuclear magnética (RNM). También vendemos insumos para estos equipos, como placas fotográficas y medios de contraste que se aplican al usuario para realizar el examen.

La marca que representamos es bien conocida y posicionada en nuestro país, en parte gracias a nuestros esfuerzos. El departamento de mercadeo tiene iniciativa, es proactivo e innovador. Estudia las necesidades de los clientes, los informa y educa. Otro departamento repara, realiza el mantenimiento y enseña al cliente a usar los equipos de manera eficiente y eficaz.

Nuestros equipos son fundamentales para la buena prestación del servicio de salud a los usuarios. En caso de algún daño, su reparación es urgente. Por eso establecimos el servicio de 24 horas. La reparación oportuna de los equipos dañados es la clave de nuestro éxito. Nuestro servicio

de mantenimiento y reparación es excelente y es un fuerte argumento a favor de nuestros equipos. La competencia asiática todavía no ha podido imitar nuestro nivel de servicio.

A pesar de todo ello, tenemos reservas para mejorar el servicio. Por ejemplo, tengo en mi escritorio la carta de un hospital que se queja de la demora para cambiar el tubo emisor dañado de su aparato de RNM. Por culpa de esta pieza de \$100,000 está parado un equipo de \$2,000 millones. Resulta que el empleado de servicios generales, a quien se le encargó hacer el trámite de aduana, estaba ocupado y no asistió al aeropuerto en el momento de la llegada del avión. La caja con el tubo fue enviada al depósito de la aduana. Apenas lo supimos, iniciamos el trámite de nacionalizar la mercancía, pero el tiempo se fue. No cometimos ningún error. El empleado de servicios generales tiene otras obligaciones y no puede pasar medio día en el aeropuerto. Tampoco puedo nombrar a una persona de tiempo completo dedicada a la logística y al trámite aduanero. Importamos la mercancía, pero no tan seguido como para tener una persona dedicada exclusivamente a recibirla. Claro que cuando importamos, es siempre contra reloj.

### Actividad

Mientras leía la carta del hospital, pensaba en la competencia asiática que ni siquiera tiene marcas conocidas y se dedica a competir con base en el precio. Algunos hospitales no resisten la tentación del precio bajo y les compran a ellos, lo que merma nuestras ventas. No sé qué hacer. ¿Pueden ayudarme?



## EJERCICIO 21 Juan Valdez

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para utilizar la estrategia de diferenciación en el caso de bienes primarios. El ejercicio está

basado en Daviron y Ponte (2008) y Reina (2008). Como guía conceptual es útil leer la obra de Porter (1980).

## Situación

El café, originario de Etiopía, llegó a América en el siglo XVI, donde se posicionó como un importante producto de consumo local y exportación. Colombia tiene condiciones de clima y suelo ideales para producir cafés de alta calidad. Además de su peso económico, es un cultivo importante desde el punto de vista social, porque numerosas familias y comunidades dependen del ingreso cafetero.

La principal tarea que planteó el gobierno colombiano cuando creó el Fondo Nacional de Café en 1940, consistió en estabilizar el precio y garantizar al caficultor la compra de su cosecha a un precio preestablecido. La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FNC) tomó a su cargo la tarea de manejar el Fondo Nacional de Café. Para implementar esta política, la FNC participó en pactos internacionales de cuotas cuya idea central era controlar la oferta de café en los mercados mundiales. En cumplimiento de estos pactos, Brasil, que es el mayor productor de café del mundo, Colombia y otros productores latinoamericanos y asiáticos se comprometieron a no ofrecer en el mercado externo más de cierta cantidad. Esta política impulsó el desarrollo económico y social en la zona cafetera. Sin embargo, los pactos cafeteros fracasaron por incumplimiento de los países firmantes. Para retener parte de la cosecha, el gobierno respectivo debe tener recursos para comprar la cosecha. Además, los países consumidores miran con malos ojos los esquemas de retención, a los que consideran acciones anti-competitivas.

Desde siempre, Colombia vende el café principalmente a empresas multinacionales como General Foods, Kraft, Procter y Gamble y Nestlé, entre otras, que lo procesan, mezclan con café de varios tipos y orígenes para mantener constante el sabor de la mezcla y lo venden en los supermercados bajo sus propias marcas. Últimamente aparecieron nuevos jugadores: las tiendas de café *gourmet*, la más famosa de las cuales es Starbucks, que juega bajo las mismas reglas, esto es, compra los cafés de distinta procedencia y tipos, los mezcla y vende bajo su propia marca.

La posición colombiana en la cadena productiva es cómoda, porque permite obtener ingresos

relativamente estables pero mediocres. Los que se quedan con la mayor tajada son las procesadoras multinacionales que compran el café como un producto genérico a precios bajos, pero diferencian sus propios productos y venden sus marcas a precios altos.

Para superar esta situación, en 1959 la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FNC) lanzó una campaña publicitaria para posicionar el café colombiano como un producto de marca. La FNC le asignó a la agencia de publicidad Doyle Dan Bernbach la misión de crear una campaña para promover el café de Colombia. La agencia ideó un personaje ficticio llamado Juan Valdez para representar a más de 300,000 colombianos que dependen del café. José Duval, un actor norteamericano, fue escogido para el rol protagónico, que se convirtió en el símbolo de la cultura y tradición cafeteras de Colombia. El nombre de Juan Valdez fue registrado como marca comercial. Más adelante, José Duval fue sustituido por Carlos Sánchez, un Juan Valdez criollo, nacido en Fredonia, un pequeño pueblo de Antioquia, una región productora de café de Colombia. En 2002, la FNC inauguró tiendas de café gourmet Juan Valdez. En 2006, Carlos Sánchez fue relevado por Carlos Castañeda, originario del municipio de Andes, Antioquia.

La campaña de Juan Valdez logró resultados interesantes, porque posicionó el café colombiano como una marca respetable con altos niveles de recordación entre los usuarios, especialmente estadounidenses. En términos prácticos, el café colombiano se vende a unos 9 centavos de dólar más que otros cafés de calidad comparable, lo que puede ser atribuido a la imagen de la marca. Sin embargo, ahora, más de medio siglo después de empezar la campaña, la FNC se ha percatado de que los resultados de la campaña fueron pobres.

## Pregunta

¿Puede ayudar a la FNC a analizar la estrategia que utilizó para detectar y corregir las fallas?

## EJERCICIO 22 Turismo literario en Cartagena

### Objetivo

Este ejercicio está orientado a desarrollar habilidades de diseño del modelo de negocios. Como guía conceptual es útil leer un libro de introducción a la administración.

### Situación

Hace poco leí a Oscar Collazos (2009), que describe los lugares relacionados con García Márquez en el Caribe colombiano: la casa de sus padres y sitios donde vivía y trabajaba en Barranquilla y Cartagena. El aporte original del autor no era la topografía biográfica de García Márquez, sino los lugares vinculados con los personajes de García Márquez, que no todos están “atados” a lugares físicos y no todos los escenarios descritos en las novelas corresponden a espacios que existen ahora y que se pueden identificar. En algunos casos, como en la novela *Del amor y otros demonios*, esta referencia se puede hacer con precisión. Collazos llega a identificar la casa de los padres de la protagonista Sierva María, el sitio donde estaba el mercado donde el perro rabioso mordió a Sierva María, el monasterio donde fue recluida.

Con la novela en mano, emocionado, visité los lugares identificados mientras leía los fragmentos correspondientes de la novela. La experiencia fue inolvidable: los edificios y plazas se poblaron de personajes de la novela que, sin prestar atención a los cartageneros y turistas, estaban ocupadas en sus relaciones y pasiones. La sobreposición de dos capas temporales, una de las cuales yo vivo y otra, inventada por García Márquez, me permitió disfrutar como nunca el paseo por el centro amurallado.

Regresé a casa pensando que el turista que camina por aquí sin haber leído la novela y sin asociar el hotel Santa Clara con Sierva María, no experimenta las emociones que experimenté yo o, hablando económicamente, deja de obtener el valor. ¿Será que aquí está escondida una oportunidad de negocio? Es relativamente fácil generar el valor literario al turista simplemente porque la novela ya existe.

### Pregunta

¿Pueden proponer un modelo de negocio cuya esencia sea el turismo literario en Cartagena en torno a la novela *Del amor y otros demonios*?

## EJERCICIO 23 En defensa de Dom Perignon. Juego de roles

### Objetivo

El ejercicio está orientado a desarrollar habilidades para construir una ventaja competitiva. Como orientación conceptual es útil revisar un libro de introducción a la administración. El ejercicio está adaptado de Simpson (2011).

### Situación

Diversas crónicas atribuyen el invento del champagne al monje Dom Perignon, quien trabajaba como enólogo en el viñedo propiedad de la abadía de Hanntvillers, en la zona de Epernay, en Francia, entre 1668 y 1715. Epernay pertenecía a una región histórica medieval que se llamaba Champagne, situada en el cruce de caminos comerciales, sede de las ferias comerciales más famosas en la Edad Media.

Champagne está ubicada en la frontera septentrional de la zona de viñedos en Europa. Este hecho ofrece una explicación de por qué el champagne nace allí. El proceso de fermentación de mosto de uva depende de la temperatura. Cuando ésta baja, la fermentación se detiene y, si el vino se embotella, puede ocurrir la fermentación secundaria. Como el vino ya está embotellado, el gas carbónico produce burbujas que pueden destruir el envase.

Dom Perignon observó estos fenómenos y se dio cuenta de que el vino espumante —resultado del temprano embotellamiento—, tenía sus atractivos. El monje fue una persona inquieta. Empezó a experimentar y logró obtener de manera controlada el vino espumante. Continuó perfeccionando la tecnología y descubrió que la uva roja tipo pinot

noir producía el vino espumante blanco de mejores características que la uva blanca tradicional. Tuvo que tomar precauciones para evitar que las cáscaras rojas tiñeran el vino, lo cual reducía la productividad.

Dom Perignon fue un hábil enólogo que logró realizar mezclas exitosas de varios vinos. La mezcla es fundamental, porque las características de las uvas varían mucho de un lote a otro y de una cosecha a otra. Utilizaba varias cepas de su viñedo, compraba caldos a viñedos vecinos e incluso los traía de otras regiones cuando la cosecha local fracasaba por el mal clima o plagas o cuando el vino de otras regiones le ayudaba en su alquimia. Claro que lo que Dom Perignon consideraba su región, es decir, Champagne, es una región histórica cuyos contornos no se ven en los mapas modernos.

Dom Perignon inventó el truco de agregar azúcar al final del proceso para lograr la fermentación secundaria responsable de las burbujas. El secreto consistía en la cantidad, porque si se agregaba demasiada azúcar, la presión del gas destruía las botellas.

A partir de entonces la tecnología se perfeccionó y, al mismo tiempo, el proceso perdió su carácter secreto. El champagne se puso de moda

y varios empresarios franceses que producían lejos de Epernay e incluso extranjeros empezaron a fabricar el vino espumante al que llamaron champagne, porque utilizaban la tecnología de la región de Epernay.

Esta circunstancia provocó irritación entre los dueños de los viñedos viejos de la zona, que se creían dueños del nombre champagne. Especialmente dolorosa fue para ellos la falsificación de su famoso vino cuando un fabricante inescrupuloso elaboró una gaseosa con base en uvas pasas y la vendió como champagne, lo que generó desconfianza y afectó las ventas del producto legítimo.

Para abordar el tema se convocó a una conferencia internacional, en la cual estuvieron gerentes de viñedos de la región de Epernay, sus colegas de otras zonas que proveen el vino a viñedos de Epernay que producen champagne, así como fabricantes extranjeros que compraban caldos de varios orígenes y producían vino espumante al que llamaban champagne.

### Actividad

Escoja uno de estos tres roles y trate de defender los intereses del grupo de empresas que escogió.

## EJERCICIO 24 Estrategia de Joshua Bell (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este experimento es simular una situación que ponga en evidencia el efecto de la diferenciación. El ejercicio está basado en un video en YouTube (Bell, 2007).

La última vez que usted viajó a Washington, vio avisos de que el famoso violinista Joshua Bell daba un concierto en una exclusiva sala céntrica. Compró uno de los últimos boletos, que se agotaron inmediatamente. Le correspondió un balcón muy alto, desde donde casi no se podía ver el escenario, pero se escuchaba bien; le costó 100 dólares y valía la pena. El concierto, en el cual se interpretaron obras clásicas, fue inolvidable, y el público brindó una prolongada ovación al maestro Bell.

Al otro día usted caminaba por el centro, cuando escuchó una linda melodía que le recordó el

concierto de la noche anterior. Un hombre tocaba el violín a la entrada de una estación del metro. Terminó una obra y empezó a tocar el Ave María, de Schubert. La ejecución era impecable y emocionante, igual a la que escuchó en el concierto. Decenas de personas pasaban frente al hombre, pero la mayoría no se detenía. Algunas se detenían para escucharlo un minuto, le arrojaban unas monedas al sombrero que estaba en el piso y seguían su camino.

### Pregunta

Usted terminó de escuchar el Ave María y, antes de continuar su camino, quiere regalar algo de dinero al músico. ¿Cuánto le daría?

## PLANIFICACIÓN: HERRAMIENTAS

Para anticipar los cambios que pueden presentarse en el entorno, las organizaciones tratan de **monitorearlo** y recabar información sobre la competencia.

Un **pronóstico** (*forecast*) es una técnica para predecir el futuro. La literatura clasifica los pronósticos en **cuantitativos** y **cualitativos**. Cuando se utilizan los primeros, se aplican principios matemáticos y estadísticos a un conjunto de datos históricos para predecir el desempeño futuro de la organización. Algunas formas de los pronósticos cualitativos son: análisis de las **series de tiempo** (*time series analysis*), que emplean datos históricos para detectar una tendencia, que se construye tomando el promedio de las últimas observaciones. Luego, la tendencia se proyecta y se predice el futuro, resultado de la organización. La **regresión**, o modelo econométrico, utiliza los datos históricos para detectar y medir los factores que, en el pasado, causaron cierto efecto sobre el desempeño organizacional. Se calcula, o se estima, el modelo econométrico. Luego el analista puede realizar las simulaciones, es decir, experimentar con diferentes valores de las variables del modelo, y éste producirá el resultado futuro de la organización. La **simulación** consiste en crear un modelo matemático de la situación real y hacer el ejercicio tipo “qué sucede si...”. Si se cambian los datos que alimentan el modelo, se puede determinar las condiciones en las cuales se pueden esperar resultados satisfactorios en el futuro.

Para elaborar pronósticos **cualitativos** se acude a los expertos, que muchas veces utilizan la técnica **Delphi**. Se plantea un problema ante los expertos, ellos generan las alternativas, las cuales se circulan entre todos los participantes, quienes opinan sobre ellas. Se escogen las alternativas que tienen el mayor respaldo y se vuelven a circular, a discutir y a seleccionar las que tienen mayor respaldo, hasta llegar a una, que es apoyada por todos los participantes. Supuestamente, esta alternativa es la mejor. La **planeación por escenarios** (*scenario planning, contingency planning*) consiste en construir escenarios o cuadros coherentes de lo que puede suceder en el futuro y formular alternativas estratégicas para los escenarios más probables. Los escenarios se usan siempre cuando el gerente plantea un objetivo, pero por lo general existen como supuestos implícitos. La planeación por escenarios se diferencia de otros tipos de planeación, porque hace explícitos los escenarios. Para construir escenarios se acostumbra caracterizar condiciones políticas, económicas, sociales y tecnológicas de cada futuro posible.

Para mejorar la planificación, las organizaciones tratan de aprender las mejores prácticas de la competencia, que es el **benchmarking**.

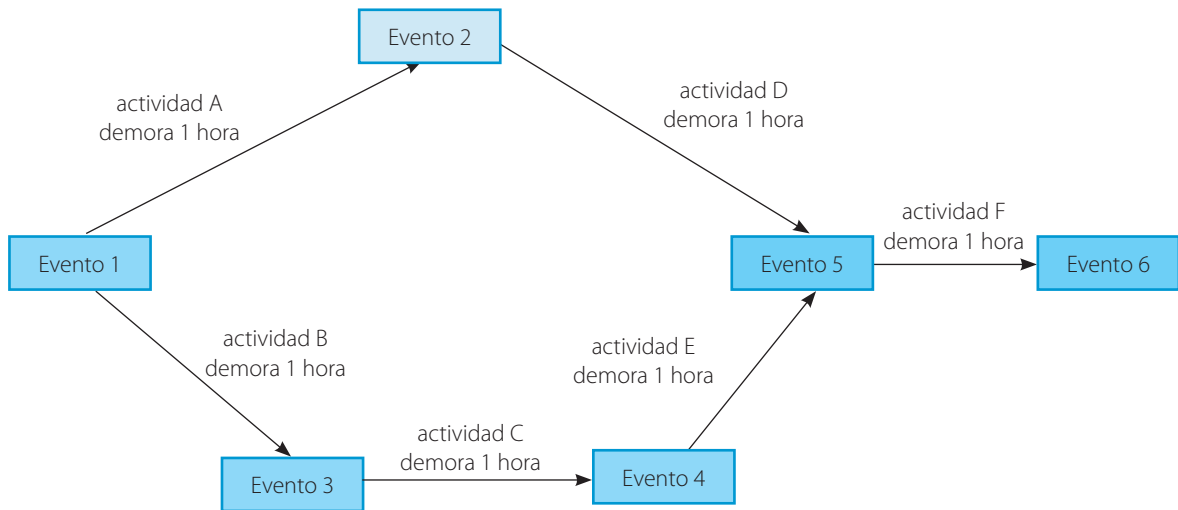
Para mejorar la asignación de recursos, la gerencia elabora **presupuestos** (*budget*) de ingresos y gastos, que son planes que presentan los recursos en forma de dinero. Si bien en entornos estables se utilizan con éxito, esta herramienta pierde su importancia en entornos dinámicos, caracterizados por la alta variedad (vea teoría cibernética y ley de Ashby).

También son útiles las técnicas de **programación de actividades** (*scheduling*), como el **diagrama de Gantt** (*Gantt chart*), que representa el uso de recursos en el tiempo:

	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom

Los diagramas de carga (*load chart*) son una versión del diagrama de Gantt, que representa las unidades organizacionales en el eje vertical.

El diagrama **PERT** (*Program Evaluation and Revision Technique*, o *PERT network*) se recomienda para representar las actividades complejas e interrelacionadas. Los eventos son puntos donde finaliza cada actividad que forma parte del proyecto. Las actividades son acciones que involucran gasto de recursos y tiempo, que son necesarias para progresar de un evento a otro. Tiempo libre, o de reserva (*slack time*), es el tiempo que una actividad puede demorar sin que se afecte el plazo de entrega del proyecto total. La ruta crítica (*critical path*) es la secuencia de actividades que consume más tiempo que las demás secuencias y tiene una característica delicada: cualquier demora que se produzca en ella retrasa el proyecto total. Por eso, esta herramienta exige una atención prioritaria del gerente. La ruta crítica está marcada en azul oscuro en el diagrama que se presenta a continuación.



El **punto de equilibrio** (*break-even point*) es una técnica que permite calcular la cantidad mínima del producto que la empresa tiene que elaborar para cubrir sus costos. La ecuación para calcular el punto de equilibrio es la siguiente:

$$Pe = \frac{\text{Costo fijo total anualizado}}{\text{Precio} - \text{Costo variable}}$$

En el numerador de la ecuación figura el costo fijo total, es decir, el costo que no depende del volumen de producción. El costo fijo está representado por el costo del local, los equipos, los servicios públicos, los salarios del personal permanente, etc. Sin embargo, no es recomendable considerar el costo total del local y de los equipos, sino el costo anual de estos factores. Por ejemplo, en lugar del costo total del local, lo correcto es considerar el costo del arriendo anual del local, y hacer lo mismo con los equipos. En el denominador de la ecuación figura el margen de utilidad (*margin*), que es la diferencia entre el precio unitario (*unit price*) y el costo variable unitario (*variable cost per unit*). La ecuación determina cuántas unidades del producto hay que vender en un año para que el margen de utilidad acumulado pueda compensar el costo fijo causado durante este periodo.

La **programación lineal** (*linear programming*) es una técnica de asignación de recursos, cuyo objetivo es encontrar la mezcla de productos finales al menor costo, y que genere las mayores ganancias. Inicia con la formulación de la función objetivo y luego se grafica.

Después se formulan las restricciones de los recursos y se grafican. Por último, la función objetivo se mueve hasta tocar el conjunto de restricciones que se graficó. El punto de tangencia representa la mejor combinación de dos productos que debe fabricar la empresa. Esta técnica puede utilizarse sólo cuando los recursos son limitados, cuando el objetivo es maximizar la ganancia, cuando los recursos pueden combinarse de manera alterna y cuando existe una relación lineal entre las variables.

## EJERCICIO 25 Planeación de escenarios por Donitz y el plan Z

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para planear escenarios. Como orientación conceptual es útil revisar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de Karl Donitz (2005).

### Situación

Soy el almirante Karl Donitz, comandante de la fuerza submarina alemana en vísperas de la Segunda Guerra Mundial. El Ministerio de Guerra me ha pedido opinar sobre el programa de construcción de barcos de guerra durante 1939-1945 (plan Z) que se presentará para la aprobación del gobierno. Quiero planear por escenarios para evaluar el grado en que el plan Z responde a las necesidades de una eventual guerra naval contra diferentes países. Voy a empezar con Inglaterra. El plan Z prevé la construcción de lo siguiente:

- 6 acorazados de 50,000 ton
- 12 acorazados de 20,000 ton
- 4 portaaviones de 20,000 ton
- Un número no especificado de cruceros ligeros según las necesidades
- 233 submarinos de 500 a 700 ton

Como un submarino es un barco muy pequeño, comparado con los barcos de superficie, es fácil apreciar que 80% de los recursos se destina a construir estos últimos. Tengo los datos básicos para realizar la planeación de escenarios. Primero, el balance de los barcos de superficie está inclinado a favor de Inglaterra. Nuestra marina de guerra representa 35% de la marina inglesa. Si bien nuestra industria puede intentar aumentar la cantidad de nuestros barcos, Inglaterra tiene más

que suficiente capacidad instalada para contrarrestar nuestro intento de competir en una carrera de armas navales.

Todas las bases navales alemanas se encuentran dentro del alcance de la aviación inglesa, debido a que están concentradas en una franja estrecha del mar Báltico y el mar del Norte frente a las costas inglesas. No existe ninguna posibilidad de construir refugios antiaéreos para los barcos de superficie debido a su gran tamaño, problema que no afecta a los submarinos que son mucho más pequeños. Por el contrario, los ingleses disponen de las bases navales ubicadas en la parte norte de las islas británicas, muy lejos del alcance de la aviación alemana.

Una eventual guerra con Inglaterra no se desarrollará en el mar Báltico, sino en el Atlántico Norte, al occidente de las islas británicas, porque por allí pasan las comunicaciones entre Inglaterra, sus colonias y Estados Unidos. Para llegar a esta zona, nuestros barcos de superficie deben pasar por el estrecho de La Mancha, fuertemente custodiado por los ingleses, donde seremos atacados y sufriremos bajas y daños antes de entrar en la zona de operaciones. Sólo los submarinos tienen la posibilidad de cruzar el estrecho en posición sumergida y no llamar la atención del enemigo. La vía alterna al Atlántico Norte, que bordea la costa noruega, también estará controlada por los ingleses y, además, es excesivamente larga.

### Pregunta

¿Pueden ayudarme a hacer una planeación de escenarios? Simplemente hay que describir la eventual guerra naval con Inglaterra. Esta descripción debe ser útil para juzgar el nivel de pertinencia del plan Z.

## EJERCICIO 26 PERT y la ruta crítica en la carga y descarga de aviones

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para diagramar las actividades con la técnica PERT (*Program Evaluation and Revision Technique*). Como orientación conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Recientemente fui nombrado gerente de una importante aerolínea. Observo ciertas deficiencias en el diseño de los procesos que causan demoras de los vuelos e insatisfacción de los usuarios. Mi tarea es corregir estas deficiencias. Por ejemplo, cuando el avión aterriza, se dispone de un tiempo limitado para realizar múltiples actividades y despegar de nuevo.

Una vez en tierra, los pasajeros salen de la cabina. La actividad no puede demorar más de 10 minutos.

Cuando el avión se ha desocupado, se asea la cabina, los baños y las cocinetas (10 minutos).

Una vez desocupado el avión, se puede realizar el cambio de tripulación con sus respectivos chequeos y la firma de comprobantes de entrega de los equipos (10 minutos). El cambio de tripulación se debe hacer después de que salgan los pasajeros que llegaron y antes de que entren los nuevos pasajeros, para que éstos sean atendidos por la tripulación que realizará el vuelo.

Luego se carga el combustible. Las reglas de seguridad no permiten cargar el combustible con los pasajeros a bordo.

Por fortuna, la bodega de equipaje tiene una puerta independiente, y la manipulación del equipaje no genera riesgos de incendio, por lo cual se pueden llevar a cabo los procesos de descarga de equipaje (10 minutos) y de la carga del equipaje de los nuevos pasajeros (10 minutos), sin molestar a nadie.

Los alimentos para los pasajeros y la tripulación se cargan al avión (10 minutos) después del aseo y antes de la entrada de los nuevos pasajeros.

Finalmente, la entrada de los nuevos pasajeros (10 minutos) no puede hacerse antes de cargar el combustible y los alimentos.

Una vez realizados todos los procesos mencionados, se cierra la puerta, el avión abandona el estacionamiento y pide permiso para despegar.

Todas las actividades mencionadas son necesarias, pero no todas son críticas para garantizar el cumplimiento del horario del vuelo. Algunos de estos procesos son más importantes, porque cualquier demora ocasionará un retraso del vuelo, lo que es inaceptable.

### Actividad

Quiero establecer cuáles actividades son críticas en este sentido, es decir, que pueden ocasionar un retraso del vuelo. Entiendo que existe una herramienta administrativa apropiada. ¿Me pueden ayudar?

## EJERCICIO 27 Diagrama de Gantt del proceso de preparación de sándwiches

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para optimizar procesos con la ayuda del diagrama de Gantt. Como referencia conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Me gusta cocinar y preparar recetas poco usuales. En un viaje aprendí la receta de un sándwich. Se compra pan campesino, se corta en rodajas y se tuesta en el horno durante cinco minutos. Un minuto

antes de sacarlo del horno, encima del pan se coloca una rebanada de algún queso amarillo, tipo parmesano u holandés. Luego, el pan con queso se deja en el horno por un minuto más. Una vez tostado el pan con queso, se saca del horno y se arma el sándwich con una rodaja de tomate, un poco de lechuga finamente cortada y un poco de cebolla previamente cortada y asada en una sartén sin grasa durante cuatro minutos. Es sencillo y rico. Me gustaría aprender a hacerlo rápido y con el mínimo gasto de recursos, que se pueden agrupar en dos bloques. Primero, los insumos (tomate, cebolla, pan, queso, lechuga). Las cantidades están dadas en la receta y no varían. El segundo tipo de recursos, que sí se puede optimizar, está representado por el tiempo del cocinero, por una sartén, un

horno y una mesa de trabajo para lavar y cortar las verduras, cortar pan, queso y armar el producto final. Me parece que el diagrama de Gantt sirve para mi propósito, porque permite programar y optimizar el uso de los recursos en el tiempo. Para modelar el proceso de preparación del sándwich como un diagrama de Gantt, se asume que para lavar y cortar las verduras se gasta un minuto por cada insumo. También se gasta un minuto para cortar el pan y un minuto para cortar el queso.

### Pregunta

Con los datos que he proporcionado, ¿podrían ayudarme a elaborar un diagrama de Gantt para optimizar el proceso?

## EJERCICIO 28 Punto de equilibrio y resonancia magnética

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para calcular el punto de equilibrio. Como referencia conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

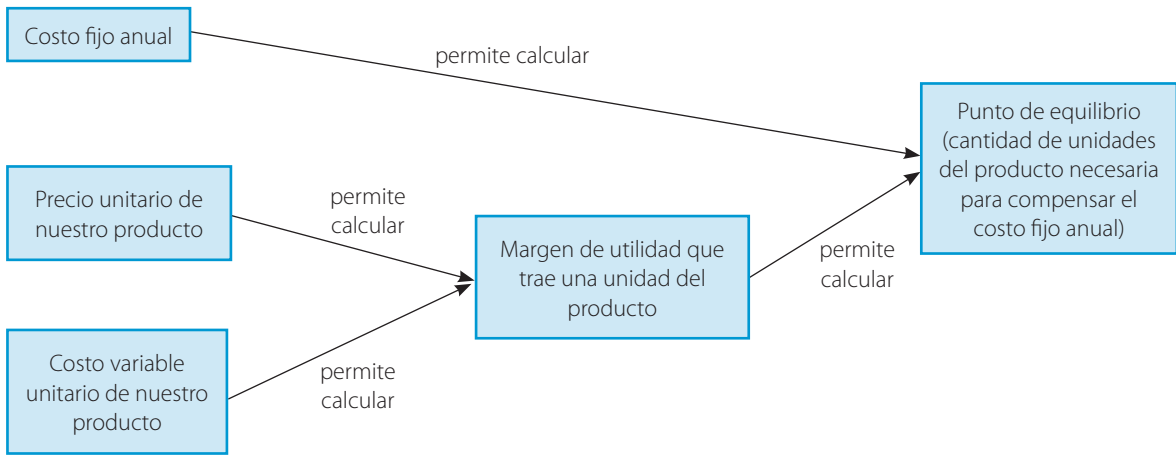
### Situación

Soy el gerente de un hospital. Acabo de recibir el siguiente memorando del departamento de imágenes:

Estimado señor gerente: los médicos del departamento de imágenes percibimos una creciente demanda, por parte de los usuarios, de los exámenes diagnósticos realizados con la técnica de la resonancia nuclear magnética RNM. Ésta es una tecnología no invasiva que utiliza los campos magnéticos y ondas de radio para producir imágenes de partes del cuerpo humano. A diferencia de la radiología convencional y de la tomografía computarizada, la RNM no utiliza radiación nociva para la salud (rayos X), sino que se basa en las propiedades magnéticas de los átomos. Un poderoso imán genera un campo magnético 10 mil veces más fuerte que el magnetismo natural del ambiente. Los átomos de hidrógeno responden a este campo y se alinean de acuerdo con el campo magnético. Luego se emiten las ondas de radio hacia los átomos de hidrógeno, alineados de cierta manera,

ubicados en los tejidos que se examinan. Los átomos de hidrógeno devuelven al aparato emisor un "eco". Las sutiles diferencias entre los "ecos", que provienen de distintas partes del cuerpo, permiten diferenciar los órganos y contrastar los tejidos malignos y benignos. Las imágenes obtenidas de esta manera se pueden almacenar en una computadora, proyectar o imprimir como las fotos. La ropa de los pacientes no es un obstáculo para realizar la RNM, con tal de que no contenga metales. Creemos que el futuro de las imágenes diagnósticas pertenece a la RNM, y por eso quisiéramos plantear ante usted la propuesta de estudiar la posibilidad de adquirir una máquina RNM. Para apoyarlo en la toma de la decisión, recogimos ciertos datos sobre la demanda del servicio y sus costos.

La demanda de RNM en nuestro hospital es de 4,000 exámenes por año. Podremos cubrir la demanda y además vender los exámenes a clientes particulares y otros hospitales. Un examen cuesta \$120 mil en el mercado. Nuestros cálculos muestran que podemos fijarle un precio de \$110,000. Si nos decidimos a montar nuestro propio servicio de RNM, hay que tomar en cuenta las siguientes circunstancias: un examen dura cerca de media hora, por lo cual durante un turno de trabajo se pueden hacer 15 exámenes, dejando un pequeño intervalo entre los exámenes para la entrada y salida de los pacientes y para el aseo. La máquina



puede trabajar 30 días al mes, durante 10 meses, dejando dos meses para el mantenimiento y las reparaciones imprevistas. Anualmente podemos hacer 4,500 exámenes.

Los costos que implica la operación de la máquina son: los insumos cuestan \$10 mil por cada examen.

La máquina, al contado, cuesta mil millones de pesos. El contrato del mantenimiento va a costar anualmente \$50 millones. Si adquirimos RNM por *leasing*, nos costará \$250 millones anuales, incluido el mantenimiento. Terminaremos de pagarla

en 5 años. La tasa de interés es de 10% efectiva anual.

Los salarios de los técnicos y médicos que van a atender RNM ascienden a \$100 millones anuales, y los gastos administrativos, el arriendo del local y los servicios cuestan \$50 millones anuales.

### Actividad

Ayúdenme a decidir si se compra o no la máquina de resonancia nuclear magnética RNM. Creo que hay que determinar el punto de equilibrio, pero se me ha olvidado cómo se hace.

## EJERCICIO 29 Presupuesto de Des Grieux y Manón Lescaut

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es ilustrar el concepto de presupuesto. Como orientación conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de Abate Prevost (2002).

### Situación

Estoy leyendo *Manón Lescaut*, de Abate Prevost. Des Grieux, joven de 17 años, proviene de una buena familia. Al regresar de vacaciones a su ciudad natal, Des Grieux conoce a Manón Lescaut. Los dos jóvenes se enamoran. Manón le cuenta a Des Grieux que se dirige al convento para hacer-

se religiosa por orden de sus padres. Des Grieux decide huir con Manón. Los dos jóvenes llegan a París, donde viven un amor perfecto. Des Grieux contempla la posibilidad de solicitar a su padre la autorización para casarse con Manón, pero la joven es contraria a esta idea, por temor a perder a Des Grieux si su padre se opone a su boda. Manón tiene necesidad de lujos y placeres y no está preparada para una existencia modesta. Temeroso de perder a Manón, Des Grieux trata de conseguir dinero en el juego de cartas. En poco tiempo se hace un tramposo experto. Tras una serie de aventuras, separaciones y reencuentros, los dos amantes terminan en la cárcel. El influyente padre de Des Grieux logra liberarlo. En cambio, Manón

está condenada al exilio en América. Una vez en libertad, Des Grieux olvida las promesas que hizo a su padre y acompaña a Manón al exilio. En New Orleans, donde Manón fija su residencia, los dos amantes se unen, pero su felicidad no es duradera. El sobrino del gobernador se enamora de Manón y la persigue. Des Grieux se enfrenta en duelo con él y lo hiere gravemente. Ante el temor de una venganza, Des Grieux y Manón huyen al desierto, donde ella muere de agotamiento. Des Grieux regresa a Francia.

En un momento de la novela, Des Grieux dice: “Me pareció que mi felicidad se hallaba asentada, al fin, sobre inmovibles pilares. Manón no podía ser para mí ni más dulce ni más complaciente, de tal modo que me consideraba sobradamente recompensado por todos los sinsabores pasados con anterioridad. Como ambos habíamos adquirido mayor experiencia de la vida, nos dimos a reflexionar sobre las posibilidades de nuestra fortuna. Sesenta mil francos, que era cuanto poseíamos, no resultaba una cantidad suficiente para que durara toda la vida, y, por otro lado, no parecíamos muy dispuestos a reducir el capítulo de nuestros gastos, sobre todo en lo que a Manón se refería, sin contar con que ni ella ni yo teníamos como virtud la economía. Yo le propuse el siguiente plan:

‘Sesenta mil francos —le dije sin grandes rodeos—, pueden durarnos 10 años, y creo que

con 2,000 escudos anuales tendremos bastante si seguimos esforzándonos en vivir una vida digna, pero sencilla en lo posible, contando que el único gasto superfluo lo constituirá el mantenimiento de un carruaje y las diversiones. Procuraremos arreglarnos. A ti te encanta la ópera: iremos dos veces por semana. En lo relativo al capítulo del juego, nos la compondremos de manera que nuestras pérdidas no excedan en ningún caso 2 doblones (por una sesión de juego). Es casi imposible que en 10 años no se produzca cambio alguno en la situación de mi familia. Mi padre ya es viejo, puede morir. En tal caso, heredaré algo, y entonces no tendríamos ya que preocuparnos más’.”

Me gustaría elaborar el presupuesto anual de ingresos y gastos de la pareja. En la época descrita en la novela, un escudo (ecu) equivalía a tres francos. Des Grieux no cuenta el precio del abono a la ópera, pero podemos suponer que es de 100 escudos anuales. Otro supuesto es que el mantenimiento anual del carro también cuesta 100 escudos.

### Pregunta

Suponga que ellos van a jugar una vez por semana y un año tiene 50 semanas. ¿Pueden ayudarme?

## EJERCICIO 30 Presupuesto de Recursos Humanos en ARL

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para elaborar presupuestos. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está basado en Rothstein (2004).

### Situación

Soy jefe de Recursos Humanos de ARL, una empresa productora de cableado para automóviles, ubicada en Silao (Guanajuato, México), que forma parte del clúster de General Motors (GM) conformado por GM y sus proveedores.

Los proveedores estamos relacionados con la empresa por lazos de alianza estratégica y nos

ubicamos en Silao, porque así lo decidió General Motors, que es nuestro único cliente. Las excepciones son American Axle, Aventec y Oxford, que también venden a terceros, pero sus ventas a éstos nunca superan 25% de las ventas totales. Todos los proveedores de GM en Silao colaboramos estrechamente entre nosotros. Uno de los aspectos más importantes de la cooperación es la manufactura flexible basada en el principio de justo a tiempo. Mantenemos existencias mínimas de insumos y de productos terminados que cubren un día o incluso unas horas de operación, porque entendemos bien nuestros procesos y podemos garantizar su funcionamiento con casi cero errores. La excepción la constituye ARL, donde no podemos organizar el trabajo justo a tiempo, por lo cual nos vemos obli-

Datos básicos	Año corriente	Año siguiente	Variación porcentual
Número de empleados	\$ 1,400	\$ 1,400	0.0%
Días trabajados	\$ 300	\$ 300	0.0%
Salario promedio por día	\$ 65	\$ 65	0.0%
Tasa de rotación anual	70%	35%	-50.0%
Costo de capacitación por persona	\$ 2,000	\$ 2,000	0.0%
Rubros de gasto	Año corriente	Año siguiente	Variación porcentual
Salarios del personal de ARL			0.0%
Capacitación de nuevos empleados			
Proyectos especiales	\$ 500,000	\$ 1,000,000	100.0%
Inversiones	\$ 500,000	\$ 1,500,000	200.0%
Total			

gados a mantener existencias de producto terminado para una semana de producción.

Otra área de cooperación en la alianza la constituyen las relaciones industriales. Para no competir uno con el otro por los recursos humanos locales, generamos la siguiente política común de contratación que se resume en la tabla anterior.

A ARL le correspondió un salario bajo de \$65 promedio diario que motiva poco y provoca alta rotación de personal y baja disciplina, lo que a su vez hace imposible implantar justo a tiempo y nos obliga a mantener grandes existencias de producto terminado.

La rotación tiene otro inconveniente: incrementa los costos de capacitación. En ARL la capaci-

tación para un puesto típico dura dos semanas, durante las cuales el empleado no produce nada, sino que se capacita en las operaciones que realizará en ambientes que imitan el puesto de trabajo que ocupará. Es una actividad costosa. La capacitación de una persona dura dos semanas y cuesta 2,000 pesos, que incluyen el salario promedio durante 12 días, más lo que cuesta el instructor, locales, materiales, herramientas, etcétera.

La alta rotación ya costó el puesto a mi antecesor, pues desatendió el asunto y permitió que la rotación llegara a 30% mensual, lo que provocó el colapso de la producción. Yo logré estabilizar la rotación en un nivel de 70% anual, concentrando los esfuerzos de mi departamento en la selección

Empresa	Producto	Número de empleados	Salario diario en pesos	Tasa de rotación anual	Grado de colegio
GM	Ensamblaje	3,400	180	5%	9
Am. Axle	Ejes	640	130	3	10
Aventec	Prensado	400	120	24	9
Oxford	Corte	70	120	3	9
Seglo	Logística	800	100	40	9
ARL	Cables	1.400	65	70	6
Autolog	Logística	480	60	140	6
Lear	Asientos	1.300	110	15	6

del personal, pero este recurso está agotado y necesito encontrar otros medios para reducirla como máximo a un nivel de 35% anual.

Estoy elaborando el presupuesto del departamento de Recursos Humanos para el próximo año. Es la oportunidad para planear recursos y actividades dirigidas a reducir la rotación. Ya concluí el primer borrador y diligencé algunos rubros, pero tengo que asistir a una junta y les pido continuar. La gerencia no autorizó el incremento del salario ni del gasto global de nuestro departamento para el próximo año, pero si argumentamos bien, pode-

mos lograr un incremento de 1 a 2%. Evidentemente, tenemos libertad para reasignar recursos entre los rubros.

### Actividad

Para calcular el salario, pueden suponer que una persona trabaja 300 días al año y que el salario promedio de \$65 incluye todas las prestaciones, primas, vacaciones y seguridad social. Cuando regrese, quisiera tener el borrador del presupuesto.



## ORGANIZACIÓN

### ORGANIZAR

---

Organizar consiste en crear la entidad social y material en la que se desarrollará el proceso productivo y coordinar el personal y los recursos para lograr los objetivos organizacionales. Es un tema que ocupaba las mejores mentes desde *La República*, de Platón. La tarea del gerente no se reduce a diseñar puestos o líneas de mando, se extiende a la conformación de la cadena productiva. Es necesario determinar las fronteras organizacionales y resolver cuestiones no triviales, como comprar insumos o producirlos, vender productos a un distribuidor o encargarse uno mismo de atender al cliente final.

### DISEÑO ORGANIZACIONAL

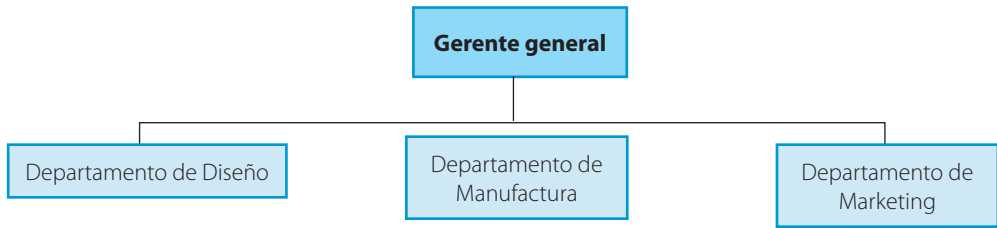
---

La **estructura organizacional** es el sistema formal de tareas, relaciones jerárquicas y canales de comunicación que permiten a la organización funcionar de manera adecuada. La estructura formal se representa en el **organigrama** (*organizational chart*), que es la representación gráfica de la disposición formal de los puestos y las líneas de subordinación. El proceso de administrar la estructura organizacional, que se llama **diseño organizacional** (*organizational design*), consiste en definir la especialización (división del trabajo), departamentalización, cadena de mando, tramo de control, grado de centralización y descentralización, y grado de formalización que mostrará la entidad para coordinar sus acciones y alcanzar sus metas.

La decisión central es la **especialización**, o **división del trabajo** (*work specialization, division of labor*), que consiste en dividir las actividades laborales en tareas separadas propias de cada puesto. Adam Smith creía que la división del trabajo estaba limitada sólo por el tamaño del mercado. Sin embargo, los intentos de llevarla demasiado lejos introducen la monotonía en el trabajo y provocan la pérdida de la economía de escala que neutraliza las ganancias descubiertas por él.

La **departamentalización** es el proceso de agrupar a las personas y los puestos en unidades de trabajo. Existen dos tipos básicos de departamentalización: funcional y divisional.

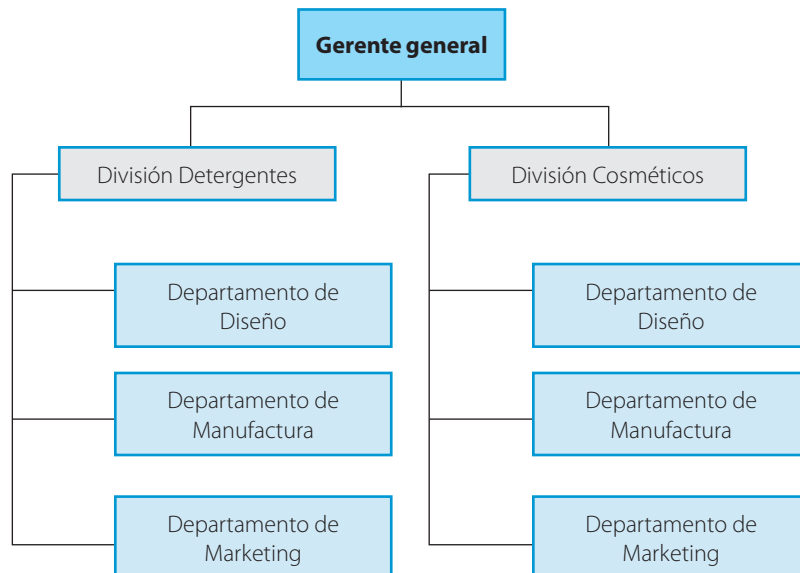
- La **departamentalización funcional**, o tipo U (invertida), agrupa los puestos de trabajo según las actividades o funciones que se desempeñan. Permite lograr economías de escala y reducir costos, pero provoca problemas de comunicación entre departamentos funcionales que existen como unidades relativamente aisladas y poco enteradas de los problemas estratégicos de la organización.



*Figura 1.* DEPARTAMENTALIZACIÓN FUNCIONAL

- La **departamentalización divisional** (*divisional, output departmentalization*), o tipo M, agrupa los puestos según el resultado de la actividad. No genera economías de escala, pero permite al personal de las divisiones estar más en contacto con las necesidades de sus clientes. Es una amplia categoría en la cual se pueden identificar las siguientes formas de departamentalización.
  - a) **Por producto**, que agrupa los puestos con base en la línea de productos que se fabrican en ellos.
  - b) **Geográfica**, que reúne los puestos con base en su ubicación geográfica.
  - c) **Por proceso**, que aglutina los puestos con base en el flujo de los productos o los clientes. El proceso es un conjunto de actividades cuyo destino es un producto o servicio para un cliente.
  - d) **Por cliente**, que agrupa los puestos según el cliente a quien están destinados sus productos.

La **cadena de mando** (*chain of command*) es la línea de autoridad que se extiende desde la alta dirección hasta los niveles más bajos de la jerarquía. La **autoridad** es el derecho de mandar. La autoridad puede ser delegada a un nivel inferior en la cadena de mando. El



*Figura 2.* DEPARTAMENTALIZACIÓN DIVISIONAL (POR PRODUCTO)

gerente que tiene la **autoridad de línea** (*line authority*) dirige el trabajo de sus subordinados. Los gerentes que poseen **autoridad de staff** (*staff authority*) brindan soporte y asesoría a los empleados en el cumplimiento de sus funciones productivas. La **responsabilidad**, que es la obligación de cumplir órdenes, debe ser proporcional a la autoridad para evitar abusos. El principio de **unidad de mando** (*unity of command*), de Fayol, se aplica en la cadena de mando.

El **tramo de control** (*span of control*) describe el número de subordinados que dirige un jefe y depende, entre otros aspectos, de las habilidades gerenciales del jefe, de la similitud de tareas de los subordinados, de la ubicación geográfica de éstos, del grado de estandarización de los procedimientos y de la cultura organizacional.

La **centralización** y la **descentralización** es el grado en que la organización concentra la toma de decisiones en una persona o unidad administrativa. El otorgar **facultades de decisión** (*empowerment*) a los empleados refleja el grado de descentralización en la toma de decisiones.

La **formalización** es el grado en que las normas y los procedimientos escritos regulan el trabajo de los empleados.

Con base en todas las características estructurales, la literatura divide a las organizaciones en dos categorías:

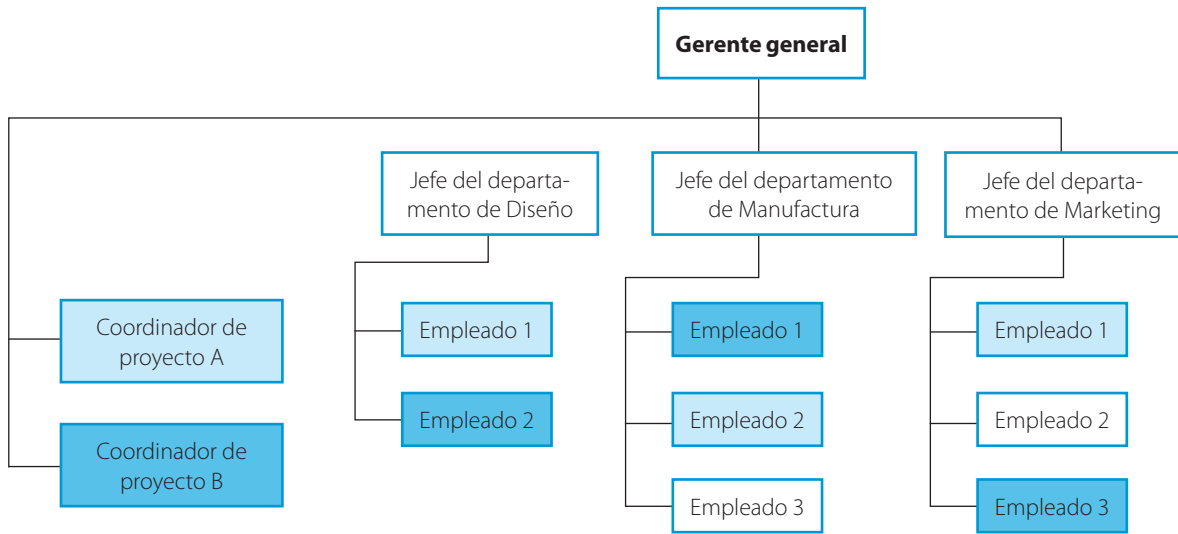
<b>Organización mecánica</b>	Alto nivel de división del trabajo, tramo de control reducido, alta formalización y centralización.
<b>Organización orgánica</b>	Estructura flexible, bajo nivel de división del trabajo, toma de decisiones descentralizada y bajo nivel de formalización.

La estructura organizacional se asocia con los llamados **factores de contingencia**. En términos concretos, la estructura depende de la estrategia. Por ejemplo, la estrategia de diferenciación exige una estructura orgánica, mientras que la de liderazgo en costos se debe basar en una estructura mecánica. La estructura depende del tamaño de la organización. Por ejemplo, cuanto mayor sea la organización, más mecánica es su estructura que, a su vez, depende de la tecnología. Joan Woodward (1965) clasificó la tecnología central en tres grupos e identificó los tipos adecuados de estructura organizacional:

<b>Tecnología central</b>	<b>Estructura</b>
Producción por unidad ( <i>unit production</i> ) o lote pequeño	Orgánica
Producción en masa ( <i>mass</i> ) o lote grande	Mecánica
Producción por proceso ( <i>process production</i> )	Orgánica

Finalmente, la estructura depende de la incertidumbre del entorno. Por ejemplo, ante una mayor incertidumbre, la estructura debe ser más orgánica.

Las organizaciones utilizan como punto de partida las estructuras organizacionales básicas para diseñar sus estructuras reales. Cuando se utiliza la **estructura de equipos** (*team structure*), los equipos multifuncionales autodirigidos realizan todo el trabajo en la organización. La división del trabajo y la autoridad pasan a segundo plano. Por lo general, los equipos no sustituyen sino que complementan las estructuras más convencionales. Cuando se adopta la **estructura matricial** (*matrix structure*), los departamentos funcionales asignan a algunos de sus empleados para trabajar en uno o varios proyectos dirigidos por los jefes de



*Figura 3.* DEPARTAMENTALIZACIÓN MATRICIAL

proyectos especialmente nombrados por la gerencia. De este modo se viola el principio de unidad de mando.

Un caso particular de la estructura matricial, o de matriz, es la **estructura por proyecto**. Se caracteriza porque los departamentos funcionales desempeñan un rol mínimo y todo el trabajo se concentra en los proyectos.

La **organización sin fronteras** (*boundaryless*) se extiende más allá de los límites organizacionales, como la **organización virtual** (*virtual*) y la **organización en red** (*network*), que son pequeñas entidades focales que subcontratan insumos, componentes y servicios con proveedores externos. Con base en la teoría de costos de transacción, la organización virtual, o en red, es atractiva cuando los costos de transacción en el mercado son bajos y pierde sentido realizar la transacción dentro de la organización. Sin embargo, a veces la empresa prefiere continuar realizando la transacción dentro de la organización, porque quiere preservar sus competencias centrales y ventajas competitivas.

Una **organización que aprende** (*learning organization*) desarrolla la capacidad de aprender, adaptarse y cambiar permanentemente. Para crear un ambiente de cooperación entre los empleados, pueden ser útiles equipos multifuncionales, fuerzas de tarea, comités y comunidades de práctica.

Una de las tendencias en la estrategia organizacional es el uso de horarios y contratos laborales flexibles. Algunas formas de flexibilización laboral, como cooperativas de trabajo asociado o contratos de prestación de servicios, no están libres de crítica.

## EJERCICIO 1 Estructura divisional o funcional en General Motors, de William Durant

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para elegir una estructura organizacional.

Como orientación conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de Sloan (1981).

## Situación

Soy William Durant. Me encantan los automóviles. En 1908 encontré una oportunidad de negocio y adquirí varias pequeñas empresas que los fabricaban: Buick, Olds, Oakland, Cadillac. En 1911 fundé Chevrolet. En la actualidad todas estas empresas, o unidades estratégicas de negocio (UEN), funcionan de manera autónoma, conservan su identidad social e independencia operativa. Soy su propietario a través del *holding*, o grupo económico que se llama General Motors (GM). Me gustaría que GM empiece a funcionar como una sola empresa. Hay que diseñarla como una organización. Para discutir el tema de la estructura organizacional, convoqué a una junta. En seguida se reproducen partes de las intervenciones de los participantes:

*William Durant:* Para mí, la diversidad de la oferta de los automóviles que realiza GM es valiosa. Nuestras distintas marcas deben conservar características propias. Desde la primera vista se debe poder diferenciar un Chevrolet de un Pontiac. La variedad de vehículos es importante para adaptarse a la diversidad de los gustos y niveles económicos. También lo es abarcar las numerosas posibilidades técnicas que ofrece la ingeniería del automóvil. Hay que crear cierto nivel de integración vertical para tratar de fabricar las piezas y componentes para los automóviles de GM.

Cuatro factores están revolucionando el negocio automotriz:

1. La venta a plazos permite la compra de los automóviles más caros. Esto significa que el cliente deja de ser muy sensible al precio, y empieza a pensar en comprar un vehículo con personalidad.
2. El surgimiento del mercado de los automóviles usados indica que el perfil del comprador de un automóvil cambió: hoy no es la persona que compra su primer automóvil, sino la que cambia su automóvil viejo y sencillo por otro más caro y sofisticado. El mercado pide automóviles variados, diferentes y sofisticados.
3. La carrocería cerrada, que se puso de moda, permite usar el automóvil todo el año. Con esto, el automóvil dejó de ser un juguete, y se convirtió en un medio de transporte serio.

4. Lo que el cliente quiere es cambiar de modelo cada año, y es lo que la industria se verá obligada a ofrecer.

La tendencia predominante en la industria es la aproximación técnica de diferentes fábricas. La parte mecánica de los automóviles se estandarizó, así como la calidad técnica de todas las marcas. Lo que explica las ventas no es ya la calidad técnica, sino las diferencias de estilo o las preferencias personales por cierta marca. Al público le gustan las cosas nuevas y diferentes. A nadie le gusta tener lo mismo que el vecino. Un detalle secundario del diseño del automóvil ejerce una influencia mayor sobre el consumidor que los aspectos mecánicos importantes.

*Gerente de Cadillac:* Vengo de Ford y tengo cierta experiencia en el diseño organizacional. Ford opera con base en una estructura funcional. La división del trabajo y la especialización son fundamentales para lograr economías de escala y ahorros en costos. En 1920, Ford tenía 45% del mercado; en 1921 su participación aumentó a 60%. No tiene rivales en los automóviles de precio bajo. En cambio, GM no es eficiente, porque es una simple federación de las UEN independientes. Para competir con Ford, es necesario unir todas las empresas del grupo, dividir las funciones entre ellas y agrupar las actividades de manera funcional.

Es increíble cómo el olvido del concepto de economía de escala perjudica a las empresas del grupo GM, que realizan sus compras de manera autónoma: adquieren pequeñas cantidades de llantas, bujías y vidrio, por lo cual no les otorgan descuentos por volumen. Ni hablar de la producción. Cada empresa miembro del grupo tiene sus propias instalaciones de fabricación y ensamblaje, no siempre eficientemente usadas. La misma situación se observa en el manejo del dinero. Cada empresa tiene una cuenta bancaria a su nombre. Estas cuentas se utilizan para acumular los ingresos y hacer los pagos a los proveedores. Si en la cuenta de una división hay fondos disponibles, y en la cuenta de otra escasean los recursos, no se puede realizar la transferencia.

El gerente de Chevrolet defendió la autonomía de las UEN. Si nos atenemos a la orientación estratégica que estableció William Durant, la estructura organizacional más adecuada es la divisional. Las

divisiones saben mejor qué insumos y componentes comprar, a qué proveedores y en qué momento los insumos y componentes tienen que entregarse. Cada división debe desarrollar sus propios modelos de automóviles. Las habilidades para fabricar un automóvil de gama media no son las mismas que las necesarias para construir una lujosa limusina o un camión. Estamos dispersos geográficamente, lo que dificulta aún más la centralización de los procesos. Si creamos la estructura funcional, se

perderá nuestra capacidad de comprender y satisfacer a nuestros clientes, así como la de producir los diferentes automóviles y de cambiar los modelos cada año.

### Actividad

Tarea para William Durant y los gerentes de Cadillac y Chevrolet: decidan qué tipo de estructura organizacional es la adecuada para GM.

## EJERCICIO 2 Estructura organizacional para el sistema de gestión de la calidad en el hospital

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para elegir una estructura organizacional. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Soy el gerente del hospital. No estoy contento con el manejo que le damos a los dos proyectos de calidad: la certificación ISO y Six Sigma. Ambos exigen hacer muchas cosas: documentar los procedimientos, redactar los documentos de la política de calidad, elaborar los diagramas, diseñar los indicadores de calidad y medir la calidad de la atención en salud que brindamos a nuestros usuarios.

Este trabajo se realiza dentro de los departamentos funcionales, como Cirugía, Medicina interna, Cardiología, Enfermería, Planta física, Mercadeo, etc. Es lo natural y lo indicado, porque nadie conoce mejor los procedimientos que se aplican ni podrá documentarlos mejor que los especialistas, quienes los realizan todos los días. Sin embargo, algo me llama la atención. Siento que la cooperación y la comunicación entre los departamentos funcionales son pobres. Las personas que participan en los dos proyectos hacen su tarea de manera aislada, sin aprender la experiencia de los demás departamentos. Es extraño, porque todos ellos hacen lo mismo: crean el sistema de gestión de calidad del hospital.

La toma de decisiones en estos dos temas es engorrosa. Cada departamento presenta sus ideas

a la gerencia, y ésta debe poner de acuerdo a todos los departamentos entre sí. Esta actividad adicional satura la gerencia de trabajo no estratégico que pueden realizar las mismas personas que trabajan en los dos proyectos.

Lo que me desilusiona más es que no haya nadie que se responsabilice por el éxito final de los dos proyectos. En ambos participan muchas personas, buenas y responsables, que consideran que participar en los proyectos es un servicio voluntario. Quiero que los que trabajan en los proyectos sientan que su participación es una parte importante de su trabajo. Quiero ver más responsabilidad por los resultados finales y más iniciativa. Concretamente, necesito que alguien asuma la responsabilidad personal por los dos proyectos, cuya realización no es eterna, pero demorará de dos a tres años. Durante este tiempo, los departamentos deben funcionar de manera normal, lo que significa que las personas que trabajan en los dos proyectos no pueden desatender sus responsabilidades habituales.

### Actividad

Necesito que me ayuden a diseñar la estructura organizacional adecuada para nuestra situación y que la representen en un organigrama que debe mostrar las líneas de mando y las responsabilidades de los diferentes puestos. Si creen que se deben crear entre uno y dos nuevos puestos, es necesario argumentar a su favor.

## EJERCICIO 3 Estructura organizacional en Benetton

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para elaborar una estructura organizacional en red. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Soy Luciano Benetton, tengo 20 años y hasta hace poco trabajé como vendedor en un almacén de ropa. Me retiré, vendí la bicicleta de mi hermano y compré una máquina de tejido de punto. Fabrico suéteres de mi propio diseño y me va bien. Ya compré y devolví la bicicleta a mi hermano; tengo muchas ideas. Mi diseño es original y les gusta a los clientes. También son originales mis colores y mi técnica para pintar las prendas. Organizo el proceso de tal manera que la pintura se realice en el último momento. Es importante para preservar el color y me da un mayor margen de maniobra para responder a las cambiantes preferencias personales; los empaques son creativos y originales. Soy exigente con la calidad de los insumos y de los productos. Si una prenda no es perfecta, no la dejo salir del taller.

Voy a ampliar las operaciones. Para fabricar un suéter de lana o algodón es necesario conseguir el hilo de esos materiales, fabricar el tejido de punto propiamente dicho, diseñar la prenda, cortarla, confeccionarla, realizar el acabado, pintar, planchar, empacar y enviar la prenda al minorista.

Si bien este proceso no es simple, lo entiendo muy bien. En el norte de Italia existe una tradición de tejido de punto, muchas personas que practican este arte y excelentes máquinas que facilitan el trabajo. Sin embargo, me da miedo montar una organización que abarque todas estas actividades. No tengo el dinero para realizar inversiones de esta magnitud. Me podría endeudar, pero no me gusta el riesgo. Una organización tan grande exige que me dedique de tiempo completo a la gerencia, pero no tengo las competencias necesarias ni tampoco el interés. Me aburre la perspectiva de manejar una nómina grande de empleados. Tenemos una familia numerosa, y más de uno de sus miembros manifestó su interés por trabajar conmigo, pero no quiero tener como empleados en mi empresa a mis tíos, sobrinos, nietos y primos. Además, surgen varias preguntas complicadas: ¿Debo fabricar el hilo de algodón y de lana o me conviene comprarlos? El volumen eficiente de la fabricación de los hilos es grande, y la demanda actual de Benetton no podrá absorber toda la producción de la fábrica de hilo.

### Preguntas

¿Debo fabricar la pintura o me conviene comprarla? No tengo idea de la química. No sé qué hacer.  
¿Pueden aconsejarme cuál debe ser la estructura organizacional de Benetton?

## RECURSOS HUMANOS

El trabajo es uno de los valores más grandes de la sociedad humana, pero en las diferentes culturas la actitud hacia él es contradictoria. Para algunas es la maldición y el castigo por el pecado capital, una carga pesada que reduce a la persona a la categoría de una máquina. Al mismo tiempo, para otras es la fuente de los bienes materiales, de la virtud y la perfección moral. Max Weber, en *Ética protestante*, demuestra que el éxito económico de las naciones que adoptaron la Reforma se puede explicar por la actitud religiosa hacia el trabajo como el medio ascético y de salvación, que fue promovida por este movimiento. León Tolstói, en *Muerte de Ivan Ilich*, muestra que la actitud instrumental hacia el trabajo es incorrecta. El personaje central de esta obra desempeñaba su trabajo de juez, porque la sociedad la necesitaba y pagaba por ella. Entendía el profesionalismo como el cumplimiento imparcial y hasta mecánico de las leyes, sin involucrarse personalmente en lo que ocurre en la sala

de la corte. La enfermedad terminal de Ivan Ilich lo hace examinar su vida, y el mismo protagonista la encuentra falsa. La ambición de la carrera, el sueldo, las relaciones sociales, su nuevo apartamento, esto es, todo lo que le parecía importante, deja de serlo de cara a la muerte. El protagonista sufre una transformación y empieza a entender que otras cosas, como la disposición para servir, la capacidad de compadecer y ayudar a otras personas, de involucrarse personalmente con su trabajo y verlo no sólo como la fuente de ingresos, sino como la oportunidad de ser útil a las personas, dan significado a la vida y al trabajo.

La buena gestión de recursos humanos trata de reconciliar esa contradicción y promover la actitud moral frente al trabajo.

El **análisis de puestos** (*job analysis*) determina las tareas propias de un puesto y el perfil y el comportamiento del empleado necesario para desempeñarlo. Está compuesto por la descripción y la especificación del puesto. La **descripción del puesto** (*job description*) enumera las funciones y actividades que debe cumplir la persona que ocupa un puesto. La **especificación del puesto** (*job specification*) describe el perfil que debe tener la persona que lo ocupa.

El **proceso de administración de recursos humanos** está conformado por el **reclutamiento** (*recruitment*), que consiste en ubicar, identificar y atraer a los candidatos para el puesto; la **selección**, que implica seleccionar al mejor candidato; la **inducción**, que consiste en introducir al nuevo empleado a su trabajo y a la organización; la **capacitación** (*training*), cuyo objetivo es modificar y actualizar las habilidades y destrezas de los empleados; el diseño del **sistema de evaluación del desempeño** (*performance assesment system*) que establece las normas y evalúa el desempeño de los empleados, y la **compensación** (*compensation and benefits*), que es el sistema de pago que recompensa al empleado por el trabajo que desempeña.

La legislación laboral de Colombia acepta tres tipos básicos de contrato laboral: por tiempo indefinido, por tiempo fijo y por obra y labor específicas. Bajo el contrato laboral, la organización adquiere el derecho a disponer de ocho horas de trabajo de la persona a cambio del salario. Sólo a grandes rasgos, el contrato indica el tipo de labores que desempeñará la persona y las atribuciones del jefe. Por su parte, el empleado se compromete a adquirir las habilidades específicas necesarias para su mejor desempeño en el puesto, por ejemplo, aprender a usar un software que maneja la organización. La relación laboral permite a la empresa ser flexible frente al cambio del entorno, porque en cualquier momento puede modificar las órdenes que le da al empleado. El derecho de dirigir al empleado y la inversión específica que realiza éste en su capacitación tiene como contrapartida la obligación de continuidad de la relación laboral: la organización se compromete a no rescindir el contrato de manera caprichosa, sino a mantenerlo de forma indefinida o por un término fijo previamente establecido (normalmente un año).

El contrato laboral no es la única forma que tiene la organización de obtener servicios de personas, ya que puede subcontratar el producto o servicio que necesita sin entrar en la relación laboral. El lado oscuro de la subcontratación consiste en que la empresa no puede dirigir al contratista y pierde el control sobre el proceso de producción o de servicio, lo que reduce su flexibilidad.

Para aprovechar los beneficios de los dos mundos, las organizaciones navegan en una zona gris entre la relación laboral y la subcontratación: acuden a las empresas de personal temporal, a la contratación por prestación de servicios y a las cooperativas de trabajo asociado. Todas esas formas de flexibilización disfrazan como subcontratación la relación laboral. En la práctica, la empresa trata a los empleados temporales, los de prestación de servicios y a los miembros de cooperativas de trabajo asociado como sus propios empleados, es decir, los

dirige, les da órdenes y exige obediencia. Si en la práctica funcionan como empleados, lo correcto es hacer el contrato como lo ordena la legislación laboral, pues de lo contrario surgen riesgos legales y éticos.



## EJERCICIO 4 Descripción del puesto y perfil en “Yo sólo vine a hablar por teléfono”

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para analizar los puestos. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio se basa en García Márquez (1992).

### Situación

Se ofrece un fragmento de “Yo sólo vine a hablar por teléfono”, de *Doce cuentos peregrinos*, de García Márquez, que describe el ambiente en la clínica psiquiátrica en la cual por error fue a parar la protagonista. Se sugiere prestar atención a las funciones y al perfil de la guardiana.

María empezó a correr hacia la entrada del edificio. Una guardiana trató de detenerla con una palmada enérgica, pero tuvo que apelar a un grito imperioso:

“¡Alto he dicho!”

María miró por debajo de la manta, y vio unos ojos de hielo y un índice inapelable que le indicó la fila. Obedeció. Ya en el zaguán del edificio se separó del grupo y preguntó al portero dónde había un teléfono. Una de las guardianas la hizo volver a la fila con palmaditas en la espalda, mientras le decía con modos dulces:

—Por aquí, guapa, por aquí hay un teléfono.  
...

Algo sucedió entonces en la mente de María, que le hizo entender por qué las mujeres del autobús se movían como en el fondo de un acuario. En realidad estaban apaciguadas con sedantes, y aquel palacio en sombras, con gruesos muros de cantería y escaleras heladas,

era en realidad un hospital de enfermas mentales. Asustada, escapó corriendo del dormitorio, y antes de llegar al portón una guardiana gigantesca con un mameluco de mecánico la atrapó de un zarpazo y la inmovilizó en el suelo con una llave maestra. María la miró de través paralizada por el terror.

—Por el amor de Dios —dijo—. Le juro por mi madre muerta que sólo vine a hablar por teléfono.

Le bastó con verle la cara para saber que no había súplica posible ante aquella energúmena de mameluco a quien, por su fuerza descomunal, llamaban Herculina. Era la encargada de los casos difíciles, y dos reclusas habían muerto estranguladas con su brazo de oso polar adiestrado en el arte de matar por descuido. El primer caso se resolvió como un accidente comprobado. El segundo fue menos claro, y Herculina fue amonestada y advertida de que la próxima vez sería investigada a fondo. La versión corriente era que aquella oveja descarriada de una familia de apellidos grandes tenía una turbia carrera de accidentes dudosos en varios manicomios de España.

...

Desde su primera semana en el sanatorio, la vigilante nocturna le había propuesto, sin rodeos, que durmiera con ella en el cuarto de guardia. Empezó con un tono de negocio concreto: trueque de amor por cigarrillos, por chocolates, por lo que fuera. “Tendrás todo”, le decía, trémula. “Serás la reina”. Ante el rechazo de María, la guardiana cambió de método. Le dejaba papelitos de amor debajo de la almohada, en los bolsillos de la bata, en

los sitios menos pensados. Eran mensajes de un apremio desgarrador capaz de estremecer a las piedras (García Márquez, 1992, pp. 105-118).

### Actividad

Elabore la descripción del puesto y el perfil de la candidata a guardiana de la clínica, en caso de que la clínica tenga una vacante.

## EJERCICIO 5 Reclutamiento para el puesto de enfermera en el hospital

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para diseñar el plan de reclutamiento de candidatos para un puesto. Como guía conceptual es útil consultar un libro de proceso administrativo.

### Situación

Soy jefe del Departamento de Recursos Humanos del hospital. Esta mañana el gerente me pidió que buscara una enfermera para un nuevo puesto. Sé que debo empezar por el reclutamiento. El problema es que mis empleados no cuentan con la experiencia necesaria y, antes de ponerlos a trabajar, tengo que elaborar detalladas instrucciones. Me gustaría dejarles el plan del reclutamiento, pero no tengo tiempo para elaborarlo. Ahora mismo salgo a una junta en la universidad, que es importante

para nosotros, porque tiene todas las facultades de salud. Después voy a participar en la grabación de un programa para la televisión. Por la tarde me esperan en la Asociación de Trabajadores de la Salud, y todavía no tengo claro de qué voy a hablar. Esta semana tengo que entregar un artículo para el periódico local. Por fortuna pude aplazar la junta con el diseñador de la página de Internet del hospital, que me encargó el gerente para la próxima semana.

### Actividad

No sé qué hacer. ¿Podrían ayudarme a redactar un sencillo plan de reclutamiento de enfermeras? No se necesitan fechas ni responsables. Es suficiente la lista de las acciones que deben realizar mis subordinados.

## EJERCICIO 6 Descripción del puesto y perfil del bibliotecario en Umberto Eco

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para analizar puestos y perfiles de los empleados. Como orientación conceptual es útil consultar un libro de proceso administrativo. El texto es tomado de Eco (1988).

### Situación

—Mirad, Fray Guillermo —dijo el Abad—, para poder realizar la inmensa y santa obra que atesoran aquellos muros, —y señaló hacia el edificio que albergaba la biblioteca—, hombres devotos han trabajado durante siglos, observando unas reglas de hierro. La biblioteca se construyó según el plano que ha permanecido oculto durante siglos y que ninguno de los monjes está llamado a conocer. Sólo posee este secreto el bibliotecario que lo ha

recibido del bibliotecario anterior y que, a su vez, lo transmitirá a su ayudante con suficiente antelación como para que la muerte no lo sorprenda y la comunidad no se vea privada de este saber. Y los labios de ambos están sellados por el juramento de no divulgarlo. Sólo el bibliotecario está autorizado a moverse por el laberinto de los libros; sólo él sabe dónde encontrarlos y guardarlos; sólo él es responsable de su conservación. Los otros monjes trabajan en el *scriptorium* y pueden conocer la lista de los volúmenes que contiene la biblioteca. Pero una lista de títulos no suele decir demasiado: sólo el bibliotecario sabe, por la colocación del volumen, por su grado de inaccesibilidad, qué tipo de secretos, verdades o mentiras encierra cada libro. Sólo él decide cómo, cuándo y si conviene suministrarlo al monje que lo solicita, a veces no sin antes haber consultado conmigo. Porque no todas

las verdades son para todos los oídos ni todas las mentiras pueden ser reconocidas como tales por cualquier alma piadosa. Por último, los monjes están en el *scriptorium* para realizar una tarea determinada que requiere de lectura de ciertos libros y no de otros, y no para satisfacer la necia curiosidad que pueden sentir ya sea por flaqueza de sus mentes, por soberbia o por sugestión diabólica.

—¿De modo que en la biblioteca también hay libros que contienen mentiras?...

—Los monstruos existen porque forman parte del plan divino, y hasta en las horribles facciones de los monstruos se revela el poder del Creador... Por eso también hay esta clase de obras en la bi-

blioteca. Pero, como comprenderás, cualquiera no puede penetrar en ella. Además, —añadió el Abad casi excusándose por la debilidad de este último argumento—, el libro es una criatura frágil, se desgasta con el tiempo, teme a los roedores, resiste mal la intemperie y sufre cuando cae en manos inexpertas... Por lo tanto, el bibliotecario los defiende no sólo de los hombres sino también de la naturaleza (Eco, 1988, Primer día: tercia).

### Actividad

Elabore la descripción del puesto y formule el perfil del bibliotecario.

## EJERCICIO 7 Salario de la empleada de servicio

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es simular una situación para involucrar al alumno en el cálculo de las compensaciones, de acuerdo con la ley laboral colombiana. Como guía conceptual es útil la cartilla laboral que resume las obligaciones laborales del empleador.

### Situación

La empleada doméstica viene a mi casa una vez por semana. Se le paga el salario base semanal de \$20,000 más las prestaciones sociales establecidas por la ley. Ella trabaja también en otros hogares y está afiliada al servicio de salud y al sistema de pensiones como trabajadora independiente, de tal manera que se le entrega el dinero de salud y pensión, y ella misma se encarga de pagar la seguridad social.

Esta vez tengo que pagarle su salario semanal habitual y, además, hacer la liquidación anual con las primas, cesantías y vacaciones (15 días hábiles).

Además del salario, la ley exige pagar las cesantías que constituyen un salario mensual por año y se consignan en la cuenta que la empleada tiene en el fondo de cesantías.

Los aportes de seguridad social para la salud ascienden a 12% del salario base, y los aportes para la pensión suman 15% de él. No hay que olvidar que el patrono se encarga de 3/4 de los aportes de salud y pensión, y que 1/4 corre por cuenta del trabajador.

Casi se me olvida la prima, que es un salario mensual por año que se entrega directamente al trabajador.

Y las vacaciones. Ella tendrá quince días hábiles, es decir, no vendrá a trabajar durante tres semanas. Hay que pagarlas.

### Pregunta

¿Pueden ayudarme a realizar el cálculo del salario semanal y la liquidación anual?

## EJERCICIO 8 Contrato laboral en un viñedo en Bordeaux

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para seleccionar una adecuada forma de

contrato laboral. Como orientación conceptual es útil consultar un libro de proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de Simpson (2011).

## Objetivo

Soy consultor de la industria vinícola en la región de Bordeaux, Francia. Tengo que evaluar un viñedo que cambia su estrategia. El viñedo, hasta hoy productor de vino común y corriente, quiere entrar en las grandes ligas y posicionarse como un productor de vinos de alta gama. Me invitaron para estudiar los aspectos organizacionales de esta transformación estratégica.

Conozco bien la zona de Bordeaux y la tecnología del vino. El cultivo de la vid es un arte sofisticado y complejo. La calidad de la uva depende de la composición química y topografía del terreno, horas del sol, volumen de lluvia, momento de la cosecha e incluso de las condiciones de transporte. Los trabajadores de los viñedos hacen el trabajo especializado de sembrar la vid, podarla, recoger y acondicionar tallos cortados para una futura siembra, controlar las enfermedades que pueden afectarla, instalar soportes y amarrar la vid a ellos para prevenir el contacto con la tierra, recoger la uva y acomodarla para el transporte. La producción de vino la realizan enólogos especialistas que controlan la fermentación, eligen el momento para depositar el vino en los barriles, monitorean el envejecimiento y el embotellamiento. Es un trabajo altamente especializado que produce excelentes resultados cuando la persona no sólo conoce su arte sino también el cultivo, y lo ha hecho durante varios años.

El viñedo también ofrece oportunidades de trabajo menos complejo, como el de remover la tierra para la siembra de la vid, eliminar la maleza, conducir un tractor, y realizar el mantenimiento y aseo en los edificios.

Una parte del viñedo que está algo descuidada se maneja con un contrato global de arriendo con la repartición de la cosecha. La gerencia entrega ese terreno en arriendo por un año prorrogable a un empresario que lo explota y entrega al viñedo la mitad de la cosecha como pago del contrato. Es un arreglo que parece cómodo porque permite a la gerencia no preocuparse por la productividad, desempeño, eficiencia, etcétera.

La parte principal del cultivo la manejan los trabajadores del viñedo que son contratados a término fijo por temporada. Una vez que termina la cosecha, en octubre-noviembre, el personal se liquida y se lo contrata nuevamente en mayo, cuando empieza el trabajo de siembra y cultivo de vid propiamente dicho. Este tipo de relación laboral es eficiente en términos de costo, pero presenta un dolor de cabeza porque en primavera puede haber escasez de trabajadores especializados y a veces el viñedo tiene que contratar personas sin experiencia con la esperanza de que aprendan rápido.

El personal de transporte, mantenimiento y aseo tiene contratos por obra y labor específicas. Es cómodo porque la gerencia no tiene que pagar salarios cuando no hay nada que hacer, pero presenta el problema de disponibilidad del trabajador en el momento necesario. Y en la época de la cosecha cualquier demora en la reparación de un equipo puede tener consecuencias desagradables.

## Actividad

Ayúdenme a evaluar las relaciones laborales a la luz del cambio estratégico propuesto que apunta a posicionar el viñedo como un productor de vinos exclusivos de alta gama.





## DIRECCIÓN

### DIRIGIR

Como lo muestra la teoría de la agencia, el agente no aplica todo el esfuerzo al trabajo, apenas cumple con lo convenido en el contrato. Para desencadenar la energía productiva de las personas, es necesario dirigir las y motivarlas mediante liderazgo e incentivos.

### COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL

Si bien la escuela de la administración científica propone enmarcar el comportamiento de la persona en una red perfecta de procedimientos de trabajo e indicadores de desempeño, esta propuesta es viable sólo en los niveles más elementales de trabajo y en ambientes estáticos. Cuando el trabajo es complejo y el ambiente dinámico, se dificulta construir un sistema comprensivo de procedimientos e indicadores numéricos para orientar las actividades. Entender las actitudes y la percepción es importante también por otra razón. El éxito del trabajo en equipo, el compromiso, la creatividad y la innovación dependen de la forma en que los empleados se perciben entre sí y de las actitudes que ellos tienen hacia la gerencia. Por eso es importante tener presente qué es la actitud, la personalidad y qué errores se cometen en el proceso de percepción.

El **comportamiento organizacional** (*organizational behavior*) es el estudio de las acciones de las personas en el trabajo, con el fin de mejorar la productividad, reducir el ausentismo y la rotación del personal, promover la satisfacción laboral (*job satisfaction*) y la ciudadanía organizacional (*organizational citizenship*).

**Actitud** (*attitude*) es la declaración evaluadora favorable o desfavorable hacia alguien o algo, que consta de tres componentes:

<b>Cognoscitivo</b> ( <i>cognitive</i> )	Creencias, opiniones, conocimiento sobre algo o alguien.
<b>Afectivo</b> ( <i>affective</i> )	Emociones y sentimientos hacia algo o alguien.
<b>Conductual</b> ( <i>behavioral</i> )	Intención de comportarse de cierta forma hacia algo o alguien.

Las actitudes más importantes en el trabajo son la satisfacción laboral; la participación en el trabajo (*job involvement*), que es el grado en que la persona se identifica con su trabajo; el compromiso organizacional (*organizational commitment*), que es el grado en que el empleado se identifica con la organización. Las actitudes favorables son más fuertes cuando los empleados sienten el **apoyo organizacional percibido** (*perceived organizational support*) de parte de la gerencia.

La **disonancia cognoscitiva** (*cognitive dissonance*) surge cuando existe incongruencia entre actitudes o entre las actitudes y el comportamiento, es decir, se presenta cuando la persona está obligada a reconciliar intereses legítimos que están en conflicto. Por ejemplo, un funcionario público puede verse obligado a restringir derechos individuales para defender intereses comunitarios. Una organización puede obligar a su empleado a realizar acciones que contravienen los valores de éste. En todos estos casos surge una tensión que afecta la productividad y el bienestar de la persona, que trata de superar la disonancia al plantear ante los superiores el conflicto u obedeciendo las órdenes y autojustificando su silencio. Cierta nivel de disonancia es normal en los ambientes complejos, por lo que la gerencia debe ayudar al empleado a encontrar el balance razonable entre valores en conflicto.

La **personalidad** es la combinación única de actitudes que explican la manera en que la persona reacciona ante ciertas situaciones. Existen varios modelos de estudio de la personalidad, entre ellos:

Modelo	Variables que evalúa
Myers Briggs Type Indicator (MBTI)	Interacción social (intro o extrovertido); preferencia por recabar datos (racional o intuitivo); preferencia por tomar decisiones (emocional o pensante); estilo de toma de decisiones (perceptivo y tolerante o crítico).
Modelo de los cinco grandes	Extroversión, amabilidad, racionabilidad, estabilidad emocional y apertura a la experiencia.

**Variables adicionales para caracterizar personalidad:** Centro de control (*locus of control*) que es la creencia en la capacidad o incapacidad para controlar acontecimientos; maquiavelismo; autoestima (*self esteem*); capacidad de ajustarse a condiciones externas (*self monitoring*); toma de riesgos (*risk taking*); personalidad proactiva, y resiliencia (*resilience*), que es la capacidad de superar dificultades y transformar obstáculos en oportunidades.

**Percepción** es el proceso mediante el cual damos significado a nuestro entorno. La **teoría de la atribución** (*attribution theory*) explica por qué juzgamos de manera distinta a otras personas, dependiendo del significado que atribuimos a cierto comportamiento.

Error fundamental de atribución ( <i>fundamental attribution error</i> )	Se sobreestiman factores internos y se subestiman factores externos.
Sesgo a favor ( <i>self serving bias</i> )	El éxito se atribuye a sí mismo, en tanto que los fracasos a factores externos.
Semejanza asumida ( <i>assumed similarity</i> )	Se asume que otras personas son como nosotros.
Estereotipo	Una persona se evalúa con base en atributos del grupo al que pertenece.
Efecto halo	Un solo aspecto de la personalidad sirve para evaluar a la persona.

El comportamiento de las personas es resultado del **aprendizaje**, que es el cambio permanente del comportamiento como resultado de la experiencia. El aprendizaje se produce por dos vías: condicionamiento operante y aprendizaje social. El **condicionamiento operante** (*operant conditioning*) es una teoría de I. Pavlov y B. Skinner que afirma que el comportamiento depende de sus consecuencias anticipadas, lo que tiene implicaciones gerenciales

evidentes para el diseño de incentivos. La teoría del **aprendizaje social** sostiene que el proceso de aprendizaje se produce mediante observación y experiencia directas, como en el caso de la difusión de la moda.

## EJERCICIO 1 Percepción de un empleado por Henry Ford II

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para analizar de forma crítica la percepción a la luz de la teoría de la atribución, en particular el efecto halo. Como orientación conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio se basa en Iacocca (1984).

### Situación

Lee Iacocca cuenta que “un día Henry Ford II me ordenó despedir a un ejecutivo que, según él, era afeminado. Me opuse y le pedí las razones.

- Mírelo, lleva los pantalones demasiado estrechos.

- Henry, ¿qué tienen que ver sus pantalones? Yo lo conozco. Es un excelente especialista.
- Es un tipo raro. Yo lo siento afeminado. Despidalo” (Trouble in Paradise, cap. 9).

Lee Iacocca trata de defender al empleado, pero, ¿es buena la defensa?

### Preguntas

¿Cómo se le podría reforzar? ¿Podemos sugerir argumentos desde la teoría del comportamiento organizacional; más concretamente, desde la teoría de la atribución?

## EJERCICIO 2 Dinero encontrado y disonancia cognoscitiva (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este experimento es ilustrar el funcionamiento de la disonancia cognoscitiva. El ejercicio se basa en Lowell (2012).

### Situación

El profesor explica las reglas del juego: “Suponga que usted es un empleado que vive su primer día de jubilado. Si bien su sueldo era bueno, la pensión no lo es tanto. Usted camina por la calle pensando en su vida y ve en el suelo un paquete con dinero. ¿Qué hace con él? No hay transeúntes cerca, nadie pregunta por el dinero perdido. Es posible que pertenezca a una persona pudiente y despreocupada. O puede ser incluso producto de un robo. Si usted se queda con ese dinero, no causará daño a nadie. Puede quedarse con él para utilizarlo en sus gastos y, posiblemente, donarlo todo o en parte a una institución de beneficencia. Por

otro lado, quedarse con el dinero significaría no dejar al dueño ninguna posibilidad de recuperarlo, lo que sería contrario a sus valores. Para eliminar esta carga moral, puede entregarlo en una estación de policía cercana, pensando que el dueño puede preguntar allí por su dinero.

Luego de plantear la situación, el profesor entrega a cada participante entre una y dos unidades monetarias (U.M.) que representan el dinero encontrado. Luego coloca fuera del aula una urna que desempeña el papel de estación policial y pide a todos los alumnos que transiten frente a ella uno por uno y decidan a solas si entregan el dinero o se quedan con él.

Para eliminar posibles temores, el profesor puede anunciar que organizará otras actividades en clase que recompensará con U.M. para que el hecho de quedarse con el dinero pase desapercibido.

## GRUPOS Y EQUIPOS

Un grupo son dos o más personas que se unen para lograr ciertos resultados. Los grupos pasan por diferentes etapas de desarrollo: formación (*forming*), actividad (*storming*), creación de normas (*norming*), desempeño (*performing*) y preparación para la disolución (*adjourning*).

Los grupos tienen cierta estructura. El **rol** es un patrón de comportamiento que se espera de alguien que ocupa una posición en el grupo. La **norma** es el estándar o la expectativa de conducta aceptable que comparten los miembros del grupo.

Cuando el grupo crece, aparece el fenómeno de descanso social, o polizón (*social loafing*, *free riding*), que consiste en que las personas, cuando trabajan en grupo, se esfuerzan menos que cuando lo hacen de manera individual.

La toma de decisiones grupal tiene ciertas particularidades. Por un lado presenta ventajas: información y conocimiento más completo, mayores probabilidades de que la decisión será aceptada por la organización, es decir, su mayor legitimidad. Por otro lado, es más lenta: una minoría activa puede influir en la decisión. El fenómeno de la opinión grupal (*groupthink*), que consiste en la presión para alinear sus opiniones con las del resto del grupo, puede dañar la calidad de la decisión. Para superar el efecto del pensamiento grupal, mejorar la calidad de las decisiones grupales y la creatividad de los miembros del grupo, se emplean diversas técnicas:

- **Abogado del diablo.** Se nombra a un miembro del grupo para criticar la opción dominante y el método de toma de decisiones que utiliza el grupo.
- **Indagación dialéctica.** Se forman dos grupos, que trabajan sobre el mismo problema y buscan independientemente la solución. Cada grupo presenta sus conclusiones y critica la presentación y las conclusiones del otro.
- **Fomentar la diversidad entre los participantes del grupo que toma la decisión.** La diversidad étnica, de género, de profesión, dificulta la unanimidad dentro del grupo y mejora la calidad de las decisiones grupales.
- **Lluvia de ideas.** Es una técnica de solución de problemas que no permite discutir las ideas antes de que todos los integrantes del grupo terminen de presentar las suyas. Para que las ideas expresadas no se olviden, un integrante del grupo se encarga de anotarlas en un tablero. Una vez concluida la presentación de las ideas, el grupo puede empezar a discutir las.
- **Grupo nominal.** Consiste en presentar las opciones, de manera similar al formato de la lluvia de ideas. La discusión es un poco diferente. Primero se discute cada opción propuesta. Luego, cada integrante del grupo ordena las opciones con base en sus preferencias.
- **Técnica Delphi.** Es un método escrito no presencial para resolver problemas. El líder del grupo virtual formula el conflicto y lo envía a los participantes para que éstos expresen por escrito sus ideas. Si los integrantes están de acuerdo, el proceso termina. Si no lo están, el líder reformula la pregunta, con miras a llegar al consenso, y la envía de nueva cuenta a los miembros del grupo. El proceso se repite hasta que las opiniones logren cierta compatibilidad.

El conflicto, que está representado por las diferencias incompatibles percibidas, puede ser funcional (ayuda a superar alguna dificultad y lograr los objetivos del grupo) y disfuncional (cuando es destructivo e impide lograrlos). Por lo general, es útil la existencia de niveles bajos o moderados de conflicto sobre tareas (*task*) y procesos, pero un alto nivel es disfuncional. El conflicto relacional siempre es disfuncional.

El equipo es el grupo cuyos miembros trabajan para lograr un objetivo común por medio de la sinergia, la responsabilidad individual y las destrezas complementarias. El equipo para resolver problemas (*problem solving team*) es un grupo de colegas del mismo departamento funcional que trabajan sobre un conflicto. El equipo interfuncional (*cross functional team*) es un grupo de especialistas de diferentes áreas funcionales que trabajan para resolver algún problema. El equipo virtual es un conjunto de personas que usa la tecnología de información y comunicaciones para conectar a sus miembros. El equipo autodirigido (*self managed team*) es un grupo de especialistas que trabaja sin un gerente y es responsable de realizar un proceso de trabajo completo. Los miembros del equipo autodirigido planean su trabajo, asignan las tareas, realizan el control, toman las decisiones y resuelven los problemas.

### EJERCICIO 3 Descanso social, polizón o *free rider* (Experimento)

#### Objetivo

El objetivo de este experimento es demostrar la existencia del fenómeno del descanso social, o del polizón (*free rider*) en los grupos. El ejercicio se basa en Kagel y Roth (1995).

#### Situación

El ejercicio se refiere a una campaña de recolección de fondos para una causa pública, como la construcción de un parque. El dinero estará representado por unidades monetarias (U.M.) en forma de fragmentos de papel que se transformarán en la nota. El profesor entrega a cada alumno de 3 a 5 U.M. Éstos aportan el dinero de manera anónima, secreta y voluntaria. Para que el acto de donación sea se-

creto, el profesor entrega a cada alumno una hoja de papel, que usa para hacer un sobre y empacar la donación. Los sobres deben ser de un diseño estándar para que no permitan identificar al donante.

Una vez recabado el dinero aportado, es duplicado por el profesor y distribuido entre todos los participantes por igual, lo que representa la idea de que el parque beneficia a todos los miembros de la comunidad por igual, sin importar si aportó recursos para la construcción.

Este mismo experimento se puede realizar permitiendo reunir aportes dentro de grupos pequeños. En este caso, el profesor debe duplicar las U.M. recabadas por cada grupo pequeño y distribuir las entre los miembros del mismo grupo.

### EJERCICIO 4 Negociación acerca de la hormona en la leche (Juego de roles)

#### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para negociar. En especial se propone desarrollar las habilidades para buscar soluciones del tipo ganar-ganar, o las soluciones integradoras (Fisher, Ury & Patton, 1993).

#### Situación

##### Memorando del Directorio Seccional del Movimiento Verde para el negociador

Usted representará al Movimiento Verde en la negociación con la empresa. Le recordamos brevemente los antecedentes y la posición oficial del movimiento. Hace unos meses, la empresa comen-

zó a usar en su granja lechera la hormona BST, que se mezcla con el alimento de las vacas lecheras para incrementar su productividad. Cuando recibimos esta noticia, realizamos las averiguaciones pertinentes. Resultó que el Ministerio de Salud había aprobado la hormona. Aparentemente no entrañaba ningún peligro. Sin embargo, para asegurarnos, contratamos un estudio independiente. Efectivamente, los científicos encontraron algunos rastros de BST en la leche comercial de la empresa y expresaron preocupación sobre los efectos a largo plazo que puede tener la hormona sobre el organismo humano. Obviamente, los hallazgos no son contundentes. Para obtenerlos, se debe ob-

servar durante varios años el efecto de BST sobre la salud de las personas. Cuando tengamos tales resultados, ya será tarde.

El Movimiento Verde está comprometido con la alimentación natural y segura. Lo ideal sería convencer a la empresa de no agregar BST a la leche que produce. Que se dedique a mejorar la productividad de las vacas con métodos menos polémicos. Si la empresa no quiere tomar en cuenta nuestra preocupación, podemos alertar a la ciudadanía sobre el peligro potencial de la leche con BST. Tenemos un alto poder de convocatoria y nuestra posible campaña en contra de la hormona puede causar serios perjuicios a la reputación y ventas de la empresa. Defendemos una causa noble y nos sentimos fuertes, pero no es nuestro estilo emplear la fuerza.

### Actividad

Trate de llegar a un acuerdo tipo ganar-ganar mutuamente aceptable con la empresa.

### Memorando de la gerencia de la empresa al jefe de Relaciones Públicas

Usted nos representará en las negociaciones con el Movimiento Verde. Le recordamos los antecedentes. Hace unos 10 meses empezamos a utilizar la hor-

mona BST mezclada con el forraje para incrementar la productividad de las vacas lecheras. El efecto fue significativo. El aumento de la productividad nos permitió mantener estable este año el precio de la leche. Al no incrementar los precios, logramos un objetivo social: facilitar el acceso a la leche a los sectores menos favorecidos. A pesar de los efectos económicos y sociales positivos del uso de BST, el Movimiento Verde está en contra del uso de la hormona. Los motivos de los "verdes" no están claros. Ellos hablan de un potencial peligro a largo plazo para la salud de los consumidores de la leche producida con el uso de BST. El Ministerio de Salud realizó los estudios pertinentes, no encontró contraindicaciones y autorizó el uso de la hormona. No podemos gastar dinero en la búsqueda de efectos inexistentes. Desafortunadamente, el poder de convocatoria del Movimiento Verde es nada despreciable, y el choque con ellos nos puede costar caro. Si dejamos de usar BST, también nos costará caro. Tendremos que incrementar el precio de la leche, lo que reducirá nuestra participación de mercado.

### Actividad

Trate de llegar a un acuerdo tipo ganar-ganar mutuamente aceptable con el Movimiento Verde.

## EJERCICIO 5 Cambio de tarjetas de crédito

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para desencadenar la creatividad en un grupo. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Soy un alto directivo de un importante banco. Como todos los establecimientos bancarios del país, recibimos la orden del Ministerio de Industria y Comercio de colocar los nombres de los dueños de las tarjetas de crédito en el plástico respectivo para una mayor seguridad de las transacciones. No creo que esta medida aumente la seguridad que se garantiza por medio de la banda magnética que ya tiene el nombre del dueño de la tarjeta, pero tenemos que cumplir la orden.

Convoqué a una junta para decidir qué haremos. Un colega propuso imprimir el nombre en

relieve mediante calor. Queda bonito e imposible de falsificar. Inmediatamente le contestaron que con este método no se puede seguir usando el plástico en circulación ni el que tenemos en el depósito. Si en la tarjeta ya fabricada se intenta imprimir algo a calor, la banda magnética se destruirá. De esta manera, si adoptamos la impresión en relieve a calor, tendremos que retirar de la circulación millones de tarjetas. Una persona propuso imprimir el nombre con tinta, pero varios colegas indicaron que la impresión a tinta no es barata y es fácil de falsificar.

La atención de los asistentes se concentró otra vez en la impresión en relieve a calor. Alguien dijo que este método es bueno porque permitirá leer lo escrito, incluso a una persona invidente. La discusión se centró en el tipo de las máquinas para imprimir. Se propuso usar una máquina computarizada que permite redactar el texto en la pantalla antes de imprimirlo.

Según varios asistentes, la campaña de cambio del plástico debe utilizarse para promover otros productos del banco. Además, imprimir el nombre del dueño en el plástico tiene cierto valor publicitario, porque transmite la sensación de nuestra seguridad y solidez.

Se decidió imprimir en relieve a calor y hacer el cambio del plástico en circulación. Después de la junta se me acercó un colega, comentó unos asuntos pendientes y dijo que, si bien la decisión tomada en la junta es óptima a mediano plazo, no era necesario cambiar de inmediato el plástico en circulación. Existe una manera sencilla de prolongar su vida útil y usar el plástico ya adquirido que se encuentra en el depósito del banco. Simplemente se puede escribir con tinta indeleble el nombre del dueño en el plástico actual.

Me pareció sencillo y creativo.

—¿Por qué no lo propuso en la junta? La decisión ya está tomada.

—Me dio pena proponer una solución tan poco sofisticada, cuando todos estaban concentrados en la tecnología de punta y la elegancia de la presentación de la tarjeta.

Me quedé pensativo. Es cierto: escribir a mano en la tarjeta actual no es lo más elegante, pero es una medida temporal que permite ahorrar recursos materiales y humanos. Pero ahora no hay nada que hacer. Sin embargo, para el futuro me gustaría utilizar algún método especial de toma de decisiones grupal que permita que las personas sensibles hablen y enriquezcan al grupo con sus ideas, sin miedo de ser objeto de bromas o desaprobación.

### Pregunta

¿Qué método de toma de decisiones grupal me recomiendan?

## EJERCICIO 6 Paradoja de votación de Condorcet (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es ilustrar las dificultades de la toma de decisiones en grupo. El experimento se basa en la paradoja de votación de M. J. Condorcet (1743-1794) (Hargreaves, Hollis, Lyons, Sugden & Weale, 1992).

### Situación

El profesor explica que se realizarán elecciones, en las cuales participarán tres candidatos: Alfa, Beta y Gamma. Luego entrega a cada uno de los alumnos

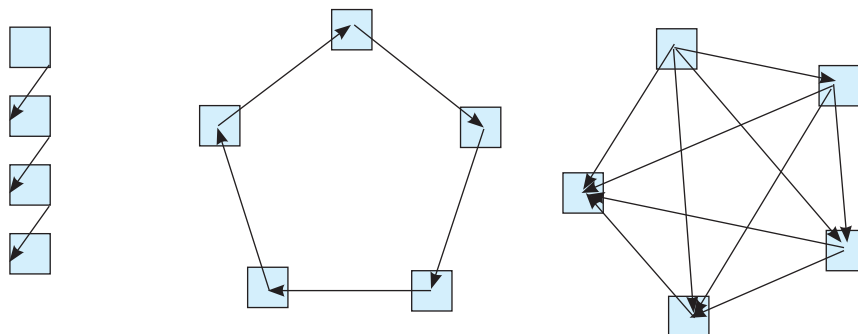
el nombre de su candidato preferido. El número de partidarios de Alfa, Beta y Gamma debe ser parecido, pero no igual. Para lograrlo, es posible que al profesor le convenga utilizar algún dispositivo aleatorio, como dados, bolas de colores, etc. Una vez determinados los tres partidos, el profesor recuerda las preferencias por cada partido, según la tabla de abajo.

Se procede a la votación, cuyos resultados se anotan en el tablero y se comentan.

	Primera preferencia	Segunda preferencia	Tercera preferencia
Votante 1	Candidato Alfa	Candidato Beta	Candidato Gamma
Votante 2	Candidato Beta	Candidato Gamma	Candidato Alfa
Votante 3	Candidato Gamma	Candidato Alfa	Candidato Beta

## COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

**Comunicación** es transferir y comprender significados. La comunicación comienza con el **mensaje**, preparado por el **emisor**. El mensaje se codifica (*encode*) y se expresa en forma sim-



*Figura 1.* COMUNICACIÓN DE CADENA, RUEDA Y TODOS LOS CANALES

bólica, lo cual permite transmitirlo por un medio de información o canal (*channel*). El canal puede agregar algo de **ruido** (*noise*) a la comunicación. Cuando recibe el mensaje, el **receptor** lo decodifica (*decode*), es decir, lo traduce a una forma simbólica que puede entender. Cuando el significado no se entiende, la comunicación no se produce, y la situación empieza a recordar la torre de Babel. Si el receptor confirma que recibió el mensaje y lo comenta, ocurre la **retroalimentación** (*feedback*).

La comunicación puede ser interpersonal (verbal y no verbal) y organizacional. Esta última puede ser formal (sigue la cadena oficial de mando) e informal (no sigue la jerarquía).

Existen tres tipos posibles de redes de comunicación en las organizaciones: de cadena (*chain*), de rueda (*wheel*) y de todos los canales (*all channels*).

La tecnología de información y comunicaciones modifica las organizaciones. **Intranet** es una red de comunicación interna de la organización. **Extranet** es una red de comunicación que une a la organización con sus clientes y proveedores. El **intercambio electrónico de datos** (*electronic data interchange*, **EDI**) es un sistema que permite a las organizaciones intercambiar documentos, como facturas y órdenes de compra estándar, con sus proveedores y clientes.

## EJERCICIO 7 Búsqueda de la información: dihidrógeno monóxido

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para analizar de forma crítica la información. El ejercicio se basa en Carder, Willingham & Bibb (2001).

### Situación

Esta mañana, cuando estaba en la cafetería, se me acercó un estudiante de la Facultad de Estudios Ambientales. Recolectaba firmas para apoyar la prohibición de una sustancia peligrosa que se llama dihidrógeno monóxido.

Según la petición, cada año esta sustancia es responsable de la muerte de miles de personas, que ocurren cuando la persona accidentalmente inhala dihidrógeno monóxido. La sustancia es peligrosa también porque, cuando está en estado sólido, puede provocar quemaduras si la persona entra en contacto con ella durante un tiempo prolongado. Desafortunadamente, el dihidrógeno monóxido todavía se usa como solvente industrial en combinación con detergentes, colorantes y pesticidas. Además de peligrosa, es una sustancia resistente, y no se puede eliminar de las superficies contaminadas con ella, ni siquiera con el

lavado. El dihidrógeno monóxido puede provocar serios accidentes si entra en contacto con la corriente eléctrica. Finalmente, es el componente más grande de la famosa lluvia ácida, que contribuye al efecto invernadero y al cambio climático.

## Pregunta

Nunca antes escuché acerca del dihidrógeno monóxido. ¿Cree que tengo que firmar la solicitud de su prohibición?

## MOTIVACIÓN

La **motivación** es el deseo de la persona de realizar un gran esfuerzo para lograr los objetivos organizacionales. Es importante porque el empleado motivado contagia con su entusiasmo a los clientes y les inspira confianza y hace bien su tarea, incluso cuando no lo controlan. También lo es porque en muchas situaciones es difícil o imposible monitorear el esfuerzo de una persona. Si bien el jefe puede ordenar cierta tarea, no siempre puede valorar el esfuerzo de los empleados. Cada uno de ellos decide de forma autónoma qué nivel de esfuerzo desarrollará. La motivación es clave para la innovación y la construcción de una ventaja competitiva.

Para lograr la motivación, el gerente tiene que crear ciertas condiciones organizacionales para que la persona recupere la alegría de producir algo útil para la sociedad. Por lo general, la literatura relaciona la motivación con la satisfacción de las necesidades personales. La **necesidad** es un estado interno de la persona que hace que ciertos resultados parezcan atractivos para ella.

Una de las primeras teorías de la motivación es la jerarquía de necesidades (*hierarchy of needs*) de Maslow. De acuerdo con este autor, la persona tiene necesidades fisiológicas (alimento, vivienda); de seguridad (protección del daño físico y emocional); sociales (afecto, amistad, pertenencia); de estima (estatus, reconocimiento), y de autorrealización (*self actualization*) que busca el crecimiento y el logro del potencial propio. Las necesidades deben ser satisfechas en orden ascendente. Una necesidad de cierto nivel debe estar satisfecha no antes de las necesidades de los niveles inferiores. Cuando se satisface cierta necesidad, la del siguiente nivel se vuelve dominante. Una necesidad ya satisfecha deja de motivar a la persona.

Douglas McGregor propuso dos supuestos sobre la naturaleza humana, a los que llama teoría X y teoría Y, y los dos estilos de administración. El administrador, guiado por la teoría X, supone que sus empleados son perezosos, evitan el esfuerzo, buscan sólo las recompensas económicas, evaden la responsabilidad y no muestran iniciativa. Por ello, él debe “vigilar y castigar”. Por su parte, el administrador guiado por la teoría Y, asume que a sus empleados les gusta trabajar, que aceptan la responsabilidad, son disciplinados y muestran iniciativa y creatividad. En consecuencia, su tarea es desencadenar la iniciativa y facultar a los empleados.

Frederick Herzberg propuso la teoría de los dos factores o bifactorial. De acuerdo con él, la satisfacción laboral está relacionada con dos factores. Factores **intrínsecos** o **de higiene** (nivel del salario, relaciones con los colegas, estilo de supervisión, estatus, seguridad, condiciones laborales, etc.). Cuando los factores de higiene son adecuados, la persona no se siente insatisfecha, pero tampoco satisfecha. Cuando no son adecuados, la persona se siente insatisfecha. Los factores **extrínsecos** o **motivadores** son el logro y el reconocimiento. Cuando los factores motivadores son adecuados, la persona se siente satisfecha.

David McClelland propuso la teoría de las tres necesidades: de logro (*achievement*), de poder (*power*) y de pertenencia (*affiliation*).

La **teoría del establecimiento de objetivos** (*goal setting theory*) de E. A. Locke, K. N. Shaw, L. M. Sari & G. P. Latham, postula que no se puede hablar de motivación sin tomar

en cuenta la naturaleza de los objetivos. La motivación mejora cuando el objetivo es difícil, cuando las personas, posiblemente, tomaron parte en su formulación y obtienen retroalimentación a medida que trabajan en el proyecto.

Burrhus Skinner (1904-1990), con base en los trabajos de Ivan Pavlov (1849-1936) sobre los reflejos incondicionados y condicionados de los perros, propuso la **teoría del reforzamiento** (*reinforcement theory*), según la cual el comportamiento depende de las consecuencias esperadas. En 1999, Fred Luthans retomó el tema. Así, los reforzadores (premios y castigos) son las causas que explican el comportamiento.

Stacey Adams propuso la **teoría de la equidad** (*equity theory*). Según este enfoque, la motivación depende de las recompensas relativas. La persona se compara con su colega en una posición semejante que funciona como el referente y presta atención tanto a la justicia distributiva (*distributive*), como a la procedimental (*procedural*). La inequidad de las recompensas desmotiva a las personas.

Victor Vroom propuso la **teoría de la expectativa** (*expectancy theory*). La motivación se basa en tres relaciones: expectativa o vínculo entre el esfuerzo y el desempeño (¿Qué tan probable es que cierto nivel de esfuerzo produzca cierto nivel de desempeño?); relación entre el desempeño y la recompensa (¿Qué tan probable es que cierto nivel del desempeño produzca cierta recompensa?); valencia o atractivo de la recompensa (¿Qué tan importante para la persona es la recompensa?).

Para mejorar la motivación, los puestos se pueden diseñar de cierta manera. La **ampliación del puesto** (*job enlargement*) consiste en aumentar el número de tareas que se debe ejecutar en un cierto puesto. El **enriquecimiento del puesto** (*job enrichment*) consiste en incrementar el grado de control que el empleado tiene sobre su trabajo, concediéndole algunos elementos de las tareas administrativas.

Para analizar qué tan motivador es un puesto, se utiliza el **modelo de características del puesto** (*job characteristics model*): variedad de habilidades (*skill variety*), identidad de tarea (*task identity*), significación de la tarea (*task significance*), autonomía y retroalimentación (*feedback*).

## LIDERAZGO Y PODER

**Liderazgo** (*leadership*) es el proceso de influir sobre un grupo de personas para orientarlo hacia el logro de los objetivos. Existen varias teorías que explican este fenómeno.

Teorías	Explican el liderazgo por:
Las <b>teorías de rasgos del liderazgo</b> ( <i>leadership trait theories</i> )	Ciertos rasgos físicos y psicológicos que poseen las personas.
Las <b>teorías de comportamiento de liderazgo</b> ( <i>leadership behavior</i> )	Cierto comportamiento que asumen las personas.
Las <b>teorías contingentes del liderazgo</b> ( <i>contingency theories of leadership</i> )	El ajuste entre el comportamiento del líder y las necesidades y capacidades de los seguidores.

Fred Fiedler afirma que el fenómeno del liderazgo depende del ajuste entre el estilo de liderazgo (orientado a la tarea o a las relaciones) y las relaciones entre el líder y los seguidores, la estructura de la tarea y el poder de la posición del líder.

Paul Hersey y Ken Blanchard sostienen que el fenómeno del liderazgo depende, por un lado, del ajuste entre el estilo de liderazgo (orientado a la tarea o a las relaciones) y la capacidad (*ability*) y la disposición (*willingness*) de los seguidores, como en la siguiente tabla:

Perfil de los subordinados	Estilo de liderazgo recomendado	Énfasis en la tarea	Énfasis en las relaciones
Incapaces e indispuestos	Directivo ( <i>telling</i> )	Alto	Bajo
Incapaces pero dispuestos	Vendedor ( <i>selling</i> )	Alto	Alto
Capaces pero indispuestos	Participación	Bajo	Alto
Capaces y dispuestos	Delegación	Bajo	Bajo

Robert House elaboró, con base en los trabajos de M. G. Evans, la **teoría del camino-meta** (*path-goal theory*), que afirma que el aporte del líder consiste en ayudar a los empleados a aclarar y formular sus objetivos y despejar el camino hacia ellos. Existen líderes directivos, los que apoyan (*supportive*), los participativos y los orientados a resultados (*achievement oriented*). El líder tiene éxito cuando su estilo compensa las equivocaciones que presenta el ambiente laboral o los empleados.

La **teoría del intercambio líder-miembros** (*leader member exchange theory*) postula que el líder selecciona algunos empleados para formar un grupo de colaboradores cercanos que presentan más alta satisfacción y desempeño laborales.

Las **teorías del liderazgo transaccional y transformacional** suponen que el líder transaccional logra un alto desempeño de los empleados a cambio de recompensas. El líder transformacional estimula e inspira a los empleados. El liderazgo carismático y visionario se acerca al transformacional.

**Poder** es la capacidad de influir en el resultado de una situación conflictiva, que emana de diversas fuentes:

Tipo de poder	Fuente
Poder legítimo ( <i>legitimate</i> )	Capacidad de mandar, autoridad.
Poder coercitivo ( <i>coercitive</i> )	Capacidad de castigar.
Poder de recompensa ( <i>reward</i> )	Capacidad de remunerar, premiar.
Poder experto ( <i>expert</i> )	Experiencia, habilidades, conocimiento.
Poder referente ( <i>referent</i> )	Características personales del líder que producen admiración y deseo de imitarlo.

## EJERCICIO 8 Motivación y salarios en *La Historia del Cerco de Lisboa*

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es reflexionar sobre la importancia de la equidad en el pago de los salarios. El ejercicio se basa en La historia del cerco de Lisboa (Saramago, 2001). Como orientación conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Alfonso Henríques, rey de Portugal, dirige un ataque contra Lisboa, una importante ciudad controlada por los moros. El ejército de Don Alfonso está compuesto por soldados portugueses de infantería y algunos cruzados extranjeros que forman parte de la caballería, el arma clave de un ejército me-

dieval. Sin embargo, en los trabajos de un cerco, la caballería no juega ningún papel diferente al de la infantería.

...

Si hubiese Don Alfonso Henríques conseguido el dinero unos días antes, la historia del cerco de Lisboa hubiera sido diferente... A mediados de septiembre, sin que se supiera cómo y de dónde había salido la inaudita idea, empezaron los soldados a decirse unos a los otros que a los soldados portugueses, estando sujetos a la misma muerte que los cruzados extranjeros, les debían ser reconocidos derechos en todo iguales a los de ellos cuando llegase la hora de pago. Hablando claro, lo que ellos querían saber es por qué bulas iban los cruzados a tener derecho a saqueo y aun así la mayoría se había desinteresado de la empresa, mientras el soldadito portugués tendría que contentarse con un magro salario, asistiendo de bolsillos vacíos al jolgorio, ocio y festival de los extranjeros. A los oídos de los capitanes llegaron ecos de esos movimientos y encuentros, pero la pretensión era tan absurda, iba en tal manera contra toda ley y usanza, tanto las escritas como las consuetudinarias, que la respuesta fue encogerse de hombros y un comentario displicente. Son parvos, con lo que pretendían significar son pequeños, que en aquel tiempo que aún se daba importancia a la etimología no es como hoy, que no puede llamársele parvo a nadie, aunque sea obviamente menguado, sin que le pongan de inmediato a una querrela por ofensa. Por el sí o por el no, mandaron los capitanes recado a Don Alfonso Henríques para que se diera prisa en liquidar los sueldos atrasados, porque andaba relajándose la disciplina y la tropa remoloneaba cada vez que los sargentos mandaban atacar. Por qué no va el que tiene divisas, y era muy injusto el comentario, que nunca sargento alguno se quedó en la trinchera viendo en qué paraban los resultados del asalto, si debía avanzar para recoger los laureles o quedarse para reprender y castigar a los cobardes fugitivos. Al cabo de más de una semana, cuando las opiniones subversivas ya habían dejado de expresarse por la boca pequeña para ser proclamadas en voz alta en ayuntamientos espontáneos o convocados, corrió la noticia

de que al fin iba a serles pagado el sueldo. Suspiraron de alivio los capitanes, pero pronto se les cortó la respiración cuando los de las cajas vinieron diciendo que no aparecía nadie a cobrar. En el propio campamento del rey la afluencia era diminutísima, e incluso ésta debía ser interpretada como consecuencia de una intimidación, que en cualquier momento podía el quinto darse de narices con el rey y preguntarle éste:

“¿Has ido ya a cobrar?”, y de dónde iba a sacar el tímido recluta valor para responder. “Sepa su alteza por qué no he ido, o me pagan lo mismo que a los cruzados, o no vuelvo a la guerra”.

Todo el temor de los capitanes era que los moros se apercibieran de la bellaquería que circulaba por los campamentos, no fuera el caso que aprovecharan el desconcierto que en ellos reinaba para, en surtidas fulminantes, irrumpir al tiempo por las cinco puertas y barrer a unos al mar y precipitar a los otros desde las alturas. Por eso, antes de que se hiciera irremediamente tarde, mandaron llamar, no a los cabecillas, que no los había, sino a unos cuantos soldados que, por hablar más alto, habían ganado cierto imperio sobre los otros, y quiso el destino que en la Porta de Ferro fuese Mogueime uno de ellos, que su amor por Ouroana no le distraía de las responsabilidades cívicas y de los justos intereses personales y colectivos. Así que fueron los tres procuradores al capitán, a quien, preguntados, participaron de las sabidas razones. Usó Mem Ramírez, y es de creer que en los otros campamentos haya sido éste también el discurso, de arrebatadas exhortaciones patrióticas, las cuales, pese a ser una novedad, no conmovieron a los soldados de su firmeza, pasando después de los gritos a las amenazas, que tampoco produjeron efecto y, finalmente, tomando a Mogueime como interlocutor, exclamó Mem Ramírez con la voz embargada de emoción: “¿Cómo es posible que tú, Mogueime, estés metido en esta conspiración, tú, que fuiste mi compañero de armas en Santarem, cuando generosamente me prestaste tus hombros y tu gran estatura para que yo pudiera lanzar a las almenas la escalera por donde después todos subimos, y

ahora olvidado del papel importantísimo que representaste en aquella gloriosa jornada, desagradecido a tu capitán, ingrato a tu rey, estás ahí, encuadrado con unos vagabundos ambiciosos? ¿Cómo es posible?, y Mogueime, sin desconcertarse, no respondió más que esto: “Mi capitán, si necesita subir otra vez a caballo de mis hombros para llegar con la espada, las manos o la escalera al adarve más alto de Lisboa, cuente conmigo, vamos ya si quiere, pero la cuestión no es ésa, la cuestión es que queremos que se nos pague como a los extranjeros, y repare mi capitán hasta dónde llega nuestra sensatez, que no vinimos aquí a pedir que se pague a los extranjeros como nos pagan a nosotros”. Los otros dos procuradores asintieron en silencio, que tal elocuencia no precisaba reiteración, y acabó la conferencia.

Mem Ramírez hizo su informe al rey, el cual, en lo esencial, coincidía con los otros capitanes, sugiriendo, con todo respeto, que mandase su alteza que comparecieran en su presencia los delegados del movimiento de las fuerzas armadas, que tal vez ante la majestad real se les redujese el atrevimiento y les encogiesen los ánimos. Don Alfonso Henríques dudó en condescender, pero la situación apremiaba, en cualquier momento podían los moros darse cuenta de la inactividad de los enemigos y, en desespero de causa, pero furioso, mandó traer a los procuradores. Cuando los cinco hombres entraron en la tienda, el rey, de cerrada catadura, y con potentes brazos cruzados sobre el pecho, los increpó sañudamente: “No sé si mandar que os corten los pies que os han traído, o la cabeza, de donde

saldrán, si a tal cosa os atrevéis, vuestras osadas palabras”, y tenía los ojos llameantes puestos en el más alto de los delegados, que era, como se adivina, Mogueime...

—Si vuestra alteza nos manda cortar la cabeza y los pies, será todo vuestro ejército quien quedará sin pies ni cabeza.

Don Alfonso Henríques no quería creer a sus oídos, que un soldado de la infantería popular pretendiese reivindicar para su vil gremio méritos que sólo a la caballería de los nobles deberían ser reconocidos...

—¿Y qué queréis, tus compañeros y tú?

—Ya lo sabéis, señor, queremos tener parte justa en el saqueo, como quien aquí vino a dar su sangre que, derramada, es igual en color a la de los cruzados extranjeros...

—¿Y si yo dijese que no, que no tendréis parte en el saqueo?

—Entonces, señor, tomaréis la ciudad con los pocos cruzados que os quedan de los que no se fueron.

—Esto que estáis cometiendo es una rebelión.

—Señor, os ruego que no lo toméis así, y si es verdad que hay alguna ganancia en nuestro espíritu, pensad también que es acto de justicia pagar igual a igual, y que este país en principio de vida empezará mal si no empieza justo...

—Marchad, luego os instruirán vuestros capitanes sobre lo que con ellos voy a decidir” (Saramago, 2001, pp. 413-419).

## Pregunta

¿Qué podemos aconsejar al rey con base en alguna de las teorías de la motivación?

## EJERCICIO 9 Teorías de la motivación de Maslow y Herzberg en una clínica

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar la teoría de la motivación, en especial la teoría de los dos factores de F. Herzberg. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Soy consultor de empresas y me llamaron para hacer el diagnóstico del sistema de motivación de una clínica. Con base en las entrevistas, las observaciones y el estudio documental, encontré varias causas de insatisfacción laboral. Los empleados se

quejaron de que la clínica no contrataba directamente a los trabajadores, sino mediante cooperativas. Por ejemplo, la clínica no contrata al médico psiquiatra, solicita a una cooperativa de especialistas la prestación del servicio de psiquiatría. De esta manera, la clínica se reserva el derecho de rescindir en cualquier momento el contrato con el médico, sin necesidad de cumplir los procedimientos que establece el código laboral.

Otro motivo de insatisfacción es la falta de estímulos a la docencia, la investigación y publicaciones de los médicos. Si un médico quiere impartir clases en la universidad, la gerencia no sólo no lo incentiva, sino que lo empiezan a mirar de reojo.

La clínica no financia los proyectos de investigación. Los médicos me expresaron su preocupación al respecto y la convicción de que la investigación ayuda a lograr una alta calidad en la atención de los pacientes.

Sin investigación no es fácil publicar. Cuando un médico logra publicar algún artículo en la prensa académica, la gerencia no lo estimula. Todo lo contrario: da a entender que estas actividades se deben realizar fuera de las horas de oficina. En cambio, según la opinión de los médicos, las publicaciones sirven a la clínica, porque mejoran su reputación en el mercado.

Voy a presentar los resultados del estudio y las recomendaciones en la próxima reunión de la junta directiva. Mis propuestas serán las siguientes:

1. Cambiar la forma de contratación de los médicos. Establecer el contrato laboral a término indefinido. Este tipo de contrato se ajusta a la realidad de la relación laboral de la clínica con los médicos. Puede ser un poco más cara que los contratos con las cooperativas, pero producirá efectos positivos para la motivación de los empleados.
2. Apoyar a los médicos que quieren ser docentes y autores. Tal apoyo no requiere de recursos adicionales.
3. Participar en la investigación. La clínica debe ayudar a los médicos a formular las propuestas de investigación para presentarlas a Colciencias y otras agencias que financian esta actividad. Esta estrategia puede exigir algunos recursos frescos cuando se aplica la figura del financiamiento conjunto del proyecto de investigación entre la agencia que lo financia y la clínica.

Por experiencia, sé que si presento simplemente varias propuestas como una lista de mercado, ninguna se concretará. La única manera de lograr su aplicación es establecer una clara prioridad y fundamentarla desde el punto de vista de la teoría administrativa.

## Preguntas

¿Cuál de mis propuestas debe ser prioritaria y por qué? ¿Qué teorías administrativas me ayudan a argumentar esta prioridad ante la junta directiva?

## EJERCICIO 10 Necesidades de Maslow en *El Periódico* y *El Diario*

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar la teoría de Maslow. Como orientación conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Soy egresado de la carrera de Comunicación. Me gradué con honores y puedo elegir entre dos oportunidades de empleo: *El Periódico* y *El Diario*, los dos principales medios impresos de nuestra ciudad, que tienen una circulación más o menos igual.

El salario en *El Diario* es bueno para un joven especialista. Ganaré más que el salario promedio

de los egresados de Comunicación. El contrato de trabajo es a término fijo, es decir, se prorroga anualmente. Si elijo este medio, empezaría como periodista de la sección de negocios, de la cual mi jefe es el redactor. Cumpliré sus órdenes, pero tendré cierta autonomía. Por lo general, los artículos que se redactan en la sección de negocios están firmados por el redactor. En mi caso, me prometieron que algunos materiales saldrán con mi firma. A *El Diario* le interesa la formación de sus empleados y promete enviarme a cursos y diplomados en negocios y comunicación.

En *El Periódico*, el salario es igual al de *El Diario*. El contrato es a término indefinido; las responsabilidades, semejantes. Es una coincidencia

que se me ofrezca el puesto en la misma sección. Me da la impresión de que en *El Periódico* la jerarquía juega un papel más importante que en *El Diario*. Por ejemplo, sólo los periodistas experimentados firman con su nombre los artículos. Tendré oportunidad de escribir mucho, pero podré firmar mis artículos sólo cuando gane reputación y me asciendan.

Del curso de introducción a la administración recuerdo que la motivación es crucial para tener éxito.

### Pregunta

Quiero escoger un trabajo motivador, de acuerdo con Maslow. ¿Me ayudan a decidir entre *El Diario* y *El Periódico*?

## EJERCICIO 11 Residuos nucleares e incentivos (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio consiste en ilustrar la rivalidad entre incentivos intrínsecos y extrínsecos. El ejercicio se basa en Frey & Oberholzer (1997).

### Situación

Suponga que el gobierno, después de un estudio geológico y ambiental, escogió un sitio cercano a su ciudad para construir un depósito de residuos nucleares de niveles de radiación bajo y medio. Para concretarse, la propuesta debe lograr el aval de la comunidad. Como miembro de ella, usted puede votar a favor, en contra o abstenerse. Si la

comunidad apoya la propuesta, prestará un servicio a toda la nación, porque el sitio elegido tiene una combinación única de estructura geológica adecuada, bajo riesgo sísmico, volcánico, de inundación y facilidad de acceso.

Una vez que los alumnos voten, el profesor anota el resultado en el tablero. Luego les sugiere considerar la misma propuesta, pero con un elemento adicional: el gobierno pagará una compensación equivalente a diez salarios mínimos mensuales por persona, que se entregará una sola vez. Los alumnos vuelven a votar y el resultado se anota en el tablero.

## EJERCICIO 12 ¿Cuál es el puesto adecuado para Donitz?

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades propositivas para construir y aprovechar el liderazgo. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de Donitz (2005).

### Situación

Soy jefe de la Marina de Guerra de Alemania. Estamos en 1939 y la tensión internacional sigue en aumento. Cada hora se acerca más la posibilidad de que estalle la guerra contra Inglaterra.

Acabo de recibir la carta de un subordinado, el almirante Karl Donitz, comandante de la fuerza submarina. Es un excelente oficial que fue comandante de un submarino en la Primera Guerra Mundial. Durante varios años se dedicó a crear y consolidar nuestra fuerza submarina. Gracias a

él tenemos tripulaciones bien entrenadas, competentes y comprometidas. Donitz goza de la total confianza de las tripulaciones. Como dijo una vez él mismo: "el mando general que se consigue pasando por los escalones subordinados hasta la más alta jefatura es uno de los aspectos más importantes para dirigir las tropas en la guerra. Cuanto más grandes son las exigencias, tanto más grande debe ser la confianza mutua. Cuanto más grande es la compenetración espiritual y más abnegado el espíritu de la tropa, tanto mayor es su rendimiento en combate. La capacidad militar sola no basta. A los soldados se les pide que, en la guerra, ofrezcan su vida. Esta exigencia debe ser recompensada con algo, que sólo puede hallarse en los dominios del espíritu" (Donitz, 2005, pp. 56-57).

El contenido de la carta me sorprendió. En ella, Donitz pide su traslado a Berlín para enca-

bezar el programa de construcción de submarinos recientemente aprobado por el gobierno. Donitz está convencido que nuestra fuerza submarina no es suficiente para la confrontación que se avecina. Considera que tenemos excelentes tripulaciones, pero no hay submarinos suficientes y su construcción es lenta. Actualmente contamos con 50 submarinos de diferente tonelaje y radio de acción. Si comienzan las hostilidades, algunos submarinos se perderán, otros necesitarán reparaciones y las tripulaciones tienen que descansar. Por eso, nuestra fuerza submarina no podrá hacer sino cosquillas

al adversario. Necesitamos, por lo menos, el doble de submarinos para resolver las tareas estratégicas que va a plantear el alto mando. Por eso se necesita acelerar el programa de construcción, y Donitz se ofrece para hacerlo.

### Pregunta

No sé qué hacer. Efectivamente, alguien tiene que asumir el cargo de jefe del proyecto de construcción de submarinos. ¿Tiene que ser Donitz u otra persona? ¿Pueden aconsejarme?

## EJERCICIO 13 Poder y delegación en Walkiria, de Wagner

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es ilustrar cómo funciona delegar, en particular la duplicación de la responsabilidad como resultado de ella. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio se basa en la ópera Walkiria de Richard Wagner (1813-1883).

### Situación

En la ópera Walkiria se representa un episodio de sagas folklóricas germanas. Siegmund, cansado y herido, que huye de sus enemigos, llega a la casa donde vive Hunding y su esposa Sieglinde. Entre Siegmund y Sieglinde surge el amor a primera vista, situación que no pasa desapercibida para Hunding, que se siente ofendido y ve una amenaza sobre su matrimonio. Además, cuando indaga quién es Siegmund, se percató de que éste pertenece a un clan enemigo. Con todos esos datos, Hunding decide pelear con Siegmund. El duelo se acuerda para la mañana del siguiente día.

Antes de acostarse y, para garantizar su victoria, Hunding evoca a los dioses y pide su ayuda contra Siegmund, a quien presenta como un seductor amoral que quiere destruir su matrimonio.

La plegaria de Hunding llega al Walhalla, una especie de Olimpo de tribus germanas donde habita una pareja de dioses: Fricka y su marido Wotan con sus nueve hijas, todas ellas valquirias, mujeres guerreras que forman parte de un cuerpo de élite subordinado directamente a Wotan. Las funciones de las valquirias consisten en intervenir en los asun-

tos humanos para garantizar que se imponga la voluntad de Fricka y Wotan.

Cuando Fricka escucha la queja de Hunding, se solidariza con él y embiste contra el peligroso seductor Siegmund. Wotan tiene algunas dudas: Siegmund le parece una persona valiosa por su autonomía y su actitud emprendedora y crítica frente a los hombres y los dioses. Surge la discusión entre Fricka y Wotan, presenciada por su hija mayor Brunnhilde. En la discusión, Fricka impone su voluntad y obliga a Wotan a reconocer la culpa de Siegmund. La pareja de dioses, a pesar de las dudas de Wotan, decide condenar a Siegmund a morir en el próximo combate con Hunding. Wotan se hace responsable de apoyar a Hunding y garantizar la muerte de Siegmund.

Como Wotan tenía otros compromisos asumidos con anterioridad, se le dificultaba asistir personalmente al combate, por lo cual envió a su hija mayor, Brunnhilde, que asumió la obligación de apoyar a Hunding y garantizar la muerte de Siegmund.

La obediente valquiria se dirigió al lugar de la pelea. Como Hunding demoraba en llegar, se puso a conversar con Siegmund y se percató de su fuerte carácter, su actitud independiente, su disposición de desafiar hasta a los dioses y sacrificarlo todo por el amor a Sieglinde. La valquiria quedó impresionada. Ella se acordó de las dudas que tuvo su padre Wotan respecto de la condena contra Siegmund, y decidió apoyar a éste en su combate contra Hunding. Este cambio de actitud equivalía a desobedecer la orden directa de Wotan. El castigo

por la indisciplina era casi inevitable, pero Brunnhilde estaba convencida de que la condena contra Siegmund fue un error de Fricka y Wotan y que cumplir mecánicamente su orden no hacía ningún bien a los hombres ni a los dioses.

Mientras ella reflexiona, llega Hunding y empieza el enfrentamiento. Hunding ataca, pero no logra herir a Siegmund, protegido por la valquiria. Estimulado por el apoyo mágico, Siegmund contraataca, obliga a Hunding a retroceder, lo arrinconando, aprovechando un error, dirige un certero golpe que debe matarlo. Pero cuando la espada estaba a un milímetro del pecho de Hunding, aparece Wo-

tan, furioso, y con un movimiento de su lanza rompe en pedazos la espada de Siegmund. Salvado, Hunding devuelve el golpe y mata a Siegmund. Se cumple la condena de los dioses contra Siegmund, pero a costa de la desautorización de la valquiria Brunnhilde y una intervención directa de su padre Wotan.

## Preguntas

¿Hizo bien la valquiria cuando desobedeció la orden de Wotan? ¿Hizo bien Wotan cuando la desautorizó e intervino directamente en el combate?

## EJERCICIO 14 Poder en Waterloo según Stendhal en *La cartuja de Parma*

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es evidenciar las fuentes de poder. Como orientación conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio se basa en Stendhal (1950).

### Situación

En *La cartuja de Parma*, Stendhal describe la famosa batalla de Waterloo como la vio Fabricio, un joven e idealista aristócrata italiano, partidario de Napoleón. Fabricio no tenía ningún cargo en el ejército francés, pero llevaba puesto un uniforme de húsar que había comprado en la víspera. El fragmento narra lo ocurrido después de la batalla que terminó con la derrota de Napoleón.

Una hora después Fabricio trotaba por la carretera. Andaba mirando a uno y otro lado, cuando llegó a un río pantanoso franqueado por un puente de madera bastante estrecho. Antes de llegar al puente, a la derecha de la carretera había una casa aislada con un rótulo: "Posada del Caballo Blanco". Voy a comer ahí, dijo para sí Fabricio. Un oficial de caballería con un brazo en cabestrillo se encontraba a la entrada del puente, estaba a caballo y parecía muy triste. A diez pasos de él tres soldados de caballería a pie arreglaban sus pipas.

Esa gente, pensó Fabricio, de seguro quieren comprarme el caballo por menos dinero aún del que me costó. El oficial herido y los tres de a pie le miraban venir y parecían aguardarlo. Mejor sería no pasar por ese puente y echar por la orilla del río a la derecha. Éste debe ser el camino que me aconsejó la cantinera para salir de apuros. Sí,

pensaba nuestro héroe, pero si huyo, mañana me avergonzaré; además, mi caballo es veloz y el del oficial probablemente está cansado; si se empeña en desmontarme, saldré al galope. Mientras así razonaba, Fabricio recogió el caballo y se adelantó lo más despacio posible.

—¡Venga pronto, húsar!, —le gritó el oficial con voz autoritaria.

Fabricio avanzó unos cuantos pasos y se detuvo.

—¿Vais a quitarme el caballo? —gritó.

—De ninguna manera. Adelántese.

Fabricio miró al oficial: tenía bigotes blancos y parecía una buenísima persona; el pañuelo que sostenía su brazo izquierdo estaba lleno de sangre, y su mano derecha también la llevaba envuelta en un paño ensangrentado. Los de a pie, pensó Fabricio, son los que van a echarse a las riendas de mi caballo, pero mirando bien, vio que también estaban heridos.

—En nombre de honor —le dijo el oficial que llevaba charreteras de coronel—, quédese aquí de vigilancia y diga a todos los dragones, cazadores y húsares que vea, que el coronel Barón está en esta posada y que les ordeno que vengan a reunirse conmigo.

El viejo coronel parecía profundamente consumido de dolor, pero desde su primera palabra había ganado la simpatía de nuestro héroe, quien le respondió con muy buen sentido:

—Soy muy joven, Señor, para que quieran oírme; necesitaría una orden escrita de su puño y letra.

—Tiene razón —dijo el coronel, mirándole con atención—; escribe la orden, La Rose, tú tienes la mano derecha.

Sin decir palabra, La Rose sacó de su bolsillo un librito de pergamino, escribió unas líneas y, rompiendo la hoja, la entregó a Fabricio. El coronel repitió la orden, añadiendo que a las dos horas sería relevado, como era justo, por uno de los soldados heridos que estaban con él. Dicho esto, penetró en la posada con sus hombres. Fabricio les miraba alejarse y permaneció inmóvil a la entrada del puente de madera, pues le había impresionado mucho el dolor silencioso y profundo de estos tres personajes. Abrió el papel y leyó la orden siguiente:

“El coronel Barón del 6º Regimiento de Dragones, comandante en jefe de la Segunda Brigada de la Primera División de Caballería, ordena a todos los dragones, cazadores y húsares, que no pasen el puente y que vengan a reunirse con él en la ‘Posada del Caballo Blanco’, cerca del puente. Ahí está su cuartel general. Dado en el cuartel general cerca al puente de la Santa, el 19 de junio de 1815. Por el coronel Barón, herido en el brazo derecho, y a orden suya, el sargento La Rose”.

Había pasado una media hora corta desde que Fabricio estaba de centinela en el puente, cuando vio llegar a seis cazadores montados y otros tres a pie. Les comunicó la orden del coronel.

—Ahora volvemos, —dijeron cuatro de los jinetes pasando el puente al trote largo.

Fabricio habló con otros dos. Mientras se animaba la discusión, los tres hombres a pie pasaron el puente. Uno de los dos cazadores de a caballo acabó por pedir la orden para volverla a ver y se la arrebató diciendo:

—Voy a enseñársela a los camaradas y no dejaremos de volver. Esperáanos sentado.

Y salió al galope. Su compañero le siguió.

Todo ello se hizo en un instante. Fabricio, furioso, llamó a uno de los soldados heridos que se asomaba a una ventana de la posada. Este soldado en quien vio Fabricio los galones de sargento, bajó y le gritó al acercarse:

—¡Sable en mano, camarada, que está Ud. de centinela!

Fabricio obedeció y añadió luego:

—¡Se han llevado la orden!

—Están aún molestos por lo de ayer, —repuso el otro con ademán triste—. Voy a darle una de mis pistolas; si de nuevo fuerza alguien el paso,

tire al aire y vendré yo o aparecerá el coronel mismo.

Fabricio había percibido muy bien el gesto de sorpresa que hizo el sargento cuando oyó lo de la orden arrebatada; comprendió que aquello había sido un insulto personal y decidió para sí no dejarse burlar de nuevo.

Armado con la pistola del sargento, Fabricio había vuelto orgulloso a tomar su guardia, cuando vio llegar a siete húsares montados. Se había colocado de manera que obstruía la entrada del puente. Les comunicó la orden del coronel, que pareció disgustarles; el más audaz intentó pasar. Fabricio, siguiendo el prudente consejo de la cantinera, que le dijo el día antes por la mañana que había que pinchar y no sacudir sablazos, bajó la punta de su gran sable recto e hizo ademán de dar un golpe al que quería forzar el paso.

¡—Ah, quiere matarnos el rapaz, —gritaron los húsares, —como si no nos hubieran matado bastante ayer!

Todos sacaron sus sables a la vez y cayeron sobre Fabricio, quien se creyó muerto. Pero se acordó de la sorpresa del sargento y no quiso que lo despreciaran de nuevo. Mientras retrocedía en el puente, procuraba dar golpes de punta. Tenía una facha tan extraña, pinchando con el sable recto de caballería pesada, apenas manejable para él, que los húsares comprendieron pronto la situación. Entonces trataron, no de herirle, sino de cortarle el uniforme. Así, recibió en el brazo tres o cuatro sablazos pequeños. Por desgracia, uno de los puntazos de Fabricio hirió en la mano a un húsar, quien, furioso de sentirse herido por un soldado tan inexperto, contestó tirándose a fondo e hiriendo a Fabricio en la parte superior del muslo. El golpe fue certero, porque el caballo de nuestro héroe, lejos de querer huir, parecía gustar del encuentro y se echaba sobre los asaltantes. Éstos, que vieron correr la sangre de Fabricio a lo largo de su brazo derecho, temieron haber llevado la cosa demasiado lejos y empujándole hacia la barandilla izquierda del puente se escaparon al galope. En cuanto Fabricio tuvo un momento de respiro, disparó al aire su pistola para avisar al coronel.

Cuatro húsares montados y otros dos a pie del mismo regimiento que los anteriores, venían hacia el puente y estaban a unos doscientos pasos de él cuando sonó el tiro. Miraban con mucha atención lo que en el puente ocurría, y figurándose que Fa-

brioso había tirado sobre sus camaradas, los cuatro se lanzaron al galope con el sable alzado; era aquello una verdadera carga. El coronel Barón, avisado por el disparo, abrió la puerta de la posada y corrió hacia el puente en el momento mismo en que llegaban los húsares al galope. Les ordenó que se detuvieran.

—¡Aquí no hay ya de coronel que valga!, —exclamó uno de ellos empujando su caballo.

El coronel, fuera de sí, interrumpió la reprimenda que estaba dirigiéndoles, y con su mano derecha herida cogió las riendas del caballo por el lado derecho.

¡—Detente, mal soldado, —dijo al húsar!—. Te conozco, eres de la compañía del capitán Henriët.

—Pues bien, que el capitán me lo ordene. El capitán ha sido muerto ayer —añadió con sorna—, y vete al c...

Diciendo esto quiso forzar el paso y empujó al viejo coronel, que cayó sentado en el suelo del puente. Fabricio, que estaba sobre el puente dos

pasos más allá, pero vuelto hacia la posada, empujó su caballo y, mientras el pecho del caballo del atacante tiró por los suelos al coronel, que no soltaba la rienda, Fabricio, indignado, dirigió al húsar un golpe a fondo. Por fortuna, el caballo del húsar, sintiendo que le tiraban hacia abajo, por la rienda que el coronel tenía en su mano, hace un movimiento de lado y la hoja del sable recto de Fabricio, resbalando sobre el chaleco del húsar, pasó entera delante de sus ojos. Furioso, el húsar se vuelve y asesta con todas sus fuerzas un sablazo que le cortó la manga a Fabricio y le entró muy hondo en el brazo. Nuestro héroe cayó (Stendhal, 1950, pp. 61-65).

## Preguntas

En el episodio, los soldados desobedecen al coronel Barón. ¿Qué sucedió con el poder del coronel Barón? ¿Cómo se pueden evaluar las fuentes de poder de Fabricio?

## EJERCICIO 15 Aplicación del modelo Hersey-Blanchard en México

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar el modelo de liderazgo contingente de Hersey y Blanchard y su ajuste a la cultura latinoamericana. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio se basa en Howell, De la Cerda y Martínez (2007).

### Situación

Soy el recién nombrado gerente de una sucursal mexicana de nuestra empresa. Mi carrera transcurrió en Estados Unidos y me siento cómodo en la cultura organizacional de este país: individualista, directa, igualitaria, con poca distancia de poder entre jefe y subordinado. Entiendo que la cultura latinoamericana es diferente: valora más que nada las relaciones interpersonales, en especial el aspecto ritual de estas relaciones, evita el conflicto y considera ofensiva a la dignidad humana la crítica de una persona en público. Si bien México se industrializa con rapidez, se urbaniza y acerca sus valores a los estadounidenses, todavía somos dos

culturas distintas y no estoy seguro acerca de cómo me sentiré en el nuevo puesto.

Mi situación, como entiendo a partir de los informes de la sucursal mexicana, no es fácil. Los empleados no están suficientemente preparados, les falta competencia profesional y también carecen de compromiso con la organización, de motivación y de alegría de trabajar. Voy a hacer lo posible para despertar su entusiasmo y proporcionarles la instrucción técnica necesaria, pero mientras tanto necesitamos producir y vender. Los conflictos son inevitables y algunas personas tendrán que irse. Estoy leyendo sobre liderazgo y me doy cuenta que las teorías más complejas son las de las contingencias, como la de Hersey-Blanchard, que explica el éxito del líder por el ajuste entre las características de los subordinados y su estilo de liderazgo.

### Pregunta

¿Qué estilo de liderazgo debo asumir, de acuerdo con Hersey-Blanchard, tomando en cuenta las particularidades de la cultura mexicana?



## CONTROL

### CONTROL

El **control** es un proceso que se implementa para supervisar las actividades, a fin de garantizar que se realicen según lo planeado y, si es necesario, corregir las desviaciones. En apariencia, el control es simple, porque consiste en comparar lo planeado con los resultados y, en caso de ser necesario, aplicar acciones correctivas. Esto es más sencillo cuando los resultados son tangibles. Cuando no lo son, se debe tomar como guía la teoría de la agencia para diseñar indicadores que se aproximen al desempeño del empleado, depurándolo de efectos externos, todo con tacto para no desmotivar.

El primer paso de este proceso es la medición del desempeño real (*actual performance measuring*). Es importante elegir correctamente el fenómeno que se medirá, porque esa elección determinará en qué tratarán de destacar los empleados.

El segundo paso implica comparar el desempeño real con el estándar. Es útil establecer el rango de variación aceptable (*range of variation*); si el desempeño se encuentra dentro del rango, es aceptable.

El tercer paso es la toma de decisiones administrativas; si el desempeño se encuentra fuera del rango aceptable. El administrador o gerente puede aplicar acciones correctivas inmediatas (que corrigen el desempeño) y acciones correctivas básicas (que eliminan las causas que ocasionaron el mal desempeño). Si el mal desempeño fue resultado de una meta no realista, el gerente debe revisar el parámetro que toma como referencia.

El control se puede clasificar según el momento en que se ejerce:

- El **preventivo** (*forward*) se pone en práctica antes de la actividad real, lo que permite prevenir problemas.
- El **concurrente** (*concurrent*) se aplica mientras la actividad se realiza.
- El de **retroalimentación** (*feedback*) se lleva a cabo después que la actividad fue realizada.

El sistema de control se complementa con el **sistema de incentivos**, que es una forma de compensación monetaria y no monetaria, condicionada al logro de las metas. El **desempeño** (*performance*) es el resultado final de una actividad. Una aproximación al desempeño es medir la **productividad**. El gerente escoge la forma del indicador para medirla.

La idea de la eficacia también se refleja en las clasificaciones de empresas que realizan organizaciones y revistas especializadas (*Fortune, Forbes, Standar & Poors, Semana y Dinero*, en Colombia).

Medida del desempeño	Ecuación	Interpretación
Productividad	$\frac{\text{Costos de insumos}}{\text{Cantidad de producto}}$	Se muestra el costo de los insumos necesarios para elaborar una unidad del producto.
Productividad laboral	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Número de empleados}}$	Se muestran las ventas que genera un empleado.
Efectividad (eficacia)	$\frac{\text{Ventas reales} - \text{Ventas objetivo}}{\text{Ventas objetivo}} \times 100$	Se muestra la variación porcentual en el proceso de logro del objetivo.
Efectividad (eficacia)	$100 + \frac{\text{Ventas reales} - \text{Ventas objetivo}}{\text{Ventas objetivo}} \times 100$	Se muestra el porcentaje de logro del objetivo.

Para medir el desempeño se usan **indicadores** (*indicators*), que son instrumentos económicos que informan sobre el estado de ciertas variables organizacionales. Los indicadores adoptan dos formas:

- Números absolutos (ingresos, número de empleados, ventas, PIB, etcétera).
- Números relativos (razones financieras, productividad, variación de ventas, ingresos, gastos, etc., de un año a otro).

Los indicadores más comunes son las razones financieras (*financial ratios*), que miden en dinero algunos aspectos de la actividad de la organización. Las razones financieras clásicas son las siguientes:

Indicador	Ecuación	Interpretación
<b>Razones de liquidez (<i>liquidity</i>)</b>		
Razón corriente ( <i>current ratio</i> )	$\frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$	Evalúa la capacidad de la organización para cubrir sus obligaciones a corto plazo.
Prueba del ácido ( <i>acid test</i> )	$\frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$	Mide la capacidad de la organización para cubrir sus obligaciones a corto plazo, cuando los inventarios rotan lentamente o son difíciles de vender.
<b>Razones de apalancamiento (<i>leverage</i>)</b>		
Deuda a activos ( <i>debt to assets</i> )	$\frac{\text{Deuda total}}{\text{Actividades totales}}$	Muestra la proporción de los activos adquiridos contra la deuda, es decir, el nivel de apalancamiento de la organización.
Cobertura de intereses ( <i>times interes earned</i> )	$\frac{\text{Utilidades antes de intereses}}{\text{Intereses totales}}$	Evalúa qué proporción de las utilidades se destina al pago de los intereses de la deuda.
<b>Razones de actividad (<i>activity</i>)</b>		
Rotación del inventario ( <i>inventory turnover</i> )	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Inventario}}$	Evalúa la velocidad con que se rota el inventario. Es un parámetro importante para el sector comercio.
Rotación de activos ( <i>asset turnover</i> )	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}}$	Mide la cantidad de activos que la organización necesita para garantizar cierto nivel de ventas.
<b>Razones de rentabilidad (<i>profitability</i>)</b>		
Margen de utilidad ( <i>profit margin on sales</i> )	$\frac{\text{Utilidades}}{\text{Ventas}}$	Evalúa la contribución de las ventas a las utilidades.
Rendimiento sobre la inversión ( <i>return on investment</i> )	$\frac{\text{Utilidades}}{\text{Activos}}$	Evalúa la contribución de los activos a las utilidades.

Si se intenta medir un fenómeno complejo no cuantificable, como liderazgo, disciplina, ventaja competitiva, los indicadores de resultados no son útiles. Lo aconsejable es seguir la teoría de la agencia y medir el proceso de trabajo. Este enfoque implica buscar variables cuantificables que se aproximen a la idea de liderazgo o realizar una evaluación subjetiva del desempeño.

El desempeño (*performance*) organizacional es un concepto complejo. Ninguna medida ni indicador logran expresar el desempeño total de la organización. Por esta razón adquirió relevancia el **Balanced scorecard** (tablero de control balanceado), una herramienta de información y control que establece el balance entre las medidas financieras y las medidas no financieras tradicionales del desempeño (Kaplan & Norton, 2002).

<p><b>Objetivos financieros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo que se pretende lograr</li> <li>• Indicador que se aplicará para medir el desempeño</li> <li>• Estándar que se aplicará para evaluar el logro del objetivo</li> </ul>	<p><b>Objetivos relacionados con el cliente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo que se pretende lograr</li> <li>• Indicador que se aplicará para medir el desempeño</li> <li>• Estándar que se aplicará para evaluar el logro del objetivo</li> </ul>
<p><b>Objetivos relacionados con operaciones internas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo que se pretende lograr</li> <li>• Indicador que se aplicará para medir el desempeño</li> <li>• Estándar que se aplicará para evaluar el logro del objetivo</li> </ul>	<p><b>Objetivos de innovación y aprendizaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo que se pretende lograr</li> <li>• Indicador que se aplicará para medir el desempeño</li> <li>• Estándar que se aplicará para evaluar el logro del objetivo</li> </ul>

La gerencia no puede limitarse a los indicadores financieros, porque éstos miden el desempeño pasado cuando ya es tarde para cambiar algo. Los indicadores deben proporcionar una radiografía de la organización como es hoy, y permitir prever su desempeño mañana. La propuesta de Kaplan y Norton combina indicadores de resultados y de proceso. Las organizaciones tienen que ser innovadoras para poder perfeccionar sus operaciones, lo cual garantiza una buena acogida del producto por los clientes. Una buena participación de mercado asegura buenos resultados financieros.

Para garantizar el buen desempeño de un organismo complejo, como una organización, no es suficiente controlar los resultados financieros, también hay que controlar los procesos. Con este propósito se nombra un **consejo de administración** o junta directiva (*board of directors*) compuesta por un grupo de personas independientes de la gerencia que velan por los intereses de los accionistas. Para el mismo propósito sirven la **auditoría externa** y la **auditoría interna**, así como los **códigos de ética**.



## EJERCICIO 1 Indicadores de desempeño en la Compañía Inglesa de Indias Orientales

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para diseñar indicadores del desempeño.

Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está basado en Irwin (1991).

## Situación

Es el año 1620. Soy asistente del gerente de la Compañía Inglesa de las Indias Orientales. Nuestro negocio es traer especias y otros productos exóticos de Asia para venderlos en Europa; es un negocio antiguo. Desde hace siglos en Europa tienen alta demanda las especias, el té, el algodón y la seda de la India y Asia Sudoriental. En la Edad Media el transporte de la mercancía se realizaba en caravanas a través de todo el continente asiático. El costo del transporte era alto, pero los comerciantes encontraban muy rentable la travesía. En 1498, el explorador portugués Vasco da Gama descubrió la ruta marítima entre Europa y Asia en torno a África.

En 1590 un grupo de comerciantes ingleses realizó un viaje a Indonesia. Las impresiones fueron favorables, tan fue así que en 1600 fundaron la Compañía Inglesa de Indias Orientales (para diferenciar de las Indias Occidentales, o América). El decreto de la reina Elizabeth I concedía a la compañía el monopolio del comercio entre Inglaterra y las tierras ubicadas al oriente del cabo de la Buena Esperanza (el extremo sur de África). El Estado estaba interesado en el éxito de la empresa, pero no participó con capital ni en la gestión de ella. Los mismos socios de la compañía están sentados en su junta directiva y ellos mismos sirven como gerentes de operaciones.

La compañía se encarga de arrendar o comprar los barcos, contratar y pagar las tripulaciones y enviar barcos de Inglaterra a las islas del Sudeste Asiático. De ida los barcos llevan la mercancía inglesa para vender en esa región y el oro para pagar los artículos que se importarán a Inglaterra. Una vez realizada la compra y la venta, los barcos

regresan a Inglaterra cargados de pimienta, nuez moscada, clavo, índigo, seda, té, algodón, etc. Estos productos se consumen en Inglaterra y entre 80 y 90% de ellos se reexportan a Europa.

Durante los primeros diez años de su existencia, la compañía despachaba anualmente un barco a Asia. Desde 1620 la frecuencia aumentó a cuatro barcos. El viaje de ida y vuelta dura casi un año, porque los navíos pierden mucho tiempo en espera de vientos favorables. Los viajes son un tanto riesgosos, pero sólo 7% de los barcos despachados a Asia Sudoriental terminan en el fondo del océano o en manos de los piratas. La rentabilidad alcanza 25% sobre el capital invertido, es decir, supera tres veces la tasa de interés del mercado de Londres. La rentabilidad es alta, gracias a la diferencia de precios entre los mercados de Indonesia y de Europa. Los artículos que cuestan \$1 en Indonesia, cuestan \$5 en Europa.

Como el negocio está monopolizado, la cantidad de barcos dedicada al comercio con el Sudeste Asiático no es alta. Por lo general, el comercio inglés con esta región es atendido por barcos cuyo desplazamiento sumado es de 8,000 toneladas, mientras que la capacidad total de la flota comercial inglesa es de 126,000 toneladas. La mayor parte de la flota atiende el comercio interno europeo.

## Actividad

Después de esta introducción, me dirijo a ustedes para solicitar su ayuda en un tema práctico: desarrollar los indicadores y estándares del desempeño de la compañía, hasta donde los datos disponibles permitan hacerlo.

## EJERCICIO 2 Incentivos de Napoleón en la campaña de 1812

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para analizar los sistemas de control y los incentivos. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de Caulaincourt (2005).

### Situación

Soy el general Armando Caulaincourt, colaborador cercano y de confianza de Napoleón. Después

de nuestra victoria en la batalla de Borodinó, en septiembre de 1812, entramos en Moscú. Aparentemente somos los vencedores, pero a simple vista la situación se deteriora con cada día que pasa. Ganamos todas las batallas que tuvimos con el ejército del zar Alexander I, pero los rusos nos están ganando la guerra. Nuestras comunicaciones son interceptadas por los cosacos. Nos falta ropa, alimentos para los soldados y forraje para los caballos, debido a la deficiente gestión

de almacenamiento y transporte, es decir, de la logística.

Para conseguir alimentos, los soldados rompen la disciplina, abandonan sus batallones y se dedican al pillaje de la población civil. Esto nos causa un grave daño, porque genera la hostilidad en la población, que se arma y captura a los saqueadores. Entiendo que el hambre es difícil de soportar, pero también veo carencia de espíritu de disciplina, de autocontrol y de respeto de la población civil. Es un trabajo cotidiano poco glamoroso, el cual, desafortunadamente, es despreciado por los oficiales.

El ejército francés se está quedando sin caballos, porque no tenemos las suficientes herraduras antideslizantes para el hielo, lo que rápidamente deteriora la salud de los animales y reduce nuestra capacidad de maniobra. Incluso debemos abandonar cañones, porque no hay suficientes caballos para transportarlos. Los servicios de logística no pueden proveer la ropa de invierno para el personal, lo que deteriora la salud de la tropa. A esto se suma la obstinada negativa del zar Alexander I de negociar con Napoleón y la alta moral del soldado ruso, que defiende su tierra contra la invasión no provocada de los franceses.

Todas estas circunstancias desmoralizan a nuestras tropas y reducen nuestra capacidad de combate. Veo a Napoleón preocupado. Él quiere elevar la moral de los soldados y oficiales; acaba de condecorar a un grupo de militares. Napoleón, un oficial formado en el combate, aprecia, condecora y asciende a los oficiales valientes que se destacan por su coraje, son capaces de conducir a sus soldados a un ataque atrevido y no dudan en arriesgar su vida y la de su tropa para conquistar una batería enemiga. El destino de la campaña se decide en el campo de batalla. Por eso, Napoleón quiere ver a sus mejores oficiales en el terreno, dirigiendo las tropas y corriendo al ataque delante de su batallón.

Mientras escuchaba la música marcial y los discursos de la ceremonia de condecoración, no me abandonaba una inquietud: ¿Por qué nos va mal en esta campaña si tenemos tanta gente valiente?

### Actividad

Indique los errores en el sistema de incentivos de Napoleón y sugiera las posibles soluciones.

## EJERCICIO 3 Calidad de la leche y la melanina

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para analizar el sistema de control. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de *The Economist* (2008).

### Situación

Soy gerente de una distribuidora de leche establecida en China. Compramos la leche en las fincas ganaderas de la región, la pasteurizamos, envasamos y distribuimos entre los supermercados y fabricantes de alimentos. Esta semana tuvimos un grave problema: muchos niños de nuestra ciudad se enfermaron. Todos presentaron problemas de riñón y varios murieron. Los organismos de salud investigaron y concluyeron que la causa de la enfermedad fue la presencia en nuestra leche de una sustancia llamada melanina. Pude averiguar

que la melanina se usa en la industria para preparar los plásticos resistentes al calor y fabricar utensilios de cocina. Una molécula de la melanina contiene 2 átomos de carbón, 6 de hidrógeno y 6 de nitrógeno ( $C_2H_6N_6$ ); no tiene olor ni color y se disuelve fácilmente en el agua. Antes de ocurrir este accidente, se creía que la melanina era neutra y no causaba daño al organismo humano. Ahora quedó claro que, si bien la melanina no es tóxica y se puede ingerir una vez sin consecuencias para la salud, su ingestión sistemática y prolongada puede causar problemas a los riñones, cáncer e incluso la muerte.

No entiendo cómo la melanina apareció en nuestra leche. El accidente está excluido como causa, porque ni los ganaderos ni nuestra empresa tenemos nada que ver con la melanina. Nosotros aplicamos reglas de higiene muy estrictas. Cuando compramos la leche en las fincas controlamos su

calidad con un complejo aparato llamado Lactoscan, que usa ultrasonido para medir el contenido de grasa, proteína y lactosa en la leche. Lactoscan no diferencia entre la grasa de origen animal y vegetal, pero este detalle no es importante, porque el indicador que nos interesa es la cantidad de grasa, no su origen. Para medir el contenido de proteína, mide la cantidad de átomos de nitrógeno, que es el elemento químico clave de la proteína de leche. También mide el nivel de lactosa, que es el azúcar

de la leche, cuya fórmula química es semejante a la del azúcar común. Si la leche fue diluida en la finca, el contenido de grasa y de proteína disminuye, y el aparato envía una señal de alerta.

No entiendo nada y estoy preocupado. Algo falla en nuestro sistema de control de calidad.

### Actividad

Ayúdenme a descubrir qué falla y cómo se puede corregir.

## EJERCICIO 4 Asesores bancarios y el circuito cerrado de TV

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para elegir una forma adecuada de control. Como guía conceptual es útil leer un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Soy gerente de una sucursal de un importante banco. Realizamos toda la gama de actividades financieras, como pagos, cuentas, tarjetas de crédito y débito, diferentes tipos de crédito, inversiones, etc. El equipo de asesores desempeña un papel central en todo este trabajo. Sus miembros atienden a los clientes que tienen alguna inquietud o simplemente una duda, tramitan las cuentas, tarjetas, solicitudes de crédito, abren CDT, etc. De su atención, su manera de hablar con el cliente y de su capacidad de transmitir confianza en el banco depende nuestro éxito. Quiero mejorar los resultados del trabajo de los

asesores, para lo cual es imprescindible mejorar el control. Hoy me visitó el representante de una empresa que vende sistemas de vigilancia por televisión. Su propuesta consiste en instalar las cámaras de TV en la sala del banco, de tal manera que desde mi oficina pueda ver lo que hace cada uno de los asesores. Tendré la posibilidad de hacer girar las cámaras a control remoto y ampliar la imagen; es un aparato maravilloso. Desde mi escritorio puedo leer los documentos que están en los de cada uno de ellos. Incluso se puede ver, aunque sin detalles, lo que está en la pantalla de sus computadoras. Es un sistema sofisticado y costoso que, creo, permitirá mejorar el desempeño de los asesores.

### Preguntas

¿Qué piensan ustedes? ¿Me recomiendan comprarlo?

## EJERCICIO 5 Aviones de papel (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es ilustrar las dificultades que se presentan cuando se intenta medir el desempeño.

### Situación

El juego consiste en fabricar aviones de papel para venderlos al gobierno, representado por el profesor

o un alumno nombrado por él. El gobierno comprará sólo aviones que cumplan con las especificaciones de distancia y precisión de aterrizaje, y pagará cinco unidades monetarias (U.M.) por cada uno. El profesor comienza vendiendo a los participantes hojas de papel por una unidad monetaria (U.M.). Si un alumno no tiene U.M., puede solicitar un préstamo al profesor. Los participantes fabrican aviones y se preparan para los vuelos de prueba.

El profesor marca el sitio desde el cual se lanzarán los aviones y el área donde deberán aterrizar, y da inicio a los vuelos de prueba. Terminados los

vuelos, el profesor paga por los buenos aviones y comienza la discusión.

## EJERCICIO 6 Juego de confianza con devolución mínima y multa (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es evidenciar los límites del mecanismo de control para mejorar la cooperación organizacional. El ejercicio está basado en Fehr y Rockenbach (2003).

### Situación

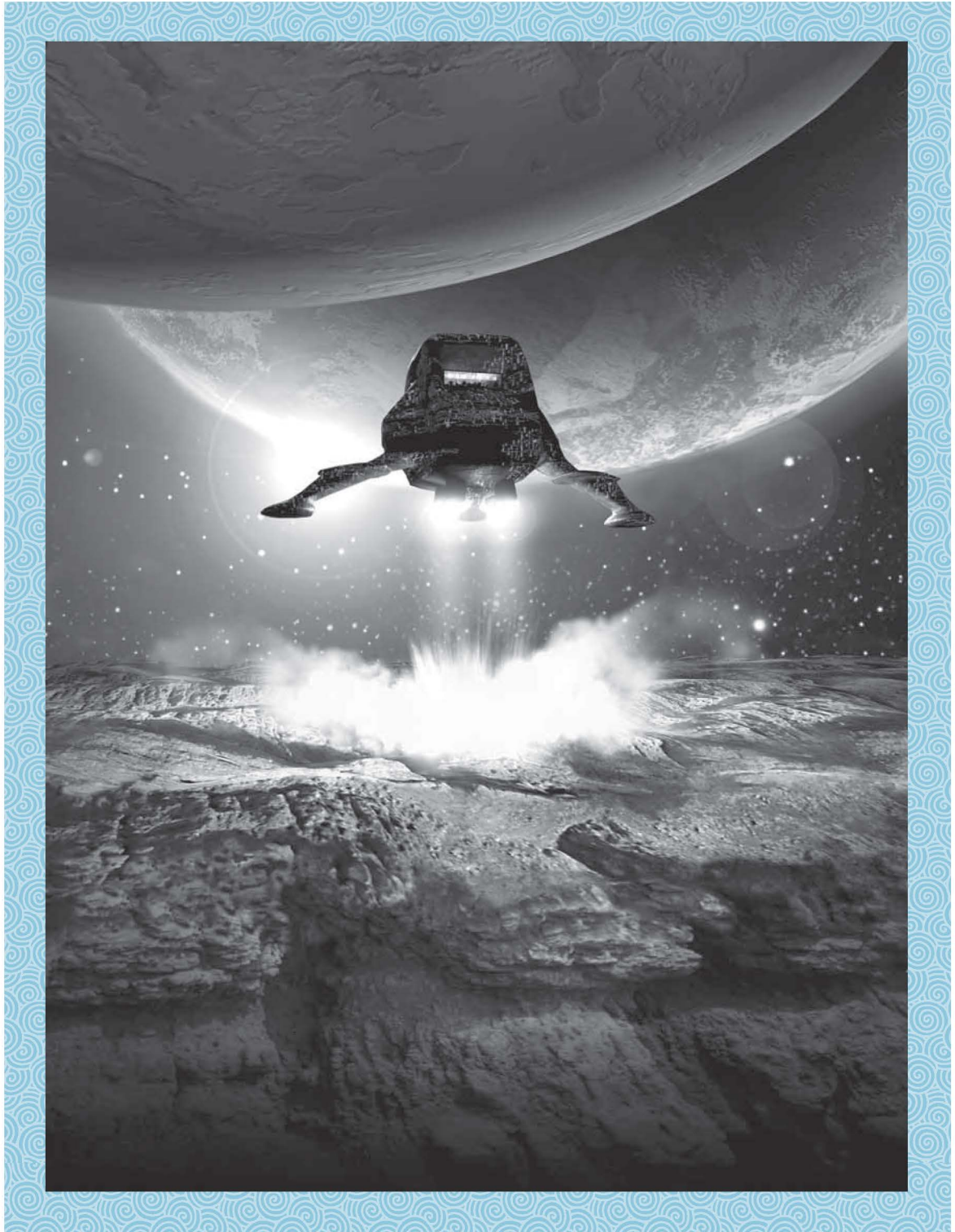
Se trata del juego de confianza al cual se agregan dos nuevos elementos: sugerencia de devolución mínima y multa. El emisor envía las unidades monetarias (U.M.) al receptor y anexa una nota en la que le pide que le devuelva no menos de cierta cantidad de U.M. En esta misma nota el emisor es-

tablece una multa por no cumplir con la devolución mínima, que debe ser proporcional a la multa y no superar las U.M. que el emisor envía al receptor sin tomar en cuenta las U.M. que agregará el profesor. El emisor no está obligado a imponer la multa y puede renunciar a este derecho. La renuncia debe estar formulada claramente en la nota.

El profesor cuenta las U.M. enviadas por el emisor, las duplica y las entrega al receptor, que decide cuántas devuelve al emisor.

Los participantes inician los intercambios y el profesor toma nota en un formato:

Emisor: nombre	Cuántas U.M. envía el emisor	Devolución mínima solicitada	Multa en U.M.	Receptor: nombre	Cuántas U.M. recibe el receptor	Cuántas U.M. devuelve el receptor
-------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------	---------------------	---------------------------------------	---



## TEMAS DE VANGUARDIA EN ADMINISTRACIÓN

### INTRODUCCIÓN

---

Este capítulo agrupa ejercicios diseñados para desarrollar habilidades en las **áreas de innovación, administración de la cadena de valor, globalización** y responsabilidad social que no forman parte de los roles gerenciales clásicos, pero cada día exigen más atención por parte de quienes estudian esta disciplina.

### CAMBIO E INNOVACIÓN

---

La **innovación** es valiosa porque es una fuente de ventaja competitiva. No es un proceso sencillo, a menudo entra en conflicto con las operaciones cotidianas que exigen estabilidad y continuidad, mientras que ella reivindica la “destrucción creativa” shumpeteriana y el cambio.

El modelo de **tres etapas del cambio**, de Kurt Lewin, recoge los rasgos comunes de este proceso: se descongela el *status quo*, se cambia al nuevo estado y se vuelve a congelar. Las organizaciones cambian su estructura, tecnología y personal. El cambio genera incertidumbre y resistencia, que se debe al temor de perder algo en el proceso. La incertidumbre genera estrés, que es la reacción adversa frente a presiones. Las técnicas para reducir la resistencia al cambio consisten en mejorar la educación y la comunicación y en incrementar la participación del personal en el proceso, aunque no se excluye la coerción.

La figura del **emprendedor** es clave para el éxito de la innovación, pues es él quien identifica las oportunidades y toma la iniciativa de innovar y producir nuevos bienes, servicios y procesos productivos. Cuando un empleado de una organización asume este rol (detecta las oportunidades y toma la iniciativa de innovar), se llama **emprendedor interno**.

La **creatividad** es la capacidad de combinar y formular ideas originales y proponer los cursos de acción alternos y viables. La **innovación** implica adoptar nuevos productos, servicios y métodos para realizar un trabajo. El término innovación se refiere tanto al desarrollo interno como a adoptar una innovación ya existente.

Las organizaciones innovadoras comparten ciertas características: estructura orgánica con baja formalización y especialización, pero mucha flexibilidad; disponibilidad de recursos y disposición de la gerencia para cubrir las pérdidas; comunicación horizontal entre unidades; la gerencia trata de minimizar presiones de tiempo sobre actividades creativas, acepta la

ambigüedad, minimiza controles, tolera el riesgo y el conflicto, se centra en los fines, no en los medios, y proporciona retroalimentación.

El éxito de los procesos innovadores depende también de las características de la misma innovación. De acuerdo con Rogers (2003), la innovación tiene cinco atributos que afectan sus posibilidades de adoptarla: la ventaja relativa, la compatibilidad, la complejidad, la capacidad para realizar pruebas y observar. La **ventaja relativa** es el grado en que la innovación se percibe como una mejor opción frente a la situación anterior, que se expresa en términos de rentabilidad, prestigio social, etc. Si la innovación ofrece una ventaja comparativa clara, será adoptada con mayor facilidad. La **compatibilidad** es el grado en que la innovación se ajusta a los valores actuales, las experiencias pasadas y las necesidades presentes de los miembros de la organización. La **complejidad** es el grado en que la innovación es percibida como difícil de entender y usar. Cuando los miembros de la organización perciben la innovación como fácil de usar, se incrementa la probabilidad de que sea adoptada. La **capacidad de prueba** es el grado al que la innovación ofrece la posibilidad de hacer experimentos en pequeña escala. Como todo el proceso requiere tiempo, gestión y recursos, las innovaciones que ofrecen la posibilidad de experimentar antes de su adopción a gran escala tienen una mejor oportunidad de ser adoptadas. La **capacidad de observar** es el grado al que los resultados de la innovación son evidentes para los miembros de la entidad. Si la innovación permite observar los resultados favorables desde el principio de su adopción, sus posibilidades de éxito aumentan.

De acuerdo con Rogers (2003), la difusión de una innovación pasa por las siguientes etapas:

1. Inicio y formulación de la agenda, que ocurre cuando la organización formula el problema y crea la necesidad percibida de innovación.
2. Adopción: es la etapa en que la entidad hace el ajuste mutuo entre su agenda y la innovación.
3. La organización trata de determinar la factibilidad de uso de la innovación para resolver algún problema organizacional.
4. La implementación comienza cuando la organización redefine, reestructura y reinventa la innovación para ajustarla a la estructura y cultura organizacionales.
5. El personal empieza a utilizar más la innovación y a entenderla mejor.
6. La transformación en rutina ocurre cuando la innovación se incorpora a las actividades cotidianas y no se ve ya como algo distinto y novedoso.

## EJERCICIO 1 La innovación y la cultura apropiada: el caso de Henri Becquerel

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades gerenciales para crear la cultura innovadora en la organización. Como orientación conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio se basa en la biografía del físico francés Henri Becquerel (1852-1908).

### Situación

Soy director del Museo de Historia Natural de París. El museo no se limita a conservar y exponer una colección, también realiza investigaciones. Uno de nuestros investigadores prestigiosos es Henri Becquerel, famoso por sus trabajos sobre la fosforescencia. Acabo de recibir un memorando con su firma:

Memorando de Henri Becquerel al Director del Museo de Historia Natural.

Señor director:

Me permito informarle sobre los avances en el estudio de la fluorescencia logrados hasta este momento. En una reunión de la Academia de Ciencias en 1896, el académico Henri Poincaré informó sobre los descubrimientos del científico alemán Roentgen, quien observó que en su tubo de rayos catódicos se producían rayos de naturaleza desconocida, denominados por consiguiente rayos X, que poseían un gran poder de penetración. Entre otras propiedades interesantes, los rayos X causaban fosforescencia, tanto en la pared de vidrio del tubo, como en sustancias fosforescentes ubicadas fuera de él. Cuando escuché las noticias sobre los rayos X decidí investigar si los cuerpos fosforescentes emiten rayos similares. Mi hipótesis era que los rayos solares provocaban en las sustancias fosforescentes los mismos rayos que observó Roentgen. Mis experimentos consistieron en tomar una placa fotográfica, envuelta en papel negro (para que la placa no se velara por la exposición al sol), colocar sobre la placa una capa de una sustancia fosforescente, por ejemplo, sales de uranio, y exponer este "sándwich" al sol. Cuando revelaba la placa fotográfica, se reconocía la sombra negra de la sustancia fosforescente. Desafortunadamente,

la continuación de los experimentos fue impedida por un accidente. Durante varios días nublados suspendí los estudios y guardé las sales de uranio y las placas fotográficas juntas en el depósito. Cuando salió el sol, volví a armar mis "sándwiches". Encima de la placa fotográfica ponía las sales de uranio en diferentes configuraciones. Una vez puse unas láminas de cobre en forma de cruz, y sobre ella puse las sales de uranio. Trataba de detectar si los misteriosos rayos son capaces de penetrar a través del cobre. Para mi sorpresa, al revelar las placas fotográficas, todas las placas estaban completamente veladas. Lamento lo sucedido. Entiendo que el costo de las ocho placas perdidas es significativo. Por mi parte, observé estrictamente el manual de procedimientos sobre el manejo de las placas. No excluyo un defecto del fabricante, aunque nunca antes se había presentado. Respetuosamente espero, señor director, su decisión en cuanto a la reposición de las placas dañadas.

Hasta aquí el memorando de Becquerel. No sé qué hacer. La pérdida de ocho placas fotográficas es un golpe para los recursos del museo. Becquerel es un excelente científico, y me extraña lo sucedido.

### Preguntas

- ¿Sería correcto hacerle pagar las placas dañadas?
- ¿El culpable será el fabricante? Ayúdenme a decidir qué hacer.



## EJERCICIO 2 Ciclo de vida del Airbus A380

### Objetivo

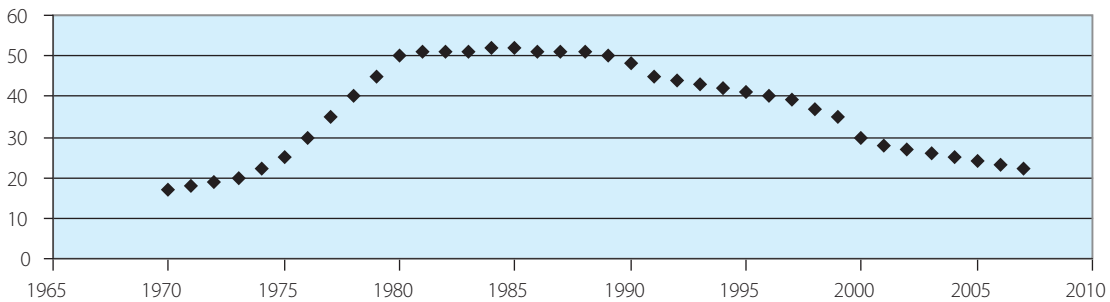
El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar el concepto de ciclo de vida del producto. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio fue adaptado de *The Economist* (2007).

### Situación

Soy gerente de Airbus. Acabamos de lanzar el A380, capaz de transportar 500 pasajeros en el modelo de tres clases y 800 en el de una sola clase económica a 15,000 km. En el momento del lanzamiento, en 2007, ya tenemos órdenes de

compra por 185 unidades. Nuestro punto de equilibrio se ubica en 420 aeronaves. Creemos que el A380 retirará del mercado al Boeing 747.

El Boeing 747 fue lanzado en 1969. Su capacidad, de 375 pasajeros, fue increíble para la época, transformó los viajes de larga distancia y se hizo famoso. Durante los primeros cinco años, las líneas aéreas se abstenían de hacer grandes pedidos del 747 y prefirieron observar su desempeño. En 1975 llegó el éxito comercial de esta aeronave. Boeing empezó a vender a un ritmo creciente, hasta llegar a 50 unidades en 1980. Desde ese año y hasta 1990 las ventas se mantuvieron en el



nivel de 50 unidades por año. A partir de 1990 las ventas empezaron a disminuir. En total vendió 1,400 unidades entre 1969 y 2007.

La rentabilidad de cada 747 fue de 30 millones de dólares, lo que ayudó a reducir los precios de otros aviones de Boeing y mejoró su competitividad.

Cuando preparábamos el lanzamiento del A380, varios especialistas nos advirtieron que podíamos haber sobreestimado la demanda potencial de este modelo. Los aviones tipo Boeing 747 y A380 son buenos para los vuelos hacia los *hubs* o grandes centros de transbordo de pasajeros y equipajes. Por ejemplo, un pasajero vuela de Bogotá a Madrid, y en esta ciudad hace la conexión hasta su destino final. De acuerdo con estos espe-

cialistas, el pasajero moderno no quiere efectuar los transbordos en un *hub*, sino que prefiere los vuelos directos a su destino final. Esto significa que se requerirán aviones de largo alcance de tamaño medio más que gigantes tipo A380.

El diseño de los aviones es un proceso largo, por lo cual me gustaría desde ya empezar a planear el lanzamiento del siguiente modelo que reemplazará al A380.

### Pregunta

Si aplicamos la experiencia de Boeing en nuestro caso, ¿cuándo deberíamos lanzar el siguiente modelo de avión de larga distancia para sustituir al A380?

## EJERCICIO 3 Innovación y creatividad en la NASA

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es recrear un problema que exige habilidades de pensamiento crítico y creatividad. El ejercicio está adaptado de Easterbrook (2012).

### Situación

Soy administrador de la NASA, una agencia gubernamental donde predominan científicos e ingenieros. No soy ingeniero ni científico. Fui nombrado por el presidente de Estados Unidos para garantizar que los objetivos estratégicos del gobierno se logren, asegurar el financiamiento y la contratación de personal idóneo, monitorear el cumplimiento de los objetivos, comprar equipos e insumos, contratar investigaciones y diseños, asegurar el mantenimiento de los laboratorios de la NASA y miles de otros aspectos necesarios para que los proyectos espaciales tengan éxito.

El momento presente es difícil para la NASA. Después de dedicarse 30 años al proyecto de transbordadores, la organización perdió su rumbo. Su programa estandarte –la Estación Espacial Internacional– parece ser el elefante blanco más grande de la historia. El costo de subir 1 kg a la órbita supera los 20,000 dólares. Las tres personas que están a bordo de la Estación necesitan seis litros de agua por día, lo que cuesta 125,000 dólares. Sólo agua, sin contar nada más. Y no es de extrañar: la técnica de cohetes no cambió mucho desde los Sputnik.

Por esta razón, la expedición a Marte, si bien es técnicamente posible, está fuera de alcance debido a los recursos que necesitamos, la mitad de los cuales se gastará para subir la nave a la órbita terrestre.

Por esta misma causa, la NASA no pudo iniciar una actividad económica en el espacio más

allá de los satélites de comunicaciones, inventados hace más de medio siglo. Algún día los recursos minerales, como el helio-3, podrán ser explotados en la Luna, pero ese día está lejano.

Últimamente el turismo espacial ha llamado la atención, pero es muy caro, por lo cual el mercado se reduce a sólo unos individuos. Las empresas que se preparan para explotar la versión masiva del turismo espacial no van más allá de construir aviones capaces de volar a muy grandes alturas.

El proyecto SpaceX, de la empresa privada PayPal, está ideado para ascender con cohetes privados, pero todavía no produjo ningún avance significativo.

Es un balance preocupante que indica la falta de creatividad para solucionar los problemas que

enfrentamos. Es sintomático que la NASA bautizó como James Webb a su proyecto de un telescopio súper moderno y también súper atrasado, cuyo costo aumentó 700%. James Webb no era un astrónomo eminente. Fue como yo, un administrador de la agencia. Hizo un excelente trabajo, pero nada más. La organización que bautiza sus proyectos con los nombres de sus burócratas carece de imaginación.

### Actividad

Como administrador, me gustaría proponer un objetivo de trabajo que capte la imaginación de los investigadores y desencadene su creatividad. ¿Podrían ayudarme?

## EJERCICIO 4 Innovación: Santosh Ostwal y el control remoto de equipos de riego

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es simular una situación de oportunidad de innovación y ayudar a los alumnos a descubrirla. El ejercicio se basa en *The Economist* (2010).

### Situación

En 1981, cuando aún era adolescente, Santosh Ostwal visitó la granja de sus abuelos cerca de la ciudad de Pune, en el estado de Maharashtra, India. Cada media noche, su abuelo de 82 años, que perdió una pierna a causa de una enfermedad y usaba prótesis y bastón, tenía que caminar un par de kilómetros para poner en marcha la bomba de agua que servía para regar el cultivo de naranjos. El suministro de energía no era estable, y a veces el anciano llegaba al sitio donde estaba la bomba para descubrir que la energía eléctrica había sido cortada, por lo cual tenía que caminar varias veces durante la noche. Santosh Ostwal quería ayudar a su abuelo, pero como estudiante no podía hacer nada.

En 1991, cuando Ostwal se graduó de ingeniero, volvió a visitar la aldea de su abuelo. Encontró el mismo problema y sugirió la solución: diseñar un interruptor remoto para las bombas de agua. Lo sorprendió la reacción de los vecinos. Los campesinos no consideraban que las caminatas para encender y apagar las bombas fuese un problema.

Se trataba de algo rutinario. Preguntaban qué iban a hacer ellos y sus hijos si esta actividad se automatizaba. Hay que trabajar duro para poder ganar y apreciar la comida al final del día, decían.

Ostwal no se rindió e hizo cálculos de los posibles usuarios del futuro control remoto. En el estado de Maharashtra había 3.1 millones de puntos de riego, y en toda la India, más de mil millones. A pesar de que los campesinos no consideraban la caminata como un problema, en realidad sí lo era, porque no lograban encender y apagar a tiempo las bombas, lo que provocaba un consumo innecesario de energía y agua, riego excesivo de los cultivos y la salinización y erosión del suelo. Vio con claridad que el control remoto era una necesidad y decidió dedicarse a automatizar la irrigación.

Empezó con un despertador común y corriente. El campesino fijaba la alarma en un reloj ubicado cerca de la bomba de agua: sonaba la alarma, y el sonido era captado por un dispositivo electrónico que apagaba el motor. El mecanismo era sencillo, pero el usuario podía establecer la hora de alarma sólo una vez, y de todos modos tenía que manipular el equipo de bombeo.

De día, Ostwal entrenaba a los campesinos en el uso del control remoto y observaba cómo se portaba su dispositivo. Por la noche, su esposa continuaba el trabajo en el taller. También ingeniera electrónica, ella aprendió a ensamblar equipos

en su dormitorio, al lado de las camas de sus dos pequeños hijos.

En 1998, Ostwal abandonó el despertador y comenzó a diseñar un control remoto por radio, para lo cual necesitaba una radiofrecuencia. Para empezar, tuvo que persuadir al Ministerio de Comunicaciones de que su control remoto no servía para terroristas. Sin embargo, la radiofrecuencia exigía una importante inversión en equipos de transmisión, además de la licencia que había que comprar al Ministerio. Era una opción cara y técnicamente compleja, pero era la única tecnología que él conocía, capaz de transmitir información por ondas de radio desde las casas de los campesinos a los equipos de bombeo.

En 2002, la situación económica de su familia se deterioró hasta límites críticos. No había dinero para el arriendo. A pesar de este inconveniente, su esposa, que conocía la afición de Ostwal por la electrónica, cogió sus ahorros y el día de su cumpleaños le regaló un Motorola T180, teléfono celular de primera generación que acababa de llegar a la India. No obstante, sin dinero para la licencia de radiofrecuencia era impensable continuar con el proyecto del control remoto para riego.

### Pregunta

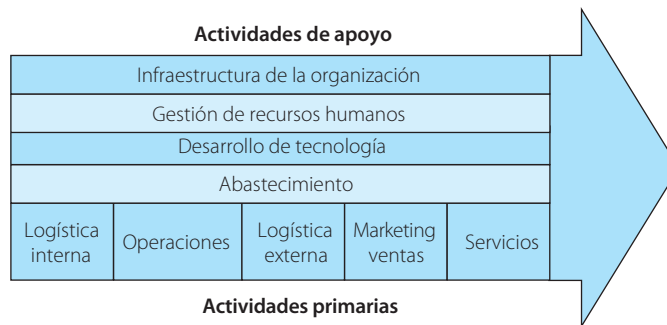
¿Qué se puede aconsejar a Ostwal en esta situación, cuando todos sus intentos de crear una innovación están en vías de fracasar?

## OPERACIONES, CADENA DE VALOR Y CALIDAD

El centro de la organización son las **operaciones**, tareas que implican la transformación de los insumos en productos y servicios. Tanto las organizaciones de manufactura (producción de bienes físicos) como de servicios (producción de intangibles) tienen operaciones.

Una organización es una cadena de operaciones que transforman los insumos en productos y servicios. Tal cadena de actividades se llama **cadena de valor** (*value chain*). **Valor** es un atributo del producto o servicio por el cual los compradores están dispuestos a pagar. La administración de la cadena de valor se concentra en un resultado final, que es la satisfacción del cliente. La administración de la cadena de suministro es menos ambiciosa y se enfoca en conseguir insumos baratos y de buena calidad para la organización.

A continuación se muestra la representación clásica de la cadena de valor de Michael Porter (1980):



El esquema de Porter reproduce las actividades que ocurren dentro de una organización. La cadena de valor completa, o el sistema de valor, como la llama Porter, abarca desde los proveedores de proveedores hasta los clientes de clientes. El gerente que piensa sus operaciones en términos de la **administración de la cadena de valor** se concentra en coordinar las actividades desde la obtención de los insumos hasta la entrega del producto final a los consumidores, creando el máximo valor para los consumidores finales. Esta mirada a las operaciones implica:

- Cooperar con los proveedores para lograr la entrega oportuna de los insumos.
- Invertir en TIC para asegurar mejor coordinación en la cadena.
- Revisar los procesos organizacionales para excluir los que no agregan valor.
- Liderazgo para determinar qué tipo de valor se piensa crear para los consumidores.
- Crear una cultura organizacional de cooperación y aprendizaje.

La administración de la cadena de valor se ve obstaculizada por las barreras horizontales y verticales que existen dentro de la organización y por las barreras que se erigen entre las organizaciones.

La preocupación central de la gerencia de operaciones es la calidad. La **calidad** es la capacidad del producto o servicio de hacer, de manera confiable, lo que se supone que debe hacer y satisfacer las expectativas del cliente. Un producto puede considerarse de alta calidad si cumple una o varias de estas condiciones:

- Muestra un alto desempeño.
- Tiene detalles o características operativas sobresalientes y especiales.
- Es flexible y cumple las exigencias cambiantes del cliente.
- Es durable y no se daña fácilmente con el uso.
- Cumple con las normas y especificaciones de la industria.
- Es fácil de reparar, en caso de sufrir daño por el uso.
- Tiene un diseño elegante, acorde con la moda.
- Cuando el cliente tiene una imagen favorable del producto.

El servicio es de alta calidad:

- Cuando se presta en el momento prometido.
- Cuando se presta en un ambiente de amabilidad y satisfacción.
- Cuando sus características son constantes y no varían de un cliente a otro.
- Cuando es de fácil acceso para el cliente.
- Exactitud, correcta realización en cada ocasión (Robbins & Coulter, 2012).

¿Cómo se logra la calidad? En sus 14 puntos, Edward Deming propone:

- Planee el futuro a largo plazo para ser competitivo y crear empleos.
- Nunca se conforme con la calidad de su producto.
- El control de calidad del producto final no es buena práctica. La calidad debe estar en el producto desde el inicio de su fabricación.
- No compre a sus proveedores sólo con base en el precio. Trate de minimizar el costo total. Trate con el menor número de proveedores, seleccione a los mejores y construya relaciones de largo plazo con ellos.
- Haga mejoras de todo y en forma permanente.
- Capacite a sus empleados en el trabajo que desea que lleven a cabo.
- Construya su liderazgo. El jefe debe ayudar a los empleados a cumplir mejor su trabajo.
- Elimine el temor de los empleados.
- Destruya barreras entre los departamentos y haga que los empleados trabajen en equipo.
- Elimine exhortaciones y metas de calidad, porque la causa principal de la baja calidad radica en el diseño de procesos que están más allá del poder del empleado.
- Elimine las metas y los estándares de productividad y la administración por objetivos, especialmente numéricos. En lugar de ello, utilice el liderazgo.
- Elimine las barreras que impiden que sus empleados sientan orgullo por su trabajo. Esto significa eliminar las evaluaciones numéricas y la administración por objetivos.

- Establezca un programa de educación y desarrollo personal para los empleados.
- Ponga a todos a trabajar en torno a la transformación de su organización (Anderson, Rungtusanatham & Schroeder, 1994).

Con base en la teoría de la agencia, cuando el resultado de trabajo es tangible y cuantificable, se mide la calidad de producto. Cuando el resultado es intangible y no cuantificable, se mide la calidad de los procesos.

Métodos de certificación de calidad	Producto	Servicio
Six Sigma: método estadístico de control de calidad que tolera de 3 a 4 defectos como máximo por 1,000,000 de unidades de producto.	Aplica	
Certificación de calidad de producto por organismos nacionales e internacionales que se encargan de establecer normas técnicas para productos.	Aplica	
Acreditación por pares. Los pares, nombrados por un organismo acreditador, revisan que la organización esté alineada con sus objetivos estratégicos y con las buenas prácticas del sector.		Aplica
Certificación de la calidad de procesos organizacionales. El organismo certificador más popular es la International Standard Organization (ISO), la cual genera normas internacionales de calidad de los procesos.	Aplica	Aplica

Entre las nuevas tendencias en la administración de la cadena productiva se cuenta la **manufactura flexible**, que impone reducir el tiempo necesario para preparar y ajustar el equipo cuando el empleado pasa de una operación a otra. Las organizaciones que implementan la manufactura flexible ahorran el tiempo de la preparación de las máquinas y son capaces de elaborar una gama más amplia de productos con el mismo equipo. Además, este sistema permite acercarse a la idea del diseño por pedido, o la **adaptación en masa** (*mass customization*) (Robbins & Coulter, 2012).

## EJERCICIO 5 Cadena productiva de la cerveza (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es experimentar la incertidumbre en la cadena productiva. El ejercicio está basado en el juego de cerveza desarrollado por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) en la década de 1960 (MIT, 2011).

### Situación

El profesor escoge a un alumno como **mayorista**. Su función es obtener sin costo las cajas de cerveza del fabricante y venderlas a los mayoristas a un precio de 1 U.M.

Luego, escoge a dos **minoristas**, cuya función es comprar cajas de cerveza al mayorista por 1 U.M. y venderlas al cliente por 2 U.M. Se deben establecer los locales de tal manera que el mayorista no pueda observar las actividades de los minoristas. A cada minorista se le entregan como capital de trabajo 2 U.M.

Asimismo, el profesor escoge a un alumno como **fabricante**, cuya función consiste en fabricar las cajas de cerveza y entregarlas sin costo a los mayoristas. Las cajas pueden fabricarse con papel.

Ahora escoge al **auditor**, cuya función es revisar las transacciones de mayoristas y minoristas y detectar cajas de cerveza sin vender para cobrar la multa de 1 U.M. por caja no vendida.

Por último, el profesor designa a un alumno como **cliente**. Su función es comprar cajas de cerveza según la regla que establecerá el profesor en una reunión privada.

Para las transacciones se utilizan las unidades monetarias (U.M.) emitidas previamente por el profesor, que después del juego se transformarán en las notas.

Mayorista y minoristas sólo pueden hacer un pedido diario. Cada caja que se queda sin vender al final del día gana una multa de 1 U.M.

El primer día, el fabricante le entrega al mayorista dos cajas de cerveza. Instruye a los minoristas para que compren una caja cada uno y para que compren toda la cerveza disponible en el mercado.

El segundo día la cadena empieza a funcionar por sí sola. El mayorista solicita la cerveza al fabricante, y después la vende a los minoristas. Una vez abastecidos, los minoristas ofrecen las cajas al cliente, que compra según las instrucciones del profesor. Al final del día, el auditor revisa las transacciones y cobra las multas.

El profesor deja que la cadena funcione unos tres días y luego debe hacer el balance del ejercicio.

## EJERCICIO 6 Certificación de la calidad del producto

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para diferenciar entre la calidad de productos y la de procesos. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Somos un pequeño laboratorio farmacológico que produce medicamentos. Nuestros productos son de alta calidad, estamos seguros de ello, porque lo escuchamos con frecuencia de nuestros clientes. Quisiera que algún organismo imparcial certifique la calidad de nuestros medicamentos para ganar

reputación y facilitar una posible exportación en el futuro. Acabo de tomar un curso de gestión de la calidad. El profesor explicó los diferentes sistemas de gestión de la calidad, como calidad total, círculos de calidad, organismos nacionales e internacionales que certifican la calidad, Six Sigma, International Standard Organization (ISO), que ofrece un sistema de certificación de la calidad ISO 9000, la acreditación de pares, etcétera.

### Pregunta

¿Qué sistema de calidad es útil para nosotros?

## EJERCICIO 7 Información asimétrica en la cadena productiva del vino

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es ilustrar el efecto de la asimetría de la información sobre el mercado y ayudar a pensar sobre las formas de reducirla. El ejercicio está basado en Simpson (2011).

### Situación

Soy consultor de varios pequeños viñedos en la zona de Jerez, España, al final del siglo XIX. Un tí-

pico viñedo de esta región produce su propia uva, la tritura, fermenta, obtiene el vino, lo madura en bóvedas especiales y lo vende en barriles a comerciantes especializados. Los barriles están marcados con el nombre del viñedo, pero esta marca no llega al consumidor final. Les explicaré por qué. El comerciante inglés de vino, por ejemplo, importa caldos de numerosos viñedos españoles, franceses, italianos y de otros orígenes menos conocidos, como Sudáfrica o América Latina. Ninguno de

estos viñedos puede garantizar las especificaciones del vino que varían entre viñedos vecinos, entre varias cosechas en el mismo viñedo o incluso entre varios lotes de uva del mismo viñedo y de la misma cosecha. La variabilidad tiene sus fuentes en las condiciones climáticas, enfermedades que atacan a la vid y, lo más importante, en el carácter intuitivo, poca comprensión y falta de documentación del proceso de producción.

Cuando un comerciante especializado recibe sus barriles de distintos orígenes y diversa calidad y precios, se dedica a mezclar vinos para obtener una gama de productos relativamente estandarizados de alta, mediana y baja calidad y precio. Luego embotella este vino y lo vende bajo su propia marca. Sin embargo, él cumple un papel clave de intermediario de confianza que ayuda al consumidor final a obtener vino de calidad y precio aceptables. De acuerdo con la teoría de la agencia, el comerciante funciona como un mecanismo reductor de la incertidumbre entre el viñedo y el consumidor final. Este último confía en su comerciante de confianza y, si está satisfecho con él, no lo cambia por

nadie. El comerciante especializado, que sabe de esta confianza, cuida su reputación y no permite disminuir la calidad del vino y, mucho menos, adulterarlo. Es un mecanismo seguro pero costoso, donde los vendedores son especialistas enólogos con posgrados. Como el vino es un producto exclusivo dirigido a las élites, la cadena productiva funciona bien.

Pero todos los intentos de incluir vino en la canasta de consumo de la clase media fracasan. No podemos acceder a este estrato social que crece rápidamente en toda Europa, porque no podemos prescindir del comerciante especializado y vender vino en los supermercados, lo que permitiría reducir precios y garantizar el acceso a las clases medias. Es paradójico que al final del siglo XIX utilizemos el mismo modelo de negocio de vino que se conformó en la Grecia Antigua.

### Pregunta

¿Cómo se puede modificar este tipo de modelo para acceder a las clases medias?

## EJERCICIO 8 Gestión de calidad en el Hospital La Raza

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para elegir un sistema de gestión de calidad. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está basado en Aguirre-Gas (2008).

### Situación

Soy gerente del hospital de La Raza, ubicado en la zona norte de la Ciudad de México. Mi misión es mantener una alta calidad en el servicio de salud. Si me preguntan dónde hay posibilidades de mejora, daré mi opinión, pero no se trata de opinar, sino de tener un panorama objetivo de la calidad. Para esto sirven los sistemas de gestión de la calidad que representan nuestro trabajo en variables e indicadores, criterios entendibles que ayudan a diagnosticar la situación y aplicar acciones correctivas. Esto no es fácil, porque el trabajo del personal médico y de enfermería es complejo, intangible y difícil de medir. Tal vez por eso siento resistencia

cuando toco con los médicos el tema de sistema de calidad. Efectivamente, es difícil implementar un sistema uniforme de trabajo. Por ejemplo, para todas las enfermedades principales existen guías clínicas. Idealmente, el médico debe seguirlas, lo cual garantiza un resultado óptimo. Sin embargo, los médicos tratan a pacientes reales, no idealizados. Los seres humanos son entes biológicos y dan respuestas diferentes a estímulos similares. Una misma enfermedad puede tener una evolución distinta en pacientes de diferente género, edad, condición socioeconómica, emocional, ni hablar si el paciente tiene otras enfermedades de la que es motivo de consulta. Por estas razones, el médico debe seguir la guía clínica, no como una regla rígida, sino como una orientación sujeta a interpretación. Apartarse de la guía no significa faltar a la calidad, sino todo lo contrario: precisamente así es como se logra la calidad.

Si bien esto es verdad, necesitamos un sistema de gestión de la calidad. En 1956, en este mismo

hospital se implementó un sistema de calidad que se llamó Sistema de Evaluación y Mejora Continua de la Calidad de la Atención Médica (SEMCCAM), el cual establece parámetros de calidad de siete aspectos del servicio:

1. La suficiencia y funcionalidad de los recursos físicos (instalaciones, equipo, instrumental y mobiliario, etcétera).
2. Suficiencia, oportunidad del suministro y calidad del material de curación.
3. Disponibilidad de personal suficiente, competente, capacitado y actualizado.
4. La organización, es decir, existencia, disponibilidad y conocimiento de guías clínicas, procedimientos, normas y manuales.
5. El proceso de atención, centrado en el paciente, seguro, realizado con competencia profesional y apego a los principios éticos de la práctica médica.
6. Los resultados de la atención en materia de salud, respecto a la curación, control o mejoría de los padecimientos.
7. La satisfacción de los usuarios y prestadores de servicios.

El SEMCCAM me gusta, porque formula indicadores de proceso y resultados, como índice de altas de la unidad, promedio de días de estancia, porcentaje de ocupación de camas, mortalidad, reingresos hospitalarios por la misma causa antes de 30 días, infecciones intrahospitalarias, etc. Sin embargo, cuando se trata de la satisfacción del usuario, el SEMCCAM adquiere un matiz subjetivo. Numerosas escalas han sido propuestas tratando de alcanzar la objetividad. Pero es difícil distinguir entre regular, bien y muy bien. Además, al usuario se le dificulta juzgar si un procedimiento se hizo o

no correctamente. Finalmente, cuando el paciente evalúa el servicio que le suministramos, sin querer involucra su opinión sobre el sistema de salud en general, lo que nos complica interpretar la encuesta de satisfacción.

Me gustaría fundamentar nuestro sistema de calidad sobre un piso firme de evidencia. En ese sentido, conozco un sistema de calidad que me llama la atención: ISO 9000, de la International Standard Organization. Este enfoque se concentra en documentar los procesos con el apoyo de procedimientos que entran en el manual de calidad. Los procedimientos deben ser específicos, precisos y claros para que puedan ser auditados. La descripción de procedimientos se completa con estándares e indicadores de desempeño que miden el logro de objetivos de cada proceso. Estos documentos deben ser de conocimiento del personal y estar accesibles para el auditor, porque ésa es la forma de detectar posibles incumplimientos. En cuanto a resultados en salud, se asume que si los procesos se desarrollan según el manual de calidad, se asegura un resultado de alta calidad. Un aspecto interesante de ISO consiste en que puede ser aplicado por un profesional de auditoría debidamente capacitado, puesto que no requiere del dominio de criterios médicos. En cambio, el SEMCCAM evalúa el proceso y resultados de atención médica con criterios profesionales de seguridad, ética y satisfacción de las necesidades de salud del paciente, elementos que difícilmente los auditores no médicos pueden abordar con propiedad.

## Pregunta

¿Qué sistema de gestión de calidad en salud se ajusta mejor a las necesidades del Hospital La Raza?

## GLOBALIZACIÓN

Varios factores impulsan la globalización económica: la caída de los costos de transporte y comunicaciones, reducción de restricciones para el intercambio de bienes, servicios y capital. Como resultado, se intensificó la competencia en los mercados antes protegidos contra las empresas extranjeras. El comercio internacional no es un fenómeno nuevo. Las primeras teorías fueron formuladas por Adam Smith y David Ricardo. La teoría de la ventaja relativa de Ricardo predice que el país preferirá especializarse en el producto alfa, en el cual tiene

una ventaja relativa, e importar el producto beta en el cual el país B tiene una ventaja relativa. Esto significa que los trabajadores del país A que fabrican el producto beta deben abandonarlo y especializarse en el producto alfa, cuya demanda aumentará para satisfacer las necesidades de los dos países. De esta manera cada país disfrutará de mejores productos a mejores precios sin afectar el empleo. El panorama idílico del intercambio mutuamente provechoso no siempre se cumple en el mundo real, en que la competitividad depende del tipo de cambio, las tasas de interés, los subsidios, la legislación laboral y ambiental y otros elementos macroeconómicos y políticos que no son controlados por las empresas. En este mismo sentido actúa la diferente movilidad de los factores productivos. Nuestra sociedad acepta el libre movimiento de bienes y capital, pero en menor medida el del trabajo, cuya movilidad está limitada por normas migratorias, idioma, lazos sociales, diversos sistemas de pensiones, etc. Por eso, un estadounidense que pierde el empleo, porque su empresa trasladó las plantas de manufactura a México, tiene pocas posibilidades de conseguir empleo en su especialidad en este último país o aprender otras habilidades para conseguir empleo en otra industria en el suyo. Por estas razones, la globalización es objeto de críticas desde diferentes posiciones ideológicas.

Existen varias perspectivas frente a las mejores prácticas de negocios que adoptan las empresas globalizadas: la **perspectiva etnocéntrica** (*ethnocentric attitude*) consiste en colocar sus propios valores y modo de vida por encima de los demás. La **perspectiva regiocéntrica**, similar a la policéntrica, la cual refiere que los gerentes pueden provenir de la región en donde opera la filial. La **perspectiva policéntrica** (*polycentric attitude*) afirma que los gerentes oriundos del país en que funciona la filial son los más calificados para dirigirla. La **perspectiva geocéntrica** (*geocentric attitude*) sostiene que cualquier persona puede dirigir cualquier filial, con tal de que esté profesionalmente preparada para hacerlo.

Empresas que operan internacionalmente pueden pertenecer a diferentes tipos. **Corporación multinacional** (*multinational corporation*) es un nombre genérico de organización que mantiene operaciones en varios países. Esta forma de empresa se caracteriza porque descentraliza sus actividades en los países donde opera. La **empresa global** concentra sus actividades en ubicaciones favorables para manejar un producto estandarizado. Las **empresas transnacionales** (*borderless organization*) son empresas que buscan la reducción de costos en paralelo a dar respuesta a nivel local y trasladar capacidades distintivas para alcanzar un aprendizaje global.

Existen varias etapas en el proceso de internacionalización de empresas. La primera se caracteriza por la exportación e importación, que son las actividades de menor riesgo. La segunda se singulariza por la creación de alianzas con los socios en el exterior, que funcionan como agentes suyos. La tercera se caracteriza por el fortalecimiento de las alianzas en forma de acuerdos de **licencia** (*licensing*) y **franquicias** (*franchising*), que consisten en la concesión del derecho de usar la tecnología, marca y especificaciones de producto por una cantidad de dinero relacionada con las ventas. La licencia se usa en manufactura y ventas, la franquicia, en servicios y ventas. Un nuevo fortalecimiento de las alianzas estratégicas puede conducir a crear **empresas conjuntas** (*joint ventures*). La forma más compleja de internacionalización es el establecimiento de filiales propias en el exterior (Robbins & Coulter, 2012).

Diferentes países tienen distintas culturas. La clasificación más común de la dimensión de las culturas pertenece a Geert Hofstede (2001). Los criterios de Hofstede son: individualismo o colectivismo (*individualistic-collectivistic*); distancia del poder (*power distance*); actitud frente a la incertidumbre (*uncertainty avoidance*); actitud frente a la cantidad o la calidad de vida (*achievement-nurturing*), y orientación de largo o de corto plazos (*short term-long term orientation*).

## EJERCICIO 9 Etapas de internacionalización de la empresa de fibra óptica

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar las formas (etapas) de la internacionalización de una empresa. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Soy gerente de la empresa que fabrica cables de fibra óptica para las empresas de comunicaciones. Nos va bien en nuestro país, y ahora se han abierto oportunidades en Venezuela. Un colega venezolano, que también fabrica los cables de fibra óptica, ofrece realizar un acuerdo de licencia para adquirir el derecho de usar nuestro proceso industrial para fabricar el mismo producto en su país bajo la marca venezolana. Una empresa venezolana de telecomunicaciones que no tiene experiencia en la fabricación de cables de fibra óptica quiere entrar a este negocio y nos propone realizar un acuerdo de franquicia para fabricar nuestro producto y utilizar nuestra marca en Venezuela.

Nos ofrece atractivas regalías por el uso de nuestra tecnología y marca. Una tercera oferta nos propone crear una empresa conjunta. La participación en la planta en Venezuela sería 50-50. Además, nosotros aportaríamos la tecnología, mientras ellos aportarían su conocimiento del mercado venezolano. En el último viaje a Caracas establecí los contactos con un colombiano residente en Venezuela, que se ofreció para representar nuestros intereses por el pago de honorarios. También hice contacto con unos minoristas venezolanos dispuestos a importar nuestro producto.

Cuando presenté todas estas oportunidades en la junta directiva de nuestra empresa, a sus miembros les pareció que Venezuela ofrecía oportunidades interesantes. Algunos de ellos se pronunciaron a favor de establecer nuestra propia sucursal en ese país, sin los socios locales.

### Pregunta

¿Qué me recomiendan hacer?

## EJERCICIO 10 Hofstede y la cultura nacional para el gerente autoritario

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para aplicar la clasificación de la dimensión de la cultura de Hofstede (2001).

### Situación

Soy gerente de Recursos Humanos de una empresa multinacional que tiene sucursales en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador y Venezuela. En la de Brasil tenemos un problema. El gerente es una persona talentosa y valiosa para la organización, pero algo autoritaria. Mantiene relaciones con sus subordinados en un nivel estrictamente oficial. Es exigente y disciplinado como jefe. No tolera ni la menor falta por parte de sus subordinados, lo que está bien. Lo que está mal es que tampoco tolera las objeciones de parte de sus colegas. No

le gusta escuchar las opiniones de otras personas, menos cuando no están de acuerdo con él.

El gerente tiene otro rasgo que lo coloca al margen de la cultura dominante en Brasil: desconfía de los grupos, comités y equipos, y en cualquier asunto prefiere una clara responsabilidad personal.

Es una persona competitiva que, por encima de todas las cosas, valora el éxito material. Para lograrlo, suele trabajar más de diez horas diarias, y con frecuencia está en la oficina los fines de semana. A los que no siguen su ejemplo los considera perezosos, lo que produce fricciones entre el personal.

Finalmente, es un dirigente que no tiene miedo de invertir recursos para explorar nuevos mercados o financiar un proyecto de investigación, de acuer-

do con él, prometedor, aun cuando pocos colegas creen en su éxito.

### Actividad

Ayúdenme a escoger el país adonde podríamos trasladar a esta persona con el fin de retenerla

para la organización y, al mismo tiempo, para mejorar el clima laboral en nuestra sucursal en Brasil. Por si acaso, les presento la tabla con el índice de la dimensión de la cultura de Hofstede:

País	Distancia del poder	Individualismo	Masculinidad	Tendencia a evitar la incertidumbre	Orientación de largo plazo
Argentina	49	46	56	86	
Brasil	69	18	49	76	65
Chile	63	23	28	86	
Colombia	67	13	64	80	
Ecuador	78	20	63	57	
Venezuela	81	12	73	76	

Fuente: Adaptado de: <http://www.geert-hofstede.com>

## EJERCICIO 11 Khrunichev y el cohete surcoreano

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es ilustrar las dificultades que surgen en las relaciones económicas internacionales y desarrollar habilidades para escoger la modalidad adecuada de internacionalización. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está basado en *Izvestiya* (2012).

### Situación

Sergei Anisimov, subgerente de Relaciones Económicas Internacionales de la empresa espacial Khrunichev, instalada en Moscú, estaba preocupado. El motivo inmediato eran dos fracasos seguidos con el lanzamiento del cohete espacial KSLV fabricado por Corea del Sur y que usa el primer módulo del nuevo cohete Angará, desarrollado recientemente por Khrunichev.

Pensativo, recordando los eventos, Sergei Anisimov buscó el archivo con los documentos relativos a la transacción con Corea del Sur. La cooperación con los surcoreanos comenzó en 2009, cuando la agencia espacial de este país encargó a Khrunichev tres módulos centrales para el cohete espacial coreano KSLV. El primer módulo

fue entregado en 2009. Los coreanos recibieron el módulo a satisfacción, pero cuando el cohete fue ensamblado en la fábrica coreana y preparado para el lanzamiento, ocurrió lo inesperado: el cohete no funcionó correctamente y se autodestruyó unos segundos después del lanzamiento. La investigación conjunta de especialistas coreanos y rusos detectó errores cometidos por la empresa coreana responsable del ensamblaje final del KSLV y su preparación para el lanzamiento. En 2010, Khrunichev entregó otro módulo. De nuevo fue recibido a satisfacción, pero cuando el segundo KSLV fue lanzado, otra vez ocurrió una falla y el cohete se autodestruyó. Esta vez los expertos no pudieron ponerse de acuerdo. Los rusos afirmaban que el cohete explotó porque el motor del segundo módulo, fabricado por los coreanos, se encendió antes de tiempo. Los coreanos no aceptaron esta hipótesis, pero no formularon ninguna explicación alterna. Las comisiones no pudieron ponerse de acuerdo. En la práctica, cuando ocurre una falla cuya causa no se aclara, se aplazan los siguientes lanzamientos por temor a que el defecto no detectado provoque otra catástrofe. En el caso del KSLV, la decisión de continuar fue tomada en el más alto

nivel durante la visita del presidente Medvedev a Corea del Sur en 2010. El tercer cohete KSLV está programado para ser lanzado en octubre de 2012. Si también fracasa, el daño a la reputación de Khrunichev será considerable. Incluso si la hipótesis de la comisión rusa resulta verdadera y los culpables en todos los casos resultan los coreanos, esta circunstancia no opacará el hecho de que 80% del KSLV es un producto de Khrunichev.

—Escucha, Yuri, —le dijo Sergei a Yuri Bakhvalov, subgerente de diseño, quien entró en su oficina—, ¿qué sucede si falla el tercer intento de lanzar el KSLV?

—No te preocupes. Te garantizo que el módulo que acabamos de entregarles está perfecto, y si el KSLV falla, el problema es de los surcoreanos.

—Ya lo sé, pero de todos modos me siento mal. ¿Te imaginas el daño que el tercer fracaso podría causar a nuestra reputación?

—No nos causará ningún daño, Sergei. No vendimos a los surcoreanos nada malo. Este módulo es lo mejor que existe en la industria. Es parte del proyecto Angará que, como sabes, es el cohete espacial más potente del mundo, un producto moderno, desarrollado 100% en el periodo post-soviético y que incorpora todos los adelantos en materiales, combustibles y electrónicos. Además, ¡salíó tan barato! En la última reunión, la gerente general dijo que Khrunichev ganó 198 millones de dólares en la transacción con Corea del Sur. Es un chiste comparado con los 5,000 millones que invertimos en los últimos 15 años para desarrollar Angará.

—El precio razonable que Khrunichev pidió por los módulos, —dijo Sergei Anisimov—, fue uno de los argumentos que convencieron a los coreanos. La tecnología espacial rusa es un poco más barata que la europea y estadounidense, gracias a lo cual Rusia domina el mercado mundial de los lanzamientos espaciales. Además de obtener ingresos adicionales, la cooperación con los surcoreanos estaba pensada como un ensayo del primer módulo de Angará en condiciones reales.

Ahora, después de los dos fracasos del KSLV, Sergei Anisimov se arrepiente de haber dicho en una entrevista que la cooperación con los coreanos servía para ensayar Angará. Estas declaraciones se interpretaron como prueba de que Khrunichev estaba entregando a Corea del Sur un producto experimental, que debía ser perfeccionado por el comprador.

—Te diría una cosa más, —dijo Yuri Bakhvalov—. ¿Te acuerdas que hace un par de años en Estados Unidos fue detenido el comerciante coreano Yun Zhu Khvan cuando intentaba exportar a Corea motores RD 180 que la empresa rusa Energomash provee al consorcio Boeing-Lockheed para fabricar cohetes Atlas? Es evidente que los surcoreanos tratan de aprender todo lo que pueden sobre nuestra tecnología espacial. ¿Qué tal que hayan intentado examinar el módulo de Angará por dentro? Me parece grave que no tengamos control sobre nuestro producto de principio a fin. ¿Será que nos equivocamos cuando le vendimos el módulo? Tal vez tenemos que acompañarlos en todo el proceso de ensamblaje del KSLV.

¿Tendrá razón Yuri, pensó Sergei Anisimov, cuando el subgerente de diseño se fue y estoy equivocado en la forma de cooperación? Claro que es apenas el primer paso. Por ahora la inversión de Corea del Sur en su programa espacial es mínima: según la información oficial, es de 420 millones de dólares que se gastaron para encargar los dos módulos a Khrunichev, fabricar el segundo módulo del KSLV y construir el centro de lanzamientos. Es un gasto más que modesto. Por ejemplo, sólo para construir el centro de lanzamiento de los cohetes Soyuz en Guyana Francesa, los rusos y franceses gastaron 1,800 millones de dólares. Pero es evidente que la cooperación anda mal y hay que hacer algo.

## Pregunta

¿Qué le recomendaría hacer a Sergei Anisimov para enderezar la cooperación espacial ruso-surcoreana?

## RESPONSABILIDAD SOCIAL

La **responsabilidad social** adquiere cada día mayor importancia, porque crece la complejidad de las interacciones económicas. Los automóviles, las computadoras, los televisores, los medicamentos, por sólo nombrar algunos productos, tienen un grado de complejidad tan

alto que los consumidores no entienden los principios físicos, químicos o biológicos que permiten que funcionen, por lo cual tienen que confiar en las opiniones expertas y la seriedad del fabricante o proveedor del servicio.

Por otro lado, la vida urbana destruye las comunidades pequeñas y reduce el control social típico que se puede ejercer en las comunidades rurales.

Nuestra economía se apartó del ideal de la economía autorregulada de Adam Smith y cada vez depende más de las fuerzas políticas nacionales e internacionales que determinan los impuestos y aranceles, tasas de interés, tipos de cambio, tarifas de servicios, salario mínimo y otras variables clave para la competitividad.

Finalmente, la civilización está cambiando su relación con la naturaleza. Durante milenios los seres humanos trataron de sobrevivir en lucha con la naturaleza. Ahora la situación ha cambiado y la civilización se transforma en una fuerza geológica capaz de modificar la faz de la Tierra, destruir especies y crear otras que antes no existían.

En este nuevo escenario, la sociedad cuestiona la rentabilidad como fin último y espera que los actores económicos sean personas conscientes preocupadas por el bien común.

Existen tres enfoques de la **responsabilidad social (RS)** de las organizaciones.

Enfoque clásico (shareholder)	Enfoque socioeconómico (stakeholder)	
RS de primera generación	RS de segunda generación o sensibilidad social ( <i>responsiveness</i> )	RS de tercera generación o responsabilidad social ( <i>responsibility</i> )
La organización trata de obtener ganancias observando las normas legales y creando empleo. Si pretende hacer beneficencia, sus costos aumentarán y sus productos serán menos accesibles al público (Friedman, 1962).	La organización se compromete con el bienestar de sus empleados (Stohl <i>et al.</i> , 2009).	La organización trata de alcanzar el bienestar de la sociedad por medio de participación y cooperación.

Una **organización verde** o **ecológica** es una entidad que piensa sobre el impacto que ella ejerce en el ambiente. La literatura establece varios tonos de verde, así como tres generaciones de RS. El **enfoque legal** consiste en hacer sólo lo que la ley exige. El **enfoque de mercado** trata de responder a las preferencias ambientales de los consumidores. El enfoque de las **partes interesadas**, o *stakeholders*, intenta satisfacer las demandas ambientales de los múltiples *stakeholders*, no sólo de los consumidores. El **enfoque activista** basa su perspectiva en la búsqueda de formas para proteger el ambiente de manera proactiva (Robbins y Coulter, 2012).

Para garantizar la conducta ética de la organización y de los empleados respecto de ella, las organizaciones recurren a varios mecanismos: selección de empleados, formulación de códigos de ética (*code of ethics*, *code of conduct*), liderazgo, determinación de objetivos de desempeño realistas, capacitación ética, auditoría social (*social audits*), mecanismos de protección para los que denuncian conductas no éticas (*whistle-blower*), etcétera.

La **ética** es el conjunto de normas que definen la conducta correcta (aceptada por la sociedad) y la incorrecta. La ética como ciencia nació en Grecia. Los filósofos de este origen estudiaron la relación entre la virtud moral y la personalidad. Para Platón, los individuos deben aspirar a la virtud moral, que significa ser fuerte. No importa qué tan atractivo parezca el vicio y tampoco qué beneficios inmediatos pueda generar. En realidad, el vicio no sirve porque muestra la debilidad de la persona.

Aristóteles exploró la dimensión interna de la acción humana. Si la virtud depende del carácter de la persona, entonces nuestro bienestar (o malestar) está en nuestras manos. Desde Aristóteles, lo central para lograr la felicidad lo hace la voluntad, la intención, el carácter (White, 1993).

La filosofía moderna recogió las ideas de los filósofos antiguos y desarrolló dos enfoques sobre la ética: el **enfoque teleológico** (de consecuencias) y el **enfoque deontológico** (del deber).

Los filósofos teleológicos más famosos son los **utilitaristas**, representados por Bentham y Mill. Según ellos, toda acción produce cierto balance en términos de los costos y beneficios. Las acciones con el mejor balance costo/beneficio son las buenas. Las acciones con un balance deficiente de bondad son malas. Este enfoque es demasiado lineal para ayudar a diferenciar lo correcto de lo incorrecto. Efectivamente, cuando un crimen produce resultados buenos para algunas personas, como en el caso de Robin Hood, los utilitaristas deberían justificarlo.

El enfoque deontológico afirma que hay acciones de por sí buenas o malas. Para juzgarlas, no es necesario mirar las consecuencias de ellas. Todo depende de que la persona observe ciertas normas o deberes, es decir, que tenga la virtud, la buena intención, y no importa cuáles sean las consecuencias de su acción. El representante más famoso de esta corriente es Kant. De acuerdo con él, una persona es ética cuando cumple las dos formulaciones del imperativo categórico: primero, siempre debe actuar de tal manera que la máxima de su conducta pueda ser la ley universal. Segundo, debe tratar a otra persona siempre como un fin y nunca como un medio.

La **ética de la virtud** considera moralmente correcto todo lo que contribuye a construir y perfeccionar el carácter de la persona. Lo que importa es la intención virtuosa. Las más diversas culturas están de acuerdo en algunos principios éticos básicos; por ejemplo, que el soborno es malo, que la democracia es buena y que los derechos humanos se deben respetar. Existen los “diez mandamientos” éticos que son aceptables para toda la humanidad. Sin embargo, cuando se desciende de las alturas de los principios básicos y se enfrenta la realidad concreta, las cosas se complican. Dos personas que comparten los “diez mandamientos” poseen diferentes intereses materiales y por eso tienen diferentes opiniones sobre lo bueno y lo malo. De acuerdo con Jurgen Habermas (2002), una persona puede actuar en tres niveles cuando usa su razón práctica:

Nivel	Conducta de la persona
Pragmático	Lograr sus objetivos materiales con los mínimos costos.
Ético	La persona, además de los medios y fines, también se preocupa por si lo que hace está acorde con su proyecto de vida. Si cierta acción responde a su proyecto de vida, puede considerarse ética.
Moral	La persona se plantea la pregunta más difícil: si la acción propuesta está de acuerdo con la ley universal. Es una prueba para determinar si la acción propuesta cumple con el imperativo categórico de Kant. Si la respuesta es positiva, la acción es moral (Habermas, 2002).

Diferentes personas pueden operar en distintos niveles del uso de la razón práctica. ¿Cómo resolver este conflicto? La teoría de la ética discursiva y la acción comunicativa de Habermas ofrece la solución. El filósofo describe la moralidad basada en el discurso. Su teoría usa la comunicación como un medio a través del cual las normas se crean y comienzan

a funcionar. Cuando las normas surgen del consenso racional generado a través del discurso abierto y franco, se consideran válidas. Los supuestos de validez son: la capacidad de ser comprensible (el que habla espera ser comprendido); la verdad (lo que se dice se supone que es verdad); la sinceridad (el que habla, se supone, expone sus motivos reales); la corrección (lo que se dice no contradice la norma social).

John Rawls (2000) propuso la teoría de la justicia, basada en el supuesto del velo de ignorancia. Si nosotros, al nacer, no sabemos en qué estrato social nacimos (el velo de la ignorancia) y tenemos que decidir qué es justo y qué es injusto, escogeremos, dice Rawls, dos principios clave. Primero, todos deben disfrutar de los derechos humanos y políticos básicos. Segundo, aceptamos la desigualdad económica bajo dos condiciones: que las necesidades básicas de todos estén satisfechas, y que los puestos de trabajo estén abiertos para todos.

## EJERCICIO 12 Ultimátum (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es demostrar a los alumnos el peso de las consideraciones éticas en las decisiones económicas.

### Situación

El grupo de alumnos se divide en dos subgrupos iguales: los dictadores (D) y los receptores (R).

El profesor entrega a cada dictador un tesoro para repartir, el cual puede estar representado por una cantidad de unidades monetarias (U.M.) emitidas por el profesor y transformables en notas; la cantidad puede ser par o impar. Cada dictador propondrá cierta distribución de las U.M. entre sí mismo y su pareja, representada por un receptor. Es recomendable que la asignación de parejas

sea aleatoria para excluir negociaciones y presiones. El dictador hace la distribución en un papel marcado con una letra o número que identifica al dictador para hacer después el pago. El profesor recoge los papeles con las distribuciones y los entrega a los receptores de manera aleatoria. La función del receptor es estudiar la distribución propuesta por el dictador y aprobarla o rechazarla. Si la aprueba, cada uno recibe el pago respectivo del profesor. Si no la aprueba, ni el dictador ni el receptor reciben nada. Una vez concluido el proceso de aprobación, el profesor recoge los formatos y realiza los pagos acordados por las parejas.

El juego puede realizarse también con parejas físicamente presentes en el momento de distribuir y aprobar la distribución.

## EJERCICIO 13 Responsabilidad social en la generación eléctrica

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es simular una situación para desarrollar habilidades propositivas de elegir el grado adecuado de responsabilidad social. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo.

### Situación

Soy gerente de una fábrica de generadores eléctricos que funcionan con un motor a gasolina, una turbina de vapor o agua. Es una tecnología tradi-

cional, confiable y eficiente. La demanda es estable, aunque últimamente ha sido afectada por las tendencias ecológicas que operan en la sociedad. Desafortunadamente, la situación con que genera el cambio climático no está bien entendida. En un principio, las emisiones de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) son indeseables. Por otro lado, la economía no es la única ni la principal fuente de CO<sub>2</sub>, que también se produce como resultado de procesos naturales en la Tierra. Existe una teoría del calentamiento que lo explica por el posible aumento de la

actividad solar o algunos procesos en la profundidad de nuestro planeta. Reconocidos geólogos han demostrado que mucho antes del surgimiento de la civilización la temperatura de la Tierra y el nivel de CO<sub>2</sub> subían y bajaban, lo que indica que el calentamiento actual puede tener una relación sólo marginal con la actividad humana.

De todos modos, el tema se puso de moda y el consejo directivo nos solicitó que no permanezcamos indiferentes ante el calentamiento y que proyectemos una imagen de empresa social-

mente responsable que trabaja sobre este espinoso asunto. Al mismo tiempo, nos recomienda prudencia y que nos abstengamos de liderar la lucha frontal contra el calentamiento, simplemente porque no hay consenso sobre las causas de este fenómeno.

### Pregunta

¿Qué podemos hacer para cumplir el mandato del consejo?

## EJERCICIO 14 Ética utilitarista, kantiana y aristotélica en Hay

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es simular un dilema ético para desarrollar habilidades de análisis ético de las situaciones reales. La fábula está adaptada de Hartman (2008).

### Situación

Soy Greg, director de la Unidad de Estudios Organizacionales y Estratégicos de Hay, una famosa firma estadounidense de consultoría. Nuestros colegas de Londres nos han solicitado que los capacitemos en métodos de investigación estratégica. Impartir un curso de capacitación de este nivel es una responsabilidad y oportunidad para un profesional, porque contribuye a su experiencia y prestigio dentro de Hay. Una de dos personas podría ir a Londres para impartirlo: Ed o Debra.

Desde hace tiempo Debra trabaja en la sección estratégica de mi unidad, conoce a Hay y

su gente, y es reconocida por la seriedad de sus investigaciones. Lo correcto sería enviarla a ella, pero tengo dudas. Es mujer, y a nuestros colegas ingleses, todos hombres, no les gustará que una mujer enseñe cómo se debe hacer el trabajo. Si la enviamos, existe el riesgo de fracaso, lo que será negativo para ella y para Hay.

Ed se vinculó hace poco a Hay, pero ya consiguió una reputación de un prometedor consultor en temas organizacionales y estratégicos. Si va él, evitamos el riesgo de ofender la sensibilidad británica. En cuanto a su preparación profesional, no tengo dudas; las dudas que tengo son de carácter ético.

### Pregunta

¿Seré justo con Debra si envío a Ed?

## EJERCICIO 15 Responsabilidad social de Henry Ford II

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es desarrollar habilidades para evaluar la responsabilidad social. Como guía conceptual es útil consultar un libro sobre proceso administrativo. El ejercicio está adaptado de Lee Iacocca (1984).

### Situación

En sus memorias, Lee Iacocca, el ex presidente de Ford, cuenta la siguiente anécdota:

Un día Henry Ford II me preguntó:

—¿Usted paga el impuesto de renta?

—¿Es una broma?, —le contesté—. Por supuesto. No importa la manera de presentar los datos, me toca pagar 50% de todo lo que gano.

—Por mi parte, —dijo Henry—, estoy preocupado. Este año me toca pagar 11,000 dólares, y es la primera vez en 6 años que tengo que pagar algo por concepto del impuesto sobre la renta.

—Henry, ¿por qué no pagaba el impuesto?  
—Mis abogados se encargaban de esto, —me contestó.

—No sé, —dije—. No estoy en contra de utilizar las posibilidades que ofrece el gobierno para reducir los impuestos, pero las personas que trabajan en nuestras fábricas pagan casi lo mismo

que usted. ¿No cree que debería pagar lo que le corresponde?

La actitud de Henry Ford II refleja cierta visión de la responsabilidad social.

### Pregunta

¿Cómo se puede caracterizar esta visión?

## EJERCICIO 16 Tragedia de ejido (*commons*) (Experimento)

### Objetivo

El objetivo de este ejercicio es evidenciar la sobreexplotación de recursos naturales cuyos derechos de propiedad no están asignados. El experimento fue adaptado de Hardin (1968).

### Situación

Somos representantes de comunidades de pescadores artesanales que pescamos en una zona determinada del mar. Cada participante decide de manera autónoma la cantidad de barcos pesqueros que su comunidad enviará a la zona de pesca durante el periodo. Los barcos son sencillas canoas de madera con motor fuera de borda. El insumo más caro es el combustible, que cuesta una unidad monetaria (U.M.) por viaje. El profesor vende el combustible y compra todo el pescado. Si un participante no tiene U.M., puede solicitar un préstamo

al profesor. La productividad de los barcos obedece la función:

Número total de barcos	Hasta 20	21-30	31-35	36 o más
Productividad de un barco en U.M.	3	2	1	0

El profesor anuncia el inicio del primer periodo. Cada participante decide cuántos barcos enviará y compra el combustible. Cuando todos los participantes hagan sus apuestas, el profesor calcula el número total de barcos y determina la ganancia por barco con base en la tabla de productividad y paga las ganancias a cada participante. El ejercicio se desarrolla durante varios periodos.





## COMENTARIOS PARA EL AUTOAPRENDIZAJE

### COMENTARIOS PARA EL CAPÍTULO 1

#### Administración y organizaciones

#### **EJERCICIO 1** Eficiencia y eficacia en los resultados del semestre

##### **Tarea**

Demostrar que la crítica del padre es sólo parcialmente justificada, y que el padre hace un uso impreciso de los conceptos de eficacia y eficiencia.

##### **Preguntas para discusión y respuestas esperadas**

1. **¿Qué significa ser eficiente?**  
Significa emplear la cantidad mínima de recursos para lograr el objetivo.
2. **¿Qué significa ser eficaz?**  
Obtener un resultado previamente determinado.
3. **¿Cuál de los dos hermanos es más eficiente?**  
Ambos son igual de eficientes porque pagaron la misma cantidad de dinero y obtuvieron el mismo resultado, es decir, 17 créditos aprobados.
4. **¿Ambos son igual de eficaces?**  
No, la hermana es más eficaz porque alcanzó el objetivo planteado, mientras que el protagonista no lo hizo.

#### **EJERCICIO 2** Habilidades gerenciales de un oncólogo

##### **Tarea**

Aconséjenme qué posgrado estudio para mejorar mi hoja de vida y ganar el nombramiento como director de oncología.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

- 1. ¿Cuáles son las habilidades más importantes de un médico que se dedica exclusivamente a su profesión?**  
Las habilidades técnicas. En este caso, debe buscar posgrados en su disciplina.
- 2. Cuando la persona asciende por la cadena de mando, ¿qué habilidades adquieren mayor importancia?**  
Las conceptuales y de solución de problemas, pero sin descuidar las habilidades humanas.
- 3. Si el protagonista se proyecta como gerente, ¿qué habilidades debe desarrollar y qué posgrados debe cursar?**  
Los posgrados que ayudan a desarrollar habilidades conceptuales, como matemáticas, filosofía, economía, administración y otros semejantes.
- 4. ¿Cuál debe ser la actitud del protagonista en cuanto a las habilidades humanas?**  
Debe cultivarlas porque, junto con las conceptuales, son fundamentales para su éxito como gerente. La literatura dice que estas habilidades no pierden su importancia a medida que la persona asciende en la cadena de mando. Pero no se sabe si el médico las tenía.

## La Revolución Industrial

### EJERCICIO 3 División del trabajo en *Ciropedia*. *Educación de Ciro*, de Jenofonte

#### Tarea

Hice lo que pude para mejorar la calidad de nuestros productos de panadería y pastelería. Enviamos al panadero a un curso de capacitación en la capital; le conseguí una pasantía en la panadería y pastelería del palacio real; le prestamos dinero para comprar utensilios modernos de cocina; garanticé los suministros de harina y otros insumos de la más alta calidad, le regalé una biblioteca de libros de cocina, pero no sirvió para nada. Es realmente sorprendente. Nuestro panadero tiene una excelente trayectoria profesional y sabe hacer de todo. Cada día hace varios tipos de pan, bizcochos, galletas, pasteles. ¿Pueden ayudarme a encontrar la causa de este problema?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

- 1. ¿Qué ventaja tienen los panaderos capitalinos frente al del pueblo?**  
El panadero del pueblo no es menos instruido ni menos hábil que los panaderos y pasteleros capitalinos. Sin embargo, los que trabajan en la capital tienen una ventaja frente a él: ellos trabajan para un amplio mercado, por lo cual pueden aplicar la división del trabajo y especializarse en un solo producto e incluso en una sola operación.

**2. ¿Por qué el panadero del pueblo no puede especializarse en ningún tipo de producto?**

Es imposible lograr este nivel de especialización en el pueblo porque la demanda es baja (la otra panadería no soportó la competencia y tuvo que cerrar). Es oportuno recordar a A. Smith, quien demostró que la división del trabajo es infinita, en principio, está limitada sólo por el tamaño del mercado.



## **EJERCICIO 4** División del trabajo entre un artista y un orfebre en Benvenuto Cellini

### **Tarea**

Al parecer, Cellini critica la división del trabajo entre el artista que diseña la joya y el orfebre que la confecciona. Cellini propone la figura integral de artista-orfebre. Conocemos la importancia de la división del trabajo en la actividad económica. ¿Cómo se puede explicar esta posición de Cellini?

### **Preguntas para discusión y respuestas esperadas**

**1. ¿Cuáles son las ventajas de la división del trabajo?**

En este punto el alumno debe acordarse de A. Smith y exponer las ventajas (especialización del trabajador, eliminación de la pérdida de tiempo al pasar de una actividad a otra, posibilidad de automatizar operaciones, no perder tiempo cuando se pasa de una operación a otra, etcétera).

**2. ¿Para qué tipo de producción es útil la división del trabajo?**

La división del trabajo es útil para la producción masiva de productos homogéneos para un consumidor anónimo.

**3. ¿Por qué Cellini critica la división del trabajo entre el artista y el orfebre?**

**¿Acaso esta actitud no contradice la teoría?**

La propuesta de Cellini no es contraria a la teoría. Él diseña y fabrica joyas únicas para un cliente con nombre y apellido. Cuando se trata de producción artesanal personalizada, las ventajas de la división del trabajo dejan de ser obvias, e incluso pueden convertirse en un obstáculo para producir obras de valor.

## La administración científica de Frederick W. Taylor



## **EJERCICIO 5** Estudio de tiempos y movimientos en el hospital

### **Tarea**

Entiendo que Taylor estableció las bases para el estudio y la optimización del proceso de trabajo, pero no sé cómo aplicar de manera concreta su método a mi situación. ¿Me pueden orientar?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **¿Qué actividades realizadas por el médico son productivas?**  
Atender a los usuarios.
2. **¿Qué actividades que realiza el médico son NO productivas pero necesarias?**  
Ir al baño; ir a la cafetería; esperar que hagan el aseo en el consultorio entre las visitas; solicitar las historias clínicas; atender las juntas; leer literatura especializada para actualizarse.
3. **¿Cuáles actividades de las que realiza el médico son no productivas y no necesarias?**  
Tener una pausa y verse obligado a esperar al siguiente usuario, porque la cita correspondiente no se asignó o no se atendió; navegar por Internet; discutir por teléfono temas ajenos al trabajo; estar ausente del consultorio sin una justificación clara.
4. **Una vez eliminadas las actividades no necesarias y no productivas, y habiendo simplificado todo el proceso, ¿qué debe hacer el administrador?**  
Determinar un tiempo estándar para cada actividad.

## EJERCICIO 6 Administración científica en la fabricación de aviones de Nikolái Zhukovski

### Tarea

Nuestro ejército necesita aviones confiables, con buenas características aerodinámicas y desempeño predecible. ¿Qué debo hacer? Acabo de leer *Principios de administración científica*, de F. Taylor, y quiero aplicar sus enseñanzas en mi tema. ¿Pueden ayudarme a identificar qué principios de Taylor son aplicables en mi caso y cómo tengo que proceder?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **¿Es posible aplicar la administración científica en el caso de Zhukovski?**  
El proceso artesanal de fabricación de aviones es un escenario ideal para aplicar los cuatro principios de Taylor.
2. **¿Cuál es el principio de la administración científica cuya aplicación es más urgente?**  
El primer principio orienta al administrador a estudiar y documentar el proceso productivo a través de la observación sistemática, medición y experimentos. En el caso de los fabricantes de aviones, este estudio estaba por realizarse. El fabricante no entendía su producto y no era capaz de predecir sus características ni su comportamiento en el aire. Esto ocurría no porque el fabricante fuera poco preparado, sino porque la ciencia aerodinámica no estaba a la altura para explicar el vuelo de aparatos más pesados que el aire. Como consecuencia, el fabricante del avión no disponía de los modelos teóricos que permitieran establecer la relación óptima entre variables como peso/velocidad/superficie de las alas/potencia del motor. Uno de los aportes de Nikolai Zhukovski consistió en

desarrollar modelos matemáticos del vuelo de avión y realizar estudios teóricos y experimentales para optimizar las características aerodinámicas de los aviones.

El único principio de Taylor que se puede sugerir es el primero, que consiste en el desarrollo de la comprensión científica y documentación del proceso de trabajo. La aplicación de este principio no debe ser mecánica ni irreflexiva. Zhukovski enfrentó la tarea de transformar el arte del vuelo en la ciencia aerodinámica. Antes de hacerlo, no valía la pena aplicar el estudio de tiempos y movimientos para optimizar las actividades de los obreros porque la tecnología que ellos utilizaban no estaba científicamente fundamentada.

### 3. ¿Se puede empezar por optimizar las tareas con el método de tiempos y movimientos?

No se pueden aplicar tiempos y movimientos antes de crear la teoría del vuelo, porque se optimizarán procesos que no se entienden. Una vez descubiertos los principios generales que rigen el vuelo, la construcción de aviones adquiere un carácter riguroso y se abre el campo para estudiar las actividades individuales según el método de tiempos y movimientos.



## EJERCICIO 7 Principios de Taylor en un viñedo en Jerez

### Tarea

Estoy al tanto de las publicaciones sobre la administración científica y me pregunto si puedo aplicar los principios de F. Taylor para mejorar y estabilizar la calidad del vino en nuestro viñedo.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿Pueden ser útiles los principios de F. Taylor para mejorar y estabilizar la calidad del vino?

Al gerente le puede ser útil el primer principio que se refiere a la creación de la ciencia del puesto de trabajo, en este caso, del puesto de trabajo del enólogo, que se guía más por la intuición que por la evidencia científica.

#### 2. ¿Qué aspectos del puesto de trabajo del enólogo se deben estudiar para crear la ciencia del puesto?

Se debe explicar la tradición de recoger la uva temprano en la mañana. Una vez explicada científicamente, esta práctica tiene que ser rechazada como prejuicio o aceptada como procedimiento obligatorio. Se deben explicar y documentar las causas del comportamiento del mosto en el periodo de fermentación.

#### 3. ¿Quién es el responsable de crear la ciencia del puesto de trabajo del enólogo?

En este caso, la responsabilidad recae en el administrador, que deberá contratar a químicos, botánicos, biólogos e ingenieros para estudiar varios aspectos del proceso de elaboración del vino. En realidad, Louis Pasteur, con la ayuda de un microscopio, descubrió que la fermentación se debía a dos microorganismos, uno de las cuales es una levadura que transforma el azúcar en alcohol, y el otro, en ácido láctico. El secreto de un buen vino estaba en el balance entre estos dos microorganismos. Pasteur también

descubrió que la primera levadura, responsable del alcohol, se encontraba en la cáscara de la uva. Diferentes especies de uva contienen distintas cantidades de levadura natural en su cáscara, por lo cual es recomendable agregar levadura adicional al mosto para garantizar una fermentación más completa. El segundo microorganismo se encontraba en el aire. Ahora se encontraba la explicación de la regla de recoger la uva antes del sol. Si la uva estaba caliente, el proceso de fermentación se detenía antes de haber transformado todo el azúcar en alcohol. El bajo contenido de alcohol hacía posible la acción de las bacterias que producen el ácido láctico que agriaba el vino.

## EJERCICIO 8 Mejora de procesos en un viñedo en California

### Tarea

Mientras voy a trabajar, den un paseo por el viñedo para pensar cómo se pueden mejorar sus procesos productivos.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **Si descomponemos el proceso de producción en actividades elementales, ¿qué actividades se pueden identificar?**  
Recolección de la uva, transporte, trituration, bombeo, fermentación, bombeo, envejecimiento, bombeo, embotellamiento y transporte al distribuidor.
2. **¿Existen algunas actividades que no producen valor?**  
El bombeo no produce valor. Incluso se sospecha que deteriora la calidad del producto. Sin embargo, es una actividad necesaria.
3. **¿Qué cambios se pueden sugerir para eliminar esta actividad?**  
Colocar la trituradora en un nivel más alto que la sala de fermentación; ubicar el sótano de envejecimiento debajo de la sala de fermentación para que el mosto y vino fluyan por la fuerza de gravedad. Finalmente, instalar el taller de embotellamiento en el mismo sótano de envejecimiento para evitar otro episodio de bombeo.

## EJERCICIO 9 Variabilidad de la práctica médica

### Tarea

Los resultados de investigaciones son muy interesantes, pero no encuentro respuesta a mi pregunta: ¿Cómo se puede estandarizar la práctica médica de reemplazo de rodilla y cadera?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **¿Qué corriente de pensamiento administrativo sigue el Secretario de Salud?**  
El enfoque de la administración científica, que exige buscar la mejor práctica (*one best way*) e implementarla en este caso como estándar en todo el sistema de salud.

**2. Si ya existen las guías clínicas para el reemplazo de rodilla y cadera, ¿por qué la práctica real aún es variable?**

Las guías clínicas dejan un espacio para la discrecionalidad del médico. Por ejemplo, establecen el dolor como el principal criterio para recomendar el reemplazo, pero no ofrecen un método riguroso e imparcial para evaluar el dolor. El médico se orienta por la guía, pero tiene que interpretarla adecuándola a las condiciones de cada paciente.

**3. ¿Qué variables externas al paciente ejercen efecto sobre su sensación de dolor?**

Características de vivienda, región geográfica, clima, tipo de trabajo, actividad física rutinaria.

**4. ¿Qué se puede hacer para estandarizar la práctica médica en hospitales españoles?**

Se necesita más investigación sobre los métodos objetivos de medir el dolor, la funcionalidad y rigidez de la articulación.

**5. ¿Qué teoría administrativa postula el estudio científico del proceso de trabajo como precondition para optimizarlo?**

La escuela de la administración científica, de F. Taylor. El trabajo de investigación sobre el dolor se enmarca dentro del primer principio de esta corriente que consiste en el estudio científico del proceso de trabajo. Esta tarea no es fácil debido a la complejidad del tema y porque el dolor es un fenómeno subjetivo y cultural, además de fisiológico.

## Teoría clásica de la administración de Henry Fayol



### **EJERCICIO 10** Personal de línea y de staff en la gestión del talento humano en el hospital

#### **Tarea**

Les pido preparar la siguiente tarea para la próxima junta: ayúdenme a decidir quién debe gestionar los recursos humanos y tener autoridad para crear, modificar y eliminar puestos, contratar y despedir el personal, y escoger la forma adecuada de la vinculación del personal (nómina, prestación de servicios, subcontratación con una empresa o cooperativa de trabajadores).

#### **Preguntas para discusión y respuestas esperadas**

**1. ¿Qué departamento sabe mejor qué tipo de especialista se necesita para cirugía?**

El mismo Departamento de Cirugía.

**2. ¿Cuál es la función del Departamento de Personal en este proceso?**

Los departamentos operativos toman las decisiones, asesorados por el Departamento de Personal. No se puede transferir la autoridad de los nombramientos a este departamento, porque es de tipo staff o de asesoría. La función de los asesores es aconsejar a los departamentos operativos o de línea, pero no quitarles autoridad ni sustituirlos.

**3. ¿Por qué el Departamento de Cirugía necesita asesoría y participación del personal en la contratación?**

No se puede aceptar la idea de Cirugía y reducir las funciones del Departamento de Personal al simple trámite de contratos de trabajo y pago del salario. Eso no es correcto, porque el manejo técnico de los recursos humanos requiere un conocimiento especializado, difícil de adquirir por los departamentos operativos. No es realista esperar que los cirujanos sean expertos en el análisis de puestos o en la realización de las entrevistas.

## EJERCICIO 11 Función administrativa y tres departamentos de la empresa

### Tarea

De acuerdo con el asesor, de esta manera se eliminaría la duplicación y cada jefe de departamento tendría competencia exclusiva sobre los temas asignados a él. Me invitaron a evaluar esta propuesta. ¿Qué podría comentar a los tres hermanos?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Es correcto concentrar la función administrativa en un solo puesto?**

No es correcto. Se espera que los alumnos se acuerden de que, según Fayol, la función administrativa no es privilegio de ningún departamento en especial, ni tampoco de la alta gerencia, sino que se ejerce por el personal administrativo distribuido en todos los departamentos de la empresa.

En la vida real, los gerentes crean departamentos y direcciones que denominan “administrativos” que se encargan de la contabilidad, las finanzas, el mantenimiento de la planta y equipo, personal, compras y otras áreas que no pertenecen a la producción de bienes y servicios. Este uso del término “administrativo”, ¿está de acuerdo con el enfoque de Fayol?

No está de acuerdo porque el término “administrativo” se usa como sinónimo de “soporte”.

## EJERCICIO 12 Comité de tumores en Charité

### Tarea

Plantee este tema a mi jefe y éste me solicitó una memoria con las propuestas concretas acerca del organismo institucional y la autoridad que debe tener tal organismo, todo fundamentado en la teoría organizacional. ¿Pueden ayudarme a redactar la respuesta?

## Preguntas para discusión y respuestas esperadas

- 1. ¿Qué especialista decide qué tratamiento hay que aplicar en cada caso de cáncer?**  
El oncólogo clínico.
- 2. ¿Cómo se puede caracterizar la interacción entre los departamentos de Oncología Clínica, Imágenes Diagnósticas, Cirugía y Radioterapia?**  
Es una relación limitada al cumplimiento de sus funciones en el proceso de tratamiento establecido por el oncólogo clínico.
- 3. ¿Por qué el oncólogo clínico se siente obligado a solicitar ayuda de otros especialistas?**  
Debido a la complejidad de las tareas que resuelve y por el bajo nivel de comprensión del cáncer que se tiene actualmente.
- 4. ¿Qué mecanismo formal se puede establecer para ayudar a la interacción horizontal entre departamentos?**  
Un comité de tumores con participación de todos los especialistas que obligatoriamente deben ver a todos los pacientes.
- 5. ¿Qué autoridad debe tener ese comité?**  
Autoridad de asesoría, de acuerdo con Fayol. La autoridad de línea debe estar reservada para el Jefe de Oncología Clínica, que es quien escucha las sugerencias y toma la decisión definitiva.



## EJERCICIO 13 El rol de la enfermera y el principio de proporcionalidad

### Tarea

Ya son las 7:20 y no sé qué hacer. El teléfono del cirujano no contesta. ¿Debo cumplir la orden escrita e inyectar cefazolín? O no inyectarlo y esperar al médico que viene antes de las 8:00? Claro que esto significa alterar el cronograma de trabajo de la sala de cirugía. ¿Debo cambiar cefazolín por algún otro antibiótico? ¿Qué debo hacer como empleada responsable, con base en los principios de buena administración de Fayol?

## Preguntas para discusión y respuestas esperadas

- 1. ¿La enfermera debe cumplir la orden escrita e inyectar cefazolín?**  
No lo debe hacer, porque tiene una duda razonable, confirmada por una colega.
- 2. Si la enfermera no cumple el orden, ¿cómo se puede caracterizar su conducta de acuerdo con el principio de proporcionalidad de la función administrativa de Fayol?**  
Cuando Fayol formula su principio de proporcionalidad de la función administrativa, exige del subordinado una obediencia consciente, no incondicional. El subordinado debe participar en la planeación, organización, dirección y control.

3. **El principio de proporcionalidad en la función administrativa señala que la protagonista participa en la planeación de las actividades. ¿Cuáles son las posibles consecuencias de su participación en la planeación?**

Si la protagonista no inyecta cefazolín, automáticamente afectará la programación de las salas de cirugía. De esta manera, su participación en la planeación es directa.

4. **El principio de proporcionalidad de la función administrativa sugiere que la protagonista participa en el control de las actividades. ¿Cuál es su participación en el control?**

Cuando la enfermera se pregunta sobre las consecuencias de inyectar cefazolín, cumple la función de control porque evalúa las acciones necesarias para lograr el objetivo planeado.

## EJERCICIO 14 Diseño de incentivos para implementar la calidad total

### Tarea

Ayúdenme a pensar sobre los incentivos desde la perspectiva de Fayol.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **¿Qué dice Fayol sobre la remuneración?**  
Que debe ser equitativa y justa.
2. **¿Qué dice Fayol sobre el espíritu que debe reinar en la organización?**  
En las organizaciones debe primar el espíritu de cuerpo, compromiso, confianza, justicia.
3. **Si aplicamos las ideas de Fayol al tema de incentivos, ¿le conviene al gerente relacionar los incentivos con el desempeño individual, grupal u organizacional?**  
Se deben relacionar con el desempeño organizacional o grupal, no con el individual, porque los incentivos basados en el éxito personal no contribuyen a generar confianza ni espíritu de cuerpo.
4. **Si aplicamos las ideas de Fayol al tema de incentivos, ¿éstos deben ser grandes o pequeños respecto al salario habitual?**  
Pequeños, para no generar rivalidad.

## Enfoque burocrático

## EJERCICIO 15 Propietario-gerente y la burocracia de Weber

### Tarea

¿Qué me falta para que mi empresa sea verdaderamente weberiana?

## Preguntas para discusión y respuestas esperadas

### 1. ¿Qué me falta para que mi empresa sea verdaderamente weberiana?

Al propietario-gerente le falta separar la propiedad y el control. De acuerdo con Weber, es aconsejable que el gerente sea un profesional que gana un salario y que el dueño se retire día a día de la gerencia de la organización.



## EJERCICIO 16 Burocracia de Weber y medidas anticorrupción en la Secretaría de Salud

### Tarea

¿Les parece que mi programa anticorrupción respeta los principios de Weber?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿Tiene razón el Secretario de Salud cuando identifica el cumplimiento de las normas como una de las fuentes de la corrupción?

No tiene razón. Para Weber, la norma y su cumplimiento son esenciales para que la organización burocrática funcione de manera correcta.

#### 2. Cuando el Secretario de Salud propone llevar a cabo todas las comunicaciones estrictamente por escrito para poder comprobar lo que se decidió y garantizar la interpretación unívoca de los acuerdos, ¿está de acuerdo con Weber?

Sí.

#### 3. ¿Tiene razón el Secretario de Salud cuando critica la división del trabajo?

No. Es un principio fundamental del sistema de Weber.

#### 4. ¿Tiene razón el Secretario de Salud cuando propone contratar a los empleados a término fijo?

No. De acuerdo con Weber, los empleados deben ser contratados a término indefinido, pues ésta es la manera de conseguir su lealtad hacia la organización.

#### 5. ¿Tiene razón el Secretario de Salud cuando decide nombrar a personas de su confianza personal en los puestos clave?

No. La lealtad del empleado, en el sistema burocrático, es con el puesto, no con la persona del jefe. Los empleados deben su nombramiento o el ascenso a sus méritos, no a la amistad con el jefe.



## EJERCICIO 17 Tres tipos de autoridad de Weber y el cambio generacional en Boeing

### Tarea

Antes de presentar mi propuesta en el Consejo de Administración de Boeing, me gustaría escuchar su opinión sobre el perfil del gerente general y el tipo de la autoridad propuestos para la empresa.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué autoridad –burocrática o carismática– es más apropiada para una organización innovadora como Boeing?**

Una organización burocrática enmarca la generación de ideas dentro de los procedimientos establecidos. Las iniciativas deben transitar por diferentes instancias donde se discuten, aprueban o rechazan. Este proceso es difícil de implementar, pero tiene la ventaja de que la idea se fortalece y la organización adquiere compromiso con ella. El posible cambio de personas no afecta al proyecto innovador. En cambio, en una organización carismática, la idea es elaborada por el líder genial y se lleva a la práctica sin enfrentar resistencia, porque los empleados, leales a su jefe, no la cuestionarán. Un posible cambio de líder puede hacer que el proyecto se olvide.

**2. La innovación es imposible sin una actitud crítica de los empleados. ¿Qué autoridad facilita la actitud crítica?**

La carrera de largo plazo y contrato indefinido propios de la burocracia weberiana aseguran el derecho a criticar y proponer iniciativas. En cambio, cuando la autoridad es carismática, la crítica se dificulta, porque es percibida como una falta de lealtad hacia el líder. En la burocracia, la innovación depende de la iniciativa y del esfuerzo de todos los miembros de la organización. Cuando se ejerce una autoridad carismática, el éxito depende de la genialidad del líder y de la ciega obediencia de los seguidores.

**3. ¿En las organizaciones modernas se observan algunos elementos de la autoridad carismática?**

La autoridad que predomina en la sociedad moderna es racional y legal (burocrática). Esto no significa que en ella no se observen algunos elementos de la autoridad carismática y tradicional. Sin embargo, lo que propone el consultor no son algunos elementos, sino la suspensión total de la autoridad racional y legal (burocrática) y la implementación de la autoridad carismática. Este tipo de autoridad, adecuado para la sociedad feudal, es poco funcional en la economía capitalista.

## EJERCICIO 18 Ley de Parkinson y su ámbito de aplicación

### Tarea

Se supone que Parkinson conocía la obra de F. Taylor, su estudio del trabajo y, en particular, el estudio de los tiempos y movimientos. Si Parkinson leyó a Taylor, debió aprender el método para determinar la productividad óptima del trabajador y el tiempo estándar para cumplir una determinada tarea. ¿Se ha equivocado Parkinson? O su ley, siendo humorista, ¿refleja alguna arista de la realidad organizacional?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué situación organizacional refleja la ley de Parkinson?**

La ley de Parkinson refleja la situación que surge cuando los resultados del trabajo son difíciles de cuantificar y medir.

Parkinson se burla, principalmente, de la burocracia estatal, pero su crítica no se restringe a este tipo de organizaciones. La ley que lleva su nombre se aplica a todo traba-

jo administrativo, de investigación, analítico, creativo y, además, a los puestos de trabajo multitarea, cuando la persona ejecuta varias actividades y atiende simultáneamente diversos frentes de trabajo, con base en las necesidades del momento. También se aplica al trabajo en equipo, donde es difícil determinar con precisión el aporte individual de cada miembro. Cuando el resultado individual del trabajo es difícil de cuantificar y medir, resulta costoso o imposible aplicar la técnica de Taylor y establecer los estándares de productividad y de tiempo. Por esta razón, el empleado tendrá la posibilidad de exigir más tiempo o recursos para completar una determinada tarea. De esta manera se cumple la ley de Parkinson.

## EJERCICIO 19 Tipo de autoridad de Weber en *El proceso*, de Kafka

### Tarea

¿Qué tipo de autoridad, o dominación, se aplica en la organización judicial que estaba a cargo del caso de K.? ¿Qué reformas, de acuerdo con Weber, se podrían sugerir para que no se repita lo que le ocurrió a K.?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿Qué tipo de autoridad se aplica en los organismos judiciales?

La autoridad que se aplica en los organismos judiciales es racional y legal, es decir, burocrática, porque los empleados obedecen la norma, actúan de manera impersonal y practican la división del trabajo. No es del tipo tradicional porque los guardianes no obedecen a su jefe por tradición, sino porque la norma así lo establece. No es del tipo carismático, porque los guardianes no obedecen a la persona de su jefe, sino a la norma que está representada por el jefe.

#### 2. K. fue una persona culta y de cierta posición social, pero desconocía la ley que sirvió para arrestarlo. ¿Qué elemento del sistema burocrático refleja su ignorancia?

La complejidad del trabajo burocrático hace que sea opaco para un observador.

#### 3. ¿Qué se puede hacer para evitar el abuso que sufrió K.?

Para eliminar un abuso, el sistema burocrático de Weber prevé la posibilidad de que la víctima presente una queja ante el superior del empleado que lo cometió. En el caso de K., tal posibilidad no existe, porque el aparato judicial está fuera del control de la sociedad. En ausencia del control de la sociedad, el aparato burocrático más perfecto tiende a abusar de su autoridad.

## EJERCICIO 20 Thaddeus Kosciuszko y Benjamín Franklin

### Tarea

¿Podemos ayudar a Thaddeus Kosciuszko con argumentos basados en la teoría organizacional? No importa si, en este caso, los proponentes de la teoría vivieron y formularon su doctrina mucho tiempo después de los eventos que narra Thaddeus.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **Si uno juzga por la solicitud de presentar cartas de recomendación, ¿qué concepto de poder tiene Benjamín Franklin?**

Franklin examinó los títulos de Thaddeus Kosciuszko y quedó satisfecho, pero además le solicitó cartas de recomendación. Esto indica que Franklin valora las relaciones sociales y que los títulos solos no bastan. Se puede pensar que Franklin, a pesar de ser revolucionario, tiene una visión tradicional de la autoridad, según el concepto de Weber.

2. **¿Qué concepto de poder tiene Thaddeus Kosciuszko?**

En cambio, Thaddeus Kosciuszko, cuya experiencia en Polonia y Francia le enseñó que la persona se valoraba en la sociedad con base en su educación y experiencia, tiene una visión burocrática de la autoridad. Lo que él puede hacer es explicitar los supuestos del modelo weberiano y las ventajas de la contratación meritocrática. Con base en este modelo, Thaddeus Kosciuszko puede proponer a Franklin que le aplique un examen de conocimientos en ingeniería militar para demostrar que tiene el saber y las capacidades para desempeñar el cargo de ingeniero en el ejército estadounidense.

## Enfoque neoclásico

### EJERCICIO 21 Administración por objetivos en Mincomex

#### Tarea

Recuerdo que en el MBA nos enseñaron la técnica de administración por objetivos (APO). Ayúdenme a implantar la APO en mi departamento.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **¿Cuál es la condición para implementar la administración por objetivos (APO)?**

Para implementar la APO, es necesario concretar y cuantificar los objetivos individuales de los empleados.

2. **¿Es posible implementar la APO en este caso?**

Es imposible hacerlo por varias razones: los empleados no producen nada tangible ni cuantificable; la gama de los resultados que producen es amplia y no se reduce a un determinado servicio; una parte importante del trabajo consiste en la participación en equipos, lo que dificulta identificar el aporte individual al logro de las metas departamentales. Se puede concluir que, en este caso, es imposible implementar la APO.

## Enfoque de las relaciones humanas

### EJERCICIO 22 División del trabajo y especialización en el *Call center*

#### Tarea

No sé cómo organizar el trabajo. ¿Nuestros operadores, por ejemplo, los que atienden a la empresa de teléfonos, deben especializarse sólo en los reclamos, en la facturación y en la venta

de los planes de suscripción de servicios? O, por el contrario, ¿deben ser multifuncionales y aprender las tres subáreas? Si es preferible la multifuncionalidad, ¿hasta dónde debe extenderse? ¿Los operadores deben especializarse en una empresa-cliente o estar preparados para trabajar con varias de ellas? ¿Qué dice la ciencia administrativa, en particular el enfoque de relaciones humanas?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿Cuáles son los límites de la división del trabajo?

A. Smith y F. Taylor consideran que la división del trabajo y la especialización son fuentes de productividad. Los autores del enfoque de las relaciones humanas reconocen el potencial de la división del trabajo, pero señalan que el cansancio humano pone límites a ambos elementos.

#### 2. ¿Qué se le puede recomendar al protagonista?

Se puede practicar la división del trabajo observando la curva de productividad sin permitir los efectos negativos del cansancio.



## EJERCICIO 23 Organización informal y equipos de trabajo en British Petroleum

### Tarea

Necesito, a mediano plazo, fortalecer los equipos de trabajo e incrementar su productividad. No sé por dónde empezar. Cualquier propuesta que formule tiene que estar basada en la teoría administrativa. ¿Pueden ayudarme?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿Cuál es el efecto de la diversidad sobre el trabajo en equipo?

El hecho de que los equipos estén compuestos por muchas personas altamente calificadas y diversas, dispersas geográficamente, es un factor que ejerce efectos complejos y contradictorios sobre el resultado del trabajo grupal. Por un lado, mejora la calidad de las propuestas que genera el equipo. Al mismo tiempo, es un obstáculo a la colaboración, pues dificulta la generación de propuestas valiosas.

#### 2. ¿Cuál es el rol de las relaciones informales en el éxito de los equipos?

La existencia de las relaciones personales informales, la amistad y la confianza entre los miembros del equipo ayuda a superar los obstáculos para la colaboración entre ellos. Elton Mayo fue quien descubrió el efecto que las relaciones sociales, o la organización informal, ejercen sobre los resultados del trabajo. El descubrimiento fue realizado en el transcurso del experimento clásico de Hawthorne. Según la teoría de Mayo, el gerente debe reforzar la organización informal y estimular los contactos sociales entre los empleados de una misma sucursal y entre los colegas de diferentes sucursales.

#### 3. ¿Vale la pena la costosa política de rotación de personal en BP?

BP estableció la costosa política de la rotación del personal entre las sucursales, de tal manera que durante unos diez años una persona pueda obtener experiencia laboral en

tres o cuatro sitios geográficos y establecer relaciones sociales con un círculo amplio de colegas. Cuando les toca trabajar en equipo, este esfuerzo de BP trae sus frutos. Los alumnos pueden proponer otras estrategias, que siempre deben estar orientadas a reforzar los lazos sociales entre los empleados de diferentes departamentos funcionales y las sucursales.

## Enfoque de sistemas

### **EJERCICIO 24 Sinergia en el Sistema de Bibliotecas de la Universidad**

#### **Tarea**

Remover los obstáculos que impiden abrir 24 horas las bibliotecas. Localizar las reservas de sinergia que permitirán encontrar recursos frescos para tal fin.

#### **Preguntas para discusión y respuestas esperadas**

**1. El camino es crear sinergia. ¿Cómo se puede crear?**

Se espera que los alumnos encuentren la oportunidad de crear sinergia en la economía de escala, que en ese momento no se utiliza en la universidad. Si los CD se unen con la BC y forman una sola biblioteca, la BC integrada no sólo tendrá los recursos suficientes para operar 24 horas, sino que generaría un significativo ahorro en los costos del personal. Si sumamos los puestos nocturnos, que las facultades están dispuestas a pagar en ese momento, tendremos 8 puestos (Medicina ofrece 2, y otros 6 CD ofrecen 1 cada uno). Ocho puestos es más de los que se necesitan (mínimo 2 cargos) para atender la BC integrada por la noche. No existen obstáculos logísticos para integrar las colecciones de CD porque el edificio que alberga la BC está ocupado por otras dependencias, que podrían ubicarse en los espacios liberados por los CD.

### **EJERCICIO 25 Visión sistémica del hospital y la resonancia nuclear magnética**

#### **Tarea**

Ayúdenme a pensar qué hacer. Cuando estudiaba el posgrado, me impresionó la teoría de sistemas. ¿Qué se puede sugerir para mi caso desde la teoría de sistemas?

#### **Preguntas para discusión y respuestas esperadas**

**1. ¿Es rentable la RNM?**

No es rentable.

**2. ¿Vale la pena invertir en RNM?**

Se espera que los alumnos se acuerden de que el enfoque sistémico es holista, es decir, toma en cuenta la organización en su totalidad. La teoría de sistemas sugiere que no es

productivo tratar de entender un elemento del sistema, por ejemplo, el Departamento de Imágenes, de manera aislada. Es cierto que la operación del equipo de RNM no es rentable en términos contables. Pero, si el gerente piensa el hospital de manera sistémica, holista y estratégica, debe valorar el aporte que la operación de RNM proporciona para la calidad del servicio, la comodidad de los usuarios y la imagen de la institución.



## EJERCICIO 26 Sinergia en la fusión Davivienda-Bancafé-Banco Superior

### Tarea

Según el plan estratégico, los tres bancos deben fusionarse con el fin de alcanzar la sinergia. Recuerdo la definición de la sinergia, pero no sé qué acciones concretas se deben emprender para alcanzarla. ¿Pueden ayudarme?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿En qué consiste la sinergia?

La sinergia existe cuando la combinación de los elementos A y B produce un efecto superior a lo que produce la simple suma de A y B. Las fuentes de sinergia pueden ser economías de escala, economías de alcance y ahorros en costos de transacción.

#### 2. ¿Cómo se pueden lograr economías de escala y mayor eficiencia en el uso de los recursos?

Suprimiendo la duplicación que surge de la fusión. Por ejemplo, si Davivienda, Ban-superior y Bancafé tienen las oficinas en la misma cuadra, es evidente que se puede dejar una sola y hacerla trabajar de manera intensiva. Cada uno de los tres bancos tiene, además de las oficinas que atienden a los clientes, otras tipo *back office* que se encargan de los estudios de crédito, recursos humanos, contabilidad, compras, mercadeo y otras funciones. Estas oficinas se pueden unificar para optimizar el uso de los locales y del personal.



## EJERCICIO 27 Proyecto B-29/Tu-4 y la teoría organizacional

### Tarea

No sé cómo explicar estas dificultades al gobierno que exige una copia exacta y no admite objeciones. Si no tengo argumentos teóricos, no me concederán libertad para utilizar lo mejor del B-29 sin hacer una copia exacta. ¿Qué teoría administrativa puede ayudarme?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿Es posible hacer una copia exacta del B-29?

Hacer la copia exacta del B-29 es imposible, porque el avión es un sistema. Si se cambia un elemento (armas, sistema de identificación amigo-enemigo, paracaídas, etc.), se

generan consecuencias para otros elementos del avión que también deben cambiar. Lo que sí puede hacer Tupolev es aprovechar lo mejor del B-29 para el Tu-4.

## EJERCICIO 28 Sinergia en la generación eólica de electricidad

### Tarea

Todos estos detalles afectan la demanda de nuestros productos. Personas que por razones ecológicas quieren instalar el generador a viento, temen no poder aprovechar su inversión y tener que seguir comprando la energía a su distribuidor local. No sé cómo hacer atractivos nuestros generadores. Agotamos todas las posibilidades de reducir el precio. Hace poco leí un libro sobre la teoría de sistemas y me pareció que el concepto de sinergia puede ser útil para explicar y resolver nuestro problema. ¿Pueden ayudarme?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿Por qué es poco atractivo instalar el generador eléctrico de viento?

Un sistema es un conjunto de elementos y de relaciones entre ellos. Para que un sistema funcione bien, no es suficiente que los elementos funcionen correctamente. Es necesario que las relaciones entre ellos también estén en buen estado. Aquí es donde puede surgir la sinergia. Regresemos al caso. El generador que usa energía eólica es perfecto desde el punto de vista mecánico. Sin embargo, en las condiciones actuales es poco atractivo porque rara vez va a generar la energía en el momento preciso en que la persona la necesita.

#### 2. ¿Cómo se puede resolver la situación con la ayuda de la teoría de sistemas?

La teoría de sistemas ayuda a entender la situación. Cada elemento del sistema eléctrico es perfecto, pero las relaciones entre ellos están mal diseñadas, por lo cual el sistema no funciona correctamente. La teoría hace evidente que no es un defecto del generador sino del sistema. ¿Qué solución sugiere la teoría de sistemas para alcanzar la sinergia? La relación actual de la persona con el distribuidor local es de comprador a vendedor. Si la empresa de energía admite que la persona puede ser tanto comprador como generador de energía, las cosas cambian. El generador a viento producirá energía que entrará en la red eléctrica local y se consumirá en el otro extremo del país o en el exterior. Al final del mes, la empresa de energía compensará lo que la persona entregó a la red con lo que consumió de esta red y le enviará una factura sólo por la diferencia. De esta manera, el dueño del generador eléctrico verá que su inversión comenzó a producir gracias al cambio en las relaciones entre los elementos del sistema, que no es otra cosa que la sinergia.

#### 3. ¿Qué tiene que hacer el fabricante?

Diseñar los contadores eléctricos de doble vía que permiten calcular la energía enviada a la red por cada generador y vender la idea al dueño de la red eléctrica local. Una vez que se logra este objetivo, se puede esperar un aumento de la demanda de generadores eléctricos a viento.



## EJERCICIO 29 Teoría de sistemas y pago por desempeño en hipertensión

### Tarea

Expresé mis dudas. Mi jefe me escuchó, las aceptó y dijo que el tratamiento de personas hipertensas es una caja negra y que deberíamos actuar acorde con esta idea. De mis estudios de administración recuerdo que este concepto pertenece a la teoría de sistemas, pero no recuerdo nada más y mucho menos entiendo cómo este concepto puede ayudarme a decidir qué hacer con el PxD. ¿Pueden orientarme cómo debo proceder con el PxD si el tratamiento de los hipertensos, como dijo mi jefe, es una caja negra?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿La ciencia médica entiende bien el mecanismo de la hipertensión y su tratamiento?**

No. El tratamiento de las personas hipertensas es una caja negra. Esto quiere decir que es un proceso complejo y mal entendido.

**2. ¿Cómo se optimizan los sistemas que manejan procesos complejos y mal entendidos tipo caja negra?**

La única manera de optimizar la caja negra es manipular las entradas al sistema y observar cómo cambian sus salidas.

**3. ¿Cuál podría ser el camino para implementar el PxD en hipertensión?**

En el caso del PxD en hipertensión, al protagonista le conviene establecer bonos por desempeño y luego observar los resultados, que pueden expresarse en años de vida del paciente, cantidad de visitas al médico, cantidad de medicamentos consumidos, satisfacción del usuario, etc. Si los resultados mejoran, conviene mantener el PxD, incluso si la aseguradora no entiende bien el mecanismo por el cual el bono se transforma en un mejor estado de salud del usuario.



## EJERCICIO 30 Teoría cibernética para diseñar la plancha eléctrica

### Tarea

Hace poco leí un libro sobre teoría de sistemas. Si mi plancha es un sistema, en principio se puede diseñar un dispositivo para garantizar la homeostasis y mantener la temperatura en un nivel determinado. ¿Cómo debería ser este mecanismo?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. Los sistemas tienen un mecanismo para mantener el equilibrio (homeostasis). ¿Cómo funciona este mecanismo?**

Para mantener el equilibrio (homeostasis), el sistema debe tener un mecanismo de retroalimentación.

## 2. ¿Cómo debe ser el mecanismo de retroalimentación de una plancha?

En el caso de la plancha, este mecanismo puede ser un termostato, que es un termómetro combinado con un interruptor de corriente. Cuando la temperatura de la plancha llega al máximo establecido por el operador, el termostato interrumpe la corriente y la temperatura de la plancha empieza a bajar. Cuando baja hasta el nivel mínimo definido por el operador, el termostato restablece la corriente. El ciclo se repite infinitamente.

## Enfoques contemporáneos

### EJERCICIO 31 Mejora continua (*kaizen*) en el hospital

#### Tarea

Tengo que evaluar el plan y establecer en qué medida contribuirá a establecer el sistema de la mejora continua. ¿Me pueden ayudar?

#### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

##### 1. ¿En qué consiste el *kaizen*?

Es la mejora organizacional gradual y continua que prioriza la participación de todas las personas que trabajan en la organización.

##### 2. ¿En qué medida el plan propuesto está de acuerdo con el *kaizen*?

El plan propuesto contraría las ideas principales de la mejora continua. En lugar de estimular la iniciativa y la participación de los empleados, el plan entrega todo el trabajo de crear el sistema de calidad a un departamento especializado. En vez de promover la autodisciplina de los empleados, el plan confía en el sistema de premios y castigos.

### EJERCICIO 32 Downsizing en el hospital

#### Tarea

Aconséjenme qué tengo que hacer para llevar a cabo el *downsizing*.

#### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

##### 1. ¿Qué puestos hay que eliminar en un primer momento para llevar a cabo el *downsizing*?

El camino fácil sería eliminar los puestos secretariales y despedir a los mensajeros. A pesar de que estos puestos no proporcionan servicio médico, ayudan a proporcionarlo. Sin ellos, la calidad en el servicio disminuirá aún más.

##### 2. ¿En qué consiste la filosofía del *downsizing*?

Consiste en reducir los niveles jerárquicos y, en general, el tamaño de la organización, que a partir de ese momento debe dedicarse exclusivamente a su negocio central (*core business*). La reducción de los niveles jerárquicos crea una organización más plana, y permite el empowerment y concentrarse en la autodisciplina de los empleados.

Para compensar la eliminación de algunos mandos medios, el alumno tiene que prever la formación de equipos autodirigidos o alguna otra forma de empowerment de los empleados. No se pueden eliminar los niveles jerárquicos y simplemente subordinar a los empleados directamente al director del departamento respectivo, porque esta relación causará una sobrecarga de tareas sobre el director. Es necesario crear estructuras de autogestión e implementar programas para reforzar la cultura corporativa y la autodisciplina.

Por otro lado, se puede proponer la venta del hotel, porque este negocio no se encuentra dentro de las competencias centrales del hospital. Por las mismas razones se puede proponer vender y subcontratar la lavandería.

## EJERCICIO 33 Calidad total en el hospital

### Tarea

Ayúdenme a evaluar el plan propuesto por mi jefe. ¿Es realmente eficaz para establecer el sistema de calidad total en el hospital?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿En qué medida el plan se adecua a los 14 puntos de Deming?**

Los puntos del plan propuesto se adecuan a los 14 puntos de Deming, excepto desmontar los equipos.

**2. ¿Por qué los equipos son centrales para la calidad total?**

Los equipos son centrales para estimular la innovación y el aprendizaje organizacionales, aspectos clave para mejorar la calidad, al menos dentro de la lógica de la calidad total.

## Teoría de los costos de transacción

## EJERCICIO 34 Costos de transacción en Nestlé y el café en grano

### Tarea

Se me ocurre que podemos mejorar nuestros resultados financieros si compramos algunas fincas cafeteras y empezamos a producir nuestro propio café. Claro que nuestras competencias centrales no se concentran en la producción del café en grano, pero no creo que sea difícil aprender las nuevas capacidades. ¿Qué les parece mi idea a la luz de la teoría?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. Actualmente Nestlé compra café en el mercado. El gerente propone interiorizar la transacción y realizarla en la empresa. ¿Podrá Nestlé obtener ahorros en costos de producción?**

No se puede ahorrar mucho en costos, porque Nestlé utilizará la misma tecnología en el mismo terreno y clima. No tendrá que reconocer la rentabilidad que ahora recibe

el dueño, pero tendrá que asumir el costo de capital invertido en la finca y gastar para aprender nuevas competencias.

**2. ¿Podrá Nestlé obtener ahorros en costos de transacción?**

Si interioriza la transacción, podría obtener ahorros en costos de transacción sólo en el caso de que en el mercado sean altos. Para contestar esta pregunta debemos analizar los determinantes de los costos de transacción en el mercado.

**3. ¿Es alta la especificidad de los activos involucrada?**

No lo es, porque Nestlé no exige a los finqueros independientes ninguna infraestructura ni variedades especiales de café.

**4. ¿Es alta la frecuencia de la transacción?**

Como el dueño es un proveedor, la frecuencia es alta, lo que reduce los costos de transacción.

**5. ¿Es alta la incertidumbre en que transcurre la transacción?**

No lo es, porque la calidad del café se ha estandarizado, el precio se establece en las bolsas internacionales y existe competencia perfecta. Se puede concluir que a Nestlé no le conviene comprar la finca.

## EJERCICIO 35 Costos de transacción en la compra de café (Experimento)

Como cada cotización cuesta y la ganancia que se obtiene con una nueva cotización es incierta, se espera que los compradores no soliciten más de dos o tres cotizaciones. Con esto se hace evidente que la transacción, además del costo de la mercancía, presenta el costo de transacción.

## Teoría de agente-principal

## EJERCICIO 36 Teoría de la agencia y la compra parcial del laboratorio de imágenes

### Tarea

¿Me aconsejan aceptar la oferta?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Por qué el dueño del laboratorio sigue un patrón austero de gastos personales?**

Porque un peso de gastos personales reduce el valor de la empresa en la misma cantidad.

2. **Cuando el dueño actual venda la mitad de su empresa al protagonista, ¿cuál será su comportamiento en cuanto a gastos personales?**

Aumentará, porque un peso de gasto personal a él sólo le representa un gasto de 50 centavos.

3. **¿Se puede esperar que el gerente del laboratorio capitalizado mantenga su energía y motivación para trabajar?**

Con base en la teoría de agencia, de ninguna manera.

4. **Suponga que el protagonista quiere comprar la mitad del laboratorio. ¿Se puede confiar en la auditoría y junta directiva para controlar al gerente?**

La teoría sostiene que las posibilidades de controlar y restringir al gerente en su búsqueda del beneficio personal son escasas debido al carácter intangible y complejo de su labor.

5. **¿Qué tiene que hacer el protagonista para evitar conflictos con el antiguo dueño y asegurar el éxito del laboratorio capitalizado?**

Contratar a un gerente profesional, y no dejar al dueño anterior como gerente.



## **EJERCICIO 37** Teoría de agencia y fabricación de aviones de papel (Experimento)

### **Preguntas para discusión y respuestas esperadas**

1. **La mayoría de los aviones no cumple las especificaciones de calidad. ¿Cuáles son las causas del mal comportamiento de los aviones?**

No hay ninguna ley, es pura suerte. Los fabricantes no conocen las leyes de vuelo del avión y se guían por la intuición.

2. **¿El desempeño del avión depende del esfuerzo del fabricante?**

Hay aviones mejor y peor fabricados. Incluso si fue adecuadamente fabricado, ello no garantiza el éxito. Parece que el desempeño del avión no está relacionado con el esfuerzo del fabricante.

3. **Si el desempeño de los aviones no tiene relación con el esfuerzo del fabricante, ¿el sistema de remuneración aplicado es justo?**

Es justo porque relaciona el desempeño con el pago. Y es injusto porque no relaciona el esfuerzo con el pago. El sistema de pago funciona como una lotería cuando no se sabe por qué se gana o se pierde.

4. **Proponga un sistema de remuneración justo**

Un sistema de remuneración justo debe basarse en un manual de procedimientos para fabricar aviones de papel, así como en la teoría que permita separar el esfuerzo del fabricante de choques externos que él no controla.

## EJERCICIO 38 Juego de confianza (Experimento)

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **Al finalizar, el profesor pide a los emisores compartir sus impresiones sobre las transacciones. En concreto, les pregunta si lograron construir relaciones de confianza con algún receptor.**

El resultado depende del tamaño y cohesión del grupo. Por lo general, los emisores no obtienen el grado esperado de devolución de U.M. y se sienten frustrados.

2. **El profesor puede simular una situación real y solicitar a los emisores que imaginen que ellos son clientes que necesitan un tratamiento odontológico y que los receptores son odontólogos. La pregunta es: ¿a qué odontólogo se dirigirán los emisores?**

Si se logró construir confianza, el cliente escogerá al receptor que se la ganó. En caso contrario, los clientes se abstendrán de solicitar la cita. El profesor puede llamar la atención sobre la importancia de la confianza para las transacciones que, como tratamientos odontológicos, se caracterizan por la incertidumbre y la asimetría de información entre el paciente (principal) y el odontólogo (agente).

## COMENTARIOS PARA EL CAPÍTULO 2

### Toma de decisiones

## EJERCICIO 1 Toma de decisiones y el plan en *Macbeth*, de Shakespeare

### Tarea

Asuma el rol de asesor de Macbeth y aplique el modelo de decisión racional para decidir qué hacer en el momento cuando la fiesta de bienvenida a Duncan está terminando y los invitados se disponen a dormir.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **¿Cómo se puede identificar el problema que enfrentan y el objetivo de Macbeth y su esposa?**

El problema que identifican Macbeth y su esposa es la distancia que separa a Macbeth del trono. Macbeth pertenece al círculo de colaboradores más cercanos del rey Duncan, es su general de confianza, colmado de honores y favores, pero sueña con ser el rey. Lady Macbeth, aún más que su esposo, sueña con verse en el trono de Escocia.

2. **¿Cuáles son los criterios de decisión escogidos por los Macbeth?**

Para Lady Macbeth, cualquier propuesta es buena si conduce de manera más rápida al objetivo, que es el trono. Lady Macbeth habla del camino más breve como el mejor entre todos. El segundo criterio es la moral: ¿Cuán moral es la acción propuesta? La

preocupación por la moralidad pertenece exclusivamente a Macbeth. La cautela con que éste recibe la idea de su esposa, muestra que el criterio moral para él es importante. La preocupación por el criterio moral se ve en el monólogo de Macbeth sobre su estrecha relación con Duncan:

...soy su deudo y su súbdito,  
dos buenas razones para no actuar. Después, como anfitrión,  
tendré que cerrar las puertas a sus asesinos,  
no ser yo quien blandiera el cuchillo. Además, este Duncan  
ha sido tan humilde en el poder y tan ecuánime  
al gobernar, que sus virtudes clamarían... (acto 1, escena 7).

En resumen, los alumnos deben identificar por lo menos esos criterios de decisión:

¿Con qué rapidez la acción escogida conduce al objetivo, que es el trono? ¿Qué tan moral es la acción?

### 3. ¿Cómo se puede asignar un peso relativo a los criterios?

Entre los dos criterios, el mayor peso se asigna a la rapidez. Todo lo que dice Lady Macbeth evidencia este sesgo. También Macbeth, después del lavado cerebral por parte de su esposa, asume que el primer criterio es más importante para la decisión:

Si todo termina, una vez hecho, será conveniente  
acabar pronto... (acto 1, escena 7).

### 4. ¿Qué alternativas de acción formulan Macbeth y su esposa?

La primera alternativa, formulada por Lady Macbeth, consiste en asesinar a Duncan la noche en que éste se queda a dormir en su casa.

Nunca habrá de ver el sol de la mañana (acto 1, escena 5).

La otra opción implícita consiste en continuar con el servicio leal a Duncan. Lady Macbeth menciona estas opciones en su monólogo, cuando en su imaginación se dirige a Macbeth:

Tú quisieras ser grande.  
No te falta ambición, aunque sí el odio  
Que debe acompañarla. Quisieras obtener con la virtud  
Todo lo que deseas vehementemente. No quieres jugar sucio,  
Aunque sí triunfar con el engaño... (acto 1, escena 5).

En resumen, existen dos alternativas: asesinarlo o continuar con el leal servicio a Duncan.

### 5. ¿Cómo evalúan los Macbeth las alternativas a la luz de los criterios establecidos?

Los alumnos deberían generar un cuadro como el que sigue.

Opciones/Criterios	¿Con qué rapidez la acción escogida conduce al trono?	¿Qué tan moral es la acción?
Asesinato de Duncan	Excelente (2)	Insatisfactorio (1)
Leal servicio a Duncan	Insatisfactorio (1)	Excelente (2)

### 6. ¿Qué sucede cuando los Macbeth introducen en el análisis los pesos relativos de los criterios?

El criterio de rapidez es más importante que la moral, por eso le asignamos dos puntos, y se asigna un punto a la moralidad. El peso porcentual se obtiene como resultado de la normalización. Para normalizar, se divide el peso de cada criterio entre la suma de pesos de criterios, que es 3:

Opciones/Criterios	¿Con qué rapidez la acción escogida conduce al objetivo, que es el trono? 2/3	¿Qué tan moral es la acción? 1/3	Suma
Asesinato de Duncan	Excelente $2 \times 2/3 = 4/3$	Insatisfactorio $1 \times 1/3 = 1/3$	5/3
Leal servicio a Duncan	Insatisfactorio $1 \times 2/3 = 2/3$	Excelente $2 \times 1/3 = 2/3$	4/3

El análisis de las alternativas indica que el asesinato es la alternativa que prefieren los Macbeth.

### 7. ¿Cuáles son las causas del fracaso de los Macbeth?

La causa inmediata es el apoyo que el rey de Inglaterra prestó a Malcolm, el heredero de Duncan, que no aceptó a Macbeth como rey de Escocia y se rebeló contra éste. Si retrocedemos por la cadena causal, se podría indicar también el comportamiento autoritario y cruel de Macbeth y su esposa, quienes se enemistaron con todos los compañeros de Duncan y los transformaron en sus enemigos. Sin embargo, la causa fundamental es una pobre gama de criterios de decisión desarrollada por Macbeth y su esposa. Ellos subvaloraron los aspectos éticos de su acción que mermaron su legitimidad.

## EJERCICIO 2 Cantidad óptima de cotizaciones de medicamentos

### Tarea

¿Cuál es la cantidad óptima de cotizaciones? Ayúdenme a redactar una regla para uso de los empleados.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. Si se quiere aplicar las reglas de la racionalidad absoluta, ¿cuántas cotizaciones hay que solicitar?

Un número igual al de todos los proveedores del planeta, lo que es excesivamente costoso.

## 2. Si reconocemos que tenemos la racionalidad limitada, ¿cómo puede ser la regla de cotizaciones?

La persona tiene que reconocer su racionalidad limitada, renunciar a la maximización y aceptar un resultado satisfactorio. Si se renuncia a la maximización, aumenta el atractivo de los métodos heurísticos de toma de decisiones. Por ejemplo, se puede establecer un número fijo de cotizaciones que deben solicitar los empleados antes de tomar la decisión.

## EJERCICIO 3 Toma de decisiones en *Números*, de Víctor Pelevin

### Tarea

Si bien Pelevin no es del todo serio cuando cuenta esta historia, la manera de operar de Stepán Mikhailov tiene su paralelo en la realidad y en la teoría de la toma de decisiones. ¿Cómo se puede caracterizar la conducta de Stepán Mikhailov según la teoría de la toma de decisiones? Concretamente, ¿cómo se llama el método que utiliza Stepán? ¿En qué consiste este método?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿Qué tipo de racionalidad muestra Stepán Mikhailov?

Se puede caracterizar la conducta de Stepán Mikhailov como de racionalidad limitada.

#### 2. ¿Por qué el protagonista no sigue las reglas de toma racional de decisiones?

Stepán enfrenta una situación económica caótica. La respuesta correcta consiste en elaborar reglas prácticas heurísticas para tomar decisiones. El método heurístico es útil si permite simplificar la toma de decisiones en una situación compleja, insegura y ambigua.

## EJERCICIO 4 Paradoja de Allais (Experimento)

### Tarea

A los alumnos se ofrece escoger entre dos pares de opciones.

### Preguntas para la discusión y respuestas esperadas

Según la teoría de la prospectiva (*prospect theory*), de Kahneman y Tversky (1979), las personas no aplican el enfoque de la decisión racional y no evalúan los resultados esperados con base en el cálculo probabilístico. En su lugar, se aproximan de manera emocional a la decisión, exagerando la gravedad de la pérdida y subestimando el valor de la ganancia. Los autores llamaron a este efecto “enmarcación” (*framing*), que altera la racionalidad. Se espera que el experimento confirme la teoría.

La primera lotería fue:

Situación riesgosa R1: \$4,000 con probabilidad 0.8 y \$0 con probabilidad 0.2

Situación segura S1: \$3,000 con probabilidad 1

En el caso de la primera lotería se espera que la mayoría elija la opción segura S1, aunque la opción riesgosa R1 ofrece una mayor probabilidad de ganar.

La segunda lotería fue:

Situación riesgosa R2: \$4,000 con probabilidad 0.2 y \$0 con probabilidad 0.8

Situación segura S2: \$3,000 con probabilidad 0.25 y \$0 con probabilidad 0.75

En el caso de la segunda lotería se espera que la mayoría escoja la opción riesgosa R2, porque ofrece la posibilidad de ganar \$800, mientras que la opción segura S2 ofrece \$750.

La paradoja consiste en que en la primera lotería la mayoría elige la opción segura S1, que NO maximiza la ganancia, mientras que en la segunda lotería elige R2, que sí lo hace. La probabilidad de perder se percibe como mayor, mientras que la probabilidad de ganar se percibe como más pequeña respecto de sus magnitudes reales.

## EJERCICIO 5 Financiamiento automotriz

### Tarea

Para mí es fundamental vender, y estoy dispuesto a asumir un riesgo moderado, porque sería irresponsable correr un riesgo exagerado. No sé qué hacer. Si continuamos como antes, debemos otorgar crédito a todos los que cumplen con los requisitos mínimos. Se puede restringir el crédito y otorgarlo sólo a los clientes pudientes, o no dar el crédito por el total del precio del carro. Finalmente, se puede eliminar el crédito y solicitar los pagos al contado. Por supuesto, esto reducirá drásticamente las ventas. ¿Puede aconsejarme qué decisión me conviene tomar?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué criterios utiliza el gerente?**

Venta y riesgo.

**2. ¿Qué alternativas tiene?**

Otorgar crédito a todos lo que cumplan con los requisitos mínimos, restringir el crédito o no ofrecer crédito.

Si el peso de los dos criterios es igual, la tabla adquiere este aspecto:

	Criterio de decisión: Venta (50%)	Criterio de decisión: Riesgo (50%)	Puntos totales
Dar crédito a todos los que cumplen con los requisitos	$3(3 * 0.5 = 1.5)$	$1(1 * 0.5 = 0.5)$	2
Restringir el crédito	$2(2 * 0.5 = 1)$	$2(2 * 0.5 = 1)$	2
No ofrecer crédito	$1(1 * 0.5 = 0.5)$	$3(3 * 0.5 = 1.5)$	2

Para obtener una guía, el gerente tiene que decidir primero cuál es el criterio prioritario.

## EJERCICIO 6 Formulación del problema del calentamiento global

### Tarea

Nuestra comisión debe generar un documento aceptable para todos. Para lograr este objetivo, creo que es útil el método racional de toma de decisiones (TD), que comienza con la formulación del problema. Una buena formulación del problema plantea las causas del fenómeno, no sólo sus manifestaciones. Luego se formulan y se ponderan los criterios de TD. Después se proponen las alternativas de decisión que se evalúan a la luz de los criterios, y se escoge la mejor alternativa. Creo que la TD racional es un método adecuado para superar las dificultades que enfrenta la comisión. ¿Creen que puedo proponerlo a mis colegas de la comisión?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Está de acuerdo la comisión sobre las causas del calentamiento?**

No existe evidencia científica a favor de ninguna de las hipótesis que se manejan en la reunión y los participantes no están de acuerdo sobre las causas del cambio climático.

**2. ¿Qué hipótesis se plantean acerca de las causas del calentamiento?**

Unos creen que se debe a la actividad humana, otros que se debe atribuir a la actividad solar o de la Tierra misma.

**3. ¿En esta situación es útil la toma de decisiones racional?**

La toma racional de decisiones no es útil porque el problema no está planteado. Hacerlo significa no sólo señalar las manifestaciones, sino ir más allá e identificar las causas del fenómeno.

## EJERCICIO 7 Toma de decisiones por D'Artagnan

### Tarea

Jussac, el comandante de los guardias, se dispuso a atacar a los mosqueteros. Me permitió retirarme y prometió no perseguirme por participar en el duelo. Son tres mosqueteros contra cinco guardias, es decir, mis tres adversarios van a pasar un mal rato. ¿Qué me conviene hacer? ¿Retirarme? ¿Quedarme a combatir del lado de los mosqueteros? ¿Combatir del lado de los guardias del Cardenal? ¿Pueden ayudarme a decidir de manera racional?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

El modelo racional de toma de decisiones exige formular los criterios en los que se fundamentará cualquier decisión que se tome. Para ello, se debe preguntar:

**1. ¿Cuáles son los valores centrales de D'Artagnan que podrían ser seleccionados como criterios de decisión?**

La dignidad, única herencia que le dejó su padre.

El ingreso a la compañía de mosqueteros para servir al Rey, que es el motivo de su llegada a París.

La seguridad personal, sin la cual D'Artagnan no puede realizar su sueño de ser mosquetero.

## 2. ¿Por qué la dignidad es aceptable como criterio de decisión?

Primero, porque es importante para D'Artagnan.

Segundo, es transversal, es decir, se aplica a todas las alternativas de acción. Tiene un defecto porque no es una variable cuantitativa. Por ello, tenemos que recurrir a nuestro conocimiento del carácter de D'Artagnan para evaluar cada alternativa a la luz de este criterio.

## 3. ¿Cuál es la jerarquía de los criterios de D'Artagnan?

Dignidad (3 puntos) > Mosquetero (2 puntos) > Seguridad (1 punto). En este punto puede surgir discusión. El profesor tiene que estar preparado para mostrar que el texto de la novela permite creer que la dignidad está por encima de todo. Luego, es el servicio al Rey como mosquetero, mientras que la seguridad personal se encuentra en tercer lugar.

## 4. ¿Cuál es el peso porcentual de cada criterio en la totalidad de la decisión?

Para calcular el peso porcentual de cada criterio hay que normalizarlos, es decir, dividir el puntaje de cada criterio entre la suma de los puntajes. La suma de los puntajes es  $(3 + 2 + 1 = 6)$ . De aquí:

Dignidad  $(3/6)$  > Mosquetero  $(2/6)$  > Seguridad  $(1/6)$

## 5. ¿Cuáles son las alternativas de acción de D'Artagnan?

- Combatir al lado de los mosqueteros (mosqueteros)
- Combatir al lado de los guardias (guardias)
- Retirarse

Ahora se representan en una tabla las opciones y los criterios:

Alternativas	Dignidad (3/6)	Mosquetero (2/6)	Seguridad (1/6)	Totales
Mosqueteros	$3 * 3/6 = 9/6$	$3 * 2/6 = 1$	$1 * 1/6 = 1/6$	$1 + 10/6$
Guardias	$1 * 3/6 = 3/6$	$1 * 2/6 = 2/6$	$2 * 1/6 = 2/6$	$7/6$
Retirarse	$2 * 3/6 = 1$	$2 * 2/6 = 4/6$	$3 * 1/6 = 3/6$	$1 + 7/6$

A D'Artagnan le conviene quedarse a combatir del lado de los mosqueteros. Efectivamente, así fue en la novela.

## EJERCICIO 8 Objetivo de innovación de 3M en 1930

### Tarea

Tenemos que acelerar el ritmo de venta de los nuevos productos que mejoren la vida y faciliten el trabajo de las personas. Para que 3M tenga una clara guía al respecto, es deseable formular un objetivo de venta ambicioso y concreto. ¿Pueden ayudarme?

## Preguntas para discusión y respuestas esperadas

### 1. ¿Cuáles son las características de un objetivo correctamente planteado?

Formulado en términos de resultado, no de actividad; cuantificable; poseer horizonte de tiempo. Debe ser ambicioso pero realista. El objetivo planteado por William McKnight es conocido como la regla del 25%, que sostiene que 25% de las ventas anuales deben proceder de los productos desarrollados hace cinco años o menos. El criterio de cinco años es arbitrario, pero refleja el deseo de formular una meta ambiciosa y fácil de entender. Si los alumnos formulan el objetivo en términos de actividades, hay que indicarles su error. El objetivo es el estado futuro deseado, no la actividad. Si el objetivo propuesto no es cuantificable, hay que indicarles el error. Si los alumnos no señalan la fecha del cumplimiento del objetivo propuesto, hay que indicarles su error.



## EJERCICIO 9 Política de toma de decisiones: estantería para la biblioteca

### (Juego de roles)

#### Tarea

Ayúdenme a formular una propuesta para resolver el problema del espacio y elegir el tipo adecuado de estantes.

## Preguntas para discusión y respuestas esperadas

### 1. El acta establece lineamientos o la política para la toma de decisiones. ¿En qué consiste esta política?

La política establece que la calidad en servicio y el confort del usuario son prioridades.

“...es deber del personal de la biblioteca crear un ambiente acogedor de amabilidad, confort y silencio.

La biblioteca debe eliminar todo obstáculo entre el usuario y los libros, las revistas, las bases de datos, videos, audiograbaciones y otro material bibliográfico.

La biblioteca debe facilitar el desplazamiento del usuario por la colección, el acceso y la exploración directa de los estantes con los libros en condiciones de descongestión y buena iluminación.

Quinto, la biblioteca debe diseñar puestos de lectura cómodos, bien iluminados y descongestionados, que inviten a leer, pensar y escribir”.

### 2. ¿Cómo se puede evaluar, a la luz de la política, la alternativa de conseguir el espacio en la Facultad de Filosofía y el depósito alterno?

Está de acuerdo con la política.

### 3. ¿Cómo se puede evaluar, a la luz de la política, la alternativa de quedarse en el espacio anterior y ahorrar el espacio gracias a los estantes rodantes?

Contradice la política de servicio al cliente, porque dificulta el desplazamiento y el acceso directo de los usuarios a los libros. A pesar de que la estantería rodante ahorra espacio, no se puede aceptar, porque contradice la política de servicio al cliente. Tampoco se puede eliminar una sala de lectura, porque contradice la política.

## Planificación: fundamentos

### EJERCICIO 10 Reforma del procedimiento de trabajo a solicitud de los bomberos

#### Tarea

Necesito complementar los procedimientos de trabajo de nuestra empresa con miras a mejorar la capacidad de respuesta del equipo de bomberos frente a un eventual incendio.

#### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **¿Cuál es el problema que genera la configuración de los edificios que enfrentan los bomberos a la hora de apagar incendios en instalaciones de la empresa?**

El jefe del Departamento de Bomberos dice que desconoce la configuración de los espacios de los edificios de la empresa, la ubicación exacta de las puertas, ventanas, escaleras, ascensores, etc. Asimismo, ignora la naturaleza del material que se encuentra en las oficinas, depósitos, talleres, etcétera.

2. **¿Qué norma se puede incluir en los manuales de trabajo para eliminar este desconocimiento?**

Se puede introducir un punto que ordene realizar periódicamente los ejercicios de apagar incendios en todos los edificios. Durante ellos, los bomberos se familiarizarán con los edificios y conocerán sus riesgos.

3. **¿De qué manera la conducta de los empleados aumenta el riesgo de propagación del fuego?**

Los empleados dejan por la noche y durante los fines de semana documentos encima de sus escritorios, lo que incrementa el peligro de incendio.

### EJERCICIO 11 Plan para mejorar el desempeño académico

#### Tarea

Hasta aquí los fragmentos de la discusión en familia. Como ya les adelanté, mis padres me encargaron diseñar un plan para mejorar mi desempeño académico, con base en las sugerencias que se expresaron en la reunión. Naturalmente, quiero que el plan esté diseñado de manera profesional. Les agradezco su ayuda.

#### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

Con base en la tabla, el profesor discute con los alumnos los objetivos, los medios e indicadores correspondientes.

Objetivos (resultados, productos)	Actividades (medios)	Indicador, estándar, tiempo, responsable
Aprobación de todas las materias matriculadas. Promedio de notas por encima del promedio requerido para permanecer en el programa.	Asistencia a todas las sesiones de clase.	Durante el semestre, asistir a todas las clases. Responsable: alumno.
	Seis horas de estudio en casa por cada materia de 3 créditos.	Durante el semestre, 6 horas semanales de estudio autónomo por materia. Responsable: alumno.
	Lectura de un libro por semestre además de los textos obligatorios.	Para el final del semestre; presentación del resumen del libro. Responsable: alumno.
	Consulta con especialista en problemas de aprendizaje.	Para el final del semestre; una consulta realizada. Responsable: alumno.

## EJERCICIO 12 Plan de producción en Chrysler

### Tarea

Ayúdenme a reorganizar el proceso de planeación para reducir las existencias de producto terminado y establecer relaciones transparentes con los concesionarios.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cuál es el problema que genera la planeación que percibe el gerente?**

Iacocca está preocupado porque supone que las preferencias de los consumidores finales no serán el elemento clave del proceso de planeación. Los concesionarios son quienes conocen las preferencias y las tendencias entre los consumidores. Por eso, el proceso de planeación debe empezar con ellos. Un representante del Departamento de Ventas debe visitar al concesionario y acordar con él su demanda de automóviles a un mes (pedidos en firme para facturar) y a dos meses (compromiso general sin facturar).

**2. ¿De qué manera la planeación puede ayudar a reducir las existencias de producto terminado?**

Esta reducción no ocurrirá de manera paulatina, una vez establecido el sistema de planeación a partir de la demanda.

**3. ¿De qué manera una buena planeación puede ayudar a abandonar la práctica de los descuentos especiales mensuales?**

Cuando la gerencia vea que las existencias están disminuyendo, desaparecerá el incentivo para hacer los descuentos.

## EJERCICIO 13 Objetivos y medios en “Ítaca”, de Cavafis

### Tarea

La poesía parece una carta dirigida a Odiseo o al viajero que repite el viaje de Odiseo. ¿Cómo se puede caracterizar el papel del objetivo en la planeación, según Cavafis? ¿Cómo se puede describir la relación entre objetivos y medios?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

- 1. ¿Cuál es el objetivo de Odiseo?**  
Llegar a Ítaca.
- 2. ¿Cuáles son los medios, o países intermedios, por los cuales tiene que transitar Odiseo para llegar a Ítaca?**  
Tierra de lestrigones, de cíclopes, Fenicia, Egipto.
- 3. ¿Por qué el poeta recomienda no apresurarse, sino aprender y obtener todas las experiencias posibles en estos países?**  
Porque los medios son tan importantes como los objetivos. Estos países por los cuales debe transitar Odiseo le ofrecen oportunidades de aprender y de realizarse como persona. Si Odiseo desprecia estas oportunidades, empobrece su vida.
- 4. Ítaca es el objetivo de Odiseo. Pero Cavafis dice que no le ofrecerá riquezas. Del poema se desprende que Ítaca no debe ser el único y último fin en la vida de Odiseo. ¿Cómo reconciliar esta contradicción?**  
Ítaca juega el rol del objetivo cuando Odiseo planea el viaje. Pero una vez que llega a Ítaca, ésta deja de ser su objetivo y pasa a ocupar su lugar entre otros medios que le servirán para egresar el siguiente objetivo.
- 5. ¿Cuál es la relación entre objetivos y medios que sugiere Cavafis?**  
Los objetivos no son diferentes de los medios. Ítaca no es diferente de Egipto. Odiseo utiliza a Egipto para llegar a Ítaca, y luego utilizará Ítaca para llegar más lejos.

## Administración estratégica

### EJERCICIO 14 Las cinco fuerzas de Porter para la librería electrónica

#### Tarea

¿Qué hacer? ¿Qué tan atractivo es para un inversionista el sector industrial de las librerías electrónicas, comparado con el sector de las librerías tradicionales? ¿Qué grado de rivalidad y rentabilidad se puede esperar en este sector industrial? Es una pregunta estratégica y, para contestarla, necesito aplicar algún marco conceptual propio de la dirección estratégica, por ejemplo, el modelo de cinco fuerzas de Porter. ¿Pueden ayudarme?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

- 1. Comparen los costos fijos de la librería electrónica y la física.**  
La librería electrónica presenta menores costos fijos (el local, el personal, existencias, etc.) que la librería física.

**2. Comparen las barreras de entrada (según el modelo de cinco fuerzas de Porter) a los sectores de las librerías físicas y las electrónicas.**

La librería electrónica reduce los costos fijos de local, personal, existencias, etc. Esto significa, para Porter, que las barreras de entrada al sector son más bajas, es decir, se puede esperar que la rivalidad entre las librerías electrónicas sea más alta que entre las físicas.

**3. ¿Por qué la ausencia de local físico no es una fuente de ventaja competitiva para la librería electrónica?**

Para Porter, la ausencia de local físico significa la pérdida de la oportunidad de diferenciarse.

**4. Si la librería electrónica no necesita existencias de libros, ¿por qué este hecho no es una fuente de ventaja competitiva?**

Para Porter, la ausencia de existencias significa la pérdida de la oportunidad de diferenciarse.

**5. Una librería electrónica puede fácilmente aprender y copiar los sitios de las grandes librerías en Internet. ¿Por qué este hecho no es fuente de ventaja competitiva?**

Para Porter, eso significa que la forma de operar de las librerías electrónicas es fácil de imitar y no puede ser fuente de diferenciación.

**6. Las librerías electrónicas no necesitan emplear personal altamente calificado ni practicar la atención personalizada. ¿Por qué este hecho no es fuente de ventaja competitiva?**

Para Porter, la inexistencia de servicio personalizado significa la pérdida de la oportunidad de diferenciarse.

**7. Comparen la rivalidad entre las librerías físicas y entre las librerías electrónicas.**

El grado de la diferenciación de las librerías electrónicas es bajo, por lo cual la rivalidad entre ellas es mayor que entre las librerías físicas, lo cual conducirá a una menor rentabilidad. De esta manera, los ahorros en costos fijos se diluyen.

## **EJERCICIO 15 Estrategia competitiva porteriana de Andrés Carne de Res**

### **Tarea**

¿Qué estrategia competitiva, dentro de la clasificación de Michael Porter, aplica Andrés Carne de Res?

### **Preguntas para discusión y respuestas esperadas**

**1. ¿Qué tipo de estrategia competitiva porteriana utiliza Andrés Carne de Res?**

Andrés compite con la diferenciación, pues proporciona un servicio único que no se compara fácilmente con la competencia y cultiva relaciones con personajes famosos.

**2. ¿Andrés Carne de Res utiliza la estrategia de liderazgo en costos?**

Andrés no plantea el tema del precio como algo importante para el éxito del restaurante.

## EJERCICIO 16 Misión de Merck y la historia de *mectizán*

### Tarea

Cuando al gerente de Merck le preguntaron por qué el laboratorio tomó esta decisión, Roy Vagelos dijo que cualquier otra opción, a la luz de las dificultades con la venta del *mectizán*, podría desmoralizar al personal, educado para actuar de acuerdo con la misión.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Podría reconstruir el fragmento de la misión de Merck que explica la decisión tomada sobre el *mectizán*?**

El fragmento de la misión de Merck debería incluir, por lo menos, estos tres puntos: Merck produce los medicamentos, combate las enfermedades y protege la salud de las personas.

## EJERCICIO 17 Misión de Hewlett Packard y la fabricación de computadoras

### Tarea

¿Pueden ayudarme a redactar dos o tres párrafos de justificación para incluirlos en la propuesta de mi jefe?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cuál es la restricción que impone la misión de HP sobre su estrategia?**

La filosofía de HP se orienta al crecimiento rentable con base en su contribución al avance de la ciencia y la tecnología. Si el producto no prevé ningún tipo de la innovación tecnológica, a HP no le interesa.

**2. ¿Cuál es la condición para que HP pueda entrar en el negocio de fabricación de computadoras?**

La computadora propuesta por el jefe de mercadeo no supone innovación, por lo cual HP no debe entrar en este mercado.

## EJERCICIO 18 Estrategias genéricas de Porter y la práctica particular en cancerología

### Tarea

Ayúdenme a pensar cómo podría construir mi futuro profesional como médico particular sin descuidar mi trabajo en el hospital. No estoy en posición de arriesgarme a gastar dinero

ni tiempo; me gusta la estrategia. Hace poco leí a Porter y recuerdo de las tres estrategias genéricas. ¿Puedo utilizar en mi caso la teoría de Porter?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué estrategias genéricas competitivas existen, según Porter?**

Liderazgo en costos, diferenciación y enfoque o focalización.

**2. ¿Cómo se puede caracterizar la estrategia porteriana del protagonista en el momento del relato?**

El protagonista actúa como proveedor de bajo costo, utilizando la terminología de Porter. Cumple, de buena fe y en un buen nivel profesional, sus obligaciones, y recibe un salario decente. Sus habilidades no son únicas, por lo cual no puede esperar ganar más.

**3. ¿Cómo se puede caracterizar la estrategia porteriana del médico particular?**

En cambio, la conducta del médico particular se parece más a la estrategia de diferenciación de Porter, pues realiza las mismas actividades que el protagonista. Sus niveles de competencia profesional son semejantes. Sin embargo, aprovechando su imagen de único especialista en cierto tema, puede cobrar por su trabajo más que el protagonista.

**4. ¿Qué puede hacer el protagonista para adoptar la estrategia de diferenciación?**

Puede empezar a construir su reputación como médico y académico respetable. La oportunidad es el Congreso de Cancerología al cual está invitado. Entre el congreso y la visita familiar, tiene que escoger lo primero.

## EJERCICIO 19 FODA y el error de Napoleón en 1812

### Tarea

Con el ejército debilitado pero en vías de recuperación, Alexander I se negó a negociar con Napoleón y continuó las hostilidades. Napoleón, contra su voluntad, se vio arrastrado a una campaña prolongada, para la cual no estaba preparado. Empezaron a escasear los alimentos y caballos; los soldados franceses estaban mal vestidos y desmoralizados, lo que obligó a Napoleón a ordenar el retiro que condujo a la destrucción de su ejército y a su derrocamiento en 1814. ¿En qué momento Napoleón cometió un error en su planificación estratégica?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿En qué consiste el análisis FODA?**

La planificación estratégica comienza con la formulación del objetivo. Una vez que éste se ha establecido, se estudian los recursos y el entorno, para lo cual se utiliza la matriz FODA.

**2. ¿Qué elementos le faltaron a Napoleón en su estudio de fortalezas y debilidades?**

El estudio demostró que el ejército francés tenía ventaja numérica, mayor experiencia y estaba mejor dirigido que el ejército ruso. Sin embargo, Napoleón no incluyó en el análisis la dimensión moral, que era su debilidad. Los soldados de Alexander I estaban motivados, porque defendían su patria, mientras que los soldados franceses estaban desmotivados, porque participaban en una guerra agresiva.

**3. ¿Qué elementos le faltaron a Napoleón en su estudio de oportunidades y amenazas?**

Napoleón no tomó en cuenta la amenaza de la prolongación de la campaña. Si lo hubiera hecho, tendría que haber reunido mayores recursos, no alejarse demasiado de sus bases de aprovisionamiento, maniobrar de manera más lenta y no cifrar sus esperanzas en una sola batalla decisiva. Todo el plan estratégico tendría que cambiar.



## EJERCICIO 20 Tres estrategias genéricas de Porter en Equipos Biomédicos

### Tarea

Mientras leía la carta del hospital, pensaba en la competencia asiática que ni siquiera tiene marcas conocidas y se dedica a competir con base en el precio. Algunos hospitales no resisten la tentación del precio bajo y le compran a ellos, lo que reduce nuestras ventas. No sé qué hacer. ¿Pueden ayudarme?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué estrategia porteriana utiliza Equipos Biomédicos en el momento del relato? Diferenciación. ¿Puede el gerente responder a la competencia mediante una reducción de precios?**

El gerente no puede responder a la competencia mediante una estrategia de este tipo, porque los productos de Equipos Biomédicos están diferenciados y exigen un gran esfuerzo de mercadeo, investigación y desarrollo, lo que se refleja en el precio. Por otro lado, el fabricante tiene una política global de precios y ningún distribuidor está autorizado a manipularlos.

**2. Si el gerente utiliza la estrategia de diferenciación, ¿qué recomendación se le puede hacer?**

La única respuesta posible es reforzar la diferenciación de la marca. ¿Cómo puede lograr este objetivo? La fortaleza de Equipos Biomédicos consiste en un excelente servicio. Pero todavía existen reservas en la logística y el trámite aduanero, donde la empresa carece de las capacidades necesarias. Es evidente que las competencias centrales de la empresa radican en el servicio, no en la logística aduanera. Si es así, el gerente podría subcontratar la logística y el trámite aduanero a un proveedor logístico especializado que estará pendiente de la mercancía 24 horas al día.

## EJERCICIO 21 Juan Valdez

### Tarea

Sin embargo ahora, más de medio siglo después de empezar la campaña, la FNC se da cuenta de que los resultados de la campaña fueron pobres. ¿Pueden ayudar a la FNC a analizar la estrategia que utilizó para detectar las fallas y corregirlas?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. La FNC utilizó la estrategia de diferenciación para posicionar el café colombiano. ¿Cuál es el objetivo de esta estrategia?**

Posicionar el café colombiano como un producto de marca y poder cobrar por él más de lo que cobran otros productores de café.

**2. ¿Son satisfactorios los resultados de esta estrategia?**

Sí, porque el café colombiano está posicionado y se vende a un precio un tanto mayor a otros cafés. Sin embargo, la diferencia no es significativa.

**3. ¿Cuál es la falla de la estrategia de la FNC?**

Diferenciar el café colombiano ante el consumidor final, a la vez que los principales compradores del café colombiano son las distribuidoras multinacionales que lo venden, junto con otros cafés, bajo sus propias marcas. El alumno debe hacer otra reflexión: la publicidad de ventajas del café colombiano ante el usuario final tiene sus limitaciones, porque el usuario final no encuentra fácilmente en las tiendas el café Juan Valdez.

**4. ¿Qué se le puede proponer a la FNC para que aproveche el posicionamiento que se logró a través de la campaña de Juan Valdez?**

Para aprovechar la marca, la FNC debería distribuir el café Juan Valdez en los supermercados de Estados Unidos. Si la FNC emprende un esfuerzo para vender el café Juan Valdez y evitar los intermediarios, esta estrategia puede arriesgar las relaciones entre la FNC y las distribuidoras multinacionales que son, al mismo tiempo, sus principales clientes. También puede ser atractivo vender café en taza en las tiendas gourmet propias, aunque el alcance de esta medida es limitado.

## EJERCICIO 22 Turismo literario en Cartagena

### Tarea

Cuando regresaba a casa, pensé que el turista que camina por aquí sin haber leído *Del amor y otros demonios* y sin asociar el hotel Santa Clara con Sierva María, no experimenta las emociones que experimenté yo o, hablando en términos económicos, deja de obtener el valor. ¿Aquí está escondida una oportunidad de negocio? Es relativamente fácil generar valor literario para el turista simplemente porque la novela ya existe. ¿Pueden proponer un modelo de negocio cuya esencia es el turismo literario en Cartagena en torno a la novela *Del amor y otros demonios*?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cuál es la forma de generar valor para el turista?**

La propuesta de valor para el turista consiste en enriquecer sus emociones durante el paseo por la ciudad amurallada, asociando los lugares físicos con personajes y episodios de la novela. Por lo general, el guía turístico juega un papel clave en este proceso, aunque los alumnos proponen también crear un museo permanente de personajes literarios en Cartagena.

**2. ¿Cuál es la forma de obtener ingresos en el proceso de generar valor para el turista?**

Con mucha frecuencia los alumnos ofrecen crear y vender paquetes turísticos. Pueden aparecer ideas de crear un museo permanente que cobrará entrada.

## EJERCICIO 23 En defensa de Dom Perignon. Juego de roles

### Tarea

Para abordar el tema se convocó a una conferencia internacional en la cual están presentes gerentes de viñedos de la región de Epernay, sus colegas de la región histórica de Champagne que proveen el vino a viñedos de Epernay que fabrican champagne, así como fabricantes extranjeros que compran vinos de varios orígenes y producen vino espumante que llaman champagne. Asuma uno de estos tres roles y defienda los intereses del grupo de empresas que escogió.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cómo se puede formular el problema que enfrentan los fabricantes de champagne legítimo de Epernay?**

Ellos enfrentan dos problemas: la falsificación del producto y el uso del nombre de champagne por empresarios que no tienen nada que ver con la región histórica de Champagne.

**2. ¿Qué argumentos se pueden formular para apoyar la posición de viñedos externos que quieren participar en la bonanza y vender su vino espumoso bajo el nombre champagne?**

Las fronteras de la región histórica de Champagne no están claras. Por otro lado, los viñedos clásicos de Epernay usan vino que se produce en otras regiones. Por eso, no se debe prohibir a estas últimas utilizar el nombre de champagne.

**3. ¿Qué argumentos pueden apoyar la posición de viñedos no franceses que quieren vender su vino bajo el nombre de champagne?**

Champagne es simplemente un vino que se produce con cierta tecnología. La región donde se elabora este vino es irrelevante, como lo es la materia prima con la cual se fabrica. El mismo Dom Perignon traía vinos de otras regiones.

**4. ¿Cuál es la solución esperada?**

Se espera que los alumnos acuerden reservar el nombre de champagne para el vino producido en Epernay y tal vez en el resto de departamentos que forman parte de la región

histórica de Champagne. De todos modos, se debe prohibir el uso de este nombre por los fabricantes no franceses.

## EJERCICIO 24 Estrategia de Joshua Bell (Experimento)

### Tarea

Usted terminó de escuchar Ave María y, antes de continuar su camino, quiere regalar algo de dinero al músico. ¿Cuánto le regalaría?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

El experimento no necesita ninguna infraestructura. Es suficiente que los alumnos digan cuánto donarían. El profesor puede anotar los valores en el tablero. Se espera que los alumnos “regalen” al músico callejero unos centavos de dólar o hasta un dólar. No se espera ningún valor determinado. Pero sí que el regalo no guarde relación con el precio de la entrada al concierto. Una vez apuntados los valores de los regalos, el profesor puede decirles:

1. **Comparen la calidad de ejecución de Joshua Bell y del violinista en el metro.**  
La calidad es idéntica.
2. **Si la calidad es igual, ¿por qué tratamos diferente a los dos músicos? En el caso de J. Bell, pagamos 100 dólares y lo aplaudimos; en el del músico callejero, en el mejor de los mundos regalamos una limosna.**

Porque el concierto de J. Bell es un producto diferenciado, exclusivo y, por consiguiente, caro. La leyenda cuenta que este experimento lo hizo el mismo J. Bell. Él se paró a la entrada del metro con su violín Stradivarius fabricado en 1713, que cuesta tres y medio millones de dólares, y tocó el mismo repertorio que había tocado anoche en la sala de conciertos ubicada a pocos metros de la estación del metro. Nadie le prestó atención, nadie lo reconoció ni aplaudió y, al final, J. Bell obtuvo unos treinta dólares de limosna.

## Planificación: herramientas

## EJERCICIO 25 Planeación de escenarios por Donitz y el plan Z

### Tarea

¿Pueden ayudarme a planear escenarios? Simplemente, hay que describir la eventual guerra naval con Inglaterra. Esta descripción debe ser útil para juzgar qué tan pertinente es el plan Z.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cuál es el balance de fuerzas de superficie con Inglaterra?**

El balance de fuerzas de superficie está a favor de Inglaterra. Alemania no tiene ninguna posibilidad de cambiarlo, por lo cual no vale la pena gastar los recursos en barcos de superficie.

**2. Compare la vulnerabilidad de los barcos de superficie alemanes e ingleses ante un eventual ataque aéreo.**

Todas las bases navales alemanas se encuentran dentro del alcance de la aviación inglesa, mientras que las bases británicas están muy alejadas del radio de acción de la aviación alemana. En caso de guerra, los barcos alemanes de superficie serán un blanco fácil para los ingleses, no así los submarinos.

**3. ¿Qué tan factible es el traslado de los barcos de superficie alemanes al Atlántico Norte, zona de futuras operaciones militares?**

La eventual guerra con Inglaterra se desarrollará en el Atlántico Norte. Para llegar a esta zona, nuestros barcos de superficie deben pasar por el estrecho de La Mancha, fuertemente custodiado por los ingleses, por lo cual tendrán bajas y daños mucho antes de entrar en la zona de operaciones. Es decir, los barcos de superficie no serán útiles en caso de conflicto armado con Inglaterra.

**4. ¿Por qué el plan Z está equivocado?**

El plan Z está equivocado porque asigna el grueso de los recursos a construir barcos de superficie, que serán inútiles en una guerra con Inglaterra, y no otorga la importancia que merecen los submarinos, única clase de barcos útiles en caso del conflicto con Inglaterra.

## EJERCICIO 26 PERT y la ruta crítica en la carga y descarga de aviones

### Tarea

Todas las actividades que componen el proceso de atención de los aviones en tierra son imprescindibles. Pero no todos son críticos para garantizar el cumplimiento del horario del vuelo. Algunas de ellas son críticas, porque cualquier demora, aunque sea pequeña, ocasionará el retraso del vuelo. Quiero establecer qué actividades son críticas en este sentido. Entiendo que existe la herramienta administrativa apropiada. ¿Me pueden ayudar?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué herramienta administrativa es apropiada para modelar un proceso complejo?**

Se espera que los alumnos escojan el diagrama PERT, apropiado para representar una secuencia de las actividades en procesos complejos interrelacionados, aunque no se puede excluir el uso del diagrama de Gantt.

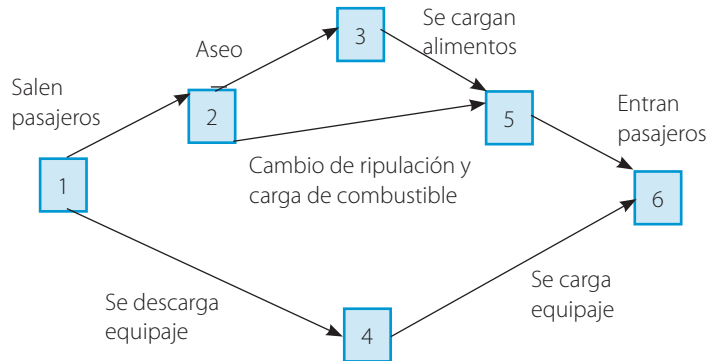


Diagrama PERT de carga y descarga de avión

**2. ¿Qué actividades componen la ruta crítica?**

La ruta crítica es la secuencia de actividades que consume más tiempo. En este caso está representada por la salida de los pasajeros, el aseo, la carga de los alimentos, la entrada de nuevos pasajeros.

**3. ¿A qué actividades debe el gerente prestar más atención?**

A la salida y entrada de pasajeros, al aseo y la carga de alimentos, porque estas actividades están en la ruta crítica.



## EJERCICIO 27 Diagrama de Gantt del proceso de preparación de sándwiches

### Tarea

Me parece que el diagrama de Gantt sirve para mi propósito, porque permite programar y optimizar el uso de los recursos en el tiempo. Para modelar el proceso de preparación de sándwiches como un diagrama de Gantt, se supone que para lavar y cortar las verduras se emplea 1 minuto por cada insumo. También se gasta 1 minuto para cortar el pan y 1 minuto para cortar el queso.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué actividades se pueden realizar de manera simultánea para ahorrar tiempo?**

Se espera que los alumnos detecten que algunas actividades se pueden realizar de manera simultánea, lo cual es una forma de ahorrar tiempo. Por ejemplo, mientras se tuesta el pan, se puede cortar la cebolla, tomate, lechuga, asar la cebolla, etcétera.

**2. ¿Qué herramienta administrativa es útil en esta situación?**

Se espera que los alumnos escojan el diagrama de Gantt. El eje horizontal representa siempre el tiempo, pero el eje vertical puede representar varias cosas. En nuestro caso, representa los equipos que se requerirán para llevar a cabo las actividades: la sartén, el

horno y la mesa de trabajo. Cada casilla representa la duración de la actividad en el tiempo durante 1 minuto.

Mesa de trabajo	Cortar pan	Cortar cebolla	Lavar y cortar tomate	Lavar y cortar lechuga	Cortar queso		Armar sándwich
Horno		Tostar pan	Tostar pan	Tostar pan	Tostar pan	Tostar pan con queso	
Sartén			Asar cebolla	Asar cebolla	Asar cebolla	Asar cebolla	

## EJERCICIO 28 Punto de equilibrio y resonancia magnética

### Tarea

Ayúdenme a decidir si se compra o no la máquina de resonancia nuclear magnética RNM. Creo que hay que determinar el punto de equilibrio, pero se me olvidó cómo se hace.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿Cómo se calcula el punto de equilibrio?

Se espera que los alumnos recuerden que el punto de equilibrio se calcula según la siguiente fórmula:

$$Pe = \frac{\text{Costo fijo total anualizado}}{\text{Precio} - \text{Costo variable}}$$

Es conveniente representar el costo fijo en términos anuales, porque nos interesa la cantidad anual de los exámenes que se deben aplicar para estar en equilibrio.

#### 2. ¿Cuál es el punto de equilibrio del equipo?

El costo fijo anual está compuesto por:

- \$250 millones anuales del arriendo de RNM
- \$100 millones anuales de salarios
- \$50 millones anuales del arriendo del local y los servicios
- Total: \$400 millones anuales

El precio sugerido del servicio es de \$110,000. Los demás datos no se necesitan para calcular el punto de equilibrio, que en este caso es:

$$Pe = \$400,000,000 / (\$110,000 - \$10,000) = 4,000 \text{ exámenes anuales.}$$

Finalmente, comparamos el punto de equilibrio con la capacidad de la máquina. Ésta puede hacer 4,500 exámenes en un turno, lo que quiere decir que técnicamente también es posible lograr el punto de equilibrio. Por último, la demanda del hospital es de 4,000 exámenes por año, cantidad que garantiza alcanzar el punto de equilibrio y la operación rentable de la máquina.

## EJERCICIO 29 Presupuesto de Des Grieux y Manón Lescaut

### Tarea

Para entender mejor la situación financiera de la pareja, me gustaría hacer su presupuesto anual de gastos. ¿Pueden ayudarme?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. ¿Cuáles son los rubros principales del presupuesto de la pareja?

Tipo de gasto	Gasto en doblones (1D = 2Ecu)	Gasto en escudos (1Ecu = 3Fr)	Gasto anual en francos (Fr)	Ingreso anual en francos (Fr)
"Vida digna pero sencilla" (gastos básicos)		2,000	6,000	6,000
Automóvil		100	300	
Ópera		100	300	
Juego (una vez por semana, 50 semanas)	100		600	
TOTAL			7,200	6,000

2. ¿Sus finanzas están en equilibrio?

Aparentemente no, aunque el juego a veces puede producir algunos ingresos.

## EJERCICIO 30 Presupuesto de Recursos Humanos en ARL

### Tarea

Cuando regrese, quisiera tener el borrador del presupuesto.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. ¿Es flexible el presupuesto de Recursos Humanos de ARL?

No es flexible debido al acuerdo incluido en la alianza sobre los salarios.

2. ¿Qué se puede hacer para reducir la rotación de personal?

Si bien ARL no puede aumentar los salarios, puede mejorar el bienestar de sus empleados si invierte en deporte, recreación, educación, o paga premios por permanencia y alto desempeño.

3. ¿Dónde se pueden conseguir recursos para el bienestar si la gerencia de ARL no autorizó el aumento de presupuesto?

Se pueden detectar dos fuentes. Primero, si se invierte en bienestar, se reduce la rotación y se puede ahorrar en la capacitación de nuevos empleados. Actualmente se debe

Datos básicos	Año corriente	Año siguiente	Variación (%)
Número de empleados	\$1,400	\$1,400	0.0%
Días trabajados	\$300	\$300	0.0%
Salario promedio por día	\$65	\$65	0.0%
Tasa de rotación anual	70%	35%	-50.0%
Costo de capacitación por persona	\$2,000	\$2,000	0.0%
Rubros de gasto	Año corriente	Año siguiente	Variación (%)
Salarios del personal de ARL (Número de empleados · Días trabajados · Salario diario)	\$27,300,000	\$27,300,000	0.0%
Capacitación de nuevos empleados (Número de empleados · Tasa de rotación · Costo de capacitación)	\$1,960,000	\$980,000	-50.0%
Proyectos especiales	\$500,000	\$1,000,000	100.0%
Inversiones	\$500,000	\$1,500,000	200.0%
Total	\$30,260,000	\$30,780,000	1.7%

capacitar a 30% de la fuerza laboral (30 personas) anualmente. Si se logra estabilizar la rotación en un nivel de 10% anual, se ahorran recursos para capacitar a 20 personas ( $20 \times \$2,000 = \$40,000$ ).

## COMENTARIOS PARA EL CAPÍTULO 3

### Diseño organizacional

#### EJERCICIO 1 Estructura divisional o funcional en General Motors, de William Durant

##### Tarea

Para William Durant y los gerentes de Cadillac y Chevrolet: decidir qué tipo del diseño organizacional es adecuado para GM.

##### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. Según W. Durant, ¿cuáles son las capacidades más valiosas de GM?  
Fabricar modelos diferenciados con personalidad y cambio anual de modelo.
2. En términos de Porter, ¿cómo se puede caracterizar la estrategia de W. Durant?  
Diferenciación.

**3. ¿Por qué la posibilidad de venta a crédito induce a W. Durant a pensar en la estrategia de diferenciación?**

Porque el cliente deja de ser sensible al precio y puede comprar máquinas sofisticadas.

**4. ¿Qué circunstancias del mercado inducen a W. Durant a pensar en la diferenciación?**

El mercado de automóviles usados. Si una persona vende su automóvil viejo, no es para comprar otro igual, sino otro modelo con otra personalidad.

**5. Si la estrategia de GM se basa en la diferenciación, ¿qué estructura organizacional le es más adecuada?**

Divisional.

**6. ¿Por qué a GM no le sirve la estructura funcional?**

Porque su estrategia es diferenciación, no liderazgo en costos.



## **EJERCICIO 2 Estructura organizacional para el sistema de gestión de la calidad en el hospital**

### **Tarea**

Necesito que me ayuden a diseñar la estructura organizacional adecuada para nuestra situación y representarla en un organigrama, que debe mostrar las líneas de mando y las responsabilidades de diferentes puestos. Si creen que se deben crear 1 o 2 nuevos puestos, presenten los argumentos a favor.

### **Preguntas para discusión y respuestas esperadas**

**1. ¿Cuál es la estructura apropiada para satisfacer las necesidades del hospital?**

Se espera que los alumnos escojan y diseñen la estructura matricial, pues ésta permite a las personas participar en los proyectos interdepartamentales sin descuidar sus obligaciones en los departamentos funcionales, que es lo que preocupa al gerente. La estructura matricial permite mejorar la comunicación y la cooperación entre los departamentos, otro asunto de interés para el gerente. La estructura matricial facilita la descentralización de la toma de decisiones y libera a la gerencia del trabajo operativo. Además, permite establecer la responsabilidad personal del jefe del proyecto por el éxito de éste, lo que también pide el gerente.



## **EJERCICIO 3 Estructura organizacional en Benetton**

### **Tarea**

¿Pueden aconsejarme cómo debe ser el diseño organizacional de Benetton?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cuáles son las restricciones que le impiden a L. Benetton montar una organización integrada verticalmente?**

Luciano Benetton padece restricciones que le impiden montar una organización integrada que abarque todas las actividades necesarias para producir la ropa de tejido de punto. Por ejemplo, no quiere tener una nómina de trabajadores grande, realizar inversiones costosas, correr riesgos ni dedicarse a la gerencia de tiempo completo.

**2. ¿En qué áreas se encuentran las competencias centrales de L. Benetton?**

Las competencias centrales (*core competences*) de Luciano Benetton se ubican en el diseño, la pintura, el empaque y el control de la calidad. Le conviene realizar estas actividades, subcontratar las demás y crear una organización tipo red.

**3. ¿Cuáles son las circunstancias regionales que facilitan crear una organización tipo red?**

Existen buenas oportunidades, por ejemplo, costos de transacción bajos, para crear la red. En el norte de Italia se conserva una fuerte tradición para fabricar ropa y una buena oferta de especialistas en tejido de punto. La familia Benetton es extensa y varios de sus miembros aceptarán trabajar como subcontratistas y absorber una parte del riesgo que Luciano no quiere correr. De esta manera, la red promete tener la estabilidad y la confianza necesarias para su buena marcha.

## Recursos humanos

### EJERCICIO 4 Descripción del puesto y perfil en “Yo sólo vine a hablar por teléfono”

#### Tarea

Lea el fragmento del cuento “Yo sólo vine a hablar por teléfono”, de *Doce cuentos peregrinos*, de García Márquez, y elabore la descripción del puesto de una guardiana de la clínica descrita en el cuento y el perfil de la candidata al cargo de guardiana, en el caso de que la clínica tenga una vacante.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cómo se puede describir el puesto de guardiana?**

Una descripción de un puesto es una lista de las tareas que debe cumplir un empleado. En el caso de la guardiana, su responsabilidad es mantener el orden y la seguridad, es decir, no permitir que las pacientes recluidas escapen.

**2. ¿Cómo se puede caracterizar el perfil de la candidata a guardiana?**

Debe tener una significativa fuerza física para poder controlar a las enfermas en caso necesario. Además, debe ser disciplinada y tener principios morales fuertes para no abusar

de las enfermas. Probablemente se puede agregar a esta lista como mínimo la educación secundaria, a fin de evitar errores como el ocurrido con la protagonista del cuento.

## EJERCICIO 5 Reclutamiento para el puesto de enfermera en el hospital

### Tarea

¿Podrían ayudarme a redactar un sencillo plan de reclutamiento de enfermeras? No necesito las fechas ni a los responsables. Es suficiente la lista de las acciones que hay que emprender.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿En qué consiste el proceso de reclutamiento?

Se espera que los alumnos recuerden que el reclutamiento es el proceso de atraer a los candidatos al puesto.

#### 2. ¿Qué se puede hacer en nuestro caso?

- Publicidad en medios (la ciudad tiene un periódico y un canal de televisión, donde se pueden poner los avisos).
- Difusión de la información en los sitios clave, donde se mueven los candidatos (el hospital tiene una página en Internet, en la cual se pueden colocar los avisos. La Asociación de Trabajadores de Salud y la universidad son buenos canales para difundir información sobre el puesto vacante de enfermera).

## Inducción de la enfermera en el hospital

### Tarea

¿Podrían ayudarme a redactar un sencillo plan de inducción de enfermeras? No se necesitan las fechas ni los responsables. Es suficiente la lista de las acciones que hay que emprender.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿En qué consiste el proceso de inducción?

- Familiarizar al candidato con la misión y la cultura organizacionales.
- Informar al nuevo empleado sobre las expectativas que la organización tiene respecto a él.
- Explicarle las políticas y los procedimientos clave del puesto que desempeñará.
- Presentarlo al personal de la organización, con el cual estará en contacto permanente.

## EJERCICIO 6 Descripción del puesto y perfil del bibliotecario en Umberto Eco

### Tarea

Describir el puesto y formular el perfil del bibliotecario.

## Preguntas para discusión y respuestas esperadas

### 1. Descripción del puesto de bibliotecario

El bibliotecario tiene las siguientes tareas:

- Conocer el plano de la biblioteca.
- Transmitir el secreto del plano a su sucesor.
- Proteger el secreto del plano de la biblioteca.
- Es el único que puede circular por la biblioteca.
- Mantener el orden en la colección. Cada libro debe estar en un lugar determinado.
- Velar por la conservación física de la colección.
- Dar a conocer el catálogo de la biblioteca a los usuarios.
- Conocer el contenido de los libros.
- Prestar libros a los usuarios de acuerdo con la tarea encomendada a cada monje. En caso de duda, debe consultar al abad.

### 2. Redactar el perfil del bibliotecario

La persona que ocupe el puesto debe tener las siguientes características:

- Ser disciplinada y saber guardar secretos.
- Ser ordenada.
- Le debe gustar la lectura.

## EJERCICIO 7 Salario de la empleada de servicio

### Tarea

¿Pueden ayudarme a elaborar un informe sencillo y transparente del cálculo del salario semanal y de la liquidación anual de la empleada para mi archivo?

## Preguntas para discusión y respuestas esperadas

### 1. El patrono debe pagar el salario semanal así:

Salario base \$20,000

Los aportes a la salud ascienden a 12% del salario base divididos entre el patrono y el trabajador. El empleador debe pagar  $\frac{3}{4}$  partes, es decir, 9% del salario base.

$$\$20,000 * 0.09 = \$1,800$$

Los aportes a la pensión suman 16% del salario base, divididos entre el patrono y el trabajador. El empleador debe pagar  $\frac{3}{4}$  partes, es decir, 12% del salario base:

$$\$20,000 * 0.12 = \$2,400$$

Total:

$$\$20,000 + \$2,400 + \$1,800 = \$24,200$$

**Liquidación anual:**

La prima es un salario base mensual por año. Es decir, se debe pagar:

$$\$20,000 * 4 \text{ semanas} = \$80,000$$

Las cesantías son un salario mensual al año. Este monto no se entrega sino que se consigna en el fondo de cesantía de la empleada:

$$\$20,000 * 4 \text{ semanas} = \$80,000$$

Las vacaciones son la compensación por los días que la empleada perdería si la ley laboral no la protegiera. ¿Cuántos días de trabajo perdería la empleada que trabaja un día a la semana en 15 días hábiles de vacaciones? Perdería 3 días de trabajo. Si es así, el empleador debe pagarle:

$$\$20,000 * 3 = \$60,000$$

Además, las prestaciones sociales respectivas: 9% para la salud y 12% para la pensión:

$$\$60,000 * (0.09 + 0.12) = \$12,600$$

Total:

$$\$60,000 + \$12,600 = \$72,600$$



## EJERCICIO 8 Contrato laboral en un viñedo en Bordeaux

### Tarea

Ayúdenme a evaluar las relaciones laborales en el viñedo a la luz del cambio estratégico propuesto, que tiene por objetivo posicionar el viñedo como un productor de vinos exclusivos de alta gama.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Es adecuada la forma de contratación del personal especializado con contratos de término fijo?**

En el caso de un viñedo de baja gama, sí, pero en el de un cultivo exclusivo, no. La razón es que el primero tiene que diferenciarse, y la única forma de hacerlo es a través de la mejora de la calidad del vino. Para lograr este fin, se necesita personal estable que conozca el viñedo durante varios años. La mejor forma de contrato para garantizar la calidad es el término indefinido.

**2. ¿Es adecuada la forma de contratación del personal de transporte, mantenimiento y aseo con contratos de obra y labor específicas?**

Aparentemente es una relación laboral de costo eficiente, pero su eficiencia es dudosa pues, por culpa de una falla inoportuna, un equipo puede quedar parado en la época de cosecha. Además, es cómodo pagar por obra y labor cuando el resultado del trabajo es cuantificable. Si bien el transporte se presta a este tipo de manejo, no es el caso del mantenimiento de edificios ni del aseo, que son actividades intangibles difíciles de cuantificar.

## COMENTARIOS PARA EL CAPÍTULO 4

### Comportamiento organizacional

#### EJERCICIO 1 Percepción de un empleado por Henry Ford II

##### Tarea

Lee Iacocca trata de defender al empleado, pero, ¿es eficaz su defensa? ¿Cómo podría reforzarla? ¿Podemos sugerir argumentos desde la teoría de comportamiento organizacional, más concretamente, desde la teoría de la atribución?

##### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

El argumento de Lee Iacocca es el siguiente: “Henry, ¿qué tienen que ver sus pantalones? Yo lo conozco. Es un excelente especialista”. Por otra parte, Iacocca reconoce que el empleado se viste de manera no tradicional.

Sí, y ello es un error porque Iacocca sin querer da la razón a H. Ford II.

**1. ¿Iacocca cuestiona la percepción del empleado que tiene H. Ford II?**

No lo hace. Iacocca asume que la percepción que H. Ford II tiene del empleado es adecuada a la realidad. Es decir, Iacocca, sin quererlo, otra vez da la razón a H. Ford II.

**2. ¿Cómo debería defender Iacocca al empleado?**

Debería apoyarse en la teoría de la atribución y cuestionar las percepciones de H. Ford II. Particularmente útil para Iacocca sería mencionar el efecto halo, que consiste en tomar en cuenta sólo un aspecto de la personalidad y servirse de él para evaluar a toda la persona. Para rematar, se podría decir lo que dice Iacocca sobre los antecedentes profesionales del empleado.

#### EJERCICIO 2 Dinero encontrado y disonancia cognoscitiva (Experimento)

Concluido el experimento, el profesor puede abrir una sesión de preguntas.

##### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué siente la persona si decide quedarse con el dinero?**

Se espera que los alumnos detecten incomodidad, remordimiento, que no es otra cosa que disonancia cognoscitiva.

**2. Cuando la persona decide quedarse con el dinero, ¿qué hace para reducir la disonancia?**

Se autojustifica. Por ejemplo, recuerda su estrecha situación económica, que el que perdió el dinero debe ser rico, que puede ser un ladrón, que la policía no necesariamente es honesta, que donará el dinero a una institución de beneficencia, etcétera.

## Grupos y equipos

### EJERCICIO 3 Descanso social, polizón o free rider (Experimento)

#### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

Se espera que la mayoría de los alumnos haga una donación, pero no 100%. El experimento evidencia el fenómeno del descanso social, o del polizón (*free rider*). Este fenómeno se deja sentir de manera fuerte en los grupos grandes, donde el polizón no siente el control social. Además, en el grupo grande las ganancias colectivas prácticamente no varían si un polizón se abstiene de pagar. La siguiente matriz reproduce la situación:

	Columna: donar \$0	Columna: donar \$1
Fila: Donar \$0	Nadie dona nada, no se distribuye nada. (0, 0)	El profesor duplica la suma cuando se dona \$1 por 2. Los \$2 que resultan, se dividen entre fila y columna. Como la columna donó 1 peso, su ganancia es cero. Fila, en cambio, gana \$1 neto (1, 0)
Fila: Donar \$1	El profesor duplica la suma cuando se dona \$1. Los \$2 que resultan se dividen entre fila y columna. Como fila donó 1 peso, su ganancia es cero. Columna, en cambio, gana \$1 neto (0, 1)	El profesor duplica los \$2 donados, que se dividen entre fila y columna. Como cada uno donó 1 peso, su ganancia neta es (1, 1)

El juego en la matriz tiene cuatro equilibrios, es decir, todo resultado es igualmente posible. Lo que define el resultado no es el cálculo racional, sino la confianza y la emoción.

### EJERCICIO 4 Negociación acerca de la hormona en la leche (Juego de roles)

#### Tarea

Trate de llegar a un acuerdo mutuamente aceptable tipo ganar-ganar, es decir, integrador (Fisher, Ury y Patton, 1993).

#### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

Se espera que los alumnos encuentren la forma de llegar a un acuerdo integrador. De acuerdo con Fisher, Ury y Patton (1993), existen dos enfoques de negociación básicos: el distributivo y el integrador. El primero se caracteriza por el apego de los negociadores a sus posiciones oficiales y por las concesiones simétricas, lo que los hace inflexibles y obstaculiza la búsqueda de soluciones creativas. Por su parte, el segundo pretende, más allá de las posiciones oficiales, buscar la satisfacción de los intereses reales de los negociadores.

Si el juego transcurre bajo la lógica distributiva, los negociadores se apegan a las posiciones oficiales de sus organizaciones y la posibilidad de una solución negociada se

evapora. La empresa insistirá en su derecho de usar BST, y el movimiento amenazará con una campaña en contra de la BST y de la empresa.

Bajo la óptica integradora, se deben identificar los intereses reales de las partes y satisfacerlos. El del movimiento no es prohibir la hormona, sino defender el acceso de los habitantes a alimentos sanos. El interés real de la empresa no es engañar a los consumidores, sino utilizarla para producir más leche. Estos intereses se pueden reconciliar si la empresa se compromete a colocar en los envases una etiqueta que informe que para elaborar esta leche se usó la hormona BST aprobada por Minsalud. De manera simultánea, puede ofrecer una línea de leche 100% natural, probablemente más cara, que no contendría BST. Los consumidores tomarán su decisión.

## EJERCICIO 5 Cambio de tarjetas de crédito

### Tarea

Me quedé pensativo. Es cierto: escribir a mano en la tarjeta actual no es lo más elegante, pero es una medida temporal que permite ahorrar recursos materiales y humanos. Esta vez ya no hay nada que hacer. Pero para el futuro me gustaría utilizar algún método especial de toma de decisiones grupal para permitir que las personas sensibles no se queden calladas y enriquezcan al grupo con sus ideas, sin miedo de ser objeto de bromas o desaprobación. ¿Qué método de toma de decisiones grupal me recomiendan?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **¿Por qué el protagonista no quiso exponer sus ideas en la junta?**  
Tuvo miedo de la crítica porque no proponía una solución de alta tecnología.
2. **¿Qué método de toma de decisiones grupal se puede aconsejar al gerente?**  
Se puede recomendar una lluvia de ideas o algún otro método que permita presentar las propuestas de manera anónima, por ejemplo, en una hoja de papel sin firma. Sin embargo, lo más común es la lluvia de ideas, cuya esencia radica en desvincular la propuesta de la persona que la hizo. Este objetivo se logra si se prohíbe la discusión de las propuestas antes de terminar de recoger todas las que presentaron los asistentes.

## EJERCICIO 6 Paradoja de votación de Condorcet (Experimento)

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **La votación señaló un ganador. ¿Cuál es su legitimidad?**  
El profesor, con base en las funciones de preferencia que figuran en la tabla, puede comentar el resultado en términos de la paradoja de votación de Condorcet:

	Primera preferencia	Segunda preferencia	Tercera preferencia
Votante 1	Candidato Alfa	Candidato Beta	Candidato Gamma
Votante 2	Candidato Beta	Candidato Gamma	Candidato Alfa
Votante 3	Candidato Gamma	Candidato Alfa	Candidato Beta

Si gana Alfa, se puede argumentar que Gamma es preferible porque dos votantes (2 y 3) lo prefieren ante Alfa.

Si el triunfador es Beta, se puede argumentar que Alfa es preferible porque dos votantes (1 y 3) lo prefieren ante Beta.

Si gana Gamma, se puede argumentar que Beta es preferible porque dos votantes (1 y 2) lo prefieren ante Gamma.

## 2. ¿Cómo se soluciona esta situación?

La solución también es paradójica. Los alumnos sugieren realizar la segunda vuelta. Suponga que Gamma obtuvo menos que otros candidatos en la primera vuelta y no entra en la segunda. En este caso, la segunda vuelta se desarrolla entre Alfa y Beta. Como la cantidad de votantes que apoya a cada uno es aproximadamente igual, el minoritario partido Gamma, que ni siquiera entró en la segunda ronda, decidirá el resultado de la votación.

## Comunicación e información

### EJERCICIO 7 Búsqueda de la información: dihidrógeno monóxido

#### Tarea

Nunca antes escuché a nadie hablar del dihidrógeno monóxido. ¿Tengo que adherirme a la solicitud de su prohibición?

#### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

##### 1. Los que votaron por la prohibición, ¿en qué se fundamentaron?

La sustancia, según la descripción, es peligrosa.

##### 2. ¿Qué significa su nombre? ¿Qué significa “bi”?

Significa dos, doble.

##### 3. ¿Qué significa “mono”?

Significa uno, sólo uno.

##### 4. ¿Qué significa “óxido”?

Significa que en la sustancia está presente el oxígeno. De aquí se desprende que “dihidrógeno monóxido” es una sustancia compuesta por 2 átomos de hidrógeno y 1 átomo

de oxígeno. Es H<sub>2</sub>O, o el agua. Los riesgos que representa el agua están descritos correctamente.

## Liderazgo y poder

### EJERCICIO 8 Motivación y salarios en *La Historia del Cerco de Lisboa*

#### Tarea

¿Qué podemos aconsejar al Rey con base en la teoría de la motivación?

#### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

Al final, Don Alfonso decide darle a los portugueses la misma parte en el saqueo, los ánimos mejoran, empieza el asalto y la ciudad cae.

- 1. ¿Qué provoca el descontento de los soldados portugueses?**  
La desigualdad salarial entre ellos y los cruzados extranjeros.
- 2. ¿Están descontentos porque su salario es pequeño?**  
No por pequeño, sino porque es inferior al de los cruzados.
- 3. ¿Qué efecto ejerce el salario desigual por el mismo trabajo sobre la moral de los soldados?**  
Los desmoraliza hasta que se declaran en huelga.
- 4. ¿Es justo solicitar una participación en el saqueo de Lisboa?**  
En la Edad Media, el saqueo de la ciudad era una práctica habitual, lo que no la hace menos amoral.

### EJERCICIO 9 Teorías de la motivación de Maslow y Herzberg en una clínica

#### Tarea

¿Cuál de mis propuestas debe ser prioritaria y por qué? ¿Qué teoría administrativa me ayuda a argumentar esta prioridad ante la junta directiva?

#### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

- 1. ¿En qué consiste la idea de Herzberg?**  
Herzberg afirma que dos tipos de factores ejercen efecto sobre la motivación: los factores de higiene y los factores satisfactores. Los primeros, que atañen directamente al escena-

rio de trabajo (condiciones físicas y sociales, salario, contrato laboral), pueden generar insatisfacción cuando no son adecuados. Cuando lo son, no generan insatisfacción, pero tampoco incrementan la motivación. Los segundos, que se relacionan con el trabajo mismo (oportunidad de logro, autorrealización), son capaces de generar la satisfacción y la motivación del empleado. Utilizando la terminología matemática, para Herzberg, los factores de higiene son las condiciones necesarias, más no suficientes. Los factores satisfactores son las condiciones suficientes para lograr la motivación.

**2. Cuando el consultor propone cambiar la forma de contratación de los médicos y establecer el contrato laboral a término indefinido, ¿a qué factor motivacional apunta?**

Involucra un factor de higiene, que es la contratación laboral, que tiene que ser atendida como prioridad, de acuerdo con Herzberg.

**3. Cuando el consultor propone apoyar a los médicos que quieren ser docentes y autores, ¿a qué factor motivacional se refiere?**

Se refiere a un factor satisfactor que debe atenderse una vez arreglado el tema de la contratación laboral, que pertenece al grupo de factores de higiene, de acuerdo con Herzberg.

**4. Cuando el consultor propone involucrar a los médicos en la investigación, ¿a qué factor motivacional apunta?**

A un factor satisfactor que debe atenderse después de arreglar el tema de la contratación laboral, que pertenece al grupo de factores de higiene, de acuerdo con Herzberg.

**5. ¿Qué propuesta del consultor es clave para el sistema de motivación, de acuerdo con Maslow?**

Desde la óptica de Maslow, el tema de la contratación es fundamental porque responde a la necesidad de seguridad, más importante que las necesidades de reconocimiento y logro, representadas por la investigación.



## **EJERCICIO 10 Necesidades de Maslow en *El Periódico* y *El Diario***

### **Tarea**

Recuerdo, del curso de introducción a la administración, que la motivación es central para tener éxito. Quiero escoger un trabajo motivador, según Maslow. ¿Me ayudan a escoger entre *El Diario* y *El Periódico*?

### **Preguntas para discusión y respuestas esperadas**

Se espera que los alumnos recuperen de su memoria el esquema de las necesidades de Maslow: físicas, de seguridad, sociales, de estima, de autorrealización. La comparación de las estrategias de motivación de los dos medios se reproduce en la tabla:

Necesidades	<i>El Diario</i>	<i>El Periódico</i>
Fisiológicas	Se satisfacen con el salario	Se satisfacen con el salario
De seguridad	No se satisfacen, porque el contrato laboral es a término fijo y se prorroga cada año	Se satisfacen, porque el contrato laboral es a término indefinido
Sociales		
De estima		
De autorrealización	Se satisfacen, porque voy a poder firmar algunos artículos, y porque me ofrecen hacer investigación	No se satisfacen, porque no podré firmar ningún artículo, al menos inicialmente

**1. ¿Es correcta la estructura de motivación de *El Diario*?**

Es incorrecta, porque se pretende satisfacer una necesidad superior sin antes haber satisfecho una necesidad inferior. Concretamente, el motivador superior, como es la autorrealización, no funcionará, porque la necesidad de seguridad no está satisfecha.

**2. ¿Es correcta la estructura motivacional de *El Periódico*?**

La estructura de la motivación de este medio es más sólida y está de acuerdo con la teoría. Las dos necesidades satisfechas están encadenadas. *El Periódico* no promete satisfacer las necesidades superiores, pero tal posibilidad está abierta, sujeta al desempeño y la reputación profesional que se gane el joven periodista.

## EJERCICIO 11 Residuos nucleares e incentivos (Experimento)

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

Se espera que el voto a favor sea mayor en la primera votación (sin compensación) que en la segunda (con compensación). Si es así, el profesor puede explorar las causas de esta extraña conducta.

**1. ¿Qué motiva votar a favor de la primera propuesta (sin compensación)?**

Consideraciones altruistas de servicio a la comunidad.

**2. ¿Por qué el ofrecimiento de compensación no aumenta el voto a favor?**

Porque el voto a favor en la primera votación fue un voto altruista. El ofrecimiento de dinero no puede reforzar la motivación altruista, sino que amenaza con destruirla.

**3. ¿En qué propuesta (primera o segunda) se percibe mayor riesgo ambiental?**

Se espera que la primera propuesta genere una sensación leve de peligro, mientras que la segunda produzca una sensación más fuerte. El profesor puede concluir que los incentivos materiales extrínsecos no deben combinarse con los incentivos intrínsecos, porque afectan negativamente el altruismo.



## EJERCICIO 12 ¿Cuál es el puesto adecuado para Donitz?

### Tarea

No sé qué hacer. Alguien tiene que asumir el puesto del jefe de proyecto de construcción de submarinos. ¿Tiene que ser Donitz u otra persona? ¿Pueden aconsejarme?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cuál es el peso del factor liderazgo del jefe para mantener la capacidad de combate de las tripulaciones de los submarinos?**

En gran parte, su capacidad de combate depende de la confianza en el líder.

**2. ¿Qué consecuencias se pueden esperar si Donitz es removido de su puesto de jefe de submarinos?**

Desmoronamiento de operaciones.

**3. ¿Cuál es el sitio adecuado para Donitz? ¿En el Estado Mayor o en la fábrica?**

Donitz es el líder y tiene la confianza de las tripulaciones, factor clave para garantizar un buen rendimiento en el combate. Por esta razón, es preferible que asuma el puesto de jefe de la fuerza submarina. Impulsar la construcción de los submarinos es importante y Donitz puede aportar mucho gracias a su experiencia y liderazgo, pero su retiro del frente de operaciones puede causar daño a la moral de los marinos. Como dijo el mismo Donitz, la capacidad militar sola no basta y se necesita una fuerte moral para combatir. Sin ella, los nuevos submarinos que generaría el programa de construcción liderado por Donitz no serán de gran utilidad.



## EJERCICIO 13 Poder y delegación en Walkiria, de Wagner

### Tarea

Se cumple la condena de los dioses contra Siegmund, pero a costa de la desautorización de Brunnhilde y una intervención directa de su padre Wotan. Surge la pregunta: ¿Hizo bien la valquiria cuando desobedeció la orden de su padre? ¿Hizo bien Wotan cuando la desautorizó e intervino directamente en el combate?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Hizo bien Brunnhilde cuando desobedeció la orden de Wotan y apoyó a Siegmund?**

Esta pregunta puede tener dos respuestas con base en el tipo de estructura organizacional del Walhalla (la residencia de los dioses). Si el Walhalla funciona como una organización mecanicista, la orden de Wotan debe cumplirse al pie de la letra y Brunnhilde no tiene derecho a improvisar. En cambio, si es una organización orgánica, el empleado facultado para decidir (en nuestro caso, la valquiria) tiene una amplia discreción y

debe tomar decisiones con base en la misión y las políticas de la gerencia. El desarrollo de los eventos en la ópera muestra que el Walhalla era mecanicista. La conducta de Brunnhilde fue duramente castigada por Wotan.

**2. ¿Quién fue el (la) encargado(a) de ayudar a Hunding a matar a Siegmund?**

Brunnhilde, que recibió la orden explícita de Wotan y los recursos necesarios en forma de los poderes mágicos propios de una valquiria.

**3. Si Wotan intervino directamente en el combate, es evidente que se sintió responsable de llevar a cabo la condena contra Siegmund. ¿Por qué se siente responsable si delegó la tarea en su hija?**

Brunnhilde era responsable de hacer cumplir la condena contra Siegmund ante su padre Wotan. Sin embargo, en otro nivel jerárquico, Wotan mismo se siente responsable ante su esposa Fricka. Se puede concluir que el jefe que delega una tarea en el subordinado conserva la responsabilidad por el resultado a pesar de haber delegado la tarea.

**4. ¿A quién pediría cuentas la diosa Fricka en caso de que la misión contra Siegmund fracasara?**

Fricka no pedirá cuentas a Brunnhilde, porque hacerlo significaría saltar un nivel jerárquico: las valquirias reportan a Wotan como su jefe inmediato. Por esta razón, Fricka debe pedir cuentas a éste, que fue quien se comprometió a ejecutar la sentencia contra Siegmund.

**5. ¿Qué debe hacer Wotan con Brunnhilde?**

Castigarla por la desobediencia que pudo concluir en el fracaso de la misión, si Wotan no hubiera intervenido directamente. Si éste no la castiga, entra en conflicto con su esposa Fricka, cuyo poder en el Walhalla es evidente.

## EJERCICIO 14 Poder en Waterloo según Stendhal en *La cartuja de Parma*

### Tarea

Los soldados desobedecen al coronel Barón. ¿Qué pasó con el poder del coronel? ¿Cómo se pueden evaluar las fuentes del poder de Fabricio?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué tipo de poder debió tener el coronel Barón el día anterior, en pleno combate de Waterloo?**

Su poder estaba intacto y estaba compuesto por el poder del puesto, coercitivo, de recompensa, experto y el referente.

**2. ¿Por qué los soldados no cumplen la orden del coronel Barón? ¿Qué pasó con su poder?**

El coronel perdió el poder coercitivo y el de recompensa. El poder del puesto por sí solo no sirve si no está acompañado de los otros dos.

**3. ¿Por qué Fabricio pidió al coronel la orden escrita? ¿No era suficiente la orden verbal? ¿Qué fuentes de poder le faltaban a Fabricio?**

Fabricio, que no era oficial pero sí muy joven, sentía que su poder no era suficiente para exigir obediencia a los soldados. Sin la orden escrita, su poder no tenía ningún fundamento: no tenía poder del puesto, coercitivo, de recompensa, experto ni referente.

**4. ¿Cuáles era las fuentes de poder del coronel Barón en ese momento?**

El coronel todavía tiene el poder legítimo del puesto, experto, referente. Carece de los poderes coercitivo y de recompensa,

## EJERCICIO 15 Aplicación del modelo Hersey-Blanchard en México

### Tarea

¿Qué estilo de liderazgo se debe asumir en mi situación, de acuerdo con Hersey-Blanchard, tomando en cuenta las particularidades de la cultura mexicana?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cómo se puede caracterizar la actitud de los subordinados en la sucursal mexicana según el modelo de Hersey-Blanchard?**

Incapaces e indispuestos.

Perfil de los subordinados	Estilo de liderazgo aconsejado	Énfasis en la tarea	Énfasis en las relaciones
Incapaces e indispuestos	Directivo (telling)	Alto	Bajo
Incapaces pero dispuestos	Vendedor (selling)	Alto	Alto
Capaces pero indispuestos	Participación	Bajo	Alto
Capaces y dispuestos	Delegación	Bajo	Bajo

**2. ¿Qué estilo de liderazgo, según el modelo de Hersey-Blanchard, es adecuado para la situación de la sucursal mexicana?**

Liderazgo directivo (*telling*), que consiste en asignarle mucha importancia a las tareas y poca a las relaciones.

**3. ¿Qué ajustes locales se deben introducir en el modelo?**

El estilo directivo, sugerido por el modelo de Hersey-Blanchard, con su énfasis en la tarea, implica criticar el desempeño de personas y departamentos. La cultura mexicana concede un alto valor a las relaciones interpersonales. Por eso el gerente debería mantener relaciones cordiales con los empleados, aparecer amable y sociable. Puede criticar a sus subordinados en privado, pero debe abstenerse de hacerlo en público.

## COMENTARIOS PARA EL CAPÍTULO 5

### Control

#### EJERCICIO 1 Indicadores de desempeño en la Compañía Inglesa de Indias Orientales

##### Tarea

Después de esta introducción histórica, les pido su ayuda en un tema práctico: desarrollo de los indicadores y estándares de desempeño de la empresa.

##### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué aspectos de la actividad de la empresa se prestan para construir indicadores?**

Se espera que los alumnos detecten en el libro los datos que permiten construir los indicadores y estándares de desempeño de la empresa por lo menos en tres áreas: la duración de un viaje, la siniestralidad y la rentabilidad.

**2. ¿Cómo se puede construir un indicador de duración de viaje?**

Según la información proporcionada, desde 1620 la Compañía Inglesa de Indias Orientales despachaba cuatro barcos anuales al Sudeste Asiático. El viaje de ida y regreso duraba casi un año, porque los barcos perdían mucho tiempo en espera de los vientos favorables. El estándar de tiempo de un viaje puede ser fijado en 12 meses. La duración del viaje es un indicador crítico de la eficiencia en el uso de los recursos. El capitán, que termina el viaje en menos de 12 meses, merece ser premiado.

**3. ¿Cómo se puede construir un indicador de siniestralidad?**

Los viajes son riesgosos, pero no excesivamente. Sólo 7% de los barcos terminan en el fondo del océano o en manos de los piratas. El indicador para calcular la siniestralidad puede ser:

$$I = \frac{\text{Número de barcos/Hundidos y capturados en un año}}{\text{Número total de viajes en un año}}$$

La siniestralidad promedio de 7% puede ser asumida como estándar.

**4. ¿Cómo se puede construir un indicador de rentabilidad?**

La rentabilidad es de 25% sobre el capital invertido, esto es, triplica la tasa de interés de mercado en Londres. El indicador de la rentabilidad es:

$$R = \frac{\text{Utilidades netas}}{\text{Activos totales}}$$

El estándar puede establecerse en 25%, que es el promedio histórico.



## EJERCICIO 2 Incentivos de Napoleón en la campaña de 1812

### Tarea

Mientras escuchaba la música marcial y los discursos de la ceremonia de condecoración, no podía eliminar una inquietud: ¿por qué en esta campaña nos va mal si tenemos tanta gente valiente?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cuáles fueron las causas del fracaso de Napoleón en Rusia?**

En este caso, el alumno puede limitarse a constatar los hechos que Caulaincourt (2005) enumera en su libro: la confianza de Alexander I, la alta moral del soldado ruso, la hostilidad de la población civil hacia los invasores franceses, la indisciplina de los soldados de Napoleón y el bajo grado de preparación del ejército francés para la prolongada campaña en Rusia. Es decir, lo que faltaba a los franceses no era valentía, sino disciplina, buena logística y planificación.

**2. ¿Cuáles son las causas de la indisciplina, mala logística y peor planificación que originaron la escasez de alimentos, forraje, ropa de invierno, herraduras, etcétera?**

Todos los mencionados son fenómenos complejos que tienen muchas causas, algunas de las cuales son de índole política, que están al margen de nuestro campo de análisis. Sin embargo, el texto ofrece una causa que los alumnos deben ser capaces de detectar: el sistema de incentivos que aplicó Napoleón.

**3. ¿Cómo estaba construido el sistema de incentivos de Napoleón?**

En particular, Caulaincourt (2005) dice que Napoleón, un oficial de combate por su formación, apreciaba, condecoraba y ascendía a los oficiales valientes que se destacaban por su coraje, eran capaces de conducir a sus soldados a un ataque atrevido y no dudaban en arriesgar su vida y la de su tropa para conquistar la posición enemiga. El destino de la campaña se decide en el campo de batalla. Por eso Napoleón quiere ver a sus mejores oficiales en el terreno, dirigiendo las tropas y encabezando los ataques de su batallón.

**4. Tomando en cuenta los incentivos existentes, ¿qué área de acción prefería un oficial talentoso: el campo de batalla o un departamento logístico?**

No es difícil deducir que Napoleón no premiaba el trabajo juicioso y poco glamoroso de enseñar disciplina y autocontrol a los soldados, planificar y crear reservas de alimentos, programar y gestionar el transporte y las entregas oportunas de alimentos, ropa, forraje, herraduras, etc. Bajo esta política de incentivos, pocos oficiales talentosos, emprendedores e innovadores trabajarían en los servicios logísticos, lo que constituyó una de las causas de la mala gestión logística y del fracaso de toda la campaña en Rusia.



## EJERCICIO 3 Calidad de la leche y la melanina

### Tarea

No entiendo nada y estoy preocupado. Algo falla en nuestro sistema de control de calidad. Ayúdeme a pensar: ¿qué es lo que falla y cómo se puede corregir?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cuáles son los indicadores en los cuales se basa el control de calidad de la leche?**

El control de calidad se lleva a cabo a través de los tres indicadores: contenidos de grasa, proteína y azúcar.

**2. Si la persona quiere adulterar la leche sin que la máquina lo detecte, ¿qué tiene que hacer?**

De la teoría de la agencia se puede deducir que, para el ganadero, lo más importante no es la calidad de la leche, sino el cumplimiento de los porcentajes de grasa, proteína y azúcar. Si es honesto, no hay problemas. Si decidió diluir la leche, la manera de ocultarlo sería mantener los niveles de grasa, proteína y azúcar exigidos por el distribuidor. El nivel de grasa se puede “mejorar” con el aceite vegetal, porque Lactoscan no diferencia entre grasa animal y vegetal. El nivel de lactosa se puede “mejorar” con azúcar común, cuya fórmula química es semejante. Finalmente, el nivel de proteína se puede “mejorar” agregando sustancia con altos niveles de nitrógeno, porque Lactoscan no mide directamente el nivel de la proteína, sino que utiliza el nitrógeno como indicador de ella. Aquí es donde el sistema de control falla. En lugar de medir directamente el contenido de proteína, Lactoscan cuenta los átomos de nitrógeno. En este momento la melanina aparece en la escena. Gracias a su alto contenido de nitrógeno, la ausencia del olor y color y su presunta no toxicidad, la melanina puede ser utilizada para ocultar la dilución de la leche.

## EJERCICIO 4 Asesores bancarios y el circuito cerrado de TV

### Tarea

Es un sistema sofisticado y costoso que, creo, permitirá mejorar el desempeño de los asesores. ¿Qué piensan ustedes? ¿Me aconsejan comprarlo?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué aspectos de la actividad del asesor se pueden controlar con las cámaras?**

Sólo aspectos tangibles, visibles, de su comportamiento. Las cámaras no registran lo más importante, que es la sonrisa, amabilidad y disposición de servir, que son esenciales en el negocio bancario.

**2. ¿Recomendaría comprar las cámaras?**

No, porque no resuelven el problema de vigilar el desempeño de los asesores, que es intangible por naturaleza.

**3. ¿Cómo debe ser el sistema de control de asesores?**

Más autocontrol basado en el compromiso con la organización.

## EJERCICIO 5 Aviones de papel (Experimento)

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **La mayoría de aviones no cumple las especificaciones de calidad. ¿Cuáles son las causas de su mal desempeño?**

No hay ninguna ley, es pura suerte. Los fabricantes no conocen las leyes de vuelo del avión y se guían por la intuición.

2. **¿El desempeño del avión depende del esfuerzo de quien lo fabrica?**

Hay aviones mejor y peor fabricados, pero incluso si están bien hechos no se puede garantizar el éxito. Parece que el desempeño de los aviones no está relacionado con el esfuerzo del fabricante.

3. **Si el desempeño de los aviones no tiene relación con el esfuerzo del fabricante, ¿es justo el sistema de remuneración aplicado?**

Es justo porque relaciona el desempeño con el pago. Es injusto porque no relaciona el esfuerzo con el pago. El sistema de pago funciona como una lotería cuando no se sabe por qué se gana o se pierde.

4. **Propongan un sistema justo de remuneración.**

Un sistema justo debe basarse en un manual de procedimientos para fabricar aviones de papel y en una teoría que permita separar el esfuerzo de quien lo fabrica de factores externos que él no controla.

## EJERCICIO 6 Juego de confianza con devolución mínima y multa (Experimento)

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

En el mundo real, el juego puede tener varias interpretaciones. Emisor y receptor pueden representar a dos socios inversionistas, a dos miembros de equipo, al gerente (emisor) y al empleado (receptor), quienes realizan un trabajo complejo cuyo resultado no es tangible ni cuantificable. Fehr y Rockenbach (2003) reportan que el receptor es más colaborativo cuando el emisor tiene derecho a imponer la multa pero renuncia a hacerlo. Si este mismo resultado se obtiene en clase, el profesor tiene la oportunidad de discutir la utilidad de castigos o, de manera más general, de incentivos explícitos e implícitos.

1. **Se puede preguntar a los emisores por qué en algunos casos renunciaron a su derecho de imponer multa.**

Porque los emisores esperan cooperación, y lograrla bajo amenazas es imposible.

2. **¿Por qué los receptores, cuando reciben la amenaza de multa, son menos cooperativos?**

Porque rechazan la presión.

## COMENTARIOS PARA EL CAPÍTULO 6

### Cambio e innovación

#### EJERCICIO 1 La innovación y la cultura apropiada: el caso de Henri Becquerel

##### Tarea

No sé qué hacer. La pérdida de ocho placas fotográficas es un duro golpe para los recursos del museo. Becquerel es un excelente científico, y me extraña lo sucedido. ¿Es correcto hacerle pagar las placas dañadas? ¿Será culpable el fabricante? Ayúdenme a tomar una decisión.

##### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cómo debe ser la cultura organizacional para la innovación?**

Se espera que los alumnos recuerden que para crear la cultura organizacional propicia para la innovación, la gerencia, entre otros aspectos, debe correr riesgos y tolerar los errores de los empleados.

**2. ¿El daño a las placas se debe a un error de Becquerel?**

No hubo error. Nadie conocía esta propiedad de las sales de uranio. Becquerel estaba equivocado cuando pensaba que ese compuesto se activaba y emitía los rayos X sólo bajo la influencia de los rayos solares. En realidad, el uranio emite los rayos X de manera permanente, y el Sol no tiene nada que ver con este fenómeno. Por eso las ocho placas que se guardaban en el depósito junto a las sales de uranio se velaron. Becquerel, gracias a este error involuntario, descubrió la radiactividad.

**3. ¿Cuál debe ser la actitud del director del museo?**

Debe minimizar la importancia de la pérdida de las placas, reponerlas y estimular a Becquerel para que siga estudiando la fosforescencia. Más aún, podría sugerirle que explore la nueva perspectiva de la radiactividad, que se abrió gracias al “error” del investigador.

#### EJERCICIO 2 Ciclo de vida del Airbus A380

##### Tarea

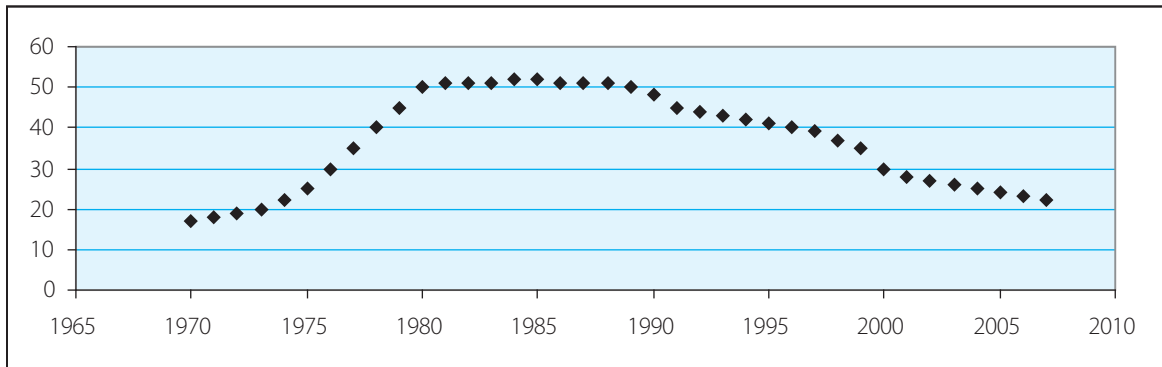
El diseño de aviones es un proceso largo, por lo cual me gustaría desde ya empezar a planear el lanzamiento del siguiente modelo que reemplazará al A380. Si aplicamos la experiencia de Boeing a nuestro caso, ¿cuándo deberíamos lanzar el siguiente modelo sustituto del A380?

##### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

La gráfica reproduce el ciclo de vida del Boeing 747.

**1. ¿Cuántos años demoró el B747 para llegar a la madurez?**

La etapa embrionaria (E) demoró unos cinco años (1970-1975). La etapa de crecimiento (C) demoró unos cinco años (1975-1980). En general, el 747 demoró diez años para llegar a su etapa de madurez.



**2. ¿Cuántos años duró la etapa de madurez del B747?**

Diez años (1980-1990).

**3. ¿Cuándo conviene lanzar el avión heredero del A380?**

Sería lógico lanzarlo en el momento en que inicien la etapa de madurez del nuevo avión, es decir, cuando el A380 comience su etapa de declive. Como el A380 se lanzó en 2007, en 2017 llegará a la madurez. Es el momento para lanzar el avión heredero para que en 2027, cuando el A380 empiece el declive, pueda llegar a su propia madurez.

## EJERCICIO 3 Innovación y creatividad en la NASA

### Tarea

Como administrador, me gustaría proponer un objetivo de trabajo que capte la imaginación de los investigadores y desencadene su creatividad. ¿Podrían ayudarme?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cuál es el problema que enfrentó la NASA en el año 2000?**

Falta de resultados en la exploración científica y explotación económica del espacio.

**2. ¿Cuál es el obstáculo principal para la actividad económica en el espacio?**

Costo de subir un kilogramo a la órbita terrestre.

**3. ¿Cuál es el obstáculo para organizar una expedición a Marte?**

Costo, la mitad del cual corresponde a la tarea de subir la nave a la órbita.

**4. ¿Cuál es la etapa crítica de cualquier proyecto de exploración de otros planetas?**

Subir peso a la órbita terrestre es la mitad del camino a cualquier destino en la galaxia.

**5. ¿Qué problema debe ser prioritario y cómo movilizar la creatividad de los investigadores de la NASA?**

Inventar una forma barata de subir 1 kilogramo a la órbita. No es seguro que se pueda inventar una nueva forma de propulsión. Es posible que no. Pero es el objetivo que debe

ocupar las mentes creativas de la NASA. Si no se logra ese objetivo, la futura exploración del espacio es imposible. A pesar de todo, sólo como reducción de costo, el objetivo carece de imaginación y no motiva a los ingenieros.

#### 6. ¿Un objetivo motivante?

- Desarrollar un sistema de lanzamiento flotante apoyado en globos de aire elevados a varios kilómetros de altura.
- Construir una plataforma de lanzamiento en una montaña muy alta.
- Desarrollar un sistema de lanzamiento de cohete desde un avión.
- Investigar la fuerza de gravedad y buscar la manera de neutralizarla.

## EJERCICIO 4 Innovación: Santosh Ostwal y el control remoto de equipos de riego

### Tarea

¿Qué se puede aconsejar al Sr. Ostwal en esta situación tan difícil cuando han fracasado todos sus intentos de innovar un proceso?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

#### 1. ¿Qué se puede aconsejar a Santosh Ostwal?

El problema es transmitir de manera barata la orden de la casa del usuario al equipo de bombeo. El camino de radiofrecuencia es inaccesible para Ostwal, pero el teléfono celular que le regaló su esposa debe generarle la idea de utilizar la red celular que ya está montada para transmitir información entre dos puntos. Efectivamente, él diseñó un sistema de control remoto de bombeo basado en la red de telefonía celular.

#### 2. ¿Gracias a qué Santosh Ostwal se percata de la existencia del problema y de la oportunidad de innovar? ¿Por qué no es fácil darse cuenta de la existencia del problema?

Ostwal encuentra el problema gracias a su experiencia personal y larga observación de la actividad de los campesinos. Sus colegas ingenieros que nunca vivieron en el campo no podrían detectar este problema.

#### 3. ¿Por qué al principio los campesinos no mostraron entusiasmo frente a la iniciativa de S. Ostwal?

Los campesinos sintieron que el control remoto podía generar más desempleo. Es una preocupación legítima y ofrece la oportunidad para discutir los efectos sociales de la innovación. La automatización es mala y buena al mismo tiempo. Es mala porque reduce el trabajo. Es buena porque libera a la persona del trabajo rutinario y le permite dedicarse a tareas más complejas y creativas. El problema surge cuando la persona liberada del trabajo rutinario no encuentra ningún otro trabajo y se queda sin empleo.

#### 4. ¿Fue erróneo el camino de radiofrecuencia que recorrió S. Ostwal?

De ninguna manera, porque le enseñó la imposibilidad económica de esta opción y la necesidad de buscar otros enfoques. La organización que trata de innovar debe estar preparada para pagar errores que sirven para aprender.

**5. Para innovar, ¿S. Ostwal tuvo que hacer un descubrimiento científico?  
¿Inventar un nuevo dispositivo que no existía?**

No lo tuvo que hacer. Todos los elementos del control remoto (un teléfono celular, un sensor que capta el sonido y un dispositivo que interrumpe la corriente eléctrica) ya estaban inventados. Lo que hizo él fue reunirlos de manera diferente y darles un uso novedoso.

## Operaciones, cadena de valor y calidad

### EJERCICIO 5 Cadena productiva de la cerveza (Experimento)

El juego se desarrolla en cuatro etapas que representan cuatro días. El primer día el cliente compra toda la cerveza que hay en el mercado. El segundo día el mayorista pide otra vez dos cajas al fabricante porque el día anterior vendió dos cajas. Los minoristas también compran cada uno una caja, porque cada uno vendió una caja el día anterior. Pero el segundo día, el profesor puede dar al cliente indicaciones de comprar sólo una caja en vez de las dos que compró el primer día. Este cambio hace que el minorista que no pudo vender su caja pague la multa y no vaya a pedir nada al mayorista al tercer día. Pero el mayorista todavía no lo sabe.

El tercer día, el mayorista pide sus dos cajas habituales. Un minorista pide una caja, pero el otro, que tiene una caja en el depósito, no pide nada. El resultado es que el mayorista vende sólo una caja y paga multa por la otra que no se vende. El cliente compra sus dos cajas habituales, pero el mayorista no lo sabe.

El cuarto día, el mayorista, como en la víspera vendió sólo una caja y tiene una en el depósito, no pide nada. Los minoristas se dirigen a él para comprar una caja cada uno, pero encuentran sólo una caja. El desarrollo de eventos el cuarto día puede ser diferente y el mayorista puede, a pesar de tener una caja en el depósito, arriesgarse y pedir otra al fabricante. En este caso el profesor debe ajustar sus comentarios finales.

En general, el juego de la cerveza muestra que la cadena productiva es un organismo complejo y sensible. Cuando la cadena funciona bien y sus participantes colaboran y comparten la información, a todos les va bien. Sin embargo, las señales que emite el cliente demoran para llegar al mayorista y al fabricante. La cadena no sólo demora las señales del mercado, sino que magnifica los saltos de la demanda. La experiencia e intuición deben complementar los modelos estadísticos que orientan a los participantes.

### EJERCICIO 6 Certificación de la calidad del producto

#### Tarea

Quisiera saber qué sistema de calidad nos sirve a nosotros.

#### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Qué sistema de certificación de calidad le sirve al protagonista?**

La certificación de calidad del producto.

**2. ¿Es inútil para él la certificación de calidad de procesos?**

Le podría ser muy útil, pero esta certificación exige un trabajo que involucra a toda la organización y puede estar alejada de los objetivos limitados que plantea el protagonista.

**EJERCICIO 7 Información asimétrica en la cadena productiva del vino****Tarea**

¿Cómo se puede cambiar el modelo de negocio del vino para acceder a las clases medias?

**Preguntas para discusión y respuestas esperadas****1. ¿Se puede resolver el problema si se reduce el costo de producción del vino?**

Es imposible, porque el mercado del vino es de competencia perfecta. Por otro lado, no se percibe ninguna innovación tecnológica capaz de reducir costos.

**2. ¿Dónde se ocultan las reservas en la cadena del vino?**

La figura del comerciante especializado puede ser eliminada.

**3. ¿Cuál es la condición para eliminar la figura del comerciante especializado?**

Si el viñedo es capaz de embotellar el vino y venderlo bajo su propia marca, elimina la necesidad del comerciante especializado.

**4. ¿Qué cambios se deben hacer para que el viñedo pueda vender vino bajo su propia marca?**

Homogeneizar la calidad del vino a través de varias cosechas. Este objetivo se puede lograr por dos vías. A largo plazo, se puede hacer investigación para documentar mejor el proceso de elaboración del vino. A corto plazo, se pueden integrar viñedos para crear empresas grandes que podrán encargarse de mezclar vinos para mantener homogéneas las características del producto a través de las cosechas.

**EJERCICIO 8 Gestión de calidad en el Hospital La Raza****Tarea**

¿Qué sistema de gestión de calidad en salud se ajusta mejor a las necesidades del Hospital La Raza?

**Preguntas para discusión y respuestas esperadas****1. ¿Cuál es la fortaleza del SEMCCAM?**

La evaluación de resultados en salud (lo que no hace ISO), además de recursos y procesos.

**2. ¿Cuál es la debilidad del SEMCCAM?**

La subjetividad que se aprecia en la evaluación de los resultados en salud. Si bien el SEMCCAM utiliza algunos indicadores objetivos de estado de salud, como mortalidad

o reingreso por la misma causa, carece de un enfoque profundo. Para evaluar la calidad de tratamiento de un paciente concreto se aplica una encuesta de satisfacción, que es subjetiva y difícil de interpretar.

**3. ¿Cuál es la fortaleza de ISO?**

La evaluación formal y objetiva de procesos. En este tema, ISO es más riguroso que el SEMCCAM.

**4. ¿Cuál es el lado débil de ISO?**

ISO se limita a procesos y no mide los resultados en salud. Como las guías clínicas no son equiparables a los procedimientos industriales, el estricto cumplimiento de una de ellas no garantiza un servicio de calidad. De aquí se puede concluir que ISO no puede ser pieza clave del sistema de calidad en un hospital.

**5. ¿Qué sistema de calidad serviría al hospital?**

ISO, pero sólo para las áreas de soporte no asistenciales. En las áreas asistenciales, donde el resultado en salud es clave, se puede utilizar el SEMCCAM. Para eliminar la subjetividad de la encuesta de satisfacción de los usuarios se podría acudir a la acreditación, que consiste en solicitar opiniones de pares de otros hospitales del país y del exterior.

## Globalización



### **EJERCICIO 9** Etapas de internacionalización de la empresa de fibra óptica

#### **Tarea**

Cuando presenté todas estas oportunidades en la junta directiva de nuestra empresa, a sus miembros les pareció que Venezuela ofrecía oportunidades interesantes. Algunos de ellos se pronunciaron a favor de establecer nuestra propia sucursal en Venezuela, sin socios locales. ¿Qué me recomiendan hacer?

#### **Preguntas para discusión y respuestas esperadas**

**1. ¿Qué estrategias de internacionalización existen?**

Exportación e importación; contratar un agente-representante en el exterior; acordar alianzas como licencia y franquicia; ampliar la alianza hasta empresa conjunta; crear sucursales propias en el exterior.

**2. ¿Cuál es la estrategia recomendada y por qué?**

Exportación, porque se trata de la primera experiencia de internacionalización.

## EJERCICIO 10 Hofstede y la cultura nacional para el gerente autoritario

### Tarea

Ayúdenme a escoger el país adonde podríamos trasladar a esta persona con el fin de conservarla en la organización y, al mismo tiempo, mejorar el clima laboral en nuestra sucursal en Brasil.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Cuál es el problema en la sucursal en Brasil desde el punto de vista de distancia al poder?**

El problema que se presenta es el desajuste entre la manera de comportarse del gerente, por un lado, y la dimensión de la cultura predominante. Concretamente, es la distancia al poder. El gerente tiene un estilo autoritario. La persona autoritaria se sentirá mejor en un país donde la cultura reconozca y promueva una alta distancia al poder.

**2. El gerente se sentirá mejor en un país cuya cultura nacional está más acorde con su estilo personal. ¿Cuál es este país?**

Podrían ser Ecuador y Venezuela, que tienen un índice de la distancia al poder mayor que Brasil.

**3. ¿Cuál es el problema desde el punto de vista de individualismo-colectivismo?**

El gerente es individualista, por lo cual se sentirá mejor en Ecuador, que tiene el correspondiente indicador más alto que Brasil.

**4. ¿Cuál es el problema desde el punto de masculinidad-feminidad, o la cantidad y calidad de vida?**

El gerente tiene una orientación competitiva masculina. Se sentirá más cómodo en Ecuador, cuyo indicador de masculinidad es mayor que el de Brasil.

**5. ¿Cuál es el problema desde el punto de vista de tolerancia a la incertidumbre?**

El gerente es una persona audaz y emprendedora. Se sentirá mejor en un país que tiene este indicador más bajo que Brasil. Ecuador cumple con esta condición.

	Distancia al poder	Individualismo	Masculinidad	Tendencia a evitar la incertidumbre	Orientación a largo plazo
Argentina	49	46	56	86	
Brasil	69	18	49	76	65
Chile	63	23	28	86	
Colombia	67	13	64	80	
Ecuador	78	20	63	57	
Venezuela	81	12	73	76	

Por lo anterior, el lugar ideal para el gerente es Ecuador.

## EJERCICIO 11 Khrunichev y el cohete surcoreano

### Tarea

¿Qué se puede recomendar a Sergei Anisimov para que enderece la cooperación espacial ruso-surcoreana?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

**1. ¿Por qué Sergei Anisimov está preocupado, si los culpables de los fracasos del KSLV son los surcoreanos?**

Porque 80% del KSLV es de Khrunichev, y su fracaso daña su reputación.

**2. ¿En qué etapa de internacionalización se encuentra la cooperación entre Khrunichev y su contraparte surcoreana?**

En la etapa exportación-importación, que no prevé involucramiento alguno del proveedor (Khrunichev) en el ensamblaje, ensayos ni lanzamiento del producto final, que es el KSLV.

**3. ¿Es adecuada esta forma de cooperación escogida por Sergei Anisimov y su contraparte surcoreana?**

No lo es. El proceso de fabricación y lanzamiento de un cohete espacial es demasiado complejo para confiar en que simples mecanismos de compraventa garanticen el éxito del proyecto. Es necesario que el proveedor (Khrunichev) se involucre y ejerza, junto con los surcoreanos, el control del proceso de fabricación, ensayos y lanzamiento del KSLV. Es decir, la forma adecuada es una alianza estratégica.

**4. Si la exportación-importación no es adecuada para una cooperación compleja, ¿por qué las partes escogieron esta forma?**

Éste es apenas el inicio del proceso, y han elegido una forma que compromete menos a los participantes.

## Responsabilidad social

## EJERCICIO 12 Ultimátum (Experimento)

El comportamiento teórico de un dictador consiste en quedarse con la parte leonina o darle lo mínimo al receptor. El comportamiento racional del receptor consiste en sentirse satisfecho con una utilidad  $U > 0$ . En la práctica esto no ocurre, y la persona involucra motivos éticos en la reflexión económica. El receptor tiende a no sentirse satisfecho con cualquier utilidad, sino que espera una distribución equitativa. En vista de este panorama, el dictador prefiere ofrecer una distribución equitativa y moderar su apetito monetario.

## EJERCICIO 13 Responsabilidad social en la generación eléctrica

### Tarea

De todos modos, el tema se puso de moda y el consejo directivo sugiere no permanecer indiferentes ante el tema del calentamiento y proyectar una imagen de empresa socialmente responsable que trabaja sobre esta cuestión. Al mismo tiempo, nos pide ser prudentes y abstenemos de encabezar una lucha frontal contra el calentamiento, simplemente porque no hay consenso en cuanto a las causas de este fenómeno. ¿Qué podemos hacer para cumplir las indicaciones del consejo?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

1. **¿En qué consistiría una posición clásica de responsabilidad social en este caso?**  
En el cumplimiento de la regulación ambiental.

2. **¿En qué consistiría una posición activista extrema de responsabilidad social en este caso?**  
En abandonar la generación “sucia” tradicional basada en el uso de combustibles fósiles y dedicarse exclusivamente a investigar y promover la generación alternativa.

3. **¿En qué consistiría la vía intermedia entre las visiones clásica y activista de la responsabilidad social?**

En la atención a las necesidades que la sociedad formula de manera explícita y que todavía no han sido atendidas de manera eficiente: generadores solares y de viento. Para cumplir las indicaciones del consejo, la gerencia debe desarrollar estos generadores y reducir las diferencias técnicas entre los generadores solares y de viento, y los tradicionales de gasolina, vapor y agua. La responsabilidad social de la empresa es hacer competitivas y disponibles las nuevas tecnologías para capas más amplias de la población.

En esta misma línea se encuentra la estrategia de innovación centrada en aumentar la eficiencia de la generación tradicional, lo que permitiría utilizar menos combustible fósil y menos agua para lograr la misma potencia eléctrica. Se recomienda no ir más allá. Por ejemplo, se sugiere no discontinuar los generadores a gasolina con su evidente “pecado” ecológico.

## EJERCICIO 14 Ética utilitarista, kantiana y aristotélica en Hay

### Tarea

Ed ingresó a Hay hace poco, pero ya tiene fama de ser un prometedor consultor en temas organizacionales y estratégicos. Si va Ed, evitamos el riesgo de ofender la sensibilidad británica. En cuanto a su preparación profesional, no tengo dudas, las que tengo son de carácter ético. ¿Soy justo con Debra si envío a Ed?

## Preguntas para discusión y respuestas esperadas

### 1. La decisión que enfrenta Greg tiene aspectos éticos y pragmáticos.

#### ¿En qué consiste el aspecto pragmático?

El aspecto pragmático es el de costos y beneficios. Para tomar la decisión desde la perspectiva pragmática, es suficiente preguntar quién tiene mayores posibilidades de éxito: ¿un hombre o una mujer? Esta pregunta se resuelve a favor de Ed, porque el hecho de ser hombre le garantiza mayor aceptación entre los colegas británicos, mientras su preparación no es inferior a la de Debra.

### 2. ¿Por qué el posible envío de Ed a Londres provoca las dudas éticas de Greg?

Cualquier acto de las personas está sujeto a normas éticas. Greg otorga mayor relevancia al aspecto ético cuando propone utilizar como criterio de decisión el género de Ed y Debra, es decir, un aspecto no profesional de sus personalidades.

### 3. ¿Qué tipos de ética existen?

Existen los tres enfoques básicos: utilitarista, kantiano y aristotélico. El enfoque utilitarista, o de consecuencias, postula que lo ético implica garantizar el mayor bien para el mayor número de personas y que sólo las consecuencias de una acción permiten ver si fue ética o no. El enfoque kantiano, o deontológico, afirma que lo éticamente correcto es seguir el imperativo categórico y actuar siempre de tal manera que la máxima de la conducta de la persona pueda constituir una ley universal. El enfoque aristotélico, o de virtud, recomienda mirar la situación desde diferentes puntos de vista, revisar los precedentes, los hechos, recordar situaciones semejantes en el pasado, utilizar la experiencia y la intuición moral. Por otro lado, el enfoque clásico se centra en el cumplimiento de las normas legales por la organización, mientras que el enfoque socioeconómico propone una mirada más amplia que incluye la preocupación por el bien de los *stakeholders* de la organización.

### 4. ¿Cómo se evalúa la situación desde el punto de vista utilitarista?

La óptica utilitarista estará a favor de enviar a Ed, porque es un éxito garantizado sin riesgos.

### 5. ¿Cómo se evalúa la situación desde el punto de vista kantiano?

La óptica kantiana juzga una acción según su concordancia con la ley universal. ¿Puede la ley universal discriminar a una persona por motivos de género? Evidentemente, no. Si la respuesta es negativa, la decisión de enviar a Ed no es moral.

### 6. ¿Cómo se evalúa la situación desde el punto de vista aristotélico (de virtud)?

Para juzgar un acto como virtuoso o no, se debe estudiar la intención, precedentes y experiencia. Si se envía Ed, la intención de Greg no es digna porque es contraria a la práctica social de igualdad de géneros. ¿Qué imagen proyectará la organización a sus empleados y al mundo si va Ed? No muy moderna, por supuesto. ¿Qué efecto tendrá la decisión sobre las mujeres empleadas de Hay? Si se consideran todos estos elementos, se puede evaluar la acción de enviar a Ed como no virtuosa y no ética.

## Epílogo

En realidad, cuando Greg pidió orientación a su superior Hank Saporosky, éste desestimó el argumento pragmático de Greg e insistió en enviar a Debra, quien se instaló en Londres, donde su desempeño fue brillante.

## EJERCICIO 15 Responsabilidad social de Henry Ford II

### Tarea

La actitud de Henry Ford II refleja cierta visión de la responsabilidad social. ¿Cómo se puede caracterizar esta visión?

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

- 1. De las dos ópticas, clásica y socioeconómica, ¿cuál es la de Henry Ford II?**  
La actitud de Henry Ford II es clásica, porque él no va más allá de cumplir la norma legal y hace lo legalmente posible para reducir sus impuestos.
- 2. ¿Por qué esta conducta no califica como socioeconómica?**  
Porque Henry Ford II no se pregunta por las necesidades de la comunidad ni mucho menos piensa cómo puede contribuir para mejorar la vida de sus semejantes.
- 3. Iacocca estaba indignado con la conducta de su jefe. ¿Por qué, si Henry Ford II cumplía sus obligaciones ante la ley?**  
Porque es una situación que se siente como injusta: el propietario de Ford paga los mismos impuestos que sus trabajadores.

## EJERCICIO 16 Tragedia de ejido (*commons*) (Experimento)

Se espera que los pescadores envíen una cantidad de barcos que imposibilite alcanzar la máxima productividad por barco e incluso haga insostenible la pesca.

### Preguntas para discusión y respuestas esperadas

- 1. ¿Cuántos barcos soporta la zona pesquera sin perder su productividad?**  
Hasta 20.
- 2. ¿Por qué los pescadores envían más de 20 barcos a la zona?**  
Si bien no se logra la máxima eficiencia, la pesca aún es rentable. Cuando hay de 21 a 30 barcos, cada uno produce 2 U.M., mientras que el precio del combustible por un viaje es 1 U.M.
- 3. La tragedia del ejido refleja la sobreexplotación de recursos naturales. ¿Cómo evitarla?**  
Una posible solución es privatizar el recurso común. Otra es nombrar a un gerente que explote el recurso como una empresa y rinda cuentas a sus accionistas, que serían los miembros de la comunidad. Desafortunadamente, es imposible implementar esas soluciones en el caso de la pesca. Se pueden establecer cuotas de captura con todas las dificultades de control que ello implica.

# BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre-Gas, H. (2008). Sistema ISO 9000 o evaluación de la calidad de la atención médica. *Cirugía y Cirujanos*, pp. 187-196.
- Anderson, J., Rungtusanatham, M. & Schroeder, R. (1994). A theory of quality management underlying the Deming management method. *Academy of Management Review*, v. 19, n. 3, pp. 472-509.
- Arrow, K. (1963, 2004). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 82 (2), pp. 141-149.
- Ashby, W. (1977). *Introducción a la cibernética*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Barnard, C. (1964). *Functions of the executive*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Bell, J. (10 de abril de 2007). *Youtube*. Recuperado el 7 de marzo de 2013, de Youtube: [http://www.youtube.com/watch?v=hnOPu0\\_YWhw](http://www.youtube.com/watch?v=hnOPu0_YWhw)
- Berg, J., Dickhaut, J. & McCabe, K. (1995). Trust, reciprocity and social history. *Games and Economic Behavior*, v. 10, pp. 122-142.
- Carder, L., Willingham, P. & Bibb, D. (2001). Case based, problem based learning in formation literacy for the real world. *Research Strategies*, v. 18, no. 3, pp. 181-190.
- Caulaincourt, A. (2005). *With Napoleon in Russia*. New York: Dover.
- Cellini, B. (2007). *Vida*. Madrid: Cátedra.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de administración*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Coase, R. (1937, 1994). La naturaleza de la empresa. En R. Coase, *La empresa, el mercado y la ley* (pp. 33-49). Madrid: Alianza.
- Cobos, R., Latorre, A., Aizpuru, F., Guenaga, J., Sarasqueta, C., Escobar, A. y otros (2010). Variability of indication criteria in knee and hip replacement: an observational study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 11 (Ebsco), pp. 249-259.
- Collazos, O. (2009). *Rutas de García Márquez*. Cartagena: Ediciones Tecnológicas de Bolívar.
- Collins, J. & Porras, J. (1997). *Built to last. Successful habits of visionary companies*. New York: Harper Collins.
- Daviron, B. & Ponte, S. (2005). *La paradoja del café*. Bogotá: Federación Nacional de Cafeteros.
- Deshpande, R. (2010). *Café de Colombia*. Boston: Harvard Business School Publishing.
- Devlin, E. (2007). *Crisis management planning and execution*. Boca Raton, FL: Auerbach.
- Donitz, K. (2005). *Diez años y veinte días*. Madrid: Esfera de los Libros.
- Easterbrook, G. (2012). Give NASA a Real Mission. *Harvard Business Review*, January-February, <http://hbr.org/2012/01/tackling-science-challenges/ar/1> (consultado el 20 de diciembre de 2012).
- Eco, U. (1988). *El nombre de la rosa*. Bogotá: Printer.

- Fayol, H. (1979). Administración industrial y general. En F. Taylor, *Principios de la administración científica*. Unesco.
- Fehr, E. & Rockenbach, B. (2003). Detrimental effects of sanctions on human altruism. *Nature*, 422, pp. 137-140.
- Fisher, R., Ury, W. & Patton, B. (1993). *¡Sí, de acuerdo! Cómo negociar sin ceder*. Bogotá: Norma.
- Folkmann, L. & Rankin, J. (2010). Nurses' medication work: what do nurses know? *Journal of Clinical Nursing*, v. 19, pp. 3218-3226.
- Frey, B. & Oberholzer-Gee, F. (1997). The cost of price incentives: an empirical analysis of motivation crowding-out. *American Economic Review*, 87, pp. 746-755.
- Galperin, B. & Lituchy, T. (1999). The implementation of total quality management in Canada and Mexico: a case study. *International Business Review*, 8, pp. 323-349.
- García Márquez, G. (1992). Yo sólo vine a hablar por teléfono. En G. García Márquez, *Doce cuentos peregrinos* (pp. 105-118). Bogotá: Oveja Negra.
- Gratton, L. & Erickson, T. (2007). 8 ways to build collaborative teams. *Harvard Business Review*, Noviembre, pp. 102-109.
- Habermas, J. (2002). *Verdad y justificación*. Madrid: Trotta.
- Hammer, M. & Champy, J. (1994). *Reingeniería*. Bogotá: Norma.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162, pp. 1243-1248.
- Hargreaves, S., Hollis, M., Lyons, B., Sugden, R. & Weale, A. (1992). *The theory of choice*. Oxford: Blackwell.
- Hartman, E. (2008). Reconciliation in business ethics: some advice from Aristotle. *Business Ethics Quarterly*, v. 18, n. 2, pp. 253-265.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's consequences comparing values, behaviors, institutions, and organizations across nations*. Thousand Oaks: Sage.
- Howell, J., De la Cerda, J. & Martínez, S. (2007). Leadership and culture in Mexico. *Journal of World Business*, v. 42, no. 4, pp. 449-462.
- Iacocca, L. (1984). *Iacocca. An autobiography*. New York: Bantam.
- Irwin, D. (1991). Mercantilism as strategic trade policy: the Anglo - Dutch rivalry for the East India trade. *Journal of Political Economy*, v. 99, n. 6, pp. 1296-1314.
- Izvestiy (21 de agosto de 2012). Coreanos recibirán tercer cohete de Rusia. *Izvestiya*, p. 3.
- Jenofonte. (1960). *Socráticas, Ciropedia, Economía*. Buenos Aires: Jackson.
- Jensen, M. & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency cost and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, pp. 305-360.
- Jonassen, D. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational Technology, Research and Development*, v. 48, n. 4, pp. 63-85 (ProQuest).
- Jones, G. & George, J. (2006). *Administración contemporánea*. México: McGraw-Hill.
- Kafka, F. (1997). *El proceso*. Buenos Aires: Losada.
- Kagel, J. & Roth, A. (1995). *Handbook of experimental economics*. Princeton: Princeton University Press.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, pp. 263-291.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (2000). *Choices, values and frames*. New York: Russell Sage Foundation.
- Kaplan, R. & Norton, D. (2002). *Cuadro de mando integral - Balanced scorecard*. Barcelona: Gestión.
- Katz, R. (1974). Skills of an effective administrator. *Harvard Business Review*, sep. - oct., pp. 90-102.

- Kerber, L. (1996). *Stalin's aviation Gulag*. Washington: Smithsonian Institute Press.
- Keynes, J. (1936, 1997). *The general theory of employment, interest, and money*. New York: Prometheus.
- Knight, F. (1947). *Riesgo, incertidumbre y beneficio*. Madrid: Aguilar.
- Lowell, J. (2012). Managers and Moral Dissonance: Self Justification as a Big Threat to Ethical Management? *Journal of Business Ethics*, v. 105, pp. 17-25.
- Merchant, K. & Van der Stede, W. (2007). *Management control systems*. London: Prentice Hall.
- Miles, R. & Snow, C. (1978). *Organization strategy, structure and process*. New York: McGraw-Hill.
- Mintzberg, H. & Gosling, J. (2002). Educating managers beyond borders. *Academy of management Learning and Education*, Septiembre, pp. 64-76.
- Mintzberg, H., Quinn, J. & Voyer, J. (1997). *El proceso estratégico*. México: Prentice Hall.
- MIT. (2011). *Beer game*, <http://beergame.mit.edu/guide.htm> (consultado el 14 de abril de 2011). Boston: MIT.
- Parkinson, N. (1974). *La ley de Parkinson*. Barcelona: Ariel.
- Pelevin, V. (2012). *Chisla*. Moscú: <http://pelevin.nov.ru/> (consultado el 16 de febrero de 2012).
- Porter, M. (1980). *Competitive Strategy*. New York: The Free Press.
- Prevost, A. (2002). *Mañón Lescaut*. Madrid: Océano.
- Rawls, J. (2000). *A theory of justice*. Cambridge: Harvard University Press.
- Reina, M. (2008). *Juan Valdez: the strategy behind the brand*. Bogotá: Editorial B.
- Robbins, S. & Coulter, M. (2012). *Management*. Boston: Prentice Hall.
- Rodrigues, C. (2001). Fayol's 14 principles of management then and now: a framework for managing today's organizations effectively. *Management Decision*, v. 39, no. 10, pp. 880-890.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Rothstein, J. (2004). Creating lean industrial relations: General Motors in Silao, Mexico. *Competition and Change*, v. 8, no. 3, pp. 203-221.
- Saaty, T. (2001). *Decision making for leaders*. Pittsburg: University of Pittsburg.
- Saramago, J. (2001). *La historia del cerco de Lisboa*. Madrid: Alfaguara.
- Schumpeter, J. (1968). *Ensayos*. Barcelona: Oikos.
- Semana. (2007). ¿Después 25 años de éxito, está entre sus planes vender Andrés carne de res? *Semana*, [www.semana.com](http://www.semana.com) (consultado el 15 de febrero de 2012).
- Senge, P. (1999). *La quinta disciplina*. Barcelona: Granica.
- Shakespeare, W. (1983). *Macbeth*. Bogotá: Oveja Negra.
- Simon, H. (1972). *Comportamiento administrativo*. Madrid: Aguilar.
- Simpson, J. (2011). *Creating wine. The emergence of a world industry, 1840-1914*. Princeton: Princeton University Press.
- Sloan, A. (1981). *Mis años en la General Motors*. Bogotá: Norma.
- Smith, A. (1776, 1994). *La riqueza de las naciones*. Madrid: Alianza.
- Stendhal. (1950). *La cartuja de Parma*. Buenos Aires: Jackson.
- Storozynski, A. (2009). *The peasant prince*. New York: Dunne.
- Taylor, F. (1911, 1979). *Principios de la administración científica*. Unesco.
- The Economist. (2008). Land of milk and money. *The Economist.com*, oct 3, p. 35.
- The Economist. (2010). Questions for Santosh Ostwal. *The Economist online*, 11 de agosto de 2010.

- The Economist. (2007). The giant on the runway - The Airbus A380. *The Economist*, 8550 (Oct. 13, 2007), p. 97.
- Tozzi, G. (1968). *Economistas griegos y romanos*. México: FCE.
- Weber, M. (2004). *Economía y sociedad*. México: FCE.
- White, T. (1993). *Business ethics. A philosophical reader*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Williamson, O. (1989). *Instituciones económicas del capitalismo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Williamson, O. (1991). Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*, v. 36, pp. 269-296.
- Woodward, J. (1965). *Industrial organization*. London: Oxford University Press.
- Wrege, C. & Hodgetts, R. (2000). Frederick Taylor's 1899 pig iron observations: examining fact, fiction, and lessons for the new millennium. *Academy of Management Journal*, v. 43(6), pp. 1283-1291.

# Administración general en ejercicios

Problemas, experimentos y juegos de roles

El presente libro ofrece ejercicios para la administración general y llena el vacío que existe entre el conocimiento y la práctica en administración. Mientras los alumnos de medicina o ingeniería acuden a hospitales, talleres y laboratorios, los estudiantes de administración no tienen dónde experimentar. Esto ocurre porque, entre otras cosas, se acepta con más facilidad que un estudiante participe en decisiones sobre nuestra salud que sobre nuestros negocios.

Antes de exponer al alumno a situaciones organizacionales complejas, sería recomendable involucrarlo en las situaciones sencillas y estructuradas que enseñan a aplicar teorías, modelos y conceptos específicos.

Entre las características fundamentales del libro, destacan las siguientes:

- Contiene una colección de ejercicios que cumplen la función de modelos a escala en un laboratorio de ingeniería. Presenta situaciones estructuradas que no admiten opiniones desde el sentido común, por el contrario, exigen aplicar los conceptos, modelos y teorías específicas para obtener la solución correcta desde la perspectiva teórica.
- El material se presenta en forma de problemas, juegos de roles y experimentos.
- Los ejercicios se complementan con resúmenes de conceptos y teorías administrativas que se ubican al inicio de cada capítulo.
- Es útil para el profesor, a quien proporciona el material didáctico para hacer dinámica y participativa la clase, así como para quienes desean aprender administración general de manera autodidacta y amena.
- Incluye una sección final de comentarios para el autoaprendizaje, que incorpora las preguntas para discusión de los ejercicios en clase y las respuestas esperadas de los alumnos.