

diseñar productos que son biodegradables, o componentes del automóvil que se pueden volver a utilizar o reciclar, o hacer que el empaquetado sea más eficiente.

- **Ética:** Los directores de operaciones están asumiendo su papel en el continuo reto de mejorar el comportamiento ético.

En este texto se tratan estos y otros muchos temas que forman parte de los interesantes retos que se plantean al director de operaciones.

EL RETO DE LA PRODUCTIVIDAD

La creación de bienes y servicios requiere transformar los recursos en bienes y servicios. Cuanto más eficazmente realicemos esta transformación, tanto más productivos seremos. La **productividad** es el cociente entre la producción (bienes y servicios) y los factores productivos (recursos como el trabajo o el capital) (véase la Figura 1.6). El trabajo de un director de operaciones es potenciar (mejorar) este cociente entre producción y factores productivos. Mejorar la productividad significa mejorar la eficiencia⁵.

Esta mejora se puede conseguir de dos formas: reduciendo los factores productivos mientras la producción permanece constante, o aumentando la producción mientras los factores productivos permanecen iguales. Las dos suponen un aumento de productividad. Desde una perspectiva económica, los factores productivos son la tierra, el trabajo, el capital y la dirección, que se combinan en un sistema de producción. La dirección es responsable de este sistema de producción, que realiza la conversión de los factores productivos en productos. Los productos son bienes y servicios, que engloban artículos tan diversos como pistolas, mantequilla, educación, sistemas judiciales mejorados o estaciones de

Productividad
Cociente entre producción (bienes y servicios) y uno o más factores productivos (como mano de obra, capital o gestión).

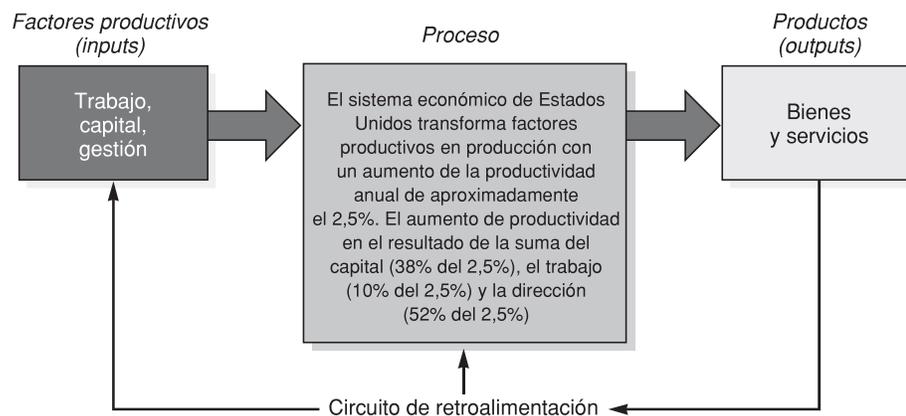


FIGURA 1.7 ■ El sistema económico añade valor transformando factores productivos (inputs) en productos (outputs)

Un circuito de retroalimentación eficaz evalúa la ejecución de los procesos conforme a un plan. En este caso, también evalúa la satisfacción del cliente, y envía señales a las instituciones que controlan los factores productivos y los procesos.

⁵ *Eficiencia* significa realizar bien el trabajo, con un mínimo de recursos y de desperdicio. Nótese la diferencia entre ser *eficiente*, que implica realizar bien el trabajo, y ser *eficaz*, que significa hacer lo que se pretendía. Un trabajo bien hecho (es decir, un trabajo en el que se apliquen las diez decisiones de un director de operaciones) nos ayuda a ser *eficientes*; desarrollar y utilizar la estrategia correcta nos ayuda a ser *eficaces*.

esquí. La *producción* son todos los bienes y servicios producidos. Una producción elevada puede significar que haya más personas trabajando y que suban los niveles de empleo, pero no implica que exista una *productividad* elevada.

La medición de la productividad es una excelente forma de evaluar la capacidad de un país para proporcionar y mejorar el nivel de vida de sus habitantes. *Sólo mediante un aumento de la productividad puede mejorar el nivel de vida.* Y aún más, sólo mediante el aumento de la productividad puede aumentar la remuneración del trabajo, el capital y la dirección. Si los beneficios del trabajo, el capital o la dirección aumentan sin que aumente la productividad, los precios aumentan. Por otro lado, cuando se incrementa la productividad, los precios tienden a bajar, porque se está produciendo más con los mismos recursos.

Los beneficios del aumento de la productividad se pueden ver en el cuadro *Dirección de operaciones en acción*, “Cómo aumentar la productividad del parque móvil municipal de Los Ángeles”.

Durante más de 100 años (desde 1869, aproximadamente, hasta 1973), Estados Unidos fue capaz de aumentar la productividad a una media del 2,5% anual. Este ritmo duplicaba la riqueza estadounidense cada 30 años. Estados Unidos padeció un modesto declive del crecimiento de la productividad a principios de la década de 1970 y a finales de la década de 1990. Pero la productividad ha mejorado desde entonces⁶. El sector manufacturero,



Vídeo 1.2

El proceso de transformación en Regal Marine

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN EN ACCIÓN

CÓMO AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL PARQUE MÓVIL MUNICIPAL DE LOS ÁNGELES

El recientemente elegido alcalde de Los Ángeles debía hacer frente a muchos problemas. Uno de ellos era un parque móvil municipal de 21.000 vehículos con gastos inflados y baja disponibilidad de los vehículos. En un día cualquiera, un 30% de los 900 camiones de basura metropolitanos y un 11% de los automóviles de policía estaban en el taller de reparación. Entre otras cosas ocurría lo siguiente: algunas oficinas tenían demasiados vehículos, algunos coches sufrían abusos y sabotajes, había reparaciones que no se realizaban, y vehículos que nunca pasaban las revisiones correspondientes. El parque móvil municipal de Los Ángeles y sus 120 millones de dólares de mantenimiento anuales requerían una mejora de la productividad.

El alcalde llevó a cabo siete sencillas innovaciones en la dirección de operaciones: (1) los conductores individuales pasaron a trabajar en equipo, completándose las rutas unos a otros; (2) se asignaron sitios de aparcamiento espe-

cíficos para los camiones, de modo que se pudieran localizar fácilmente por la mañana; (3) se empezó a comprobar la presión de los neumáticos de cada camión todas las noches, para evitar los pinchazos en las horas de trabajo; (4) se vaciaban los camiones todas las noches para evitar peligros como carbonilla residual que pudiera prender; (5) se pusieron furgonetas estándar para clientes (sólo esto ahorró 12 millones de dólares anuales a la ciudad); (6) la oficina de servicios instaló un sistema de gestión informática del parque (para controlar el empleo de los vehículos y responsabilizar a cada departamento en particular); (7) se establecieron turnos nocturnos para los mecánicos, para evitar que los automóviles estuvieran en el taller durante el día.

Como consecuencia de estos cambios en la gestión, el departamento redujo su parque en 500 vehículos y su inventario de recambios en un 20% (con lo que se liberaron 5,4 millones de dólares al año), además de disminuir el vergonzoso 30% de camiones de basura fuera de servicio a un 18%.

Fuentes: *The Wall Street Journal* (6 de julio de 1995), A1, A10, y *American City & County* (julio de 1997), FM1-FM4.

⁶ Según el *Statistical Abstract of the United States*, el incremento de la productividad del sector empresarial no agrícola fue del 0,9% en 1995, 2,5% en 1996, 2% en 1997, 2,6% en 1998, 2,4% en 1999, 2,9% en 2000, 1,1% en 2001 y 4,8% en 2002 (véase la Tabla 633). El incremento de la productividad en 2003 fue del 4,4% y en 2004 del 4%. [(Véase *The Wall Street Journal* (4 de marzo de 2005), A2, A6)].

aunque constituye una parte decreciente de la economía estadounidense, ha experimentado incrementos anuales de la productividad superiores al 4%, y el sector servicios, con incrementos de casi el 1%, ha mostrado cierta mejoría. La combinación ha llevado al crecimiento anual de la productividad estadounidense a principios del siglo XXI a aproximadamente el 2,5% para el conjunto de la economía.

En este manual vamos a estudiar cómo se puede mejorar la productividad a través de la función de operaciones. La productividad es un tema de gran importancia en nuestra sociedad, y el director de operaciones está especialmente cualificado para ocuparse de ella.

Medición de la productividad

La medición de la productividad puede ser bastante directa. Es el caso cuando se mide la productividad como horas de trabajo por tonelada de determinado tipo de acero. Aunque las horas de trabajo son una medida común de un factor productivo, se pueden utilizar otras medidas como el capital (dólares invertidos), los materiales (toneladas de mineral de hierro) o energía (kilovatios de electricidad)⁷. Se puede resumir un ejemplo con la siguiente ecuación:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Cantidad de factores productivos empleados (inputs)}} \quad (1.1)$$

Por ejemplo, si las unidades producidas son 1.000 y las horas de trabajo empleadas 250, entonces:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Horas de trabajo empleadas}} = \frac{1.000}{250}$$

La utilización de un solo factor productivo para medir la productividad, como se muestra arriba, se conoce como **productividad de un solo factor**. Sin embargo, la **productividad de múltiples factores** supone una visión más amplia, que incluye todos los factores productivos (por ejemplo, trabajo, material, energía, capital). La productividad de múltiples factores también se conoce como *productividad total de los factores*. La productividad total de los factores se calcula combinando todos los factores productivos, como se muestra a continuación:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Output}}{\text{Trabajo} + \text{Material} + \text{Energía} + \text{Capital} + \text{Varios}} \quad (1.2)$$

Para facilitar el cálculo de la productividad de múltiples factores, se pueden expresar los factores productivos individuales (el denominador) en dólares y sumarse, como se muestra en el Ejemplo 2.

Utilizar medidas de productividad ayuda a los directores a determinar si lo están haciendo bien o no. Las medidas de la productividad total de los factores (multifactor) proporcionan una información más completa del equilibrio entre los factores, pero los problemas fundamentales de medición persisten. He aquí algunos de esos problemas:

1. La *calidad* puede variar aunque la cantidad de factores productivos y la producción resultante sean iguales. Compárese un receptor de radio de esta época con

Productividad de un solo factor

Indica la relación entre los bienes y servicios producidos (outputs/producción) y un recurso (input/factor productivo) utilizado en su producción.

Productividad total o multifactor

Indica la relación entre los bienes y servicios producidos (outputs/producción) y muchos o todos los recursos (inputs/factores productivos) utilizados en su producción.

⁷ La calidad de las unidades producidas y el periodo de tiempo se suponen constantes.

Cálculo de las variaciones de productividad de un único factor y de múltiples factores

Collins Title Company tiene una plantilla de 4 personas, que trabaja cada una 8 horas al día, con un gasto en nóminas de 640 dólares al día y unos gastos generales de 400 dólares al día. Collins gestiona y cierra 8 títulos al día. La empresa ha adquirido recientemente un sistema informático de búsqueda de títulos que permitirá procesar 14 títulos diarios. Aunque el personal, el horario de trabajo y el salario sean iguales, los gastos generales pasan a ser de 800 dólares al día.

$$\text{Productividad del trabajo en el sistema antiguo: } \frac{8 \text{ títulos diarios}}{32 \text{ horas trabajadas}} = 0,25 \text{ títulos por hora trabajada}$$

$$\text{Productividad del trabajo con el nuevo sistema: } \frac{14 \text{ títulos diarios}}{32 \text{ horas trabajadas}} = 0,4375 \text{ títulos por hora trabajada}$$

$$\text{Productividad multifactorial con el sistema antiguo: } \frac{8 \text{ títulos diarios}}{640\$ + 400\$} = 0,0077 \text{ títulos por dólar}$$

$$\text{Productividad multifactorial con el nuevo sistema: } \frac{14 \text{ títulos diarios}}{640\$ + 400\$} = 0,0097 \text{ títulos por dólar}$$

La productividad del trabajo ha aumentado de 0,25 a 0,4375. El cambio es de $0,4375/0,25 = 1,75$; es decir, un 75% de incremento de la productividad del trabajo. La productividad multifactorial ha aumentado de 0,0077 a 0,0097. Este cambio representa $0,0097/0,0077 = 1,259$; es decir, un 25,9% de aumento de la productividad multifactorial.

uno de los años cuarenta. Los dos son receptores de radio, pero poca gente negará que la calidad ha mejorado. La unidad de medida (un receptor de radio) es la misma, pero la calidad ha variado.

2. Los *elementos externos*⁸ pueden producir incrementos o disminuciones de la productividad de los que el sistema que se estudia no es directamente responsable. Por ejemplo, un sistema de suministro eléctrico más fiable puede incrementar notoriamente la producción y, por tanto, la productividad; y esto gracias al sistema que sirve de base de la producción, y no debido a las decisiones de gestión que hayan podido tomarse.
3. Pueden faltar *unidades de medida exactas*. No todos los automóviles necesitan los mismos inputs. Algunos automóviles son utilitarios, mientras que otros son un Porsche 911 Turbo.

La medida de la productividad es especialmente difícil en el sector servicios, donde el producto final es difícil de definir. Por ejemplo, ni la calidad de su corte de pelo, ni el resultado de un proceso judicial, ni el servicio de un comercio minorista quedan reflejados en las estadísticas económicas. En algunos casos se pueden hacer ajustes para tener en cuenta la calidad del producto vendido, pero *no* sobre la calidad de la presentación de las ventas o sobre la ventaja de tener una mayor gama de productos. La medida de la productividad requiere que haya inputs y productos concretos, pero la economía de libre mercado

⁸ Se trata de variables exógenas, esto es, variables externas al sistema que, sin embargo, influyen en él.

EJEMPLO 2



Vídeo 1.3

Productividad
en Whirpool

produce valor (lo que quiere la gente) que incluye comodidad, velocidad y seguridad. Las mediciones tradicionales de la producción pueden ser un indicador muy burdo de estas otras medidas del valor. Observe los problemas de medición de la calidad en un bufete de abogados, en el que cada caso es diferente, lo que altera la precisión de una medida como es la de “casos por hora de trabajo” o “casos por empleado”.

Variables de la productividad

Como vimos en la Figura 1.6, los incrementos de la productividad dependen de tres **variables de productividad**:

1. *Trabajo*, que aporta un 10% del incremento anual.
2. *Capital*, que aporta un 38% del incremento anual.
3. *Gestión*, que aporta un 52% del incremento anual.

Estos tres factores son vitales para mejorar la productividad. Representan amplias áreas en las que los directores pueden emprender acciones para mejorar la productividad⁹.

Trabajo La mejora de la contribución del trabajo a la productividad es consecuencia de tener un personal laboral más sano, más formado y mejor alimentado. Parte del incremento se puede deber a una semana laboral más corta. Históricamente, un 10% de la mejora anual de la productividad se debe a una mejora de la calidad del trabajo. Tres variables clave para la mejora de la productividad laboral son:

1. Formación básica adecuada para una mano de obra eficaz.
2. La dieta de la mano de obra.
3. La infraestructura social que posibilita el acceso al trabajo, como el transporte y la sanidad.

En los países desarrollados, un cuarto reto para el director es *mantener y potenciar las habilidades de los trabajadores* en un mundo en el que la tecnología y los conocimientos se expanden rápidamente. Los datos recientes sugieren que, de media, un estadounidense de diecisiete años tiene la mitad de conocimientos matemáticos que un japonés de la misma edad, y más o menos la mitad de los muchachos de esa edad son incapaces de responder a las preguntas de la Figura 1.8. Además, más del 38% de los estadounidenses que solicitan un empleo y a los que se examina de habilidades básicas obtuvieron notas insuficientes en lectura, redacción o matemáticas¹⁰.

Constituye un gran reto la superación de las deficiencias de la calidad del trabajo cuando otros países tienen un personal laboral mejor. Quizás podamos llevar a cabo mejoras no sólo formando una mano de obra más competente, sino también a través de un quinto elemento: *una mano de obra mejor aprovechada con un mayor compromiso con la organización*. La formación, la motivación, el trabajo en equipo y las estrategias de recursos humanos que se estudian en el Capítulo 10, así como una mejor educación, pueden estar entre las técnicas que contribuyan al incremento de la productividad de la mano de obra. Es posible lograr mejoras en la productividad del trabajo; sin embargo, es de suponer que cada vez será más difícil y caro.

Variables de la productividad

Los tres factores críticos para la mejora de la productividad: el trabajo (mano de obra), el capital, y el arte y ciencia de la dirección.

Muchos institutos de secundaria americanos ven cómo más de un 50% de sus alumnos abandonan los estudios, a pesar de la gran variedad de programas ofrecidos.

Entre un 20 y un 30% de los trabajadores estadounidenses carece de las capacidades básicas para desarrollar su trabajo actual. (Fuente: Nan Stone, *Harvard Business Review*).

⁹ Los porcentajes proceden de Herbert Stein y Murray Foss, *The New Illustrated Guide to the American Economy* (Washington, DC: AIE Press, 1995), p. 67.

¹⁰ Rodger Doyle, “Can’t Read, Can’t Count”, *Scientific American* (octubre de 2001), p. 24.

<p>6 metros</p>  <p>4 metros</p> <p>¿Cuál es el área de este rectángulo?</p> <p>_____ 4 metros cuadrados</p> <p>_____ 6 metros cuadrados</p> <p>_____ 10 metros cuadrados</p> <p>_____ 20 metros cuadrados</p> <p>_____ 24 metros cuadrados</p>	<p>Si $9y + 3 = 6y + 15$ entonces $y =$</p> <p>_____ 1 _____ 4</p> <p>_____ 2 _____ 6</p>
	<p>¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta respecto al 84% de 100?</p> <p>_____ Es mayor que 100</p> <p>_____ Es menor que 100</p> <p>_____ Es igual que 100</p>

FIGURA 1.8 ■ Casi la mitad de los chicos de diecisiete años de Estados Unidos es incapaz de responder correctamente este tipo de preguntas

Capital Los seres humanos son seres que utilizan herramientas. Las inversiones en capital proporcionan estas herramientas. La inversión en capital ha estado aumentando anualmente en Estados Unidos, excepto en unos pocos periodos de fuerte recesión. Hasta hace unos años, la inversión anual en capital en Estados Unidos ha ido creciendo a razón del 1,5% descontada la depreciación.

La inflación y los impuestos aumentan el coste del capital, haciendo que las inversiones en capital resulten cada vez más caras. Cuando disminuye el capital invertido por empleado, podemos esperar una caída de la productividad. Utilizando mano de obra en lugar de capital, se puede reducir el desempleo a corto plazo; sin embargo, esto también provoca que la economía sea menos productiva y, por tanto, a largo plazo, los salarios también serán más bajos. La inversión en capital suele ser un requisito necesario, pero rara vez suficiente, en la batalla para aumentar la productividad.

El intercambio entre capital y trabajo es continuo. Además, cuanto más alto es el tipo de interés, más se “restringen” los proyectos que requieren capital: no se afrontan porque el posible rendimiento de la inversión para un riesgo dado se ha reducido. Los directivos ajustan sus planes de inversión a las variaciones del coste del capital.

Gestión La gestión es un factor de producción y un recurso económico. Es la responsable de asegurar que el trabajo y el capital se utilizan eficazmente para incrementar la productividad. A ella se debe más de la mitad del incremento anual de la productividad. Comprende las mejoras producidas por la utilización del conocimiento y la aplicación de la tecnología.

La utilización de los conocimientos y la tecnología es crítica en las sociedades post-industriales. Por consiguiente, estas sociedades también se conocen como sociedades de la información. Las **sociedades de la información** son aquellas en que la mayor parte del capital humano ha pasado del trabajo manual a realizar tareas técnicas y de tratamiento de la información, que requieren una formación continua. La educación y formación requeridas, son importantes partidas de elevado coste que se encuentran en el ámbito de las responsabilidades de los directores de operaciones en sus tareas de desarrollar al personal y a la organización. El creciente conocimiento base de la sociedad contemporánea exige que los directivos utilicen *eficazmente la tecnología y los conocimientos*.

Un aprovechamiento más eficaz del capital también contribuye a la productividad. La responsabilidad de seleccionar las mejores inversiones en nuevo capital así como mejorar

Sociedad de la información

Una sociedad en la que buena parte de la fuerza laboral se ha desplazado desde el trabajo manual al trabajo basado en el conocimiento.

Siemens, el multimillonario grupo industrial alemán, ha sido siempre conocido por los cursos para aprendices que imparte en su país de origen. Como la formación es frecuentemente una pieza clave para la eficacia de las operaciones en una sociedad tecnológica, Siemens ha implantado sus cursos de formación para aprendices en sus plantas estadounidenses. Estos programas están sentando las bases de una mano de obra altamente capacitada, que es esencial para la competitividad global.

Tomar un cuarteto para cuerda de Mozart todavía ocupa a cuatro músicos durante un mismo periodo de tiempo

la productividad de las inversiones actuales recae sobre el director de operaciones, como catalizador de la productividad que es.

El reto de la productividad es difícil. Un país no puede pretender competir a escala mundial teniendo recursos de segunda categoría, como mano de obra poco formada, capital inadecuado y tecnología obsoleta. La alta productividad y los productos de alta calidad requieren factores productivos de gran calidad, entre los que deben estar buenos directores de operaciones.

Productividad y sector servicios

El sector servicios plantea un reto singular para la medición precisa de la productividad y para su mejora. El marco analítico tradicional de la teoría económica se basa principalmente en las actividades de producción de bienes. Por consiguiente, la mayor parte de los datos económicos que se publican se refieren a la producción de bienes. Pero los datos indican que, en los últimos años, como la actual economía de servicios ha aumentado de tamaño, ha habido un incremento más lento de la productividad.

Es difícil mejorar la productividad del sector servicios porque el trabajo en este sector es:

1. Normalmente intensivo en mano de obra (por ejemplo, asesoramiento, enseñanza).
2. Con frecuencia centrado en atributos o deseos individuales (por ejemplo, asesoría sobre inversiones).
3. A menudo una tarea intelectual desarrollada por profesionales (por ejemplo, un diagnóstico médico).
4. Generalmente difícil de mecanizar y automatizar (por ejemplo, un corte de pelo).
5. Habitualmente difícil de evaluar en cuanto a la calidad (por ejemplo, la actuación de un despacho de abogados).

Cuanto más intelectual y personal es una tarea, más difícil resulta conseguir un aumento de productividad. La baja productividad del sector servicios también se puede atribuir al aumento de actividades de baja productividad en ese sector. Entre éstas hay actividades que no se incluían como integrantes de la economía que se medía, tales como los servicios de guardería, la preparación de alimentos, la limpieza de la casa y el servicio de lavandería. Estas actividades se han trasladado del ámbito doméstico a la economía contabilizada en la medida en que más y más mujeres se han ido incorporando al mundo laboral. Una probable consecuencia de la inclusión de estas actividades en la contabilidad nacional ha sido una baja productividad en el sector servicios, aunque, de hecho, es probable que la productividad real haya aumentado, dado que estas actividades se ejecutan ahora mejor que antes¹¹.

Sin embargo, y a pesar de la dificultad de mejorar la productividad en el sector servicios, se han realizado mejoras. Y este texto presenta múltiples formas de hacerlo. Es más, un artículo reciente de la *Harvard Business Review* refuerza la idea de que los directivos pueden mejorar la productividad de los servicios. Los autores mantienen que “la principal razón por la que el ritmo de crecimiento de la productividad se ha estancado en el sector servicios está en la gestión”¹², y se quedan sorprendidos de lo que se puede llegar a hacer cuando la dirección presta atención a cómo se realiza el trabajo realmente.

¹¹ Allen Sinai y Zaharo Sofianou, “The Service Economy–Productivity Growth Issues” (CSI Washington, DC), *The Service Economy* (enero de 1992), pp. 11-16.

¹² Michael Van Biema y Bruce Greenwald, “Managing Our Way to Higher Service-Sector Productivity”, *Harvard Business Review* 75, n.º 4 (julio-agosto de 1997), p. 89. Sus conclusiones no son definitivas. La dirección marca realmente una diferencia.

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN EN ACCIÓN

TACO BELL MEJORA LA PRODUCTIVIDAD PARA MEJORAR COSTES

Creada en 1962 por Glenn Bell, Taco Bell está buscando una ventaja competitiva vía costes bajos. Al igual que muchos servicios, Taco Bell recurre cada vez más a su función de operaciones para mejorar la productividad y reducir los costes.

Primero, revisó el menú y diseñó comidas que fueran fáciles de preparar. A continuación, Taco Bell desplazó una parte sustancial de la preparación de los alimentos a los proveedores dado que podrían procesarlos de modo más eficiente que un restaurante de forma individual. La carne picada se cocina ahora antes de llegar al restaurante, donde se vuelve a calentar, al igual que otros muchos platos que llegan en bolsas de plástico que se pueden hervir, ofreciendo así un recalentamiento higiénico. Análogamente, las tortillas llegan fritas y las cebollas heladas y cortadas a cuadros. Una distribución física de las instalaciones (layout) eficiente y la automatización han permitido recor-

tar hasta ocho segundos el tiempo necesario para preparar tacos y burritos. Estas mejoras se han combinado con formación y potenciación de los empleados y de esta forma poder aumentar la capacidad de gestión desde un supervisor por cada cinco restaurantes a un supervisor por cada 30 o más restaurantes.

Los directores de operaciones de Taco Bell afirman que han reducido las necesidades de mano de obra en cada restaurante en un equivalente a 15 horas al día y han reducido el espacio de trabajo necesario en más de un 50%. El resultado es que los restaurantes pueden realizar el doble del volumen de trabajo con la mitad de personal. Una dirección de operaciones eficaz ha dado lugar a incrementos de productividad que respaldan la estrategia de costes reducidos de Taco Bell. Taco Bell es ahora el líder de la comida rápida de bajo coste y tiene una cuota del 73% del mercado de comida rápida mexicana.

Fuentes: Jackie Hueter y William Swart, *Interfaces* (enero-febrero de 1998), pp. 75-91, y *Nation's Restaurant News* (15 de enero de 2001), p. 57.

Aunque la evidencia empírica indica que todos los países industrializados tienen el mismo problema con la productividad del sector servicios, Estados Unidos sigue siendo líder en productividad global y en productividad de los servicios. El comercio al por menor es dos veces más productivo en Estados Unidos que en Japón, donde la ley protege a los pequeños comerciantes ante las cadenas de supermercados baratos. La industria telefónica estadounidense es al menos dos veces más productiva que la alemana. El sistema bancario de Estados Unidos es un 33% más eficiente que los oligopolios bancarios alemanes. Sin embargo, dado que la productividad es un aspecto básico del trabajo del director de operaciones, y por ser el sector servicios tan grande, en este texto prestamos especial atención a cómo se puede mejorar la productividad en dicho sector (*véase*, por ejemplo, el recuadro de *Dirección de operaciones en acción* "Taco Bell mejora la productividad para mejorar los costes").

ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Los directores de operaciones tienen que enfrentarse a retos y cambios constantes. Los sistemas que crean para convertir recursos en bienes y servicios son complejos. El entorno físico y social cambia, así como las leyes y los valores. Estos cambios constituyen una serie de retos que derivan de las perspectivas contradictorias de los diferentes grupos de interés en la empresa, tales como clientes, distribuidores, proveedores, propietarios, acreedores y empleados. Estos grupos, así como los organismos gubernamentales a distintos niveles, exigen un seguimiento continuo y respuestas meditadas.

La identificación de respuestas éticas y socialmente responsables no siempre es evidente. Entre los muchos retos éticos a los que tienen que hacer frente los directores de operaciones cabe destacar: