

Unidad 7

- Creación de una ventaja competitiva mediante la instrumentación de estrategias logísticas de justo a tiempo.

Creación de una ventaja competitiva mediante la instrumentación de estrategias logísticas de justo a tiempo

George A. Isaac III

Para competir con efectividad en la presente economía mundial, las compañías deben desarrollar e instrumentar estrategias que las hagan diferentes de sus competidores nacionales e internacionales; esto es, la empresa debe ser un productor con bajos costos o dar a los clientes un alto valor en términos de calidad del producto, distribución adecuada y apoyo al cliente.

Las estrategias logísticas de justo a tiempo, a las que en aras de la simplificación se identificará como JIT (por sus siglas en inglés), son el medio por el cual se pueden ofrecer servicios de alto valor a muchas empresas que actualmente requieren que sus proveedores les brinden un alto nivel de apoyo. Sin embargo, la instrumentación de estrategias logísticas de justo a tiempo tienen un fuerte impacto en la cultura de la organización de la empresa. Pocas ideas nuevas en el campo de la administración que aparecieron en la década pasada han tenido tanto efecto en las empresas como ese concepto, y esto dificulta la instrumentación de estrategias logísticas JIT.

Este artículo explica cómo puede una empresa crear una ventaja estratégica competitiva mediante la instrumentación de la idea de JIT en el área logística. Las funciones logísticas que se abordan son compras, distribución, transporte y almacenamiento. En especial, se tratarán aspectos relativos a sistemas estratégicos, aspectos de la organización y operativos asociados con la instrumentación del JIT.

Fuente: Isaac, G. A. *Touche Ross Series*
© 1985 Touche Ross, Chicago, EE. UU.

El concepto JIT es una filosofía o cultura que abarca toda la empresa, orientada a la eliminación de desperdicios por medio de las funciones logísticas y de manufactura. Se caracteriza por operar con bajos inventarios y con los más altos niveles de calidad y de servicio al cliente.

Todas las funciones básicas de una empresa, incluyendo manufactura, mercadotecnia, logística y administración y finanzas (ver la tabla que se presenta más adelante), son afectadas por JIT. Por ejemplo, bajo esta idea, ingeniería de diseño dentro del área de manufactura debe cuestionar el diseño de productos para asegurarse de que dentro del producto diseñado se integre el aseguramiento de la calidad. La programación de la producción debe modificar las cuotas tradicionales para manejar lotes de tamaños pequeños y económicos que cumplan con los objetivos de distribución JIT y los objetivos de la administración de inventarios.

JIT trae consigo nuevos criterios de mercadotecnia para definir el servicio y apoyo al cliente. También requiere mejores sistemas de comunicación a través de computadoras para acortar los tiempos rectores y manejar el aumento en el volumen de pedidos resultante del menor tamaño de las órdenes.

En el área de la logística, JIT genera relaciones totalmente nuevas con los proveedores y los transportistas. Además, se requieren nuevos enfoques en la localización de los centros de distribución y en el manejo de inventarios.

En el área de administración y finanzas se debe responder al incremento en el número de clientes y en el volumen de pedidos de menor tamaño que son parte del JIT. El funcionamiento de los sistemas de información administrativa debe contemplar las necesidades de un sistema logístico integrado, incluyendo los requerimientos de telecomunicaciones internas y externas.

Desde un punto de vista de la cultura de la organización, las prácticas fundamentales de la administración de empresas que han sido comunes en las últimas dos décadas requieren cambios importantes, como se anota en la tabla 7.1.

Dado el impacto que JIT tiene en la organización y la cultura de una empresa (figura 7.1) la etapa de instrumentación debe enfocarse en la capacitación, con el énfasis puesto en la adopción de nuevos valores referentes a la calidad y el servicio al cliente.

Este artículo describe la forma en que la empresa puede lograr una mayor participación en el mercado o proteger la porción del mercado que ya tiene mediante estrategias JIT. Para que tenga éxito, su instrumentación se debe organizar en cuatro fases:

- 1) preparación de la logística para el JIT;
- 2) "limpieza" de operaciones;
- 3) instrumentación gradual de JIT;
- 4) revisión después de la instrumentación y soporte posterior.

Tabla 7.1 El efecto de JIT en la cultura de la empresa

| <i>Aspecto</i> | <i>Experiencia convencional</i> | <i>Pensamiento estratégico JIT</i> |
|--|--|--|
| Calidad contra costo | El menor costo con "calidad aceptable" | Calidad superior, consistente, "cero defectos" |
| Inventarios | Grandes inventarios provenientes de Compras de volumen con descuento Economías de escala en manufactura Protección de existencias de seguridad | Bajos inventarios con flujo de entregas "continuo y confiable" |
| Flexibilidad | Tiempos rectores "mínimos" pero largos; mínima flexibilidad | Tiempos rectores cortos; servicio impulsado por del cliente, mucha flexibilidad |
| Transporte | Al menor costo "con niveles aceptables de servicio" | Niveles de servicio totalmente confiables |
| Negociaciones con proveedores y transportistas | Negociaciones duras, como si fueran "adversarios" | Inversión de riesgo conjunta, como si fueran "socios" |
| Número de proveedores y transportistas | Muchos: evitar proveedores únicos —no exponerse al apalancamiento y dependencia | Pocos: a largo plazo, relaciones abiertas |
| Comunicación con proveedores y transportistas | Mínima: mucho secreto, estrechamente controlada | Abierta: compartiendo información; solución conjunta a problemas; relaciones múltiples |
| General | El negocio es guiado por los costos | El negocio es guiado por el servicio al cliente |

7.1 FASE I —PREPARACIÓN DE LA LOGÍSTICA PARA EL JIT

La preparación de las funciones logísticas para la instrumentación del concepto justo a tiempo debe atender los aspectos relativos a estrategia, orga-

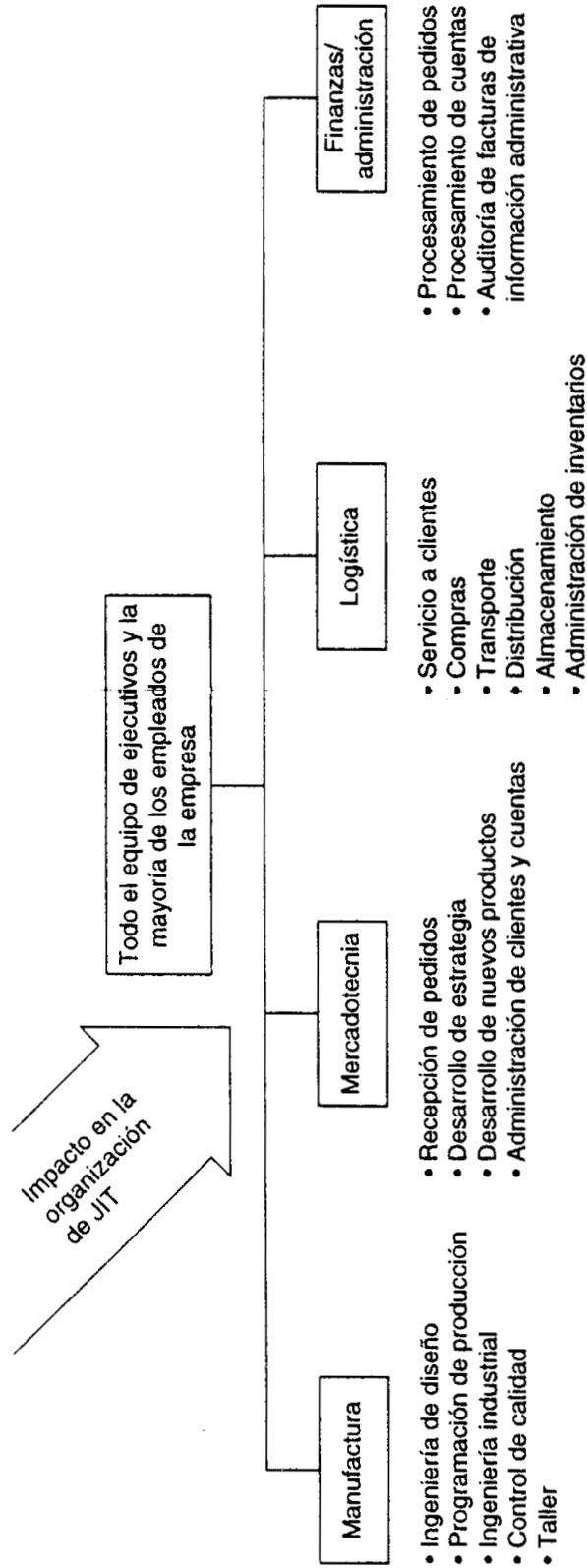


Figura 7.1 El impacto de JIT en la organización.

nización, operaciones y sistemas. En esta sección se explica paso a paso la planeación de una instrumentación que tenga el éxito que se busca.

7.1.1 Aspectos de estrategia

Para atender los aspectos de estrategia asociados con JIT, los ejecutivos de la empresa deben hacerse cuatro preguntas fundamentales:

- 1) ¿Es JIT una estrategia de negocios apropiada para nuestro mercado?
- 2) ¿En qué segmentos del negocio debe instrumentarse esta estrategia?
- 3) ¿Qué nivel de servicios debe ofrecer una logística JIT (por segmentos del negocio)?
- 4) ¿Cómo se pueden medir las ventajas y el desempeño de JIT?

Para responder a la primera pregunta se requiere conocer las tendencias competitivas de la industria y las estrategias de justo a tiempo de los competidores más importantes. Además, debido a que JIT incrementa los costos en la empresa, sobre todo en el corto plazo por los altos niveles de servicio, es importante entender los fundamentos de la economía del negocio y del mercado. Otro factor importante a considerar es la forma en que JIT se acoplará a las estrategias globales y planes de negocios de la empresa.

Para determinar en qué segmentos del negocio se debe instrumentar la logística de JIT, se debe recordar que la ventaja más importante que se busca es mantener la rentabilidad de la empresa. Para determinar dónde ocurrirán los mayores impactos en las utilidades, se debe obtener información con base en un análisis por segmentos del mercado de la empresa, sus líneas de producto, sus canales de distribución y sus clientes.

La tercera pregunta requiere un análisis de los niveles deseables de servicio en cada uno de los segmentos del negocio en los cuales se instrumentará la logística JIT. Cuando se planea la instrumentación del concepto justo a tiempo, se deben tener presentes aspectos tales como: normas de calidad, frecuencia y oportunidad de las entregas, modalidades de transporte, comunicación con los clientes, responsabilidad de la inspección, reemplazo de productos devueltos, programas de embalaje en contenedores y secuenciación de productos, procesos de recepción y procesamiento de pedidos.

La cuarta pregunta debe responderse durante la primera etapa de la planeación, ya que la respuesta implica la especificación de los objetivos del programa. Se deben definir las medidas específicas del funcionamiento (tales como indicadores de entregas a tiempo, rapidez de atención a pedidos, etc.) además de beneficios meta (rentabilidad del cliente, incremento en las ventas, rotación de inventarios, etc.).

Una vez resuelto lo referente al aspecto estratégico, se procede a delinear los planes para la instrumentación JIT en las distintas áreas funcionales de la empresa. El primer aspecto a considerar es la organización.

7.1.2 Aspectos relacionados con la organización

Para cumplir con los niveles rigurosos de servicio que demanda JIT, es muy importante que las funciones logísticas se integren y se dirijan bien. El primer paso es combinar las funciones logísticas en una organización que pueda desarrollar estrategias y planes conjuntos. Además, para garantizar el éxito, se deben tomar medidas para propiciar un funcionamiento logístico integrado y abrir canales de comunicación. Durante este paso se deben identificar con cuidado los requerimientos adicionales de capacitación en toda la empresa.

7.1.3 Aspectos operativos

Una vez resueltos los aspectos que tienen que ver con la organización, el siguiente paso es revisar las áreas operativas (compras, distribución, transporte y almacenamiento) y desarrollar planes específicos de instrumentación para cada una de ellas.

- 1) *Compras*. Hay varios aspectos que deben considerarse en la preparación de la función de compras para instrumentar JIT. Estos aspectos son los siguientes:
 - a) *Evaluación del desempeño de los proveedores*. El primer paso es evaluar a los proveedores actuales. Algunos ejemplos de áreas en las cuales se puede medir el desempeño histórico son: proporción de pedidos despachados, proporción de rechazos, oportunidad en la entrega, cooperación y el equilibrio entre estabilidad y confiabilidad. El segundo paso es revisar los planes de negocios y las estrategias de justo a tiempo y de servicio al cliente de los proveedores para determinar si garantizan un buen acoplamiento operativo con la empresa.
 - b) *Criterios de selección y estrategias de adquisiciones*. El objetivo de este importante paso es reducir el número de proveedores de un artículo o servicio específico a uno o dos. Algunos de los aspectos más importantes a considerar son: la proximidad de los proveedores a los sitios de recepción de la empresa, el deseo del proveedor de ser la única fuente de adquisiciones (y aceptar las responsabilidades asociadas a ello), el deseo de los proveedores para adaptar sus sistemas de entrega a las necesidades de la empresa, así como mantenerse flexibles y en comunicación abierta con la misma. Con un acuerdo de justo a tiempo, el proveedor y el comprador integran verticalmente su

operación, sus sistemas y la dirección de sus negocios. La filosofía sobre el servicio al cliente deben sincronizarse.

- c) *Administración de la calidad.* Lo importante en JIT es la calidad; no se puede alcanzar el sistema justo a tiempo con sólo el 95% de calidad. Debe haber mecanismos que aseguren, detecten y controlen la calidad a todo lo largo de los canales de flujo de materiales. Entre estos mecanismos están la insistencia en el control estadístico de procesos, la petición a los proveedores para que inspeccionen sus embarques de manera que la empresa pueda eliminar este paso al recibirlos, demandar que los diseños de ingeniería faciliten la calidad así como la modificación de las especificaciones y tolerancias con base en requerimientos reales.
 - d) *Procesamiento de pedidos.* Dada la importancia de operar con tiempos rectores cortos y de atender requerimientos de emergencia, debe contarse con sistemas que ofrezcan capacidad de comunicación en tiempo real entre los proveedores más importantes, la empresa y, a veces, con los transportistas. Se pueden identificar las opciones para reducir los tiempos rectores combinados mediante un análisis del flujo que sigue un pedido con los proveedores y en la empresa. Otro punto de interés es la capacidad de los proveedores y de la empresa para procesar las grandes cantidades de pedidos que resultan de las pequeñas entregas diarias.
 - e) *Comunicaciones y relaciones con los proveedores.* Los proveedores que se seleccionen para operar con JIT deben tener la voluntad de establecer una relación única de proveedor-cliente. Las relaciones deben construirse con una visión de largo plazo y asumirse como una inversión de riesgo conjunta. Las comunicaciones, entre múltiples niveles y funciones, deben establecerse con base en honestidad y franqueza, al mismo tiempo que se comparte la información como nunca antes se había tratado o logrado. Como compradora, la empresa debe tener información de primera mano sobre las capacidades y las limitaciones de los proveedores.
- 2) *Distribución.* En la función de distribución deben considerarse algunos aspectos estructurales que son difíciles de modificar en el corto plazo. Por ello, los ejecutivos del área de distribución han puesto mucho interés en la creatividad y en la innovación para desarrollar planes que apoyen el sistema JIT. Algunas de las formas de preparar a la distribución para operar con el sistema justo a tiempo son las siguientes:
- a) *Rediseño de la red.* El objetivo tradicional en el diseño de una red es la minimización de costos dentro de las restricciones impuestas por un nivel aceptable de servicio. Con JIT, los niveles de servicios son considerablemente más altos que los niveles históricos, por lo que se requiere un rediseño total de la mayoría de las redes tradicionales.

- b) *Mejoramiento del servicio a clientes.* El primer paso es definir los niveles de servicio para cada segmento del negocio. En seguida, deben establecerse sistemas de vigilancia y control en tiempo real y de evaluación sobre la marcha para medir el funcionamiento de los servicios a los clientes. Además, deben establecerse sistemas de comunicación para mantener informados a la administración y a los clientes.
 - c) *Mejoramiento en la administración de inventarios.* Deben establecerse estrategias para determinar los lugares de almacenamiento, los niveles de inventarios de seguridad, etc.. Además, debe haber un sistema "influenciado" de inventarios para apoyar el JIT.
 - d) *Instrumentación de servicios de ensamble y transporte distribuidor.* Los servicios de ensamble y transporte distribuidor son una alternativa innovadora que puede ser útil en el diseño de una red de distribución enfocada hacia las necesidades del cliente. Tiene la ventaja de que no requiere servicios físicos por parte de la empresa para apoyar la red. Los servicios así diseñados satisfacen las necesidades específicas de los clientes y son flexibles y fáciles de instrumentar.
 - e) *Instrumentación de almacenamientos de flujo libre.* Otra manera innovadora para consolidar envíos a muchos destinos es crear un almacén de flujo libre estratégicamente ubicado para apoyar la distribución JIT. El almacén puede atender muchas entregas por día y ofrecer servicios de ensamble final, agrupamiento de piezas o de almacenamiento temporal.
- 3) *Transporte.* La preparación de la función de transporte JIT es similar a la preparación de la función de compras. JIT demanda contratar servicios de transportación a plazos abiertos y largos, en lugar de servicios a corto plazo. Algunos de los aspectos más importantes a considerar son los siguientes:
- a) *Evaluación del desempeño de los transportistas.* Primero hay que evaluar el desempeño histórico de los transportistas con base en la oportunidad de las entregas, la cooperación, la estabilidad y la confiabilidad. En seguida, hay que revisar los planes de negocios de los transportistas así como sus estrategias JIT y de servicio a clientes, para determinar si hay un buen acoplamiento operativo entre el transportista y la empresa.
 - b) *Criterio de selección.* El objetivo es reducir el número de transportistas que ocupa la empresa para contratar estos servicios con pocos transportistas. Algunos de los aspectos importantes a considerar son: la habilidad del transportista para adaptar sus rutas a las necesidades de los clientes; el deseo del transportista de dedicar una parte de su flotilla al servicio de la empresa; la capacidad de telecomunicación del transportista y su voluntad de mantener la flexibilidad, así como ofrecer servicios innovadores con nuevo valor agregado (por ejemplo,

- empacado, inspección, consolidación, almacenamiento y servicios de montaje y transporte para distribución).
- c) *Comunicaciones*. Una función importante de un transporte JIT es brindar información en tiempo real sobre el estado que guardan los embarques, tanto al interior como al exterior. En un sistema de transporte JIT es decisivo contar con sistemas de comunicación de avisos anticipados y equipo de respaldo. También es indispensable contar con capacidad para hacer los calendarios de embarque por computadora para poder manejar un número crecido de recepciones y embarques resultantes del manejo de pedidos de menor tamaño.
- 4) *Almacenamiento*. Como en la función de distribución, en el almacenamiento también se deben atender algunos aspectos "estructurales" que son difíciles de cambiar a corto plazo. Los aspectos principales se refieren a las instalaciones y a los sistemas de manejo de materiales:
- a) *Instalaciones*. Un aspecto importante es el número y ubicación de patios de carga. Los servicios básicos deben contar con capacidad para manejar un número muy crecido de recepciones y embarques. Idealmente, los patios de carga deben ubicarse junto a las áreas de trabajo que necesitan los materiales (por ejemplo, junto al taller de manufactura) o junto a las áreas de trabajo de donde salen los productos terminados (para su embarque). Cuando se evalúe la posibilidad de usar almacenes externos, debe considerarse la conveniencia de contar con servicios innovadores que agreguen valor al producto, como agrupamiento de piezas, montaje final, carga en secuencia, carga de flujo libre y otros.
- b) *Sistemas de manejo de materiales*. Para ciertas operaciones de gran volumen, debe considerarse el uso de sistemas automatizados de manejo de materiales (por ejemplo vehículos guiados a control remoto, sistemas automatizados de almacenamiento y recuperación, así como clasificadores de alta velocidad). Además, se pueden utilizar contenedores de acuerdo con las necesidades de los clientes para facilitar el movimiento de los productos sin que se dañen, así como ayudar en la cuenta de piezas y eliminar el desperdicio por el uso de empaques desechables.

7.1.4 Aspectos referentes a sistemas

Un componente importante de la logística JIT es la integración de los sistemas y las comunicaciones. Los sistemas básicos que se necesitan para ofrecer altos niveles de servicio JIT normalmente incluyen sistemas de computación interconectados con los clientes para la recepción de pedidos, sistemas para el manejo de pedidos e inventarios en tiempo real y sistemas integrados para la medición del desempeño. Además, debido a la impor-

tancia de las comunicaciones constantes y a la coordinación de todas las funciones de logística, son decisivos los sistemas logísticos integrados para recepción de pedidos, facturación, surtido de partes por los almacenes, recepción de materiales, embarques y compras.

Otros sistemas de apoyo podrían ser los sistemas de códigos de barras y sistemas de radiocomunicación para el acopio de datos.

7.2 FASE II —“LIMPIEZA” DE OPERACIONES

La mayoría de las prácticas de operación de una empresa no soportan estrategias logísticas JIT. Antes de operar con JIT, deben consolidarse varias formas y prácticas de operación no convencionales que tienen que ver con la organización, la operación y los sistemas. Sin una política fuerte en estas áreas, la instrumentación JIT podría afectar a la rentabilidad de la empresa y ser un escollo en las relaciones con los clientes y el servicio.

7.2.1 Problemas de organización

Aunque en algunas empresas la logística es una organización separada que depende directamente de la dirección general, en la mayoría de las empresas las funciones logísticas están todavía fragmentadas en tres organizaciones: manufactura, mercadotecnia y transporte/distribución. El problema de esta estructura es que cada función tiene objetivos conflictivos. Además, con esta estructura de la organización, comúnmente se marcan fronteras que inhiben la buena comunicación. El problema se agrava por la ausencia de criterios globales para medir el desempeño logístico.

7.2.2 Problemas de operación

Antes de poner JIT en funcionamiento, debe hacerse una revisión completa de las prácticas de operación en las áreas de compras, distribución, transporte y almacenamiento. El propósito es resolver los problemas que pudieran obstaculizar la instrumentación de JIT.

En el área de compras, por ejemplo, algunos de los problemas podrían ser el tener demasiados proveedores para trabajar en un ambiente JIT; tener tiempos rectores excesivos o una calidad no satisfactoria del producto. Los problemas en la distribución podrían ser un mal manejo de inventarios y una red inadecuada de distribución. Los problemas de transporte pueden ser el bajo nivel de confiabilidad de los transportistas o una mala comunicación entre transportistas, embarcadores y destinatarios. Además, el mercado del transporte en Estados Unidos, creado por la Ley del trans-

porte de 1980, ha propiciado una alta rotación de transportistas y cierta forma de relaciones adversas entre transportistas y embarcadores.

Los problemas más frecuentes en el almacenamiento son las restricciones en las instalaciones, como el número de lugares de recepción y embarque. Otros problemas puede ser los sistemas inadecuados de estiba y manejo de materiales.

7.2.3 Problemas de sistemas

Desde el punto de vista de sistemas, los principales aspectos que requieren ser atendidos son la integración de todos los sistemas logísticos existentes, además de la capacidad de telecomunicación con proveedores, clientes y transportistas.

7.3 FASE III —INSTRUMENTACIÓN GRADUAL DE JIT

Una vez terminados los planes y realizadas algunas actividades de avanzada, el siguiente paso es comenzar con la instrumentación de JIT. No hay un programa detallado para su ejecución, pero la instrumentación con éxito de JIT requiere:

- 1) Que se instrumente JIT por etapas y se lleve un control y registro para asegurar el éxito inicial; esto es, su aceptación por parte de la organización, la satisfacción de los clientes y el beneficio de la empresa.
- 2) Que los altos ejecutivos de la empresa apoyen y participen en toda la fase de instrumentación.
- 3) Que se inicie la fase de instrumentación con programas de capacitación y continuar con una sensibilización que refuerce la aceptación de la nueva cultura que se requiere con el sistema JIT.
- 4) Establecer canales de comunicación totalmente integrados con todos los involucrados en JIT, incluidos proveedores, clientes y empleados de la empresa.
- 5) Siempre que sea posible, simplificar las operaciones.

7.4 FASE IV —REVISIÓN DESPUÉS DE LA INSTRUMENTACIÓN Y SOPORTE POSTERIOR

Dada la importancia de los cambios en la organización y en la cultura de la empresa asociados con la instrumentación de JIT, es importante que se haga un estrecho seguimiento y un reforzamiento de los objetivos de la empresa. Algunas sugerencias para esta etapa de la instrumentación son:

- 1) Hacer un seguimiento continuo y publicar los resultados para compararlos con las metas;
- 2) Medir sistemáticamente la marcha y el desempeño logístico integrado;
- 3) Establecer programas regulares de comunicación en toda la empresa para afianzar los progresos y los resultados; y
- 4) Mantener a los ejecutivos de logística más experimentados cerca del flujo de materiales para que identifiquen los problemas que se presenten con respecto a la calidad, entregas, etc.

7.5 RESUMEN

Para asegurar su supervivencia, los fabricantes y los distribuidores en Estados Unidos se han visto forzados a entrar en la carrera JIT. La capacidad de ese país para competir en los mercados mundiales y regionales depende de la capacidad de las empresas para hacer que sus productos sean diferentes en cuanto a calidad, entrega, precio y apoyos al cliente. Estos atributos son la piedra angular de sistema JIT.

Hay dos cosas que se deben recordar:

- 1) Es extremadamente difícil instrumentar con éxito el sistema JIT debido a que requieren cambios en la cultura de toda la empresa; y
- 2) Para garantizar una apropiada cimentación del JIT, es indispensable mantener relaciones y comunicación abiertas y honestas con los proveedores, los transportistas y con los clientes.