



**U  
N  
E  
X  
P  
O**

**Universidad Nacional Experimental Politécnica  
"Antonio José de Sucre"  
Vice-rectorado Puerto Ordaz  
Departamento de Ingeniería Industrial  
Sistemas de Información**

# **Gestión de la cadena de suministro**



**Profesor:**

MSc. Ing. Iván Turmero

**Integrantes**

Centeno, Hender  
Doffourt, Gineska  
García, Nathaly  
González, Eduardo  
Gómez, Giselle  
Granado, Luis  
Loyo Sara  
Pérez, Astrid  
Pérez, Daliani

**PUERTO ORDAZ, FEBRERO 2011**





# Introducción

La inversión en sistemas de la información ha aumentado significativamente en los últimos años como respuesta a la necesidad creciente de las empresas de diferenciarse de la competencia y de incorporar nuevas herramientas derivadas de los progresos tecnológicos.

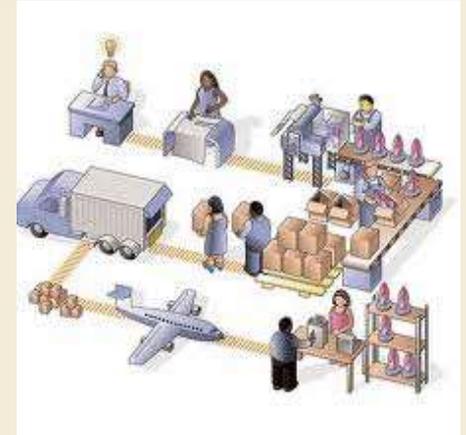


Los nuevos requerimientos en la optimización de la cadena de abastecimiento comportan la integración de la gestión en las diversas áreas de la empresa. Es decir, es necesario que todas las partes de la cadena de abastecimiento trabajen con una única información, en tiempo real y con objetivos comunes y claros.



# Gestión De La Cadena De Suministros (SCM)

La cadena de suministro es una red de medios de distribución e instalaciones cuya función está basada en la obtención de materiales, la conversión de los mismos en productos intermedios y productos terminados y la distribución correspondiente en el mercado.



**Cadena de Suministro**

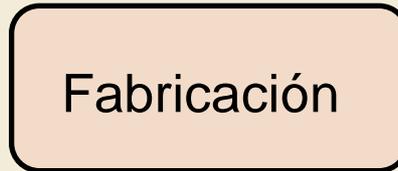
**Logística de  
entrada**

**Logística Interna**

**Logística De  
Salida**



# Gestión De La Cadena De Suministros (SCM)





# Gestión De La Cadena De Suministros (SCM)

## Objetivos Principales de la Gestión



- Entregar el producto fabricado en tiempo, forma y calidad para lograr la satisfacción total del cliente.

- Promover un correcto servicio al consumidor final.

- Realizar un balance adecuado.

- Tener una gran capacidad de entrega de toda la variedad de productos que ofrezca la empresa.



# Gestión De La Cadena De Suministros (SCM)

Puntos Críticos



Compras

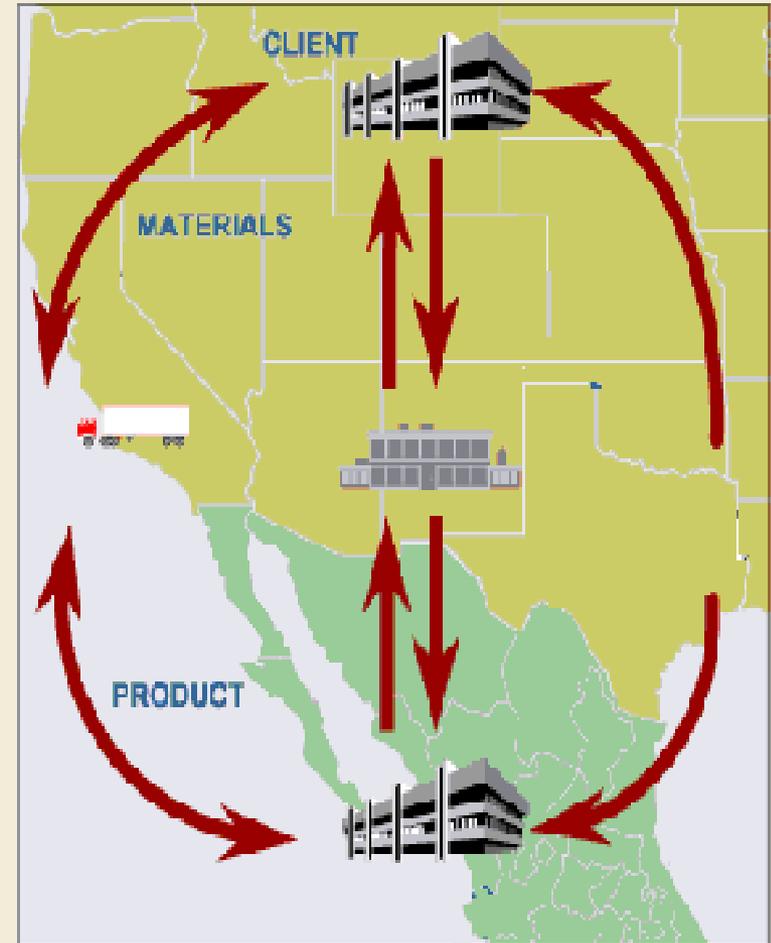
Abastecimiento

Planificación

Producción

Almacenaje

Distribución





## Implementación de un SCM

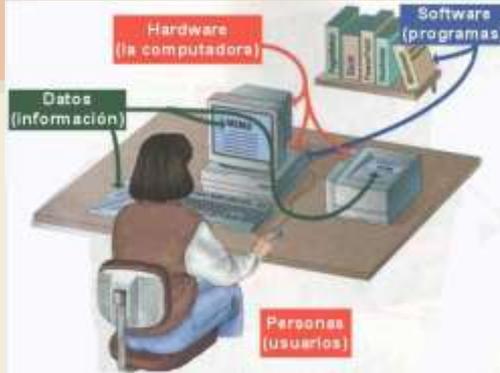
La implementación de un sistema SCM en una empresa es un proyecto que, de forma genérica, tiene que implicar a gran parte de la organización. La implementación de una herramienta de este tipo es una decisión estratégica importante, el proyecto necesita la implicación y el apoyo de la Dirección General.



*Departamentos implicados en la gestión de la cadena de abastecimiento.*



# Implementación de un SCM



**Es  
Imprescindible  
Disponer**



**Generalmente, encontramos dos  
situaciones:**

**ERP ( Sistema de  
Planificación de  
Recursos  
Empresariales)**



~~**ERP ( Sistema de  
Planificación de  
Recursos  
Empresariales)**~~



# Implementación de un SCM



## Tipos de Sistema de SCM



**SCP (Supply Chain Planning o Planificación de la cadena de abastecimiento)**

- Distribución
- Demanda
- Producción

**SCE (Supply Chain Execution o Ejecución de la cadena de abastecimiento)**

- Gestión de Almacén
- Transporte
- Inventario
- Órdenes de Trabajo



# Implementación de un SCM

## Niveles de Planificación



**Finalidad y objetivos**



**Procesos tienen que estar conectados**



- Inventarios
- Distribución
- Producción
- Abastecimiento
- Transporte



# Beneficios de un SCM

## 1. Mejora La Gestión

- Mayor disponibilidad de los bienes.
- Mayor acierto en la previsión de la demanda.
- Relaciones más estrechas con los socios de la cadena.
- Mejora en la toma de decisiones.



## 2. Mejora la calidad de Servicio

- Plazos de entrega fiables.
- Disminución de las roturas de stock.





# Beneficios de un SCM

## 3. Ahorra Tiempo



- Flujo ágil de productos y servicios
- Respuestas rápidas a las variaciones del mercado.
- Reducción del tiempo de comercialización de los nuevos productos y servicios.

## 4. Ahorra Costos

- Reducción del inventario en toda la cadena.
- Reducción de los costos por ineficiencias.
- Reducción de los costos administrativos.
- Minimización de los costos de inventario mediante el proceso de fabricación, en el momento en que se recibe el pedido.



# Riesgos de un SCM

- La selección de la aplicación de SCM incorrecta puede afectar todo el negocio.



- Un sistema SCM que no se integra por completo con el resto de las aplicaciones de software empresarial puede generar una interrupción seria de sus actividades.

- Un sistema SCM legado o manual puede generar cuellos de botella que no tienen solución.





# Tecnologías de la información y SCM





# Tecnologías de la información y SCM

Los objetivos de las Tecnologías de la Información en la SCM, son los siguientes:

- a)
  - Proporcionar información disponible y visible.
- b)
  - Tener en un solo punto el acceso a los datos.
- c)
  - Facilitar la toma de decisiones basadas en el hecho que se tiene información de toda la cadena de suministro.
- d)
  - Permitir la colaboración entre los actores de la cadena de suministro.



# TIC's en la Logística de Aprovisionamiento

## • EDI (Electronic Data Interchange)

La transmisión electrónica de documentos comerciales normalizados entre ordenadores, de modo que la información pueda ser procesada sin necesidad de intervención manual. La transferencia de Información entre empresas utilizando mensajes electrónicos con contenidos estandarizados, los cuales fueron previamente establecidos entre las partes.

### Ventajas

- ✓ Reduce el tiempo de envío.
- ✓ Recepción de documentos.
- ✓ Disminución de costos.
- ✓ Se mejoraran las relaciones comerciales entre las partes que intervienen.

### Desventajas

- ✓ Costos de implementación.
- ✓ Complejidad de la infraestructura física.



# TIC's en la Logística de Aprovisionamiento

## • E-PROCUREMENT

Basan la optimización del proceso de aprovisionamiento (productos estandarizados y altos volúmenes), a través de la utilización de catálogos para la realización de pedidos, la automatización de la aprobaciones de órdenes de compra, y establecimiento de controles para hacer cumplir las políticas de aprovisionamiento establecidas para compradores y proveedores.

### Ventajas

- ✓ Optimizar las operaciones de compra y venta entre las empresas.
- ✓ Se crea una sola interfaz de comunicación con los proveedores.

### Desventajas

- ✓ Requiere la utilización de catálogos electrónicos para la realización de pedidos.



# TIC's en la Logística de Aprovisionamiento

## • VMI (Vendor Managed Inventory) / CRP (Continuous Replenishment Program)

Son un sistema de aprovisionamiento que se basa en el intercambio de información (Internet/EDI), de tal forma que es el propio proveedor quien gestiona los niveles de stock de su empresa cliente, y el que genera los pedidos.

### Ventajas

- ✓ Manejar más eficientemente el reaprovisionamiento.
- ✓ Reducción de costos de transporte.
- ✓ Disminución de cantidad de inventarios.
- ✓ Mejoras en el sistema de demanda (Forecast) en la empresa del cliente.
- ✓ Mejora la estimación de pronósticos.
- ✓ Mejora la administración y control de la producción e inventarios.

### Desventajas

- ✓ Poca confianza por parte de las empresas para delegar tal responsabilidad a sus proveedores
- ✓ Falta de infraestructura tecnológica de muchas empresas para garantizar el flujo de información de consumos e inventarios para realizar las operaciones.



# TIC's en la Logística Interna

## • ERP (Enterprise Resource Planning)

Planificación de recursos de la empresa, es un programa de software concebido para gestionar de forma integrada las funciones de la empresa.

### Ventajas

- ✓ Facilita la comunicación e intercambio de información entre los departamentos de la empresa.
- ✓ Evita la redundancia y duplicidad de la información.
- ✓ La composición de módulos integrados e independientes entre sí, facilita la modificación y ajuste.

### Desventajas

- ✓ Grandes inversiones de dinero.
- ✓ Altos porcentajes de fracasos en proyectos de implementación.



# TIC's en la Logística Interna

---

## • WMS (Warehouse Management System)

Controla las operaciones que alimentan de materia prima y componentes al proceso de producción, y atiende las órdenes de pedidos de los clientes. Los elementos de un WMS se clasifican en: a) Recepción; b) Almacenamiento; c) Administración de inventarios; d) procesamiento de órdenes y cobros y e) preparación de pedidos.

### Ventajas

- ✓ Conocimiento en tiempo real de la utilización de los recursos del almacén.
- ✓ Reducción en costos debido a la optimización de operaciones (diseño de rutas óptimas de picking y la programación de maquinaria).
- ✓ Mejora en la calidad del servicio, el cual implica el manejo adecuado de la trazabilidad, exactitud en el cumplimiento de las especificaciones de la mercancía despachada, y fiabilidad en los tiempos de entrega.
- ✓ Permite un control adecuado del stock.

### Desventajas

- ✓ Altos costos de implementación debido a la capacidad de procesamiento de este software.
- ✓ Necesidad de reestructuración del proceso de almacenamiento.



# TIC's en la Logística Interna

---

## • Códigos de barras

Herramienta que sirve para capturar información relacionada con los números de identificación de artículos comerciales, unidades logísticas y localizaciones de manera automática e inequívoca en cualquier punto de la Red de Valor.

### Ventajas

- ✓ Un control de inventario más rápido y fiable.
- ✓ Una mejor planificación del transporte, producción y ventas.
- ✓ Mejora en la identificación de los productos y la gestión de los procesos de almacenamiento y picking.

### Desventajas

- ✓ Invariabilidad de la información.
- ✓ Distancia de lectura limitada a pocos metros.
- ✓ Necesidad de un operador y un lector.



# TIC's en la Logística Interna

## • RFID (Radio Frequency Identification)

Es un término genérico para denotar todas las tecnologías que usan como principio ondas de radio para identificar productos de forma automática, esta involucra el uso de etiquetas especiales o TAGS que emiten señales de radio a unos dispositivos llamados lectores, encargados de recoger las señales.

### Ventajas

- ✓ Mayor capacidad de memoria de almacenamiento de datos respecto al códigos de barras.
- ✓ La información contenida en los TAGS es variable, por lo cual las etiquetas son reutilizables, mientras los códigos de barras no;
- ✓ Los TAGS pueden ser leídos de forma simultánea, mientras el código de barras debe ser leído uno por uno.
- ✓ No es necesario el contacto visual entre el lector y la etiqueta.
- ✓ Las actualizaciones del stock y las ubicaciones se realizan en tiempo real.
- ✓ El número de errores se reduce prácticamente a cero.

### Desventajas

- ✓ Altos costos del sistema
- ✓ Falta de implementación en la industria que todavía lo ve un poco ajeno.



# TIC's en la Logística Interna

---

## • Pick to Light y Pick to Voice

Herramienta que sirve para capturar información relacionada con los números de identificación de artículos comerciales, unidades logísticas y localizaciones de manera automática e inequívoca en cualquier punto de la Red de Valor.

### Ventajas

Cuando es usada de forma conjunta potencia los beneficios individuales y optimiza las operaciones de picking, las cuáles suelen representar el 75% del costo del almacén y es una variable que afecta la satisfacción del cliente y el funcionamiento de la cadena de suministro en general, debido que incluye la preparación de pedidos.

### Desventajas

- ✓ Costos de implementación
- ✓ Cambios organizacionales y físicos en el almacén.



# TIC's en la Logística Interna

---



## • Pick to Light y Pick to Voice

El MRP I es una técnica para calcular la demanda interna y se considera como un software para la planificación y control de la producción y las compras. Este suele mejorar la eficiencia y eficacia de la logística interna debido que permite: a) analizar los requisitos de componentes de cada producto; b) considerar el nivel de inventario de cada uno ellos; c) Tener en cuenta los leadtimes; d) emitir informes sobre elementos a comprar o fabricar, en qué cantidad, cuándo se deben efectuar las órdenes de producción o pedido y qué órdenes reprogramar o anular. Adicionalmente, tiene la ventaja de contener módulos de planificación de la capacidad, CRP (Capacity Resource Planning), y aplicativos de finanzas.

Mientras el MRP II tiene objetivo planificar y controlar todos los recursos internos de la empresa desde fabricación-producción, marketing, finanzas e ingeniería. El software MRP II, crean bucles cerrados (Planes estratégicos, MPS (Master Producción Schedule), MRP (Material Requeriment Planning), CRP, todo con el fin de optimizar las operaciones de producción.



# TIC's en la Logística de Salida/Distribución

## • TMS (Transportation Management System)

Optimiza los recursos de transporte conciliando su menor costo con los estándares necesarios de servicios al cliente, y los requisitos de los otros agentes de la cadena de suministro, debido a que presenta una serie de alternativas de modos de transporte, costos de fletes, tiempos esperados de cargue, etc.

### Ventajas

- ✓ Facilita el abastecimiento de servicios de transporte.
- ✓ Mejora la planeación y optimización de actividades de transporte.
- ✓ Permite rastrear y dar seguimiento al cargamento.
- ✓ Permite la consolidación de cargas, cuando se tienen pedidos de pequeño tamaño, lo cual permite la reducción de costos de transporte, y mejora en la eficiencia del proceso.
- ✓ Facilita la atención de reclamos y solicitudes de los clientes, debido a que por medio de este sistema es posible realizar trazabilidad a los cargamentos, por lo cual, si se presenta una inquietud o reclamo el sistema lo resuelve casi automáticamente.

### Desventajas

- ✓ Altos costos de implementación, debido que se adquiere una herramienta poderosa de análisis y simulación.
- ✓ Reestructuración del proceso de transporte.



# TIC's en la Logística de Salida/Distribución

## • CRM (Consumer Relationship Management)

Administración de Relaciones con el Consumidor, es definido por Microsoft, como una estrategia que permite a las empresas identificar, atraer y retener a sus clientes.

### Ventajas

- ✓ Facilidad para administración de la información relacionada con los clientes y aumento de su satisfacción.
- ✓ Reducción de costos.
- ✓ Mejora en la productividad debido a la automatización de actividades.

### Desventajas

- ✓ Dificultad del cambio de la cultura organizacional para enfocarla al cliente..
- ✓ Altos costos de implementación.



# TIC's en la Logística de Salida/Distribución

## • ECR (Efficient Consumer Response)

Respuesta Eficiente al Consumidor es un modelo estratégico en el cuál clientes y proveedores trabajan en forma conjunta para entregar el mayor valor agregado al consumidor final. El funcionamiento del ECR está basado en la utilización de código de barras y el EDI, lo cual permite la identificación y seguimiento a los productos.

### Ventajas

- ✓ Mejora la trazabilidad.
- ✓ Agiliza el intercambio de información entre el cliente-proveedor.

### Desventajas

- ✓ Aumento en los costos debido a la resistencia al cambio.
- ✓ Mal servicio debido a cambios estructurales.



# TIC's en la Logística de Salida/Distribución

## • EPC (Electronic Product Code)

Sistema que usa radiofrecuencia para la identificación automática de productos de consumo, a través de la cadena de suministro. El EPC contiene la información que hoy está en el GTIN - Global Trade Item Number del código de barras, más otros datos.

### Ventajas

- ✓ Despacho rápido de productos.
- ✓ Asegura disponibilidad de productos en el momento y cantidad que el cliente lo desee.
- ✓ Permite mejorar la trazabilidad y generar valor.

### Desventajas

- ✓ Los costos de los TAGS, las antenas lectoras y el software.



# TIC's en la Logística de Salida/Distribución

## • GPS (Global Position System)

El sistema de posicionamiento global (GPS) es un sistema de satélites utilizando navegación que permite determinar la posición de un objeto con exactitud. La aplicación del GPS en la cadena de suministro, se enfoca al monitoreo de cargas y camiones.

### Ventajas

- ✓ Reducción de costos debido al mejor control a realizar sobre la flota de transporte.
- ✓ Aumento en la seguridad debido a la trazabilidad a los productos.



# Ejemplos de sistemas SCM en el mercado

## Tipologías

1

- Productos que nacen como una extensión del sistema de planificación de recursos empresariales (ERP)

2

- Productos que no vienen de la mano de un fabricante de ERP

3

- Productos de las empresas que ofrecen servicios de gestión de la cadena de abastecimiento

# Ejemplos de sistemas SCM en el mercado



## • Ejemplos de productos que forman parte de un ERP

Aplicación Empresa Página Web Sectores de Implantación Principales Soluciones por Sectores Número de instalaciones de sistemas SCM en el mundo Principales ERPs con los que se ha integrado	iBaan SCM Baan www.baan.com Industria Solución Horizontal 600 iBaan, SAP
Aplicación Empresa Página Web Sectores de Implantación Principales Soluciones por Sectores Número de instalaciones de sistemas SCM en el mundo Principales ERPs con los que se ha integrado	Movex SCM Intentia www.intentia.es Moda, Alimentación, Mantenimiento, Fabricación en general Moda, Mantenimiento de equipos móviles, servicios y alquileres 400 Movex, SAP, BPCS, JDEdwards
Aplicación Empresa Página Web Sectores de Implantación Principales Soluciones por Sectores Número de instalaciones de sistemas SCM en el mundo Principales ERPs con los que se ha integrado	JD Edwards SCM JD Edwards www.jdedwards.es Gran Consumo, Químico, Farmacéutico Confección, Distribución, Gran Consumo 450 JDEdwards, SAP

# Ejemplos de sistemas SCM en el mercado



- **Ejemplos de productos que forman parte de un ERP**

Aplicación	iRenaissance SCM
Empresa	Ros Systems
Página Web	<a href="http://www.rosiberica.com">www.rosiberica.com</a>
Sectores de Implantación	Alimentación y Bebidas, Farmacéutico, Químico, Cerámica
Principales Soluciones por Sectores	Alimentación y Bebidas, Cerámica, Cárnicos, Venta al detalle, Puertos
Número de instalaciones de sistemas SCM en el mundo	500
Principales ERPs con los que se ha integrado	iRenaissance

Aplicación	mySAP SCM
Empresa	SAP
Página Web	<a href="http://www.sap.com">www.sap.com</a>
Sectores de Implantación	Gran Consumo, Automoción, Bienes de equipo, Servicios
Principales Soluciones por Sectores	Automoción, Cerámica, Ingeniería, Construcción, Farmacéutico, Químico, Textil
Número de instalaciones de sistemas SCM en el mundo	3.500
Principales ERPs con los que se ha integrado	SAP, Oracle, Peoplesoft

# Ejemplos de sistemas SCM en el mercado

2

## • Ejemplos de productos especializados en SCM

Aplicación	DPM
Empresa	Toolsgroup Spain
Página Web	<a href="http://www.toolsgroup.com">www.toolsgroup.com</a>
Sectores de Implantación	Alimentación, Gran Distribución, Materiales construcción, Químico
Principales Soluciones por Sectores	Solución genérica, adaptable a cualquier sector
Número de instalaciones de sistemas SCM en el mundo	180
Principales ERPs con los que se ha integrado	SAP, JDEdwards, CCS

Aplicación	TXT SC&CM
Empresa	TXT e-solutions
Página Web	<a href="http://www.txtgroup.com">www.txtgroup.com</a>
Sectores de Implantación	Moda, Químico, Automoción, Alimentación
Principales Soluciones por Sectores	Moda, Alimentación y Bebidas, Automoción, Servicios
Número de instalaciones de sistemas SCM en el mundo	150
Principales ERPs con los que se ha integrado	SAP, Movex, Navision, BPCS

# Ejemplos de sistemas SCM en el mercado



3

## • Ejemplos de productos ASP

Aplicación	AGORA EUROPE
Empresa	Agora Europe
Página Web	<a href="http://www.agora-europe.com">www.agora-europe.com</a>
Sectores de Implantación	Gran Consumo, Químico, Distribución
Principales Soluciones por Sectores	Solución Horizontal
Número de instalaciones de sistemas SCM en el mundo	5
Principales ERPs con los que se ha integrado	SAP, JDEdwards

# Casos prácticos de la aplicación del sistema SCM en la empresa



## Caso 1

### **Implementación de iRenaissance.APS** Empresa: Relados, S.A.

#### ***Descripción de la empresa***

Empresa familiar fundada en 1957, dedicada inicialmente a la producción textil, básicamente ropa de algodón. En 1970, la empresa comenzó a producir tubos de fibra de vidrio y 7 años más tarde desarrolla su actividad exportadora.

En 1981, Relados S.A. se convirtió en una fábrica totalmente integrada y en 1992 compró el segundo fabricante británico de cable aislante.

Durante el período 1997-1999 realizó una fuerte inversión, creando una nueva planta con una superficie de 7.000 m<sup>2</sup> que dispone de un sistema de autogeneración óptimo de aprovechamiento energético.

La maquinaria de que disponen les permite adaptarse a pedidos específicos según las necesidades del cliente.

#### ***Situación de partida de la empresa***

- ✓ Necesidad de integrar los sistemas de información.
- ✓ Redimensionamiento de las áreas de logística y de la cadena de abastecimiento de acuerdo con el crecimiento actual y futuro de la compañía.
- ✓ Necesidad de gestionar el crecimiento de la empresa y la coordinación entre áreas con el fin de optimizar el plazo de entrega y el servicio a clientes.
- ✓ Necesidad de disponer de una herramienta de planificación avanzada, ya que la fabricación se hace básicamente contra pedido y es bastante compleja.



# Casos prácticos de la aplicación del sistema SCM en la empresa

## ***Implementación de iRenaissance.APS***

Con el fin de considerar su caso, Relados S.A. visitó otras empresas con problemas similares.

Después de ver diferentes sistemas escogieron éste porque sus funcionalidades eran las que mejor resolvían los problemas logísticos y de la cadena de abastecimientos.

La implementación se llevó a cabo en pocos meses y la realizó el propio proveedor.

La solución adoptada cubre las necesidades actuales y previstas inicialmente por Relados, S.A.

## ***Resultados obtenidos***

- ✓ Disponibilidad real de máquinas.
- ✓ Disponibilidad real de operarios.
- ✓ Respuesta rápida a urgencias de clientes.
- ✓ Disposición de recursos y sub-recursos a nivel muy detallado.
- ✓ Control de retrasos en la entrega de materiales por parte de los proveedores.
- ✓ Obtención del cálculo preciso del disponible previsto para una fecha determinada para los productos con fabricación contra stock.
- ✓ Rápida amortización de la inversión.

# Casos prácticos de la aplicación del sistema SCM en la empresa

## Caso 2

### **Implementación de la solución mySAP SCM** Empresa: Chupa Chups

#### ***Descripción de la empresa***

Actualmente, Chupa Chups es el mayor fabricante mundial de caramelos con palo y comercializa las marcas Chupa Chups, Smint y Crazy Planet.

Tiene sus oficinas centrales en Barcelona y posee 7 fábricas en el mundo en países como China, Rusia, México o Brasil, entre otros.

Cuenta con una plantilla de más de 2.000 personas.

Los valores que definen el grupo son la innovación, el trabajo en equipo, el liderazgo, la visión global, la orientación al cliente y la orientación a la aportación de valor.

#### ***Situación de partida de la empresa***

✓ Nuevo reto de negocio; el cambio de orientación en la fabricación pasa de ser bajo pedido a fabricación contra stock.

✓ Los departamentos internos y las empresas participantes en la cadena de abastecimiento necesitan poder pronosticar y planificar en función de la demanda, teniendo en cuenta el comportamiento de las compras y de las ventas, la información sobre el mercado y los objetivos de ventas.

✓ Voluntad de reducir stocks, anticipar la demanda de sus clientes, sincronizar la planificación y la ejecución, prever los cuellos de botella e integrar los proveedores para evitar posibles retrasos.



# Casos prácticos de la aplicación del sistema SCM en la empresa

## **Implementación de mySAP SCM**

Definición de alcance (prioridad y módulos a implementar), estrategia de implantación escalonada (por marcas, sociedades, etc.) y fechas de inicio. Se comenzó la implementación en la compañía matriz del componente de planificación de la demanda (DP). La fecha de entrada del sistema fue diciembre de 2001, con el objeto de incorporar las previsiones de venta de los primeros meses del año 2002.

Los departamentos que utilizan estas soluciones son: Área comercial: este departamento actualiza las previsiones de venta y es el responsable directo en cada uno de los países. Área de planificación de la demanda: en este departamento se consolidan las previsiones de venta antes de ser traspasadas al sistema SAP R3 como plan de ventas. Estos departamentos han tenido que aceptar las revisiones periódicas de las previsiones de venta a raíz del cambio de modelo logístico.

El número total de usuarios operativos en una primera fase es de 25. Los usuarios actuales de los sistema mySAP SCM son los responsables comerciales de la compañía en cada país y se conectan al sistema a través de conexiones remotas.

## **Resultados obtenidos**

- ✓ Reducción de stocks, sin disminuir su capacidad para atender una demanda inesperada.
- ✓ Automatización de los procesos de pedido.
- ✓ Rentabilidad en el nivelamiento de la oferta y la demanda a través de herramientas de planificación integradas.
- ✓ Reducción de la duración del ciclo del pedido, agilizando la conversión de stocks en ingresos.
- ✓ Facilidad para introducir nuevos productos y promociones de forma eficiente y fiable.
- ✓ Mayor exactitud y grado de detalle de la información sobre el estado del pedido.
- ✓ Mayor capacidad de reacción ante las condiciones variables del mercado y las necesidades de los clientes de manera ágil y eficaz.
- ✓ Aumento de la satisfacción del cliente.

# Casos prácticos de la aplicación del sistema SCM en la empresa

## Caso 3

### **Implementación de la solución DPM (Distribution Planning Model) de Toolsgroup.**

Empresa: Chupa Chups

#### ***Descripción de la empresa***

Empresa familiar fundada en 1925. Uno de los líderes en la distribución y transformación de materiales de la construcción y metales no férricos. Su sede central está en Xirivella (Valencia) y posee almacenes en la Comunidad Valenciana, Andalucía, Castilla la Mancha, Cataluña, Madrid y Región de Murcia. Sus instalaciones superan los 45.000 m<sup>2</sup>.

#### ***Situación de partida de la empresa***

- ✓ Red logística compleja y específica para cada una de las referencias.
- ✓ Canales de venta diversos (obras, talleres, distribuidores, etc.).
- ✓ Es imprescindible dar un nivel de servicio muy elevado a su mercado.
- ✓ Más de 45.000 productos, el 5% de los cuales son de alta rotación.
- ✓ Referencias con dinámica de ventas muy variada.
- ✓ 18.000 SKU gestionadas contra stock.
- ✓ Elevado nivel de servicio en el mercado.
- ✓ Frecuencia de planificación semanal/mensual.
- ✓ Sistema transaccional en AS/400.
- ✓ Circuito de ventas complejo.
- ✓ Gran variedad de productos, formatos y mercados.



# Casos prácticos de la aplicación del sistema SCM en la empresa

---

## ***Implementación de DPM***

La implementación de este sistema comenzó en enero de 2002. La puesta en marcha, la explotación y la obtención de resultados se realizó en 6 meses.

Los objetivos básicos de la implementación eran:

- ✓ Reducir los niveles de stock manteniendo un nivel de servicio global del 98%.
- ✓ Dotar de una herramienta logística más efectiva y avanzada para la planificación de su reabastecimiento a los departamentos de Logística y Compras.

## ***Resultados obtenidos***

- ✓ Desde enero del 2002 y durante los primeros 6 meses se redujo el valor de lo inmovilizado en stocks en un 14%.
- ✓ Se ha mantenido el nivel de servicio global del 98%.
- ✓ El rendimiento de la inversión de este proyecto ha sido inferior al año.
- ✓ Mejora del control de las referencias de rotación mediana en familias con un gran número de artículos.
- ✓ Con el sistema DPM, han podido absorber el aumento de ventas como consecuencia del crecimiento de la empresa.
- ✓ Automatización del proceso de compras adoptando nuevos sistemas interactivos DPM - AS/400 - usuario.
- ✓ Mayor control del inventario y reducción de obsolescencia.
- ✓ Reducción de la mano de obra dedicada a la planificación del abastecimiento.
- ✓ Mejora de la calidad del trabajo.



# Proceso de la implantación de un sistema SCM

Definición  
del proyecto

Selección del  
proveedor

Implantación  
física



# Proceso de la implantación de un sistema SCM

## FASE 1

### La definición del proyecto

Requiere un análisis previo de las prácticas actuales de la empresa en la gestión de la cadena de abastecimiento con el fin de detectar posibles carencias.

Después, habrá que definir los objetivos reales de la empresa.

El paso siguiente consiste en valorar el estado actual de estos procesos y cuantificar cuál será el incremento de la productividad (desde el punto de vista económico) con el fin de analizar la rentabilidad del proyecto.

Una vez hecho el análisis de rentabilidad, si resulta favorable, procederemos a la definición de las tareas que habrá que llevar a cabo, así como a la asignación de los responsables y a la elección del proveedor.



# Proceso de la implantación de un sistema SCM

**FASE  
2**

**La selección del proveedor**

Esta selección  
constará de dos  
etapas

Etapa de  
preselección

Etapa de  
selección

El criterio de elección definitiva vendrá dado por el análisis de rentabilidad comentado en la fase de definición del proyecto e incluirá el ahorro resultante de la implementación del proyecto así como el incremento de la productividad y todos los costos derivados de su realización.

# Proceso de la implantación de un sistema SCM

## FASE 3

### La implantación física



Cuando el nuevo sistema piloto esté bien consolidado se implantará en toda la empresa y será revisado periódicamente con el fin de mejorar progresivamente sus beneficios.



# Información necesaria para implantar un sistema SCM

Pasos para identificar qué información resulta necesaria para implantar un sistema:

Repaso de los principales requerimientos. Resulta básico que la información compartida en todos los niveles de la cadena, sea precisa, correcta y se pueda obtener a tiempo. Resulta crítico que antes de implantar un sistema de estas características se forme este comité formal integrado por los diferentes miembros de la cadena de suministro que sepan detectar los requerimientos necesarios y vigilar su correcta implantación.



Para determinar de manera correcta los requerimientos de un sistema de estas características, se pueden utilizar varias técnicas de entrevista estructurada, por ejemplo: Business systems planning (BSP), Critical success factors (CSF), Ends/means analysis.

El resultado de cada una de estas reuniones estructurada es un conjunto de tablas que identifican áreas que comprenden toda la cadena de suministro y la información necesaria para conseguirlas.



# Los factores clave de éxito



- La calidad de los datos que se utilizarán en el sistema SCM. El acierto de los resultados obtenidos con este tipo de aplicaciones es extremadamente sensible a la calidad de los datos.



- La comunicación e integración del nuevo sistema con la ERP o con el programa de gestión existente puede resultar bastante difícil.



- La formación de la herramienta antes de consensuar objetivos: formación a nivel funcional para todos los usuarios implicados y formación a nivel técnico por el departamento de tecnologías de la empresa.



- El interlocutor de las empresas que desarrolla la tarea de liderazgo del proyecto es una pieza clave. Es necesario que disponga del mayor número de personal disponible y de una buena formación.



- Creación de un lenguaje común: hay que adaptar los objetivos departamentales a los objetivos corporativos de la empresa.



# Los factores clave de éxito



- Toma de decisiones desde la dirección de la empresa, ya que tiene la perspectiva global del negocio. El usuario final no tendría que decidir en muchos aspectos.



- Gestión correcta del cambio cultural en la organización con el fin de potenciar la adaptación a lo nuevo.



- Tener muy claros los objetivos del proyecto.



- La empresa tiene que involucrar en la medida de lo posible a gente propia para tener el máximo de conocimientos y disminuir la dependencia de los implementadores.



- Establecimiento de un compromiso de fechas en la implementación del sistema por parte de externos, teniendo en cuenta la posibilidad de añadir penalizaciones en los contratos con estos externos.



# Conclusiones

---

- ✓ Un proyecto de este tipo no se puede comenzar sin la fuerte implicación de la dirección y de sus departamentos relacionados con la cadena de abastecimiento.
- ✓ La empresa tendrá (si no lo ha hecho previamente) que reflexionar sobre los procesos y los flujos de información actuales y deseados y sobre los tipos de planificación que tendrá que utilizar.
- ✓ Los beneficios de la implantación de un sistema SCM son claros y el rendimiento de la inversión se puede apreciar a corto plazo: eficiencia de la gestión, mejora en la calidad del servicio y ahorro en tiempo y costos.
- ✓ Lo más relevante es que la empresa sepa estimular sus necesidades de sistemas asociados a sus necesidades de procesos y actividades logísticas. La idoneidad de esta relación permitirá que los sistemas de información constituyan un verdadero apoyo al crecimiento natural de la empresa.

**Muchas gracias!!**

---

