

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

El Enfoque de la Cadena de Suministros

PROFESOR:

MSc. Ing. Iván Turmero

INTEGRANTES:

Bermúdez, Jeey
Boad,a Mayerling
Ilarraza, Yarima
Núñez, José
Rogers, Xioanders
Rosas, Laura
Tineo, Adrian
Wu, Xiu Lai

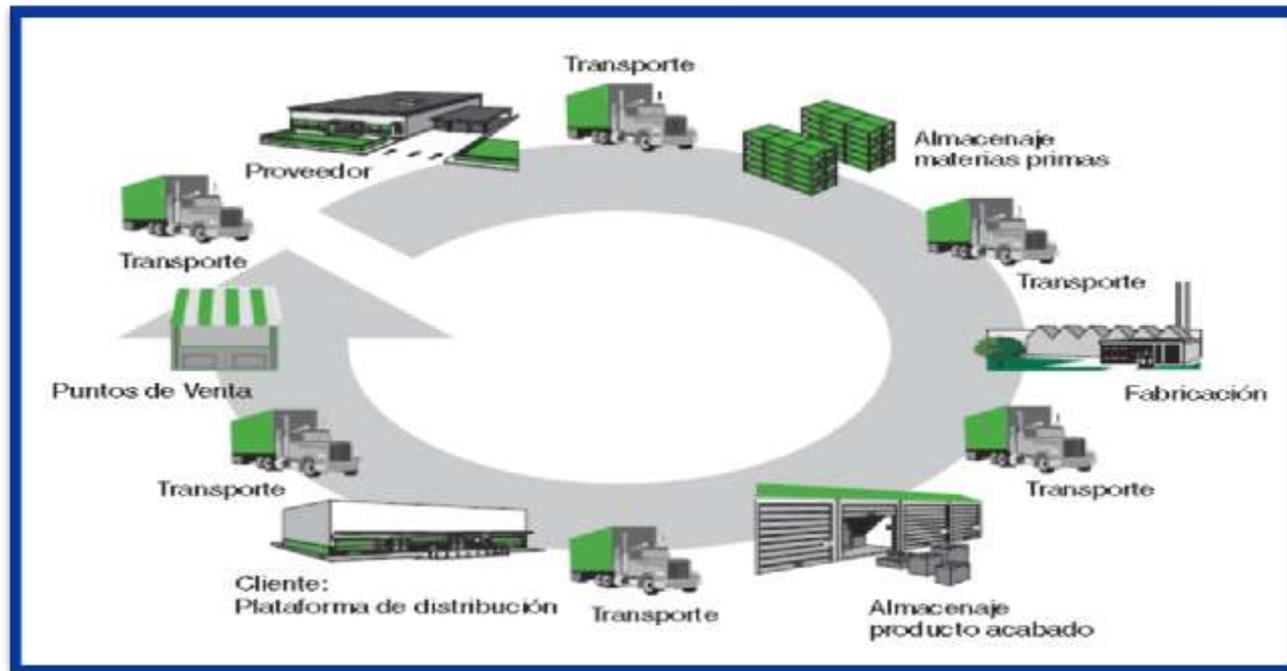
PUERTO ORDAZ, FEBRERO DE 2011

CADENA DE SUMINISTROS O ABASTECIMIENTO (SCM)

El manejo de la cadena de suministros o “Supply Chain Management” (SCM), es un sistema de manejo de información que proporciona altos niveles de planeación para negocios y facilita las decisiones estratégicas que son necesarias para coordinar y ejecutar actividades multi-organizacionales tanto en los procesos de producción y distribución.



CADENA DE SUMINISTROS O ABASTECIMIENTO (SCM)



Internamente en una empresa, la Cadena de Abasto conecta a toda la Organización pero en especial las funciones comerciales (Mercadotecnia, Ventas, Servicio al Cliente) de abasto de insumos para la producción (Abastecimiento), productivas (Control de Producción, Manufactura) y de almacenaje y distribución de productos terminados (Distribución), con el objetivo de alinear las operaciones internas hacia el servicio al cliente, la reducción de tiempos de ciclo y la minimización del capital necesario para operar.

GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS

Cuando se habla de la **gestión de la cadena de suministros**, se pretende englobar todas estas empresas en una sola, considerando la existencia de un **único flujo de producto**, y analizando y mejorando los procesos entre cada uno de los agentes con el fin de aportar un beneficio global a toda la cadena.



DEPARTAMENTOS IMPLICADOS EN LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS



PUNTOS CRÍTICOS EN LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS

Considerando que el objetivo final del perfeccionamiento de la gestión de la cadena de suministros es reducir costos y mejorar el servicio al cliente, a continuación citamos los principales puntos críticos de estos sistemas (que pueden variar dependiendo del tipo de empresa).

Compras

Control de la relación con los proveedores y del grado de fiabilidad de las entregas.



Abastecimiento

Seguimiento de los pedidos y control del ciclo del pedido.



Planificación

Definición de los parámetros de cálculo de las necesidades y control sobre la previsión de venta.



PUNTOS CRÍTICOS EN LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS

Producción

Control sobre los tiempos de producción y sobre los costos y tiempos de recambio de máquinas.



Almacenaje

realización de todas las operaciones de recepción, almacenaje, preparación y expedición, minimizando los movimientos y reduciendo al máximo la pérdida de mercancías.



Distribución

disposición de una flota suficientemente flexible (en modalidad y número) para adaptarse (sin mayores costes fijos) a la demanda de entregas diarias. También son clave el control de los tiempos de entrega y el nivel de servicio.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS EN LA CADENA DE SUMINISTROS

- ❖ Aumentar la capacidad de los participantes para tomar decisiones
- ❖ Mejoramiento significativo de la productividad del sistema logístico operacional.
- ❖ Incremento de los niveles de servicio a los clientes.
- ❖ Implementación de acciones que conlleven a una mejor administración de las operaciones y a un desarrollo de relaciones duraderas de gran beneficio con los proveedores y clientes claves de la cadena de suministros.



PLANIFICACIÓN INTEGRAL DE LA CADENA DE SUMINISTROS

El objetivo principal de la planificación integrada consiste en conseguir que todas las partes de la cadena de suministros interactúen de forma coordinada.

Esta integración de las áreas funcionales de la empresa no se limita al ámbito interno de la organización, sino que es necesario interconectarla con los proveedores y los clientes, con el fin de conseguir una cadena de suministro única para todos que incluya el abastecimiento, la producción, la distribución y la venta.



¿CÓMO DEBEN GESTIONARSE LOS PROCESOS Y FLUJOS DE INFORMACIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO?

Gestión de los procesos

La gestión óptima de los procesos de la cadena de abastecimiento se produce cuando los procesos:

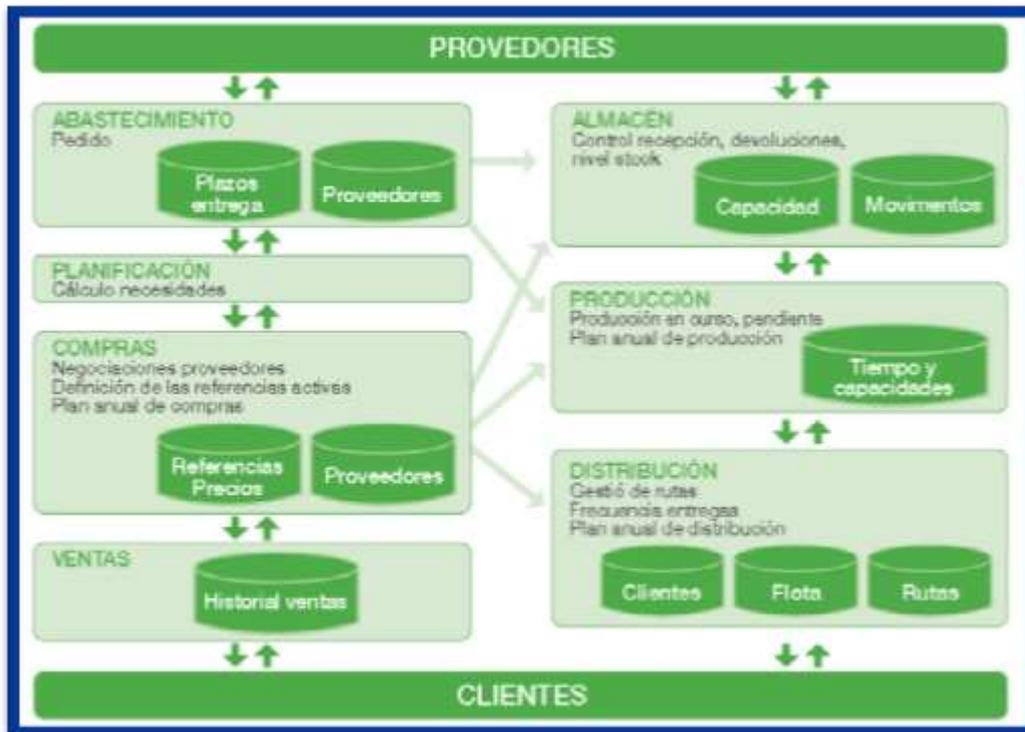
- Son definidos y conocidos por todos los usuarios.
- Están de acuerdo con la estrategia de la empresa y con los objetivos de las diferentes áreas.
- Son coherentes entre sí.
- Presentan compatibilidad con la herramienta de sistemas de información utilizada.
- Propician una búsqueda de ventajas competitivas en el proceso de su mejora.
- Llegan al detalle de definir incluso las herramientas y los procedimientos necesarios ante emergencias o situaciones excepcionales.



¿CÓMO DEBEN GESTIONARSE LOS PROCESOS Y FLUJOS DE INFORMACIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO?

Flujos de información

En el diagrama siguiente, podemos apreciar los principales flujos de información que se producen entre las diferentes áreas de una empresa:



Los flujos de información en la cadena de abastecimiento son un soporte de la gestión, pero no la sustituyen. Es importante asimilar este hecho y no considerar el sistema como infalible; sólo es una herramienta de recopilación en la gestión. Por lo tanto, siempre es necesario un análisis crítico ante las propuestas de sistemas automáticos.

Beneficios de un sistema de gestión de la cadena de suministros

Un sistema SCM es apropiado para aquellas empresas con cierta complejidad en su estructura logística y que persiguen una mejora en la gestión integral de su cadena de abastecimiento, repercutiendo sobre sus actuales costes, su nivel de servicio, el tiempo de entrega del producto, etc.



En concreto, un sistema 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



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 costes por ineficiencias

Reducción de los costes administrativos



¿Cuándo es útil un Sistema SCM?

Abastecimiento

- Elevado número de referencias
- Gran número de proveedores
- Proveedores no fiables (cantidad, calidad, tiempo)
- Numerosos productos importados (fiabilidad, plazos de entrega)



Planificación

- Costo financiero de stocks elevados (por valor de producto en sí o por su volumen)
- Ventas muy irregulares



Producción

- Elevados costos y tiempo (recambio de máquinas)
- Grandes lotes de producción (baja flexibilidad)
- Numerosas materias primas



Distribución

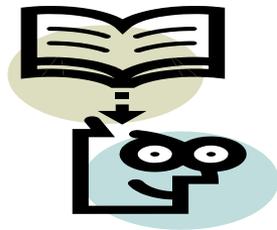
- Importante flujo de mercancías
- Elevado número de puntos de entrega
- Plazos de entrega poco fiables



TECNOLOGÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN



La gestión de la información en la cadena de suministros es esencial para el éxito una planificación precisa. Existe una tendencia de que la información sea distorsionada mientras esta se mueve “hacia arriba”, desde el cliente hasta el proveedor. Parcialidad, evasivas y mala comunicación de la información pueden causar distorsión de la información de un área a otra.



Definición clara de procesos



La aplicación de tecnología de la información



La comunicación

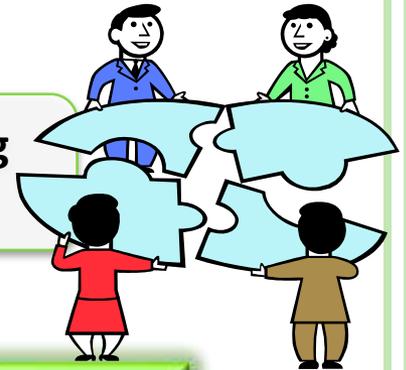


Para implementar un sistema SCM en una empresa y obtener el máximo rendimiento de ello, es imprescindible **disponer de un sistema informático previo** que proporcione los datos **necesarios al nuevo sistema de gestión**.

Generalmente, se encuentran dos situaciones:

1

- La empresa dispone de un ERP Enterprise Resource Planning (Sistema de planificación de recursos empresariales)



En este caso, la empresa debe plantearse si existe un módulo de gestión de la cadena de abastecimiento adecuado para su sistema de soporte y si éste cubre sus necesidades. En caso contrario, la empresa tendrá que optar por otro sistema SCM, teniendo en cuenta que éste deberá integrarse con la herramienta ERP que ya posee.



2

- La empresa dispone de un sistema informático de gestión, pero no dispone de un sistema ERP



En este caso, la empresa tendría que asegurarse de la validez de los datos que le proporciona este sistema de gestión antes de implementar cualquier solución para la gestión de la cadena de abastecimiento. Además, es primordial cerciorarse de la viabilidad futura de interconexión entre los dos sistemas.



“Es importante realizar un estudio de la situación de la empresa con el fin de implementar con eficacia un sistema SCM.”



CONTEXTO TECNOLÓGICO ACTUAL

En el contexto tecnológico actual, existe un número importante de fabricantes de aplicaciones que ofrecen sistemas de gestión de la cadena de abastecimiento (SCM).

1

- Fabricantes de sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), que añaden a su oferta los sistemas SCM

Cubrir todas las necesidades de sus clientes, tanto a nivel de gestión interna de la empresa (ERP) como a nivel de optimización de la cadena de abastecimiento (SCM), ofreciendo así una solución completa.

Mejorar la gestión a nivel de planificación que se puede llevar a cabo mediante los sistemas ERP, ofreciendo la posibilidad de añadir módulos adicionales al sistema de planificación de recursos empresariales (ERP).



2

- Existe otra tipología de proveedores de sistemas SCM de gestión de la cadena de abastecimiento.

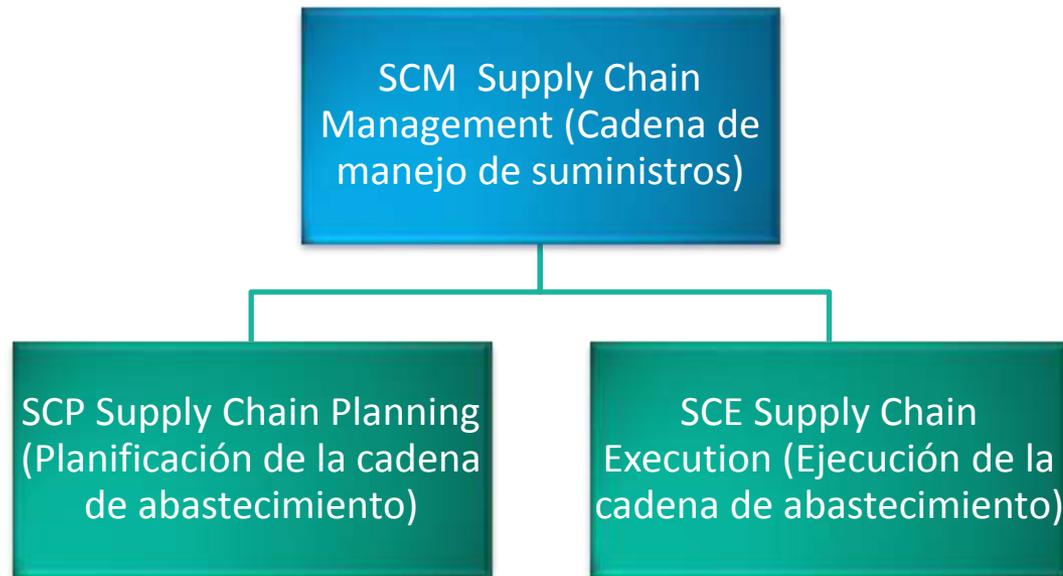


Son aquellos fabricantes que no provienen del mundo de la ERP, sino que han nacido como expertos en la gestión de la cadena de abastecimiento, y que ofrecen soluciones susceptibles de ser integradas en cualquier entorno y centradas en los aspectos de planificación estratégica y operativa de la cadena de abastecimiento



TIPOS DE SISTEMAS SCM

En el ámbito de los sistemas SCM de gestión de la cadena de abastecimiento, podemos encontrar dos tipologías de aplicaciones:



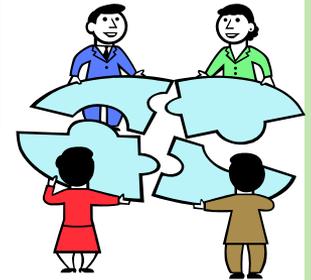
Los sistemas SCP para la planificación de la cadena de abastecimiento:

- Estos sistemas se encargan de optimizar la planificación de aspectos como la distribución, la demanda y la producción. También tratan aspectos como la planificación estratégica de la red.



Los sistemas SCE para la ejecución de la cadena de abastecimiento:

- Estos sistemas están orientados a solucionar aspectos de la cadena de abastecimiento a corto plazo y más eficientemente. Aspectos como la gestión de almacén, el transporte, el inventario y las órdenes de trabajo están al alcance de estas aplicaciones.



TENDENCIAS ASP PRESTACIÓN DE SERVICIOS

Para muchas empresas, realizar la inversión que permiten la adquisición, la implementación y el mantenimiento de un sistema de *gestión de la cadena de abastecimiento* (SCM) en sus instalaciones puede ser un paso difícil de asumir. Además, una empresa puede tener necesidades variables, sobre todo aquellas organizaciones que tienen una distribución que aumenta y disminuye de manera estacional.

En este sentido, y para resolver las necesidades de aquellas organizaciones que no desean invertir en un sistema SCM pero que sí necesitan acceder a las ventajas de estos sistemas a un coste variable, la oferta actual puede solucionar su problema a través de:



1

- La utilización de los sistemas de información del proveedor en el formato ASP (Proveedor de Servicios de Aplicaciones)



Con lo cual se puede acceder al sistema de información SCM a través de Internet y a sus funcionalidades y ventajas como si estuviese instalado en la propia empresa. Esta tipología de servicio complementa la oferta actual de los proveedores de ASP, que ofrecen acceso a un amplio abanico de aplicaciones a través de Internet, como son:

Sistemas de groupware:
herramientas de colaboración para la gestión de contactos, agendas y proyectos.

Aplicaciones específicas:
como herramientas de diseño tipo CAD, CAM.

Herramientas ofimáticas:
como es el acceso a aplicaciones de edición de texto, creación de presentaciones u hojas de cálculo.

Sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP):
acceso a determinados módulos o a toda la aplicación de gestión corporativa.



2

- La contratación de un servicio de gestión de la cadena de abastecimiento a través de un socio tecnológico que aporta los sistemas de información y el valor añadido de la gestión de la cadena.



La empresa sólo tiene que enviar los datos a procesar y recoger el resultado del proceso enviado por parte de la empresa que ofrece el servicio.



¿Cómo acceder a las ventajas de los sistemas SCM con la mínima inversión?

Utilizando sistemas de información del proveedor en formato ASP

Contratando un servicio de gestión de la cadena de abastecimiento a través de un socio tecnológico

Es importante tener en cuenta el aspecto de costo variable que tienen estas soluciones, que ofrecen una solución de calidad con la misma filosofía de pago que cualquier otro servicio tecnológico, como el acceso a Internet o la telefonía.

EJEMPLOS DE SISTEMAS SCM EN EL MERCADO

En lo que se refiere a los productos SCM que se pueden encontrar en este momento en el mercado, existen tres tipologías:

1. Aquellos productos que nacen como una extensión del sistema de planificación de recursos empresariales (ERP), con los que los fabricantes de ERP quieren dar cobertura de la cadena de abastecimiento.



2. Por otro lado, se pueden encontrar productos que no vienen de la mano de un fabricante de ERP, sino que han sido desarrollados para ocuparse directamente de la gestión de la cadena de abastecimiento, aunque son perfectamente integrables a las diferentes soluciones ERP presentes en el mercado.



3. En última instancia, otra tipología de productos son las empresas que ofrecen servicios de gestión de la cadena de abastecimiento, aportando las herramientas tecnológicas y dando un valor añadido con sus conocimientos de la gestión logística, independizando al cliente del sistema SCM.

EJEMPLOS DE PRODUCTOS QUE FORMAN PARTE DE UN ERP

Aplicación	iBaan SCM
Empresa	Baan
Página Web	www.baan.com
Sectores de Implantación	Industria
Principales Soluciones por Sectores	Solución Horizontal
Número de instalaciones de sistemas SCM en el mundo	600
Principales ERPs con los que se ha integrado	iBaan, SAP

Aplicación	Movex SCM
Empresa	Intentia
Página Web	www.intentia.es
Sectores de Implantación	Moda, Alimentación, Mantenimiento, Fabricación en general
Principales Soluciones por Sectores	Moda, Mantenimiento de equipos móviles, servicios y alquileres
Número de instalaciones de sistemas SCM en el mundo	400
Principales ERPs con los que se ha integrado	Movex, SAP, BPCS, JDEdwards



EJEMPLOS DE PRODUCTOS ESPECIALIZADOS EN SCM

Aplicación	DPM
Empresa	Toolsgroup Spain
Página Web	www.toolsgroup.com
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	www.txtgroup.com
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 PRODUCTOS ASP

Aplicación	AGORA EUROPE
Empresa	Agora Europe
Página Web	www.agora-europe.com
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

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 m² 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.

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 subrecursos 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.

