

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

MPR

En Logística MRP es sigla inglesa de Plan de Requerimiento de Material, una tecnología muy utilizada en los '70. Consiste en planificar en función al pronóstico de ventas una demanda en cascada hacia cada componente de la cadena, con el fin de planear la fabricación y el abastecimiento de materias primas. Es una tecnología fundamentada

en un esquema industrial.

En los '80 se empiezan a utilizar los sistemas MRP II (en México la primera implantación fue el '87, por parte de PYOSA; la sigla responde a Plan de Recursos de Manufactura.

El sistema utiliza las mismas técnicas del MRP añadiéndole los factores de capacidad o

Planeamiento de Requerimientos de Capacidad (CRP). Permite planear los materiales y la capacidad de cada una de las máquinas y los centros de trabajo dentro de las plantas productoras.

La sigla que se usa en la década del '90 es ERP; significa Plan de Recursos Empresarios y es un conjunto de herramientas que completa al MRP y al CRP con el Planeamiento de Distribución entre Sitios (DRP). Es un enfoque global que incluye a clientes y proveedores dentro del modelo, en una relación mucho más estrecha, compartiendo más información y coordinando las tareas de planeamiento. Los módulos de tipo MRP y CRP operan dentro de las plantas. Los sistemas DRP coordinan las demandas entre los distintos sitios o eslabones de la cadena.

Sus ventajas son:

Capacidad para fijar precios de una manera más competente, reducción de precios de venta, reducción de inventario, mejor servicio al cliente, mejor respuesta a las demandas del mercado, capacidad para cambiar el programa maestro, reducción de costos de preparación y desmonte, así como del tiempo de inactividad, suministrar información por anticipado, de manera que los gerentes puedan ver el programa planeado antes de la expedición real de pedidos, indicar cuando demorar y cuando agilizar, cambiar las cantidades de los pedidos, agilizar o retardar la fecha de los pedidos, ayudar en la capacidad de planeación, reducción de hasta el cuarenta por ciento en las inversiones de inventario.

DRP

Dentro de la cadena logística, el abastecimiento puede ser descentralizado, si un proveedor entrega la mercadería en distintas plantas, o centralizado, si la entrega es en un sólo lugar. En el primer caso se programa directamente a los proveedores para entregar en cada sitio. En el segundo, se utilizan dos herramientas: la programación de proveedores y las técnicas de DRP. Éstas permiten unir las demandas entre múltiples sitios, incluso en distintos países.

Para el empleo del DRP, en primer lugar, se define una red en la que hay nodos o sitios, que son los centros de distribución, plantas, etc.

Luego se establecen cuáles son las relaciones entre los nodos. Hasta este momento, el modelo es de definición paramétrica. Lo que hace mover a este modelo son unas variables definidas, partiendo de la demanda.

La demanda se calcula sobre cada uno de los nodos que proveen los productos independientes al mercado. Puede tratarse de una demanda cierta o bien de un pronóstico de ventas. El objetivo de los pronósticos es partir de los niveles de existencia en cada nodo y las políticas de planeamiento por producto, en cada lugar, para determinar

la demanda en cascada al eslabón anterior de la cadena de abastecimiento interna.

El sistema planea los requerimientos en función a las necesidades.

Para cada producto se define el nivel de servicio, el stock que se desea mantener y el pronóstico de venta en cada lugar. El cálculo de las existencias debe tener un alto nivel de exactitud, para lo que se utilizará modelos de cálculo y variables precisas.

El DRP también maneja el balanceo de cargas, trabajando sobre pesos y volúmenes, y también la demanda estacional.

El DRP es una herramienta de planeamiento de ejecución; sirve para tomar decisiones en el corto plazo. Tiene más utilidad cuanto más se perfeccione el método de operación de movimiento del producto.

WORKFLOW

Consiste en la automatización de los procesos del negocio, en la que la información pasa de un principiante a otro controlada por reglas o procedimientos.

Su utilización varía pues va desde simples interfaces términos hasta productos con otras tecnologías.

Entre las ventajas podemos encontrar:

Automatización del negocio (lo que efficientiza las operaciones pues elimina pasos innecesarios), gerencia mejorada de los procesos del negocio, alcanzados con estandarizar métodos de funcionamiento y la disponibilidad de los rastros de intervención, mejoras en el servicio al cliente, adecuación y flexibilidad a las necesidades cambiantes del negocio.

Podemos definir al Workflow de la siguiente forma: cualquier secuencia de tareas desempeñadas en serie o en paralelo por dos o más miembros de un grupo de trabajo para lograr una meta común. Puede existir workflow manual o automatizado. A nuestros fines nos dedicaremos a analizar el segundo.

Podemos diferenciar tres categorías de workflow: Workflow de Producción, Workflow ad-hoc y Workflow Administrativo, veamos cada uno de ellos:

Workflow de Producción (o de Transacciones)

Generalmente son políticas o procedimientos definidos o impuestos por la misma organización. Son complejos e involucran a varios departamentos así como varios aspectos financieros, por lo que se deben hacer auditorías en cada paso.

Workflow Ad-Hoc

Son actividades y tareas dentro de las organizaciones que no implican procesos ni procedimientos ya establecidos. La dinámica entre usuarios es difícil de establecer y no son precedibles.

Workflow Administrativo

Esta basado en sistemas comunes y con capacidades adicionales de e-mail. Este tipo de workflow maneja tareas administrativas, como el ruteo de formularios. Deben tener la capacidad de crear formularios electrónicos.

E- BUSINESS

Llamados en español Negocios Electrónicos podrían definirse así: La ejecución o ampliación de los procesos del negocio de las organizaciones, combinando el amplio alcance de Internet con la tecnología de la Información.

Son una alternativa para integrar una organización con sus clientes y proveedores aplicandola a la empresa en cuestiones como: costo, tiempo de ciclo, servicios y calidad.

Desde el punto de vista de los negocios sus ventajas y características son:

Aplican bajo los esquemas operativos en uso dentro de la organización, desaparecen fronteras físicas y horarios, tienen efectos drásticos en los indicadores de desempeño de los procesos del negocio, la recuperación de la inversión puede hacerse en periodos más cortos que con otras tecnologías, su alcance abarca todo tipo y ta,año de empresas, están intimamente ligados al plan de negocios de la empresa y son dirigidos desde los niveles ,ás altos de la organización.

Desde el punto de vista tecnológico:

Pueden utilizar la infraestructura informática eistente, son aplicaciones que se manejan tanto dentro como fuera de la org. Mediante su integración horizontal, para su desarrollo e implementación cuentan con una numerosa variedad de herramientas y proveedores , la aparición de nuevas mejores es constantem promueven el outsourcing.

Se divide en Business to Business, Business to Customer, E-Goverment, Customer to Business, Customer to Customer

Business to Business

Se refiere a que las partes que hacen negocio o extienden sus procesos son dos empresas (Una empresa realiza pedidos de materia prima a sus proveedores por Internet).

Business to Customer

Es lo que conocemos como negocios electrónicos, en la actualidad su auge es notorio (ej. Amazon)

B2E

Es una combinación personalizada y cambiante de noticia, recursos, aplicaciones y opciones de comercio electrónico que llega al escritorio de cada miembro de una organización y que se convierten en el medio principal en donde el personal realiza su trabajo.

E- COMMERCE

Son todas las transacciones financieras y comerciales que se llevan a cabo electrónicamente, no solamente por Internet sino aún por redes cerradas, incluyendo el EDI (intercambio electrónico de datos), el EFT (intercambio electrónico de fondos) y todas las operaciones de tarjetas de crédito o débito.

En esta concepción, el comercio electrónico hace uso de otro numeroso grupo de tecnologías, como el correo electrónico, el fax, los BBS, los códigos de barras, los workflow management systems, las videoconferencias, etc. En una definición más restrictiva, tenemos que el e-commerce se vincula exclusivamente con las ventas minoristas que se llevan a cabo a través de Internet (B2C).

Entre estos dos extremos, una definición aceptable en términos generales sería:

"las transacciones económicas que se efectúan por redes abiertas como Internet".

Historia

A mediados de los 80' France Telecom, operador estatal de Francia, lanzó el servicio Minitel para sus abonados, en el que integraba servicios de información con terminales de texto interactivos.

En esta época ya existía Internet o su antecesor "ARPA Net" (creada en 1969), pero no era ni aún en parte un entorno comercial, sino una herramienta académica. De hecho, la "National Science Foundation", Agencia Federal que la subsidiaba, prohibió hasta 1991 a quienes participaban de Internet realizar actividades comerciales en su seno.

Es de señalar que los subsidios públicos eran sin duda necesarios, pues cuando en 1972 el gobierno norteamericano quiso privatizar ARPANET, la red fue rechazada por AT&T por considerarla inviable comercialmente.

Entrada ya la década del 90, se sucedieron diversos hechos que provocaron un crecimiento explosivo del Comercio Electrónico: la generalización del "World Wide Web" y su lenguaje HTML, y los primeros navegadores comerciales (el "Mosaic" y su evolución empresarial, el "Navigator" de Netscape), hicieron el milagro.

Con ambiente intuitivo y gráficos agradables, estos elementos poseían el potencial suficiente para masificar Internet, y ello trajo consigo el mercado.

Apareció por primera vez la posibilidad de contacto electrónico fácil, rápido, interactivo y a distancia entre consumidores y vendedores totalmente desconocidos, y con ello, el problema de la identidad de las partes.

La actividad comercial pudo llevarse a cabo finalmente en una red abierta a todos los que quisieran entrar, lo cual hizo emerger el problema de la seguridad de la información cursada.

Nacieron imperios (AOL Time Warner, Yahoo!, eBay, Amazon), otros se expandieron (Microsoft), sectores enteros de la economía tradicional se vieron amenazados (industrias fonográfica y editorial), y surgieron servicios y modelos de negocio totalmente nuevos.

Todo esto acaeció a partir que Netscape, en 1995, efectuó su primera oferta pública de acciones. Ese momento es reconocido como el del nacimiento de la llamada "Nueva Economía".

CÓDIGOS DE BARRAS

Actualmente las grandes empresas manejan un inventarios que difícilmente pueden ser controlados y manejados sin un buen sistema de información, basado en el Código Universal de Producto o a un Sistema de Reconocimiento Óptico de caracteres.

Usando esta tecnología, los artículos pasan sobre un lector óptico de barras y la computadora inmediatamente los registra y despliega el monto de venta e imprime toda la información que el comprador requiere en un

ticket o factura.

Las ventajas son obvias:

Se requiere de menor personal operativo, hay mayor eficiencia al tener las empresas un mejor control de inventarios, mejoras en el proceso de compras, mejor servicio de ventas y un manejo perfectamente controlado de las existencias de cada artículo, lo que ayudará al departamento de almacén estimar con gran exactitud las nuevas fechas para proveedores.

TERMINALES PUNTO DE VENTA

Las ventajas se concentran con el control de inventarios y la captura más eficiente de precios, los sistemas de este tipo podrían verificar y corregir transacciones, dando al instante reportes de venta. Lo anterior facilita el seguimiento y el cambio de precios, al enviar mensajes internos al establecimientos, evaluar personal y utilidades, y almacenar grandes bases de datos, lo que da por resultado una disminución considerable en los costos operativos.

Otra ventaja es que se puede seguir las tendencias de consumo de nuestros compradores, creando un perfil personalizado de cada uno que mida la frecuencia, gustos, ingreso, etc y se almacene en una base de datos del consumidor.

INTRANET

"Intranet" es una de esas palabras técnicas que pueden significar muchas cosas que pierde sentido. Para algunos, una Intranet es un sinónimo de Red de Area Local de una compañía (LAN). Para otros tiene un significado mucho más específico.

Pero quizá la definición más acertada sea que Intranet es un conjunto de aplicaciones, construidas con tecnologías basadas en Internet para el uso interno de la compañía. La Intranet típicamente es accesible vía la Red de Area Local (LAN) de una compañía o Red de Area Amplia (WAN).

Típicamente una Intranet proporciona un entorno reducido al cliente. Esto es un ambiente cliente/servidor donde la mayor parte del procesamiento sucede en el servidor. En este caso, el servidor se compone de un servidor de Web y servidores de aplicación y el cliente contiene un *browser* de Web. El servidor es responsable de toda la base de datos que procesa y de la mayor parte de la lógica de la aplicación. El cliente es responsable de la presentación, la entrada de usuario y la validación sencilla de entradas de usuario.

Sus ventajas son:

Acceso a la información actualizada, ahorro en producción, agilización en rutinas y/o tramites, sistema cliente independiente, comodidad de despliegue, acceso universal y eficiente para usuarios remotos, posibilidad de tener un Intranet sin Internet...

Nace en el CERN y es básicamente un sistema por el cual se comparte información, se diferencia de Internet en que:

Intranet: Existe en la red de la organización

Internet: Sistema de comunicación entre redes