



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

MRP II: GERENCIA DE ORDEN Y DISCIPLINA

Cuando se habla de MRP II, lo más llamativo no son las poderosas herramientas que este sistema gerencial ofrece para el control y la gestión de la manufactura, sino el virtual desconocimiento y la lentitud con que se ha difundido en México.

Algunos supuestos expertos en recursos como justo a tiempo (JIT) y reingeniería ni siquiera han oído hablar de MRP II (Planeación de los recursos de manufactura), a pesar de tener más de 20 años de exitosas aplicaciones en Estados Unidos, Europa y Japón. Sorprende en verdad lo poco conocida que es esta estrategia de dirección, con características muy diferentes de las otras filosofías gerenciales y cuya propuesta central ha sido el sueño de planeadores y capitanes de la industria moderna: garantizar que el plan estratégico que desarrolla la alta dirección se cumpla en el piso de la planta y que toda desviación significativa sea advertida y corregida a tiempo.

En la vida real esto no suele ocurrir. En muchas empresas se diseñan planes estratégicos muy elaborados, pero que pocos tienen en cuenta. Aunque se ven muy bien y hasta suenan románticos, al cabo de unos meses nadie se acuerda de que existen. Muchas veces, estas buenas intenciones no se llevan a efecto por fallas graves en la coordinación de los diferentes factores o departamentos, o bien, porque no se cumplen las sucesivas etapas o “desgloses” de la gestión de la industria.

Lo deseable es que el plan estratégico se prolongue en un plan de negocios o un presupuesto anual, que tiene un enfoque más financiero. También debe ocurrir que el área de mercadotecnia lleve adelante la llamada administración de la demanda, que da soporte a las fases superiores.

¿Cómo se logra que el plan estratégico o el presupuesto anual se puedan llevar a cabo? La respuesta es el plan de ventas y operaciones de MRP II (antes conocido como plan de producción), que fija, mes con mes, el avance real con relación al plan estratégico: lo que se ha vendido y lo que se ha fabricado, por ejemplo, y las desviaciones que se hubieren detectado.

Esta información se proyecta en un horizonte de planeación casi siempre determinado por el recurso más crítico o difícil de conseguir, sea una máquina, una nueva planta o cierto tipo de materia prima. Según los casos, los horizontes de planeación pueden extenderse a 18 o 24 meses. Todas estas operaciones se localizan en la alta dirección, y el papel del software y la automatización pueden ser marginales.

La danza de las siglas

De estos procesos gerenciales nacen las señales o instrucciones hacia las áreas operativas, a través de un plan maestro de producción (MPS, por sus siglas en inglés), que define lo que se va a fabricar y en qué cantidades. En este nivel es necesario un empleo masivo de la computación, dado que aquí es patente la enorme cantidad de

Soluciones Integrales de Clase Mundial



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

coordinación de factores que se retroalimentan entre sí, hacia arriba y hacia debajo de la estructura.

Pero MRP II todavía debe seguir “desglosado”. Para hacer viable el MPS hay que determinar y desagregar todas las partes, componentes y materias primas de que están hechos los productos que se van a fabricar. En la ya clásica planeación de requerimientos de materiales (MRP).

Otra herramienta del sistema es la planeación de la capacidad (CRP), que permite determinar cuántas máquinas y cuántos turnos se necesitarán, y saber si se cuentan con tales recursos. Si los responsables saben que en el mes 12 o 14 del ciclo no habrá suficiente capacidad operativa, tendrán ocasión de buscar una alternativa con bastante anticipación y sin “bomberazos” de último momento.

Para llevar esto en la práctica requiere establecerse un sistema formal y organizado, y un ambiente de orden y disciplina. Con esta visibilidad, MRP II nos permite ser más proactivos y menos reactivos. Por eso se dice que es un sistema que reduce las sorpresas y hace innecesarios los héroes. Al tener más visibilidad, la estructura se vuelve más eficiente. MRP II genera menos inventarios, mejores costos y precios, mejores productos y mejor nivel de servicio a los clientes. Con una adecuada planeación se pueden hacer buenos negocios con los proveedores, además que se optimizan los recursos disponibles y la mano de obra, y no se necesita pronosticar porque se cuenta con información precisa.

Que 20 años no es nada

A pesar de existir desde hace más de dos décadas, de los libros que se han escrito para explicarla y de los muchos paquetes de software que la respaldan, MRP II es una filosofía gerencial poco conocida en México. Algunos expertos afirman que este retraso puede vincularse a los años de proteccionismo económico, que favorecieron una industria poco tecnificada e ineficiente, en la que los costos del desorden y el retraso eran libremente transferidos a los consumidores. Hoy en día, sin embargo, la nueva situación económica y financiera ah despertado un nuevo interés, porque muchos industriales han aceptado la exigencia de ser más competitivos en los mercados internos y de exportación, de hacer más fluidos y eficientes sus procesos, de utilizar y compartir la información estratégica, y de sacar adelante sus operaciones con una nómina adelgazada.

MRP II no sólo debe entenderse como una filosofía, sino como una forma de apreciar la administración de la empresa desde los niveles estratégicos y planeación del negocio.

MRP II no es algo vago, como se pudiera creer; tiene esquemas muy claros sobre cómo implementarlo desde los horizontes de planeación más largos hasta aterrizarlo en los niveles operativos a través de un software. Ha evolucionado mucho desde sus inicios en los años sesenta, y se habla de ERP (Enterprise Resources Planning), con la idea de reforzar la metodología y expandirla a toda la empresa.

Soluciones Integrales de Clase Mundial



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

Al parecer el aspecto más problemático de MRP II, tal como se aplica en México, es que involucra a todos los niveles de la empresa. Desgraciadamente para los que quieren implementarlo, afortunadamente para la empresa, que desea tener una forma institucional y no discrecional de operación.

MRP II no es un esquema caprichoso o irreal y que tampoco es difícil de entender. Se trata de un proceso administrativo para ligar la operación diaria de la empresa a los objetivos más altos del plan de negocios. Es un proceso administrativo de planeación, ejecución y control, y una forma de transportar a un software las estrategias corporativas.

Compatible con JIT, TQM, CIM

El concepto central es el mismo, aunque se complete con nuevas metodologías, como Justo a tiempo (JIT), administración de la calidad total (TQM), manufactura integrada por computadora (CIM) y otras. Aun en estos ambientes se requiere planeación de requerimientos, compras, control del piso, etcétera.

Quizá por cuestiones de moda, muchos hombres de negocios piensan que tienen que estar en reingeniería, cuando todavía no dominan cuestiones básicas, como MRP II, y cuando a lo mejor ni si quiera han hecho ingeniería.

MRP II es una forma de alcanzar mejoras competitivas en términos, por ejemplo, de precio, calidad y servicio. Y, muchas veces, este diagnóstico surge del uso de herramientas como el benchmarking y la situación de la empresa con relación a su competencia.

MRP II se usa tradicionalmente en compañías corporativas y transnacionales, que ya tienen o pueden importar una cultura de este tipo. Pero también sirve a las empresas familiares, pequeñas o grandes, que están dedicadas a abandonar los sistemas artesanales de gerencia, según los cuales se centraliza la autoridad en el dueño, quien insiste en tener todas las riendas.

Tiene que haber delegación de responsabilidades y decisiones. El sistema fluye de abajo hacia arriba, y no al revés, y se conforma de todas las operaciones, compras, planeación y ejecución en el piso. No se puede tener un sistema gerencial si la línea de control e información no llega a todos los niveles. Aunque existan módulos de información confidencial y sistemas de seguridad, a veces ocurre que algunos directores quieren tener otros reportes que nadie vea o conozca. Esto es la negación de MRP II, porque la información tienen que venir desde abajo.

Alta dirección, involucrada

Para asegurar el éxito en la implantación de MRP II, lo primero y esencial es que la dirección esté convencida, porque está visto que la metodología implica orden

Soluciones Integrales de Clase Mundial



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

institucional y trabajo conjunto. También es básico manejar una sola base de datos, lo que implica la necesidad de acuerdos muy claros para el beneficio alcance a todos.

Esta herramienta puede ser útil para todas las empresas –salvo para las del tipo artesanal- y que la implementación debe nacer de una decisión estratégica de la alta dirección. Hay una etapa de definición que usualmente se hacen con consultores para definir el proyecto y la posible reingeniería de los niveles directivos. Hay que determinar dónde se ubican las funciones específicas: estrategias respecto del producto, el mercado, los objetivos del retorno sobre la inversión, el ambiente de manufactura, etcétera, y luego plasmarla en el software. Pero es verdad que se requiere un enorme esfuerzo de coordinación.

En cuanto al software actualmente en uso, los expertos señalan que se trata de paquetes convenientemente probados y que no solo pueden adaptarse a diferentes tipos de procesos, sino que son parametrizables para adaptarse a cada empresa. Esta “personalización” del software incluye objetivos de inventarios, tiempos de entrega, políticas de ordenación, etcétera. Dichos aspectos son administrados por los diferentes departamentos –por ejemplo, el almacén-, pero su cumplimiento puede ser verificado a través de la base de datos única.

Sin embargo, hay que tener cuidado de no confundir la filosofía de MRP II con el software, que es su soporte informático. Muchas empresas tienen la confusión de si éste es un sistema de cómputo o un proceso de trabajo.

Esta preocupación fue, precisamente, la que lo motivó a realizar el mencionado estudio, que analiza la experiencia de un centenar de empresas que utilizan o están instalados MRP II, como Kodak, Goodyear, Oxo, Pyosa, Colgate palmolive, Vidriera los Reyes, Kellogg's y varias filiales latinoamericanas de Gillette. Pyosa, hay que mencionarlo, es la primera firma mexicana usuaria de MRP II que recibió la clasificación como empresa clase A por parte de Oliver Wight Co., y también tiene la categoría de empresa de Clase Mundial (WCE).

Planear antes de implementar

Uno de los resultados más llamativos de la investigación es que si se incrementa la planeación de las actividades previas a la implementación de MRP II se obtienen mejores resultados en el proceso y, sucesivamente, en ventas, inventarios y producción. Se encontraron muchas empresas que no habían hecho una planeación correcta antes de la implementación tuvieron grandes problemas. Si las empresas no tienen ese respaldo, cualquier proyecto va a fracasar, sea en el área de producción, en la de recursos humanos o en otras.

La fase de educación de la alta dirección es la más importante para la implementación de MRP II, porque ahí se visualizan los beneficios de una filosofía de trabajo como ésta.

En otra empresa, se involucró a todo el personal desde el principio y se hizo un enorme esfuerzo de capacitación a todos los niveles. Después se realizó un estudio real sobre las

Soluciones Integrales de Clase Mundial



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

aplicaciones que iba a involucrar el proceso en áreas de distribución, planeación, compras, inventarios, etcétera. Una vez hecho esto se escogió el software más adecuado e, incluso, se llegó a considerar la posibilidad de desarrollarlo **In Situ**, en lugar de adquirir uno prefabricado. Seguramente, todas estas tareas, que se realizaron antes de iniciar la implantación práctica del sistema, son la explicación del éxito. A fin de cuentas, el proceso concreto de implementación no tiene mayores secretos y está perfectamente experimentado a través de lo que Oliver Wight llama “el camino probado o correcto”.

En otras empresas, las cosas no resultaron de la misma manera. En algunos casos problemáticos se detectó que la idea de MRP II nació en las áreas de materiales, planeación y producción, pero sin involucrar directamente al personal de ventas, por ejemplo. En el momento de querer optimizar las operaciones de ventas, los responsables de estas áreas se mostraban renuentes a modificar sus operaciones, cambiar sus formas de trabajo, etcétera. No había compromiso porque nunca se les había involucrado.

Lo inverso ocurrió en otras firmas, donde se comenzó a analizar el sistema y a capacitar al personal, pero nunca se le comunicó a fondo ni se le “vendió la idea” a la gerencia, y esto también fue fuerte de fracasos. En un caso específico, cuando el programa ya llevaba un considerable adelanto, la gerencia decidió trasladar al líder del proyecto a otro supuestamente prioritario y todo quedó en papeles. El compromiso de la alta gerencia es vital para estos proyectos y su gran objetivo es integrar todos los sistemas de trabajo, no sólo los de cómputo.

El costo del progreso

Un aspecto también importante es la implementación de MRP II es el costo, que aunque en términos relativos suele ser manejable, no siempre es bien comprendido. Algunos empresarios están dispuestos a mejorar sus sistemas de trabajo, pero no tanto a desembolsar entre 30,000 y 80,000 dólares para instalar un modelo de trabajo de tamaño mediano. Y en estos días, todavía menos.

En el estudio hubo empresas que querían implantar el sistema, pero sin invertir en equipo. Aunque decían que les gustaba mucho la idea, no tenían dinero para invertir. O bien, gastaban en equipo muy limitado o en redes pequeñas, sin los periféricos necesarios y sin cumplir con las especificaciones. Al cabo se manifestó que los resultados no eran los esperados porque el sistema no tenía la capacidad requerida, se caía la red, se perdían datos o los números eran erróneos. La clave del éxito sigue siendo la integración de la alta gerencia, la gente, el equipo, la inversión y el apoyo de todas las áreas.

Lo más aconsejable en la implantación de MRP II es contar con un líder de proyecto, pero que su papel debe ser temporal (entre tres meses y un año) y que, una vez que está establecido y en marcha, puede ser innecesario.

Esto puede explicarse por la llamada ceguera de taller, merced a la cual las personas que están dedicadas a una sola operación, por más que se reúnan y analicen los problemas, difícilmente pueden llegar a un acuerdo específico. Por eso es necesaria la ayuda de consultores, personas que tienen el know-how de cómo se está implementando dicho

Soluciones Integrales de Clase Mundial



Education, Training and Consulting, s.c.

Tel (01 722) 217-4923 Fax (01 722) 280-2620

contacto@etc.org.mx www.etc.org.mx

sistema en otros lugares. Y, cuando lo hay, el respaldo del corporativo también puede ayudar.

En la fase de operación ya nadie es responsable del todo, sino cada quien de su parte. Los consultores pueden hacer una auditoria externa periódica, pero el control final lo realizan los mismos usuarios, quienes serán los primeros en darse cuenta de si el sistema funciona o no.

El líder tiene tres funciones básicas:

* que la gente sepa lo que tiene que saber (capacitación), que tenga el equipo y las herramientas que tiene que tener, y que haga lo que tiene que hacer. En la medida en que MRP II se entienda mejor, menos se requerirá de un líder que se dedique a perseguir a la gente. Y cuando al gerente general demande la información a través del sistema (nunca por fuera), se podrá tener la prueba de su eficaz funcionamiento.

L.A.E. Javier Cuevas S.
Socio Director

Soluciones Integrales de Clase Mundial