



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA MEXICALI**

Formato para Prácticas de Laboratorio

PROGRAMA EDUCATIVO	PLAN DE ESTUDIO	CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE
INGENIERO INDUSTRIAL	2007-1	9019	PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCION I

PRÁCTICA No.	LABORATORIO DE		DURACIÓN (HORAS)
1	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	ESTRATEGIAS DE MANUFACTURA	2

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente la mayoría de los presidentes de las compañías manufacturera, aclaman la necesidad de una "revolución cultural" en la administración. La responsabilidad de problemas como la pérdida de posicionamiento en el mercado es responsabilidad de la administración ejecutiva de la empresa. El progreso sostenido puede solamente presentarse si una proporción significativa de la empresa modifica su actitud, expande su comprensión de los cambios necesarios y hace un compromiso directo para dirigir dichos cambios.

2. OBJETIVO (COMPETENCIA)

Se desea que a través del análisis de un caso práctico, el alumno sea capaz de entender la importancia de implementar estrategias de manufactura que optimicen los procesos y obtengan la satisfacción total del cliente a través del producto y la comunicación.

3. FUNDAMENTO

Las estrategias de manufactura son la parte activa de una estrategia de negocios más grande y está compuesta de dos grandes categorías llamadas áreas de decisión y prioridades competitivas. Las áreas de decisión examinan el dominio sobre el cual la manufactura selecciona de entre un grupo de

Formuló	Revisó	Autorizó
LSC. Jorge Óscar Miramón Angulo	DRA. Margarita Gil Samaniego Ramos	DR. David Isaías Rosas Almeida
Nombre y Firma del Maestro	Nombre y Firma del Responsable de Programa Educativo	Nombre y Firma del Director / Representante de la Dirección

Código: GC-N4-017 Revisión: 4



Formato para Prácticas de Laboratorio

alternativas y de implicaciones estratégicas que determinada selección implica. Las prioridades competitivas se centran en las ramificaciones estratégicas de las metas de manufactura y sus objetivos.

La clasificación de las áreas de decisión se divide en dos, la clase llamada estructural y la infraestructural. Las decisiones estructurales se centran en preguntas de hacer de gasto de capital, mientras que las decisiones infraestructurales, se centran en preguntas más operacionales.

4. PROCEDIMIENTO (DESCRIPCIÓN)

A) EQUIPO NECESARIO

-Caso a analizar
 -Computadora

MATERIAL DE APOYO

-Libros sobre la Cadena de Suministros

B) DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

CASO PRÁCTICO 2.2

MASS CUSTOMIZATION

Los clientes españoles conocen ya de sobra el interés de marcas y establecimientos por hacerles parte de sus miembros. En las gasolineras, en las cadenas de restaurantes, en las ópticas, en los hoteles, en supermercados, los empleados ofrecen la tarjeta de socios.

Esta obsesión obedece al interés por adherirnos, mediante descuentos, ventajas, ofertas especiales, al consumo de una marca y hacernos, en consecuencia fieles a ella, porque, según los estudios, cuesta más captar a un nuevo cliente que conservar al que se tiene. Pero para conservar al cliente hay, sobre todo, un procedimiento hacerlo feliz. Lograr que se sienta atendido y personalizado. De este último intento procede el sistema denominado *mass customization*, que es la producción en masa no de productos iguales, sino de artículos que, gracias a las nuevas técnicas, es posible producir de acuerdo a los diferentes deseos del consumidor. La *customization* es una derivación de la fabricación sobre pedido (BTO: Built to Order), que ha crecido mucho debido a las peticiones cursadas por internet, la tecnología digital y la fina adaptación de las máquinas.

El ejemplo más espectacular del auge en la *mass customization* es acaso el de los ordenadores Michael Dell, que, aparecido en 1985, en pocos años han desenbancado en el mercado mundial a COMPAQ. Todo ello gracias a servir los aparatos a través de órdenes por teléfono o Internet, según las especificaciones del cliente y sirviendo el pedido en tres días.

Esta fórmula que, como decía *The Economist* el 24 de julio de 2001, es la antítesis de la producción de



Formato para Prácticas de Laboratorio

masa, ha permitido a la firma crecer un 40 por 100 anual en los últimos ejercicios, mientras el sector lo hacía entre un 15 y un 20 por 100. Pero los ordenadores no son, efectivamente, las únicas mercancías que han cambiado hacia la *customization*. El fenómeno va desde las raquetas de tenis ofrecidas por Tennis Warehouse, con todo lujo de detalles técnicos y estéticos personalizados, a los modelos de Barbie (con diferentes colores de pelo, piel, ojos, ropas, etc.), de Mattel Inc. Desde el tono de los reflejos para el pelo de Procter & Gamble, servidor con el nombre mismo del usuario, hasta los pantalones Levi's, fabricados a medida mediante la toma de datos en salas amenizadas con luces de colores y músicas de moda.

Desde las mezclas de café, a cargo de P&G, a los electrodomésticos más *chic* de Maytag, capaces de desenbancar a General Electric o Whirlpool. Y no se diga ya de las zapatillas deportivas, desde Reebok, Adidas o Nike. Nike, por ejemplo, ha dispuesto un cuestionario en la Red para demandar sus designadas NikeiD, que permite que los clientes escojan su color, diseño e incluso forma de estructura en nueve modelos diferentes y a un precio que oscila entre los 50 y los 100 dólares el par. Cada noche, el centro de pedidos transmite las órdenes a sus plantas, ubicadas en Guangzhou (China) o en Pusan (Corea), donde se elaboran sólo con la taza extra de diez dólares. El servicio no es efectivamente muy caro, porque lo podría sumarse en estos costes de singularización se ahorra en almacenamiento, uno de los principales gravámenes que soportan las empresas. Nissan, por ejemplo, ha calculado que sus talleres ahorrarían más de 3.600 dólares por coche si sirvieran toda su producción sobre pedido, o lo que es lo mismo, si no tuvieran que apechugar con un resto que nunca se demanda.

En la actualidad, un grupo de 40 marcas de fabricantes de automóviles y componentes han creado un foro denominado *International Car Distribution Programme* (ICDP), con sede en Birmingham (Gran Bretaña), para estudiar la manera de aumentar la eficiencia, reducir el *stock*, cuidar el agrado de los clientes y facilitar los pedidos personalizados. Este proyecto ha dado, además, origen a un estudio más particular, en el que participan Volkswagen, Peugeot, Honda, Nissan, General Motors y Ford, para alcanzar lo que se llama *Proyecto 3 day car*: El coche que se serviría, bajo pedido, en sólo tres días. ¿Una utopía? El tiempo que actualmente se emplea en la fabricación de un coche común es de 48 horas, con otros cinco días más para hacerlo llegar desde la fábrica al vendedor.

Los otros treinta y tantos días que, como media, tarda en llegar hasta el usuario, dependen de la burocracia.

En el análisis internacional que *The Economist* ha realizado sobre la *customization* aplicada al automóvil se destaca el carácter del cliente español, que resiste mal una espera de más de quince días para la entrega del coche. En otras partes –y en ciertos casos individuales–, sin embargo, se toma como un



Formato para Prácticas de Laboratorio

signo negativo recibir una gran marca (un Jaguar, un BMW) en poco tiempo, como si estos modelos necesitaran más horas para ser completados. También, según *The Economist*, el patronato de Renault, Louis Schweitzer, ha declarado que su ambición es fabricar y entregar un determinado modelo solicitando en el plazo máximo de 15 días. En general, todas las corporaciones internacionales, desde el sector textil al de la óptica, se afanan hoy en inventar soluciones para lo que ya se estima como la fase siguiente a la producción en masa: la *mass customization*, o la masiva adaptación a las singularidades de la clientela.

Cuestionario

1. Busque información y analice con profundidad el caso de alguna de las empresas que en la actualidad está aplicando una estrategia de personalización masiva (*mass customization*).
2. Analice la idoneidad que tiene en la actualidad la aplicación de la estrategia de personalización masiva (*mass customization*) Identifique sus ventajas e inconvenientes frente a las estrategias de producción en masa.

C) CÁLCULOS (SI APLICA) Y REPORTE

Responder a las preguntas que se encuentran en el cuestionario y presentarlas por escrito.

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Llevar la estrategia de manufactura desde el diseño a la implementación actual es el paso más importante, sin embargo en este paso no existe ninguna metodología estructurada, ni siquiera de aquellos que son expertos en la materia, es en este paso, donde las compañías fallan al tratar de integrar sus esfuerzos y crear las capacidades de manufactura requeridas. La evaluación y las revisiones periódicas de la estrategia, son aspectos que nos ayudarán a que la implementación se lleve a cabo correctamente.

6. ANEXOS

La Personalización en Masa (Mass Customization) consiste en el diseño, producción, marketing y entrega



Formato para Prácticas de Laboratorio

de productos y servicios personalizados partiendo de un sistema de producción en masa (Pine, 1992).

Build to Order (Producción Bajo Pedido):

Es el utilizado por la empresa que se produce solamente después de haber recibido un encargo o pedido de sus productos. Sólo después del contrato o encargo de un determinado producto, la empresa lo elabora.

Se caracteriza fundamentalmente por la gran dificultad para la realización de previsiones sobre la demanda; la enorme diversidad de productos a fabricar; cada pedido puede ser considerado como un producto distinto; la producción unitaria o en pequeños lotes, y el almacenamiento de la identidad del pedido a lo largo de toda su fabricación.

7. REFERENCIAS

- Asociación de Gestión de la Producción y las Operaciones (The Production and Operation Management Society): <http://www.poms.org>
- Asociación Internacional para la Gestión del Conocimiento: <http://www.gestiondelconocimiento.com>
- Sociedad Americana de Producción y Control de Inventarios (American Production and Inventory Control Society): <http://www.apics.org>
- Estrategia Global y Operativa de *Federal Mogul*:
http://www.federal-mogul.com/investors/ar_2001/q_a_spa.html
- Fabricación Bajo Pedido y Personalización Masiva (Build-To-Order Consulting): <http://www.build-to-order-consulting.com>
- Personalización Masiva en *Gerber Scientific Inc*: <http://www.mass-customization.com/>
- Una Herramienta para la Gestión de las Funciones de Fabricación: Expert-Industria: http://www.datadec.es/productos/tx_industria.htm
- www.cladea.org/home/index.php?option=com...