
INTRODUCCIÓN.

Hoy en día, vivimos en una economía mas abierta, tenemos acceso a productos de toda clase y de cualquier parte del mundo con ayuda de sistemas de información, como el Internet. Esto ha provocado una reducción en el ciclo de vida de los productos, con lo cual se presenta la obsolescencia con mayor rapidez. Los clientes, que son la razón de existir de las empresas, también demandan novedosos productos con características únicas u “originales”.

A medida que avanzamos en un mundo globalizado y lleno de información al instante, los cambios se hacen sentir más y mas rápidamente en todos lo ámbitos. Uno de los cambios mas inaplazables de interés para este trabajo se presenta en el ámbito de la producción. Es claro que producir altos volúmenes de productos a un bajo costo esta dejando de ser lo mas conveniente para muchas empresas. En cambio, resulta conveniente que traten de diversificar sus productos de una manera más rápida y eficiente, lo que afecta a su volumen de producción al pasar de producir en masa a producir en cantidades medias, pero con mayor numero de productos distintos. Todo esto con el fin de reaccionar sensiblemente y a tiempo, a los cambios en el ambiente competitivo, para lo cual las empresas requieren incrementar su flexibilidad.

Tomando en cuenta este marco, el objetivo del presente trabajo es analizar las alternativas que existen para mejorar la flexibilidad organizacional y mostrar el papel que juega el manejo de materiales en la consecución de esta vital característica. A lo largo del trabajo se tratan de comprender las tendencias en las empresas hacia su forma de producir, explicando cada una

de las técnicas y tecnologías aplicadas con gran éxito en todo el mundo por empresas líderes, como, justo a tiempo y kanban, enfatizando en los sistemas de manufactura flexible debido a su gran capacidad y automatización.

En el primer capítulo veremos como la manufactura de productos ha ido evolucionando a la par con la tecnología disponible en cada época, dividiendo la historia de los sistemas de producción en cuatro partes marcadas o delimitadas por los cambios drásticos que se presentaron debido a un invento o a una filosofía de producción en ese tiempo. Todo esto para comprender mejor como se han desarrollado las técnicas y filosofías que mas adelante se describen. En el segundo capítulo se explican los sistemas de manufactura flexible (FMS), uno de los sistemas de producción mas avanzados en tecnología. Se muestra también su funcionamiento, las partes que lo componen, las formas en las que se puede encontrar distribuido dentro de una planta. Además veremos como se movilizan los materiales en el sistema y como trabajan sus componentes en conjunto.

El capítulo tercero habla del Justo a Tiempo, técnica revolucionaria para fabricar productos que impulsó a las industrias del Japón a ser las mas competitivas del mundo. Se explicará el Kanban uno de los pilares de las industrias japonesas. Veremos como se han vuelto una necesidad implementar Justo a Tiempo y Kanban, así como las ventajas las ventajas de hacerlo. Se incluye además en este capítulo una técnica para facilitar enormemente la producción de partes con pequeñas diferencias llamada Manufactura Celular. Por último pero no menos importante tenemos el capítulo cuatro, en el cual tocaremos el tema de Manejo de Materiales su importancia y el impacto que tiene en los costos de producción.