



Que es “Lean Manufacturing”

La palabra “lean”, se traduce como flaco, magro de ahí que podríamos traducir el “Lean Manufacturing” como manufactura magra, eso es sin grasa, no obstante como muchas otras técnicas es mejor dejar su nombre en inglés.

A pesar de que algunos autores la presentan como algo nuevo, en realidad el “Lean Manufacturing” (LM) es un conjunto de técnicas desarrolladas por la Compañía Toyota a partir del decenio de 1950 que sirven para mejorar y optimizar los procesos operativos de cualquier compañía industrial, independientemente de su tamaño. La totalidad de esas técnicas estaban incluidas en lo que se conoció como Justo a Tiempo o Sistema de Producción Toyota, en donde destacaron autores como Sigeo Shingo y Edward Hay. Lamentablemente el JAT fue comercializado como una técnica de reducción de inventarios, sin profundizar en que es una técnica de reducción de desperdicios, fueran estos inventarios, tiempos, productos defectuosos, transportes, almacenajes, maquinaria y hasta personas.

Las técnicas “Lean Manufacturing” se están utilizando en la optimización de las operaciones de forma que se puedan obtener tiempos de reacción más cortos, mejor atención servicio al cliente, mejor calidad, costos más bajos.

Una de las grandes preguntas que se hacen los gerentes de operaciones es en como disminuir los tiempos de entrega y asegurar que se cumpla con lo pactado con los clientes, pero igualmente necesitan eliminar el desperdicio en todas sus formas de manera tal que se incremente la productividad y por supuesto la rentabilidad de la empresa. A esta pregunta ya el Dr. Deming había dado respuesta con su famosa reacción en cadena. (ver artículo en www.grupokaizen.com)

A pesar de que en LM se plantean una serie de herramientas, su sola utilización no permitirá alcanzar logro alguno. Tampoco se trata de ir aplicando una a una, en paralelo o en secuencia, es importante recordar que la mejora de las partes no implica la mejora del todo. Debe existir una relación causa efecto hacia un fin específico, el cual viene desde la definición de la Visión de la Empresa.

Son varias las herramientas que se utilizan en el LM, las cuales las expondremos sin una secuencia lógica:

Sistema Kanban: es un sistema de señalización que permite entregar el pedido correcto en el momento preciso, esto permite nivelar la producción, una excelente forma de balancear la línea. Se han desarrollado diversas formas para aplicar este sistema, las conocidas tarjetas o kanban, pero también señales luminosas, recipientes, etc. Existe en Centroamérica muchos ejemplos documentados sobre los éxitos alcanzados con esta técnica.

Mantenimiento Productivo Total: busca trasladar las operaciones básicas de limpieza, lubricación y ajuste directamente a los responsables de cada equipo. También se conoce como Mantenimiento Autónomo. (ver artículo en www.grupokaizen.com)



Mejora del Alistamiento de Equipos Kaizen: su principal objetivo es reducir los tiempos de alistamiento o “set up”, con el propósito de reducir tanto los tiempos muertos como el tamaño de las órdenes. Se reconoce con otros nombres como el SMED (Cambio de molde en la mínima fracción) o el ORE: organice, remueva, elimine.

Programa Kaizen de las 5 S's: Busca mejorar las áreas de trabajo (gamba o piso del taller) con el propósito de facilitar el flujo de materiales, personas y poder localizar correctamente materiales, insumos, etc. Existe múltiple y variada experiencia en la aplicación de ésta técnica.

Tecnología de grupos: busca organizar las plantas por procesos completos autónomos y no por áreas funcionales homogéneas

Lay out: Busca organizar la empresa en células de trabajo, considerando muchos casos la línea U, como una mejor forma de administrar el flujo de las piezas.

Seis Sigma Kaizen: Una técnica simple pero poderosa que ha tenido mucho auge y que básicamente consiste en el control de la variación de los procesos, para llevarlos a una cantidad de defectos no mayor a 3.4 partes por millón, estadísticamente hablando.

Análisis de Modo y Efectos de Falla:

Busca identificar la probabilidad de falla de una parte del proceso, la causa de falla y el efecto que este puede crear en los clientes internos y externos. Excelente herramienta para el análisis de riesgos.

QFD (Despliegue de la Función de Calidad): Conocida como la casa de la calidad, busca traducir las necesidades o requerimientos de los clientes a especificaciones de proceso. Otra poderosa herramienta de múltiples usos, tanto en sistemas de gestión de la calidad como para la evaluación de proyectos o iniciativas en planes estratégicos o en la implementación del Sistema Estratégico Kaizen.

El Pokayoke o sistema a prueba de error la cual busca crear mecanismos para que las cosas solo se hagan de la forma correcta. Un ejemplo de ello son los cables de su computadora, en donde solo existe una forma de conectarlos.

Jidokas: Automatización con sentido humano, busca crear mecanismos sonoros o visuales que indiquen cuando existen problemas. El sonido que emite su impresora cuando se ha quedado sin papel o bien se ha atascado.

Estas y muchas otras técnicas se pueden utilizar para reducir la grasa que hoy día existe en los procesos de manufactura, entendiendo eso si, que el programa debe tener una clara orientación hacia el logro de la visión y a los resultados que la empresa haya planificado alcanzar.



Grupo Kaizen, S.A.

Teléfono (506) 283 6192 • kaizen@racsa.co.cr • Apartado 422-2010, San José, Costa Rica

El Grupo Kaizen S.A. cuenta con amplia experiencia documentada de todas las herramientas mencionadas la cual será de gran ayuda en su proceso de implementación del “Lean Manufacturing Kaizen”.