

Creatividad, Innovación y Generación de Tecnología para los Sistemas de Producción

La necesidad de estar esbeltas para ser competitivas durante la recesión económica mundial de la década de 1990, llevó a las compañías a buscar innovaciones en los procesos que utilizan para sus operaciones. El título del influyente artículo de Michael Hammer: “Aplique la reingeniería al trabajo: no automaticice, elimine”, publicado en Harvard Business Review, transmite el sabor de la reingeniería de los procesos de la compañía (RPC). El enfoque pretende efectuar cambios revolucionarios, en lugar de cambios evolutivos (que por lo habitual postula la TQM). Lo consigue con una concepción nueva de lo que la organización está tratando de hacer con todos los procesos de la compañía y, a continuación, eliminando los pasos que no agregan valor y computarizando los que quedan para así poder alcanzar el resultado deseado.

De hecho, Hammer no fue el primer asesor que planteara la eliminación de los pasos que no agregan valor ni la reingeniería de los procesos. A principios del siglo XX, Frederick W. Taylor planteó algunos principios de la administración científica, los cuales aplicaban el análisis científico a efecto de que no se desperdiciaran esfuerzos en el trabajo manual. Alrededor de esa época, Frank y Lillian Gilbreth utilizaron la nueva tecnología de los tiempos, el cinematógrafo, para analizar diversas operaciones como la albañilería y las operaciones quirúrgicas. Muchas de las innovaciones creadas por este matrimonio, como el estudio de tiempos y movimientos, se siguen utilizando mucho hoy en día.

CALIDAD SIX-SIGMA

Formulada originalmente en la década de 1980 como parte de la administración por calidad total, la calidad Six-Sigma registró una enorme expansión en la década de 1990 cuando se creó un amplio conjunto de instrumentos de diagnóstico. Muchas

Creatividad, Innovación y Generación de Tecnología para los Sistemas de Producción

compañías han enseñado estos instrumentos a sus administradores como parte de los “Green and Black Belt Programs” (Programas de Cinta Negra y Cinta Verde). En la actualidad, los instrumentos no solo se utilizan para aplicaciones bien conocidas de la producción de manufactura, sino también a procesos que no son fabriles, como las cuentas por cobrar, las ventas, y la investigación y desarrollo. Las compañías han aplicado el Six-Sigma para cuestiones ambientales, de salud y servicios de seguridad y ahora también lo aplican a la investigación y desarrollo, las finanzas, los sistemas de información, los asuntos legales, el marketing, los asuntos públicos y los procesos de recursos humanos.

ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

La idea central de la administración de la cadena de suministro es aplicar el enfoque de un sistema completo a la administración del flujo de información, materiales y servicios, provenientes de proveedores de materias primas, mientras pasan por las fábricas y los almacenes, hasta llegar al consumidor final.

Tendencias recientes, como la subcontratación y la producción personalizada en masa, están obligando a las compañías a encontrar vías flexibles para satisfacer la demanda de los clientes. El punto focal es optimizar las actividades centrales a efecto de maximizar la velocidad de respuesta ante los cambios de las expectativas de los clientes.

COMERCIO ELECTRÓNICO

La veloz adopción de Internet y de la World Wide Web a finales de la década de 1990 fue asombrosa. El término comercio electrónico se refiere a la utilización de Internet

Creatividad, Innovación y Generación de Tecnología para los Sistemas de Producción

como un elemento esencial para las actividades de los negocios. Internet se deriva de una red del gobierno llamada ARPANET que fue creada en 1969 por el Departamento de la Defensa del gobierno de Estados Unidos.

El uso de las páginas Web, las formas y los buscadores interactivos han cambiado la manera en que las personas reúnen información, compran y se comunican. Han cambiado la forma en que los gerentes de operaciones coordinan y desempeñan las funciones de producción y distribución.

LA CIENCIA DE LOS SERVICIOS

Una respuesta directa al crecimiento de los servicios es la creación de un importante programa de la industria y la universidad llamado Service Science Management and Engineering (SSME), el cual pretende aplicar los conceptos más recientes de la tecnología de la información para seguir mejorando la productividad de los servicios de las organizaciones basadas en la tecnología. Una interesante pregunta planteada por Jim Spohrer, líder del equipo de IBM que inició esta actividad es “¿a dónde irán los trabajadores cuando mejore la productividad del sector de los servicios? La respuesta breve es a las nuevas industrias y empresas del sector de los servicios (recuerde que el sector de los servicios es muy diverso y cada día lo será más). Piense en el crecimiento de los servicios de negocios detallistas (franquicias, comercio electrónico, Amazon, eBay), de comunicación (teléfonos, teléfonos móviles, Skype), de transporte (líneas aéreas, FedEx), de finanzas (agentes electrónicos de descuento, Schwab), así como de información (televisión, CNN, Google). Sin mencionar todos los nuevos servicios en los países en desarrollo del mundo. La capacidad creativa del sector de los servicios para crear nuevas industrias y negocios casi no ha sido explotada”.

Creatividad, Innovación y Generación de Tecnología para los Sistemas de Producción

La innovación de productos implica el desarrollo de nuevos productos, mercados y relaciones para sostener el crecimiento. Las compañías de servicios tal vez implementen la innovación de un producto en solo dos o tres años, mientras que los fabricantes podrían tardar entre tres y cinco años. Las compañías farmacéuticas quizá tarden hasta 10 años en cosechar los beneficios de un nuevo producto.

REFERENCIAS:

B. B. Chase Richard & Jabobs F. Robert (2014) Administración de operaciones, y cadena de suministros. México. Mc Graw Hill