



Facultad de Ingeniería y Computación
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

**“Propuesta de Optimización en el Proceso
de Compras para Mejoramiento de los
Indicadores en una Empresa Metalmecánica
en la Ciudad de Arequipa”**

Presentado por:

Katherin Cecilia Ayala Carpio

Para optar por el título profesional de:

INGENIERA INDUSTRIAL

Orientador: Abraham Carrasco Castro

Arequipa, Marzo del 2019

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se enfoca en el desarrollo de una propuesta de optimización del proceso de compras en una empresa metalmeccánica, con el objetivo de reducir las malas prácticas de gestión, evidenciadas en los indicadores de gestión actuales, y realizar las tareas correctivas necesarias para una operación eficiente de toda la cadena de suministro para lograr la satisfacción de los clientes, tanto internos como externos.

El primer paso fue analizar la situación actual, midiendo los indicadores de rendimiento que mostraron una mala gestión en los procesos logísticos:

- Las entregas a tiempo (OTD) de materiales a los proyectos no llegan a 82%, lo que genera retrasos en el gráfico de Gantt, por lo tanto, las quejas en los clientes finales.
- La OTD de los proveedores es del 86%.
- Según una encuesta reciente para la fuerza laboral el porcentaje de motivación como el de haber recibido una capacitación adecuada se calculó en un 29%.

Luego de reunir y procesar la información, se graficó la Matriz VSM, en la que se encontraron dos actividades que no generan valor y deben ser eliminadas: Aprobación de requerimiento por parte de Gerencia y elaboración de kardex manual.

Las herramientas de mejora continua de Ishikawa y Pareto nos permitieron identificar las causas fundamentales de los problemas principales de la organización y priorizar las propuestas más relevantes, respectivamente.

Se propuso la propuesta de optimización del proceso de compras, teniendo en cuenta 5 herramientas de mejora continua (Mejora de Procedimientos, sistema Hoshin Kanri, Poka Yoke y Andon; evaluación de proveedores, 5S y un plan de capacitación y motivación para la fuerza laboral), y luego se calculó que el costo y beneficio que ascenderían a S/ 14,792.80 y S/. 33,515.66 respectivamente. Obteniendo un beneficio positivo neto de S/. 18,722.86. Finalmente se determinaron las conclusiones y recomendaciones de la propuesta de mejora.

PALABRAS CLAVE: Optimización, Compras, Indicadores logísticos, Mapeo de Cadena de Valor, Gestión de aprovisionamiento, Lean Manufacturing

ABSTRACT

The present research work is focused on the development of an optimization proposal for the purchase process in a metal-mechanic company, with the goal to reduce the bad management practices evidenced by measuring the current Key Performance Indicators (KPI's) and take the necessary corrective tasks for a lean operation of the supply chain in order to achieve internal and external customer satisfaction.

The first step was to analyze the current situation by measuring the KPI's, which showed a poor management in the logistics processes:

- OTD (On Time Delivery) for project does not reach the 82%, which generates delays on the schedule, therefore final client complaints.
- OTD from suppliers is 86%
- Motivation and adequate training, for work force, were calculated at 29%.

By gathering and processing the information collected, the VSM Matrix was designed, founding two non-value generating activities that must be eliminated: requirement release by general manager and manual Kardex.

Continuous improvement tools Ishikawa and Pareto, allowed us to identify the root causes of the main problems on the organization and to prioritize the most relevant proposals to solve this problem, respectively.

The optimization proposal for the purchase process was propounded, taking into consideration 5 continuous improvement tools (procedure improvement, Hoshin Kanri system, Poka Yoke and Andon, supplier evaluation, 5S's, training and motivation plan for workforce), investment and savings ascends to S/. 14,792.80 and S/. S/. 33,515.66 respectively. Having a net positive benefit of S / . 18,722.86.

Finally, conclusions and recommendations were established.

KEYWORDS: Optimization, Purchasing, Logistics KPI's Value Stream Mapping, Procurement Management, Lean Manufacturing.