REVISTA INVECOM "Estudios transdisciplinarios en comunicación y sociedad" / ISSN 2739-0063 / www.revistainvecom.org. Vol. 4, # 1, 2024. Licencia CC BY. Propuesta de mejora para la gestión de activos mediante la filosofía Lean Six Sigma en una empresa productora de pastas. Víctor Millán Tinoco, Magdaleno Martínez Demetrio y Gabriela Aldazaba Jácome.

Propuesta de mejora para la gestión de activos mediante la filosofía Lean Six Sigma en una empresa productora de pastas

Improvement proposal for asset management through the Lean Six Sigma philosophy in a pasta producing company

Víctor Millán Tinoco
https://orcid.org/0000-0002-2769-0641
victor.mt@teziutlan.tecnm.mx
Tecnológico Nacional de México.
Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán.
Academia de Ingeniería en Gestión Empresarial.
Teziutlán, México

Magdaleno Martínez Demetrio
https://orcid.org/0000-0001-9431-7356
magdaleno.md@teziutlan.tecnm.mx
Tecnológico Nacional de México.
Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán.
Academia de Licenciatura en Turismo.
Teziutlán, México

Gabriela Aldazaba Jácome
https://orcid.org/0000-0002-7572-9141
gabriela.ja@teziutlan.tecnm.mx
Tecnológico Nacional de México.
Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán.
Academia de Ingeniería en Gestión Empresarial.
Teziutlán, México

RESUMEN

La competitividad en las empresas aumenta constantemente, por lo que cada actividad, debe realizarse de la mejor manera posible para obtener buenos resultados confiables; es así como la gestión de activos fijos es una actividad fundamental, pues influye en todas las áreas de la empresa. Actualmente en Grupo Industrial La Italiana no se cuenta con un departamento encargado de gestionar sus activos fijos, generando muchos errores en su base de datos. Estas tareas son asignadas al departamento de auditoría de almacenes, pero el tiempo que se invierte en él es poco, y, en consecuencia, la gestión implementada no es la adecuada. En el desarrollo de esta investigación se implementó la filosofía Lean Six Sigma, la cual utiliza diferentes herramientas y análisis de datos, para desarrollar proyectos de mejora. La metodología usada fue DMAIC, en sus 5 etapas (definir, medir, analizar, mejorar y controlar)

donde se desarrollaron diferentes actividades para la mejora en el control de los activos fijos de la empresa.

Palabras clave: six sigma, optimizar, orden.

Recibido: 15-09-23 - Aceptado: 18-10-23

ABSTRACT

Competitiveness in companies is constantly increasing, so each activity must be carried out in the best possible way to obtain good reliable results; This is how fixed asset management is a fundamental activity, as it influences all areas of the company. Currently, Grupo Industrial La Italiana does not have a department in charge of managing its fixed assets, generating many errors in its database. These tasks are assigned to the warehouse audit department, but the time invested in it is little, and, consequently, the management implemented is not adequate. In the development of this research, the Lean Six Sigma philosophy was implemented, which uses different tools and data analysis to develop improvement projects. The methodology used was DMAIC, in its 5 stages (define, measure, analyze, improve and control) where different activities were developed to improve the control of the company's fixed assets.

Keywords: six sigma, optimize, order.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo aborda el tema gestión de activos fijos, actividad empresarial que involucra procesos de rastrear, identificar y dar seguimiento a los mismos, los activos fijos de una empresa llegan a ser hasta de un 40% de su valor en toda la empresa (Levy, 2017), convirtiéndose así, en una actividad de suma importancia, para ello la investigación se enfoca en la metodología Lean Six Sigma, mejor conocida como mejora continua, principalmente utilizada en procesos para crear mejoras y eliminar defectos.

Dentro de Grupo Industrial la Italiana, la gestión de activos no ha recibido la importancia y atención que debería, dando como resultado una serie problemas, errores en bases de datos, activos fijos no identificados, entre otros, dichos problemas surgen durante los distintos procesos de la gestión de los mismos (solicitud, recepción, asignación, registro, transferencias y bajas).

El proyecto se desarrolla, describiendo los datos generales de la empresa, los fundamentos teóricos de la investigación y la implementa la metodología DMAIC correspondiente a la

filosofía Lean Six Sigma, dentro de cada fase se realizaron y describieron las distintas actividades que se llevaron a cabo. La primera etapa es Definir, en ella se describen las problemáticas que existen, en la etapa Medir, se muestran con datos numéricos los distintos problemas que existen, después en la etapa Analizar, se describen y estudian los procesos que involucra la gestión de activos, luego en la etapa de Identificar, y por último en la etapa Controlar, se detallan y redactan puntos estratégicos que consiguen mantener y mejorar las soluciones propuestas (Sánchez, 2019).

METODOLOGÍA

El tipo de investigación utilizada en esta investigación fue la descriptiva, la cual consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. El enfoque de la investigación se basa en el enfoque cuantitativo, ya que este enfoque utiliza la recolección y el análisis de datos con la finalidad de responder a aquellas preguntas de investigación, probar hipótesis, basándose principalmente en datos numéricos y uso de la estadística para interpretar datos con mayor exactitud (Molar, 2020).

Implementación de la metodología DMAIC

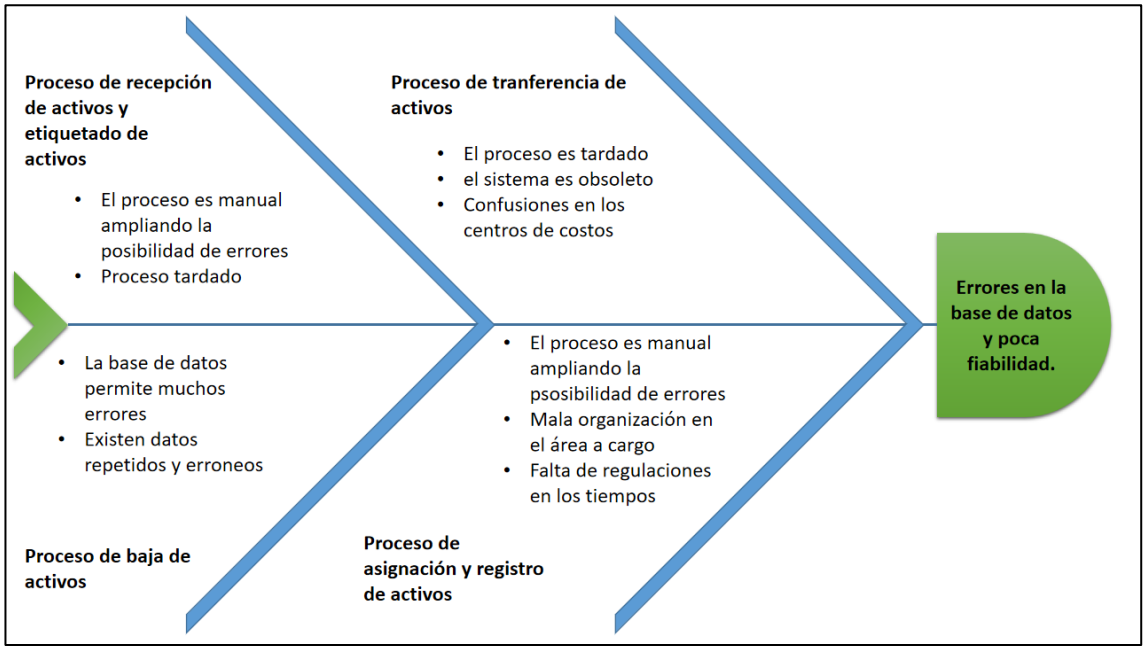
Se utilizó la filosofía Lean Six Sigma bajo la estructura de la metodología DMAIC, de la siguiente manera:

Definir

Dentro de esta etapa se definen las problemáticas con respecto a la gestión y control de activos de grupo industrial La Italiana, para ello se utilizó un diagrama de causa y efecto, también conocido como diagrama de Ishikawa (López, 2019). Tras definir las principales problemáticas, se desarrolló dicho diagrama, y mediante una lluvia de ideas se identificaron las posibles causas que generaban el problema. Se clasificaron las causas en 4 procesos clave, alta y asignación de activos, recepción y almacenamiento, transferencias de activos y bajas de activos. En cada proceso describen los puntos principales que causan problemáticas.

Diagrama 1

Diagrama de Ishikawa, detección de casusas y efectos en la gestión de activos.



Medir

A lo largo de esta etapa se detallan los datos y se miden las problemáticas, para ello se hizo uso de algunos gráficos para determinar cusas y variables que generan el problema, con el objetivo de recopilar datos numéricos de los errores que existen en la base de los activos fijos para detectar las áreas de oportunidad (Vázquez, 2018).

En esta etapa se eliminaron varios elementos de la base de activos, como lo son productos y materiales que pertenecen a refacciones y exhibidores. En la siguiente tabla se muestra un resumen de la información analizada.

Tabla 1. Base descargada

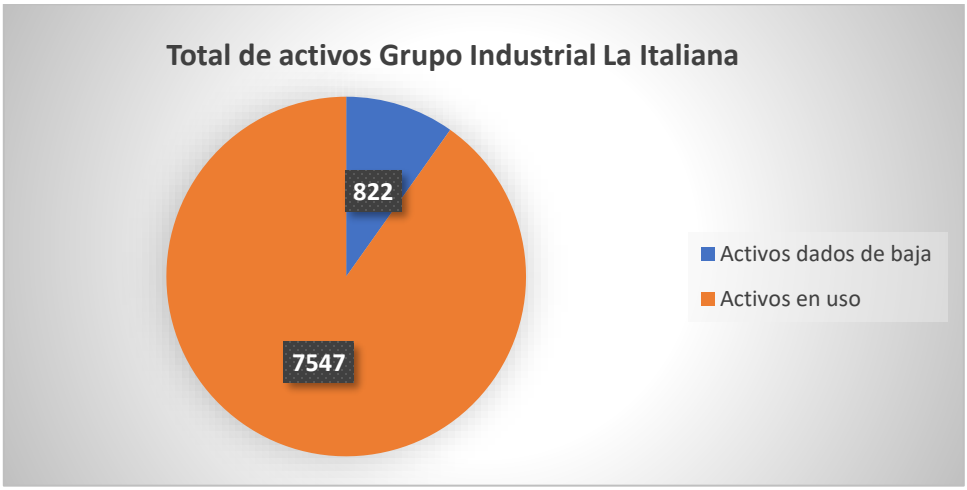
Fuente: Propia.

	Base descargada	**Base con filtros aplicados**
Total de activos	10,743	8369
Activos dados de baja	760	822
Activos en funcionamiento	9983	7547
Activos duplicados	689	475

Tras descargar la base de datos y luego agregar filtros para eliminar aquellos datos que no pertenecen a la base activos, se determinó que existe un 22% de dichos datos, además se detectó que existen un 5.68% de activos duplicados. A partir de los datos obtenidos se crearon distintas gráficas, las cuales permiten interpretar y analizar los datos de forma clara, proyectando así las distintas problemáticas que existen con datos numéricos.

La siguiente gráfica muestra el porcentaje de bajas y activos en funcionamiento del total de los registros que tiene la base de datos. En color anaranjado se pueden observar el número de activos que están en funcionamiento y con azul aquellos que ya se han dado de baja, ya sea por daño, robo o fin de su vida útil, y con color gris aquellos activos que se encuentran duplicados.

Gráfico 1. Gráfica de total de activos fijos de Grupo Industrial La Italiana



Analizar

Para la parte de analizar se describen y detallan los distintos procesos en donde se identifican el origen de las problemáticas. A lo largo de esta etapa se describe cada uno de los diferentes procesos que intervienen en la gestión de activos fijos. El proceso de gestión de activos inicia cuando en un área o departamento de la empresa tiene la necesidad de adquirir, remplazar o mejorar algún activo fijo, para ello se hace la solicitud para un nuevo activo fijo (Flamarique, 2019).

El siguiente proceso que interviene en la gestión de activos es la recepción y almacenamiento de activos, una vez que se concluyó el primer proceso, se aprobó y se ordenó el activo.

Al finalizar la etapa de recepción y almacenamiento de activos, lo siguiente es dar de alta y asignar el activo al área correspondiente, en ello interviene distintas actividades que conforman dicho proceso para que se pueda ejecutar correctamente esta etapa.

La etapa de transferencia de activo se denomina especial u opcional debido a que dicho proceso, puede que se realice o no, ya que este proceso se hace solo en caso de que se decida transferir un activo fijo de un área a otra, por los siguientes motivos, el activo ya no está en uso, el activo es requerido en otra área, urge un activo en un área en específico, en caso de ser así, resulta fundamental realizar dicho proceso.

Los activos fijos cuentan con un periodo de vida útil, además de que estos pueden sufrir daños, o robos en estos casos, el procedimiento a realizar es la baja de dicho activo. La baja de activos se lleva a cabo en diferentes partes en el proceso.

Los activos de Grupo Industrial La Italiana, se encuentran registrados en la base de datos propia de la empresa, en ella se realizan todos los movimientos de la empresa, los movimientos de baja, alta y transferencia no es la excepción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Mejorar

En esta parte se establecen las soluciones y posibles estrategias a las problemáticas. Las estrategias para la gestión de activos son de suma importancia pues, tienen grandes beneficios para las empresas, entre ellos, reducir costos, calcular su valor monetario con un alto nivel

de fidelidad, control preciso de inventario, buena programación de mantenimientos y mayor rendimiento de la vida útil del activo (Padilla, 2016).

Estrategias

- Solicitud de un nuevo activo: Cada área es responsable de realizar sus solicitudes en caso de requerir un activo fijo, para ello se notificará al almacén de refacciones. Es fundamental que dicha área de seguimiento a la solicitud. Una vez que reciba el activo, el área deberá comprobar que el activo llegue en condiciones óptimas, esté registrado y etiquetado correctamente.
- Base de datos: Optimizar la base de datos, específicamente en donde se encuentran los activos registrados. La base de datos permitirá descargar el registro de activos fijos, en periodos mensuales, por año y por cada 2 años, a fin de agilizar la descarga para su análisis.
- Optimizar y actualizar los datos: Se eliminarán aquellos datos que no pertenezcan a los activos fijos y se harán los ajustes correspondientes. Se filtrarán los datos por alta y baja de activos. Se verificarán aquellos activos cuyo ID sea repetido.
- Clasificación: Cada activo será clasificado de acuerdo a las categorías de maquinaria, mobiliario, elementos de transporte, instalaciones técnicas, equipos de procesos informáticos, por subdivisión, activo fijo mayor y activo fijo menor, para un correcto control de los mismos.
- Identificación: para la identificación de activos se asignará un ID específico para activo, se creará una restricción en la base de datos para evitar que se registren dos o más activos con un mismo ID.
- Estandarización del etiquetado: se estandarizará el etiquetado y numeración para los activos con una duración mínima de 3 años, con la finalidad de que no existan diferentes etiquetas y pueda ser sencilla la identificación de dichos activos. Cada de registro de activo fijo se debe realizar a más tardar dos días hábiles después de su recepción en el almacén, al igual que su etiquetado. Sin el registro ni la etiqueta correspondiente no podrán salir del almacén. Para el etiquetado se tomarán en cuenta, la factura, el número de serie, modelo, y características específicas, con la finalidad de diferenciar a aquellos activos que sean similares.

Cuando un activo pierda su etiqueta, se debe notificar inmediatamente al departamento para asignar nuevamente su etiqueta y verificarlo en la base de activos.

- Transferencias de activos: En caso ser necesaria la transferencia de un activo, a otra área ambas, deben acordar el movimiento y notificar para registrar la transferencia, en la base de datos. Durante dicho movimiento es importante verificar que se cuenta con el etiquetado.
- Baja de activos fijos: la baja de activos se realizará, a partir de verificar las causas de la baja del activo. Para la baja es obligatoria la etiqueta del activo. En caso de dar un ID equivocado y el activo ya este dado de baja, la plataforma detectará el error y no permitirá avanzar con dicho movimiento.

Controlar

Durante esta etapa se establecen los métodos y diferentes estrategias que permitirán controlar y dar seguimiento a las estrategias que se crearon. La etapa de controlar busca conseguir que las mejoras permanezcan y se puedan mantener con el tiempo (Pulido, 2022). Se hizo un cambio en las políticas para la gestión de activos fijos, identificando actividades clave.

CONCLUSIONES

Grupo Industrial La Italiana es una empresa que elabora productos en grandes cantidades, tiene muchos clientes, exporta a otros países y busca la mejora continua para ser competitiva día con día, por ello es importante identificar las áreas de oportunidad en todas las áreas de la organización, siendo los activos una de las aras más importantes para el desarrollo de las actividades que realiza la empresa.

Tras el análisis de las actividades realizadas se lograron identificar áreas de mejora, las sus causas que originan problemas y desarrollar estrategias que ayudaran a controlar y mantener un adecuado orden en la entrada y salida de activos.

Existe una frase que dice "lo único seguro es que todo cambia", por lo que el cambio es constante, por ello la gestión de activos como las diferentes tareas de la empresa no deben pasar desapercibidas o abandonarse, y como se trabaja en la filosofía Lean Six Sigma, hay que buscar la mejora constante y seguir optimizando cada tarea de la empresa enfocada al cumplimiento de metas y objetivos.

REFERENCIAS

Levy, L. J. (2017). *Planeación Financiera en la Empresa Moderna.* México: ISEF.

López, F. S. (2019). *Calidad Total en las Organizaciones.* Madrid: BookMart.

Flamarique, S. (2019). *Manual de Gestión de Almacenes.* Barcelona: Marge Books.

Molar, M. B. (2020). *Metodología de la Investigación, Métodos y Técnicas.* México: Patria Educación.

Padilla, M. C. (2016). *Gestión Financiera de una Empresa.* Colombia: Ecoe Ediciones.

Pulido, H. G. (2022). *Control Estadístico de la Calidad y Seis Sigma.* México: McGraw-Hill.

Sánchez, M. S. (2019). *Teoría y Práctica de la Calidad.* Madrid: Paraninfo.

Vázquez, E. J. (2018). *Seis-Sigma Metodologías y Técnicas.* México: Limusa.