



**FACULTAD DE INGENIERÍA ARQUITECTURA
Y URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

TESIS

**MEJORA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS
PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE
UNA EMPRESA DEL SECTOR INDUSTRIAL 2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

Autor (es):

**Bach. Paredes Alvarado, Luis Alberto
ORCID: 0000-0002-7477-5736**

Asesor:

**Mg. Purihuaman Leonardo Celso Nazario
ORCID: 0000-0001-8012-1456**

Línea de investigación:

Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente

**Pimentel – Perú
2021**

APROBACIÓN DEL JURADO:

**MEJORA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA INCREMENTAR
LA PRODUCTIVIDAD DE UNA EMPRESA DEL SECTOR INDUSTRIAL
2019.**

APROBACIÓN DEL JURADO:

Mg. Purihuaman Leonardo Celso Nazario

Asesor

Mg. Larrea Colchado Luis Roberto

Presidente del jurado de tesis

Ing. Símpalo López Walter Bernardo
Secretario del jurado de tesis

Mg. Bances Saavedra David Enrique
Vocal del jurado de tesis

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación ha sido posible gracias a Adonay, durante todos estos años de mi vida, Él ha sido mi motor de fuerza, sabiduría, y constante lucha por alcanzar este logro. Enseñándome a no rendirme ante los problemas adversos que el mundo socava y Él poder de Elohim sobre natural sobre mí ayudándome, para no perder nunca mi camino, mi Fe y servicio continuo, sabiendo que es Él D-s de mis antepasado padres, de generación en generación su fervor a Hashem, aferrándome cada día, a ese amor puro y natural que es mi hijo Dayrón Paredes Martínez, quien es mi grande motivación para alcanzar con humildad esta bendición, al igual que toda la familia Alvarado y Requejo un sello sefardí , legado de una grande nación de hombres y mujeres fieles al Eterno rey del Universo, para todos ellos está dedicatoria ,pequeñas letras pero con un profundo sentimiento de gratitud.

Todos pueden experimentar la Luz Infinita, al menos durante un tiempo limitado. Simplemente cierra los ojos y medita en el hecho de que sólo existe D-s, hasta que te olvides de ti por completo. Entonces todos los sufrimientos cesarán automáticamente.

Rebe Najman de Breslov

AGRADECIMIENTO

La ayuda que me has brindado, ha sido sumamente valioso, estuviste acompañándome en mis momentos difíciles y lucha ardua. No fue sencillo culminar con éxito este proyecto de investigación; sin embargo siempre fuiste muy motivadora y esperanzadora, me decías que lograrías muchas cosas, porque la sabiduría viene de Adonay.

Me ayudaste hasta donde era imposible llegar, a ti Licenciada Deliyesi Santiago Barrios, con mucho cariño estas palabras cortas con un profundo sentir.

Luis Alberto Paredes Alvarado

**MEJORA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA INCREMENTAR
LA PRODUCTIVIDAD DE UNA EMPRESA DEL SECTOR
INDUSTRIAL 2019.**

**IMPROVEMENT OF INVENTORY MANAGEMENT TO INCREASE
THE PRODUCTIVITY OF A COMPANY IN THE INDUSTRIAL
SECTOR 2019.**

Paredes Alvarado, Luis Alberto¹

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo mejora de la gestión de inventarios para incrementar la productividad de una empresa del sector industrial 2019, se tomará como referencia como aporte laboral del investigador, la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C. En los objetivos específicos se establecieron: Diagnosticar la situación actual que se presenta en la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C, en relación a la gestión de inventarios. Así como determinar de qué manera la gestión de inventarios mejora la eficiencia en el área de almacén seguidamente, se establecieron estrategias que mejoren la productividad de la empresa. Se estableció como objeto de estudio, el proceso de mejoras, a través de una nueva redistribución de los repuestos, especificando Grupo A, máquinas que se encuentran en salidas diarias. En el Grupo B. Máquinas de alta gama y grupo C. repuestos de máquinas para las industrias, de esta manera mantener un orden y adecuación de los productos. Además se explicaron diagramas para darle sentido y mejoras en la productividad. En este sentido, para la metodología, se basó en un tipo de investigación aplicada, con diseño descriptivo-cuantitativo no experimental. En el diagrama de Ishikawa, se aplicó el método de hojas de verificación para dar respuestas a los defectos, arrojando un 28% en mejoras en el aumento de la productividad siendo factibles para para la empresa En la encuestas se evidencio a través del análisis de alfa de cronbach arrojando un 0.98% de confiabilidad. Finalmente se recomendó la adaptación del sistema Saint Administrative Profesional, el cual se puede aplicar debido a que el flujo de caja proyectado es viable para su ejecución.

Palabras claves: Mejoras, Gestión, Inventario, Productividad.

¹ Adscrito a la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: palvaradoluisal@crece.uss.edu.pe, Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7477-5736>

ABSTRACT

The objective of this research was to improve the management of inventory to increase the productivity of Industrial company in the sector 2019, Mega Chain Industrial Perú S.A.C.'s company will be taken as a reference as the labor contribution of the researcher. The specific objectives were established: Diagnose the actual situation that occurs in the Mega Chain Industrial Peru S.A.C's company, in relation to inventory management. As well as determined how inventory management improves efficiency in the warehouse area, strategies were established to improve the productivity of the company. The improvement process was established as an object of study, through a new redistribution of spare parts, specifying Group A, machines that are in daily departures. In Group B. High-end machines and group C. Machine spare parts for industries, in this way to maintain order and adaptation of the products. In addition, diagrams were explained to make sense of it and improve productivity. In this sense, for the methodology, it was based on a type of applied research, with a non-experimental descriptive-quantitative design. In the Ishikawa diagram, the check sheets method was applied to give answers to the defects, yielding a 28% improvement in productivity increase being feasible for the company in the survey it was evidenced through the alpha analysis of cronbach, yielding 0.98% reliability. Finally, the adaptation of the Saint Administrative Profesional system was recommended, which can be applied because the projected cash flow is viable for its execution.

Keywords: *Improvements, Management, Inventory, Productivity*

INDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	Vi
CAPITULO I.....	12
I: INTRODUCCIÓN.....	13
1.1 Realidad Problemática.....	13
1.2 Trabajos previos.....	15
1.3 Teorías relacionadas al tema	17
1.3.1 Variable 1.....	22
1.3.2 Variable 2.....	22
1.4 Formulación del Problema.....	24
1.5 Justificación e importancia.....	24
1.6. Hipótesis.....	24
1.7 Objetivos de la Investigación.....	24
1.7.1 Objetivos General.....	24
1.7.2 Objetivos Específicos.....	24
II: MATERIAL Y MÉTODO.....	25
2.1. Tipo y diseño de Investigación.....	25
2.2. Población y Muestra.....	25
2.3. Variables y Operacionalización.....	26
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, valides y confiabilidad.....	28
2.5. Procedimientos de análisis de datos.....	28
2.6 Criterios éticos.....	29
2.7 Criterio de Rigor Científico.....	29
III: RESULTADOS.....	30
3.1 Resultados De Encuesta a dieciocho (18) Trabajadores (Almacén).....	30
3.1.1 Análisis de las Encuestas Aplicadas.....	42
3.1.2 Resultados Del Alfa de Cronbach.....	43
3.1.3 Análisis del Coeficiente de confiabilidad.....	45
3.1.4 Análisis del diagrama de Pareto.....	46

3.1.5 Análisis FODA.....	46
3.2 Discusión de los resultados	48
3.3 Propuesta de investigación (plan de mejoras).....	49
3.3.1 Mejoras en el diseño de catálogos de productos.....	52
3.3.2 Nueva Redistribución de la Bodega de Repuestos (Aplicación del Método ABC para Inventario).....	55
3.3.3 Análisis Nueva Redistribución de Repuesto.....	57
3.3.4 Análisis e Interpretación (Esquema de mejoramiento del proceso de inventarios).....	59
3.3.5 Método de Just in time.....	60
3.3.6 Propuesta de un sistema actualizado.....	63
3.3.7 Gestión Estratégica. (Fuerzas de porter, para la gestión de inventario).....	64
3.3.8 Hojas De Verificación Ishikawa.....	67
3.4 Beneficio-costos de la propuesta	68
3.4.1 Flujo Neto Económico.....	68
3.4.2 Flujo Neto Económico.....	69
IV. CONCLUSIONES.....	70
4.1 Conclusiones.....	70
4.2 Recomendaciones.....	74
REFERENCIAS.....	75
ANEXOS.....	77
Anexo 1: Sistema Saint Administrativo Profesional MAS.....	77
Anexo 2: Encuesta dirigida a los Trabajadores	82
Anexo 3: Matriz de consistencia.....	85
Anexo 4: Autorización de la Empresa Mega Chain Perú.....	86

INDICE DE TABLA

Tabla 1.Operacionalización de las Variables.....	27
Tabla 2. Ambiente de Trabajo	30
Tabla 3: Capacitación de los trabajadores.....	31
Tabla 4: Gestión Estratégica.....	32
Tabla 5. Distribución Física.....	33
Tabla 6. Sugerencias para organización dentro del almacén.....	34
Tabla 7. Práctica de reuniones de trabajo	35
Tabla 8. Incrementar la Productividad.....	36
Tabla 9. Fuerzas de Porter en la Gestión de Inventario.....	37
Tabla 10. Ubicación de la Mercancía.....	38
Tabla 11. Software de Inventario Actualizado	39
Tabla 12. Clasificación ABC de inventario.....	40
Tabla 13. Reorganización y Productividad.....	41
Tabla 14: Alfa de Cronbach de las Encuestas.	44
Tabla 15: Rango, alfa de Cronbach.	45
Tabla 16 FODA de la empresa.....	46
Tabla 17. Diagrama de distribución ABC de repuestos.....	55
Tabla 18: Nueva Redistribución de Repuestos	56
Tabla 19 Cotización para Actualización del Sistema.....	64
Tabla 20 Hojas De Verificación Ishikawa.....	67
Tabla 21: Gastos para la mejora del proyecto.....	68
Tabla 22. Flujo de Caja Proyectado a 4 meses Año: 2020.....	69

INDICE DE GRAFICO

Grafico 1: Reportes de indicadores de % Costo de Inventario.....	14
Grafico 2: Porcentaje de la encuesta en el Ambiente de trabajo.....	30
Gráfico 3: Porcentaje de las Capacitaciones recibidas a los trabajadores.....	31
Grafico 4. Porcentaje en Gestión Estratégica.....	32
Gráfico 5. Porcentaje de Reorganización del área de producción.....	33
Grafico 6. Porcentaje de Sugerencias para organización dentro del almacén....	34
Grafico 7. . Porcentaje de Práctica de reuniones de trabajo.....	35
Grafico 8. Porcentaje para Incrementar la productividad.....	36
Grafico 9. Porcentaje de fuerzas de Porter en la Gestión Inventario.....	37
Grafico 10. Porcentaje, Ubicación de la Mercancía.....	38
Grafico 11. Porcentaje de Software de Inventario.....	39
Grafico 12. Porcentaje de Clasificación ABC de inventario.....	40
Grafico 13. Reorganización y Productividad.....	41
Grafico 14 Diagrama de Pareto para las encuestas Aplicadas.....	45

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de las 6M (Ishikawa)	23
Figura 2. Bosquejo distribución almacén de repuestos actual.....	48
Figura 3 Mejoras en el Organigrama de la Empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C.....	51
Figura 4: Grupo A Máxima Inversión.....	52
Figura 5: Grupo B artículos en cuanto a la magnitud de la inversión.....	53
Figura 6 Grupo C. productos que solo requieren de una pequeña inversión.	54
Figura 7 Flujograma de Reorden de Almacén.....	58
Figura 8. Esquema de mejoramiento del proceso de inventarios.....	59
Figura 9: Objetivos de la técnica de Just in Time.....	60
Figura 10: Formato de Ajuste (Nueva Redistribución De Repuestos).....	61
Figura 11: Árbol de Proceso de Control de Inventarios.....	62
Figura 12. Organización Ágil.....	65
Figura 13 Organización Resiliente.....	66

CAPÍTULO I

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

A nivel mundial, hablar de la mejora en la gestión de inventarios, es una tendencia, que constituye uno de los aspectos, empresariales más complejos en cualquier componente de la economía. No obstante, elaborar en forma mensual reporte 4s de inventarios, es rendir informes a la empresa y a sus jefes de departamento. Realizar ante ellos trámites, que conlleven a mantener mejoras dentro de todo el proceso de almacén; es donde los gerentes de una empresa constituyen una potencialidad para lograr progresos adecuados ante la respectiva que arroja la globalización.

En Latinoamérica, esto ha hecho que sea muy importante en las empresas, porque es de mucha importancia, registrar los principales hallazgos que deben monitorear para así evitar fallas dentro del proceso de inventarios. No obstante, Perú es un país con la mejor fundamentación en operaciones de gestión de inventarios; y según estadísticas se comprobó que hay ineficiencia dentro de las operaciones, a nivel organizacional. En las pequeñas y medianas empresas, la utilización de los recursos es ineficiente, siendo baja la competitividad en el mercado, y la falta de aplicar políticas, que conlleven a la mejora del proceso de inventario.

Es importante que se implemente, planes que contribuyan a corregir al registro de inventarios, debe estar diseñado desde el administrador del almacén, para esto se efectúa el análisis de cada artículo, identificando las cuentas que intervienen, se determina el conteo físico que concuerde con el registro en el sistema informático; además de su correcto orden. Teniendo así mejores oportunidades para aprovechar dentro de sus respectivos de mercados estrategias que se ajusten a sus necesidades.

De lo descrito, se presenta la empresa objeto de estudio Mega Chain Industrial Perú S.A.C es una empresa, constituida en el año 2003, que tiene como actividad comercial la comercialización y mercadeo de mercancías de transmisión de potencia. Desde el año 2012, la empresa viene teniendo una gran acogida en la comercialización de sus productos para las industrias pesqueras, mineras, textiles, cargas, entre otros. La empresa en estudio, se centra más en la capacidad de producción de ingresos que en valor de sus activos; es decir el balance general, sin

dejar de ser importantes, para a ser secundarios, la valuación de la empresa, este indicador apoya el principio de contabilidad de mostrar el valore de los activos a costos históricos dentro de lo que es el negocio en marcha durante la indagación.

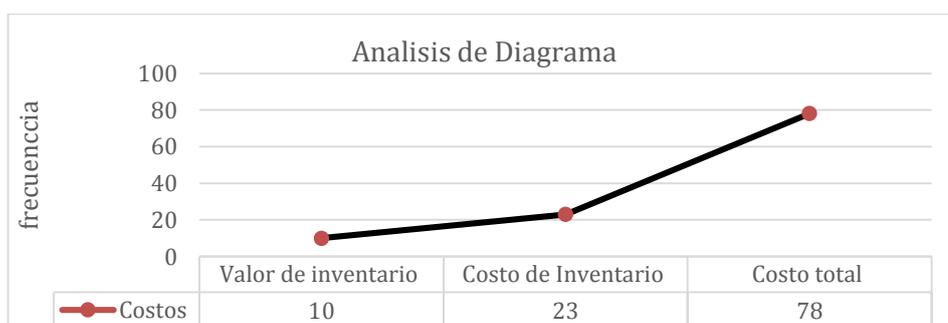
Aunque, la problemática de todo la información recopilada, radica en que, en la empresa objeto de estudio no hay orden y control interno dentro del almacén, no existe una adecuada gestión en las existencias, se han generado pérdidas de materiales, por deterioro en las piezas, los productos despachar se presentan en desorden por inadecuada ubicación. De modo que, se inicia la averiguación, describiendo cada uno de los procedimientos erróneos que se aplican dentro de Mega Chain Industrial Perú S.A. Se utilizó el procedimiento de las 6M diagrama de Ishikawa, donde se detallan la realidad en la problemática de la empresa objeto de estudio.

Actualmente, la empresa cuenta con un almacén principal, el cual sirve de apoyo para el almacenamiento de materiales y productos terminados. Este activo importante de la empresa, presenta problemas en la gestión operativa de recepción, control, manipulación, almacenamiento, y despacho de materiales, lo cual origina una mala distribución de estantes, espacio suficiente, artículos que se pueden dañar, entre otros. La problemática presentada se evidencia en los, Tendencia de Costos Inventarios en los últimos periodos, los cuales vienen teniendo valores negativos dado los objetivos de la organización.

Grafico 1:
Reportes de indicadores de % Costo de Inventario

	Costo Total	Costo de inventario	Valor del inventario	%
Soles	S/. 78,163.00	S/. 10,236.00	S/. 22,800.00	37%

Fuente: Mega Chain Industrial Perú S.A.C



Elaboración: Elaboración en Conjunto con el Ingeniero Orestes Orocillo Llanqui.

1.2 Trabajos previos.

Se refiere a investigaciones previas, de tesis realizadas, por otro investigadores y que de una u otra forma, el investigador las tomo como aporte teórico, para dar al lector que inicia la lectura, una visión clara, precisa y efectividad de investigar. Es decir, las teorías sirven de sustento para los nuevos lectores, utilizando lenguaje simple y práctico, comprensible a cualquier persona que haya finalizado sus estudios básicos. (Arias, 2016). En palabras del investigador se puede deducir que los trabajos anteriores, aportan en el momento preciso, dinámica de sumergirse en la lectura y llevar un nivel de comprensión que han aplicado otros estudiosos, para dar sustento a las variables y objetivos expuestos en la realización de la presente exposición. .

En el artículo científico de Pinzón Guevara, Isarín; Pérez Ortega, Giovanni; Arango Serna, Martín Darío (2010), expresan que, el objetivo es solucionar a la problemática expuesta. En este apartado los estudiosos exponen: Algunas empresas, suelen ofrecer a sus clientes descuentos, si cancelan el importe de sus compras dentro de unos límites de tiempo predeterminados. Es de hacer notar que en los descuentos, no se tiene en cuenta la cantidad de mercancías compradas, sino el tiempo concebido para la cancelación de la misma. Exponen los diligentes que los descuentos en las mercancías suelen establecerse en el momento de efectuarse la compra o en su defecto la venta. Ejemplo de ello, se puede estipular si el importe se cancela dentro de los quince días siguientes a la fecha de haberse realizado la operación, se concede unos descuentos por pronto pago del 6%, es decir se acostumbra indicar en la forma de 6/15. Si se cancela después de los 15 días, pero antes de los treinta días, se concede un descuento de un 4% (4/30). Esto es para aumentar la, productividad en la compras mantener un inventario optimo listo para obtener las ganancias esperadas, con aplicación del Justo a tiempo.

Se relaciona el artículo con la investigación, porque se busca mejorar la gestión de inventario y la revista emplea métodos que son viables y se tomaran como referencia para dar respuesta a los objetivos propuestos.

En el ámbito nacional, son indagaciones aplicadas dentro del grupo de universidades propias del Perú, para mostrar así sus conocimientos previos que sirven de apoyo a proyectos y tesis de grado.

Es por ello que, Araujo, K. J. (2017). Diseño de un sistema logístico basado en la gestión de compras, inventarios y almacenes para la reducción de costos y mejoras del inventario en la empresa Anvip Perú S.R.L. presentada en la Universidad Privada del Norte, para optar al título de Profesional en Contabilidad. Anvip Perú S.R.L, es una organización dedicada a la producción de botellas plásticas y etiquetas autoadhesivas y a la mercadeo de tapas roscas plásticas; la cual, actualmente no cuenta con un sistema logístico establecido, inadecuada gestión de compras, inventarios y almacenamiento, además de roturas de bodega en desorden del inventario.

Por consiguiente, la investigación actual, describe las siguientes discusiones: El departamento de compras es un punto clave de la empresa, pues de acuerdo con la habilidad del jefe del mismo para realizar las compras, dependerá en parte, el futuro de la empresa. Vender es fácil siempre que se ofrezcan buenos productos a precios normales, como lo expuesto por la compañía Anvip Perú S.R.L. Por lo tanto, si el departamento de compras no consigue mercancías con estas dos características no coopera con el departamento de ventas sin el cual la empresa podrá perecer. Sin embargo, la importancia del estudio, está enfocado en el departamento de ventas, ya que es sumamente sencillo su control, monitoreo y seguimiento, especialmente si la empresa efectúa sus compras dentro del territorio nacional. La descripción de estudio se enmarcó en una investigación de campo, con diseño descriptivo y cualitativo. La población fue censal con una muestra de 18 personas. Se aplicó como instrumento las encuestas de tipo cerradas, bajo la escala de Likert contenidas de 25 preguntas. Se aportó mejoras al área de compras y se reorganizó el almacén.

De este artículo, se tomó como referencia ya que contribuirá a aplicar las mejoras en el desarrollo del inventario dentro de la empresa Mega Chain y que su estudio servirá como referencia para futuros proyectos de investigación similares.

En lo respecta, a trabajos locales, el presente informe de investigación se entiende por antecedentes locales a todo trabajo elaborado en cualquier localidad de Pimentel Chiclayo; que hayan manejado variable para ser medibles y aplicables. A continuación se presenta el trabajo investigativo de:

Verástegui, G. P. (2018). En su tesis titulada: "Gestión de inventarios y productividad". Presentada en la universidad Privada del Norte, para optar al título

de Ingeniero. Dentro de los objetivos, se establecieron elementos metodológicos y hallazgos. Es por ello, que se recopiló información relevante, para dar sustentos a las proposiciones como: inventario, productividad, stock, gestión, almacén, control y almacenes. Como población se utilizó un censo de 100 artículos, de los cuales se utilizaron doce, analizados bajo los criterios de: método especulativo.

Los investigadores, concluyen que, a través de las observaciones, el registro de las operaciones correspondientes a la compra-venta de mercancías por el método especulativo, en el mayor general, no aparecerá el valor del inventario actual y con la información que se suministró tampoco se puede obtener. Ahora bien, como para hacer el estado de ganancias y pérdidas, es imprescindible conocer el valor del inventario actual, cuando se aplica el método especulativo es necesario realizar y valorar el inventario al final del periodo.

Finalmente expresa el investigador que, los trabajos relacionados son tomados como. Con este proyecto se quiere recopilar los datos fiables para dar a la propuesta de mejora, utilizando herramientas que el investigador agregó en su trabajo de investigación y se pretende medir, para ayudar a la compañía a dar respuesta y la toma de medidas y aumento de la productividad.

1.3 Teorías Relacionadas al Tema.

Tomando en consideración, los modelos de los objetivos planteados, se mencionan los conceptos teóricos como por ejemplo que es la Gestión de Inventarios, y en cual se detalla como “dar respuestas claras a los conceptos de todas los indicadores, que se utilizan dentro de una investigación o proyecto”. Proporcionado a la mayoría de los lectores que comiencen sus estudios, aplicando la comprensión lectora, con un verdadero significado de todas las teorías que avalen el estudio. (López B. 2010, p. 245).

Actualmente, todas las empresas, deben contar con plan estratégicos que sirvan de apoyo, antes circunstancias adversas que se puedan presentar, es decir disponer de existencias que lo amerite; para no estancar la producción por falta de materia prima, o por inadecuada organización de todos estos costos, que forman parte del inventario; y los clientes podrían quedar desabastecidos. Es por ello, que las fábricas, deben tener estrategias, viables para dar solución ante una emergencia.

Inventario

López B, (Op. cit) señala que inventarios como “Están constituidos por un grupo de rublos como: mercancías, productos terminados, en proceso, materia prima, mano de obra, carga fabril y mercancía en tránsito, el cual pertenece al dominio lucrativo de la empresa” (p. 248). Se puede decir que en los inventarios, se acostumbra a realizar al final del periodo económico contable. El hacer inventario periódicamente, es de mucha importancia, porque se verifica la existencia actual, se mantiene un control interno y por su puesto una puesta en marcha monitoreada de todos los artículos en existencia. Es por ello, el jefe de encarga de darle entrada a todos los materiales y materias primas requeridos para el proceso de producción y dar entrada al almacén los productos terminados y revisión del estado físico en que reciben las materias primas materiales en el almacén.

Razones por las cuales se requiere mantener Inventario

Una de las razones, es la venta diaria del producto que se fabrica y en gran demanda. Es por ello que la palabra inventario, se relaciona con el acumulado de artículos almacenados, para su proceso de venta, donde estos son, clasificados, codificados y registrados, de forma organizada dentro del almacén. En este sentido, existe una regla generalmente aceptada, que establece: En el inventario deberán incluirse únicamente los artículos propiedad de la empresa, cualquiera que sea el lugar donde se encuentren, es por ello que se debe:

- **Requerir:** El margen de contribución, estudios relacionados con la rentabilidad, permite comprobar el grado de absorción de los costos fijos por el volumen proyectado de producción y venta.

- **Reducir costos por artículos faltante:** Toda modificación en los costos, provocada por un cambio en una de las determinantes representa un desplazamiento de los costos fijos, variables y totales en los artículos.

- **Reducir costos de adquisición:** si hay en almacén, materia prima suficiente y disponible en la compra de materiales, se debe supervisar de una vez; los productos que se requieran y no realizar compras impulsivas que generen grandes inversiones.

¿Cómo mejorar la gestión de inventarios?

Según el Instituto de Estadística e Informática (INEI), en el Perú se crean cerca de doscientos cincuenta mil organización cada año, en la cual, muchas de ellas, no consiguen mejorar en su actividades de producción, ocasionando pérdida en todo el aspecto fabril. En palabras del investigador para mejorar la gestión se debe:

- Construir control físico de mercancía, el cálculo debe estar apoyado en un consumo real que se va a invertir. Además realizar un inventario de insumos, con seguridad en el importe actual de la mercancía.
- Ejecución de un esquema de información, pen a inspección de los catálogos, para su consulta, registros, orden y control.
- Implantar un orden, dentro del almacén, así se facilita su búsqueda en el momento que se introducen los datos al sistema.

Plan de Mejora

Según el, Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Industrial, Administrativa y de Producción (CNEIAP) (2008), definen el plan de mejora: “Son instrumentos que implican un conjunto de procedimientos, bien planificados y orientados al aumento de la calidad de una empresa productiva.” (p.11). El objetivo de un plan de mejora, es desarrollar procedimientos adecuados que este de la mano con el control, monitoreo, supervisión y seguimiento del proceso productivo. De esta manera las oportunidades de mejoras son medibles de acuerdo a las exigencias de cada empresario.

Sin embargo, las empresa no deben fracasar en el control interno, ya que puede acarrear pedidas millonarias, es por ello que se deben aplicar gestiones correctas con revisión contantes y puesta en marcha. Esto genera, que se eviten, nivel de errores, y así conllevando a otros inconvenientes. No obstante, sin importar el tamaño de la empresa, estos errores pueden conducir pérdidas e inconvenientes en la productividad.

Productividad

Según Ahumada Ilvico (2018) “Es la ejecución de herramientas aplicadas, para ver resultado favorables en la producción” (p.58). Es cumplir a cabalidad, hasta

lograr los objetivos propuestos. Es por ello, que la productividad, es la formación de una vida empresarial sólida, con más ventaja para obtener ganancias y por supuesto un crecimiento continuo.

Así mismo, para lograr una adecuada productividad, es necesario mantener controles de gestión de inventarios, la cual comprende un conjunto de métodos, que se planifican durante el proceso productivo. El objetivo adecuado para una buena gestión, es aplicar orden, control y monitoreo, el cual garantiza comodidad a la empresa. Sin embargo, para poder lograrlo se debe conocer primero, las posibles fallas y así poder dar solución.

Aspectos a Tener en Cuenta para Mejorar la Productividad Empresarial

1.- Metas y objetivos: Implica desarrollar método de trabajo que facilite su desarrollo, motivar al personal, es un proyecto de trabajo en equipo, con una gran cantidad de beneficio

2.- Fomentar las Reuniones: Se deben tener claros los valores, objetivos, y metas, permitiendo motivación entre el personal, para que así la productividad se ve reflejada al final del proceso productivo.

3.- Incentivación de la creatividad: Implica fomentar prácticas de capacitación, que ayuden a fomentar el trabajo en equipo, para contribuir a la efectividad y eficacia de la autoestima en un grupo de trabajo. .

4.- Innovación Tecnológica: Muchas pequeñas y medianas empresas adquieren software, que les permiten analizar su modelo de negocio y así mejorar su gestión diariamente; contribuyendo a mejorar el servicio.

5.- Saber delegar Responsabilidades: el jefe de almacén debe asignar a cada trabajador, tareas que se ejecuten en la jornada del día, así mismo supervisarlas. Las actividades bien explícitas causan motivación y son fructíferas, se gana tiempo, confianza y responsabilidad.

6.- Planificar el día con antelación: Se debe planificar semanalmente organizando las prioridades. Con una adecuada planificación, se mantiene el servicio al cliente, aumenta la eficiencia y controla los gastos relacionados con los inventarios.

Herramientas de Calidad para identificar Problema

Establecer herramientas de calidad, para encaminar los objetivos de planificación de cada uno, siguiendo los pasos a la excelencia y eficacia en todas las operaciones de la empresa. No obstante, es conveniente realizar mejoras continuas como, que ayudan en las áreas donde se presentan la situación problemática. Estas generalmente se estudian, se aplican y son de alta efectividad entre ellas se describen: Encuestas, toma de notas, diagramas de flujo, proceso y análisis entre otros.

Es ventajoso realizar, controles a los avances expuestos en los indicadores y establecer mejoras de acuerdo a cada plan. Es por ello que, estos sirven como estrategias organizacionales. (Wilsmith, 2018 p.14). En este aspecto, el investigador, sitúa herramientas que son características para prestar atención y condensar las dificultades y así, realizar una serie de hallazgos para su correcta, ejecución. Cuando hablamos de herramientas control, se basa en aquellas que ayuden a definir paso por paso su correcto análisis entre ellas se describen:

a. **Diagrama de Pareto:** Es un histograma, que permite la visualización de cada uno de los inconvenientes, encontrados en una organización. (Kume 2018 p. 54). Es una escritura gráfica de datos cuantificados; los resultados que se suelen obtener indican un porcentaje de dificultades, que se presentan dentro de una organización, es decir generalmente el veinte por ciento de las causas que los provocan. Entre sus objetivos se encuentran:

- Anotar las causas que provocan el problema.
- Ordenarlos en tanto por ciento con su respectiva leyenda.
- Se evidencia en los reportes de frecuencias que se obtendrán a través de las encuestas que se aplicaran a dieciocho (18) trabajadores, de esta forma se procederá a su análisis respectivo.

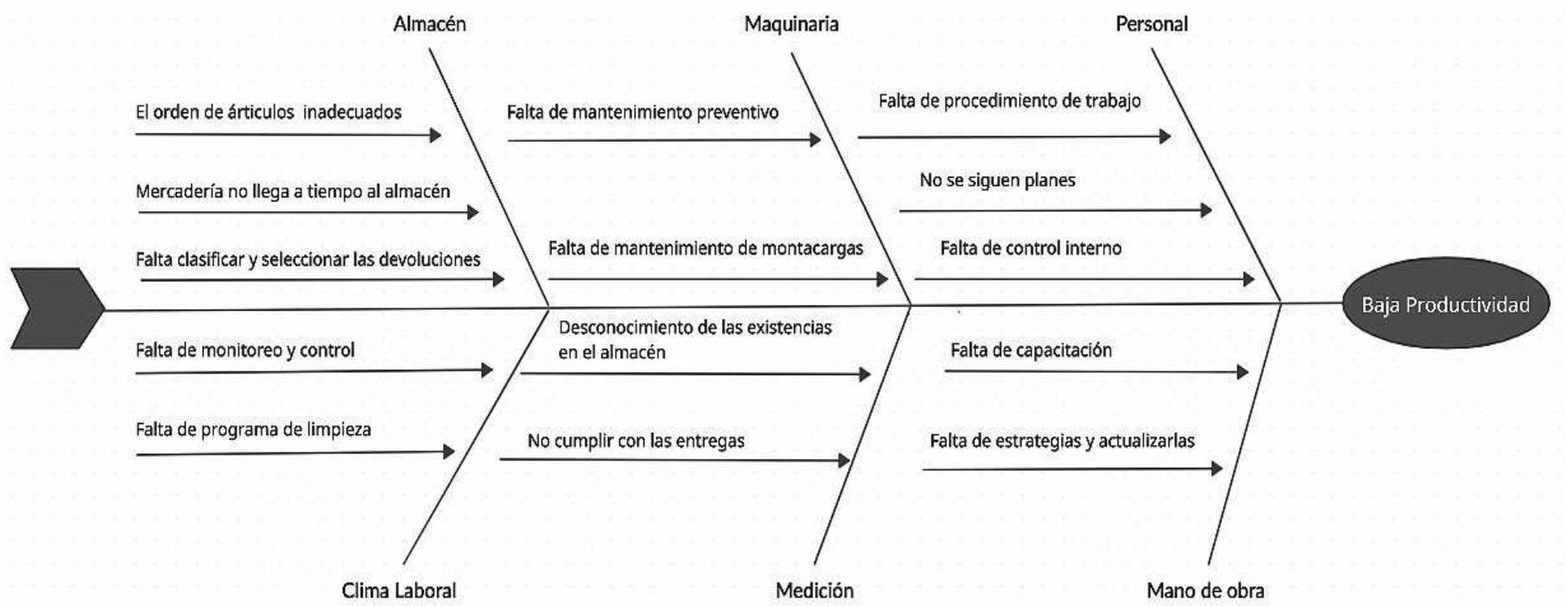
b. **Diagrama de Ishikawa:** Definido también como diagrama causa y efecto. Se le llama así porque en él se identifican ordenadamente en todo su esqueleto los problemas existentes dentro de una empresa. (Ver Figura 1).

Se puede observar, el problema principal, es allí donde se describen detalladamente, la correcta ubicación de los productos. Cuando organizamos, y controlamos la mercancía correctamente, no hay consecuencias de que las piezas se extravíen o este en otras referencias. En este caso los productos de transmisión de potencia, de la empresa Mega Chain actualmente, no cuenta con un control y monitoreo por lo se encuentran están desorganizados.

1.3.1 Variable 1: Mejora gestión de Inventario

1.3.2 Variable 2: Incremento de la Productividad

Figura 1:
Diagrama de las 6M (Ishikawa)



Fuente: Elaboración propia.

1.4. Formulación del Problema.

¿Un plan de mejora en la gestión de inventario permitirá incrementar la productividad en la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C?

1.5 Justificación e importancia del estudio.

La presente investigación es apreciable, porque actualmente la empresa no cuenta con un plan de mejora, lo que está creando inconvenientes por incumplimiento de los objetivos propuestos en sus metas. Así mismo, la ejecución de este plan, permitirá al investigador, establecer estrategias que contribuyan a su mejoramiento y ejecución. .

En cuanto a la relevancia social, se ajusta porque a través de la mejora se puedan implementar mejoramiento del inventario así como también la satisfacción laboral, y con ello se favorecerá el incremento de la productividad. En palabras del investigador, se puede decir que, es necesario examinar la importancia de la integración de todo el equipo de trabajo, además esta mejora permitirá realizar, estrategias para alcanzar, beneficios en la demanda de clientes el incremento en la productividad.

1.6. Hipótesis General

La implementación de un plan de mejora en la gestión de inventario favorecerá el incremento de la productividad en el área de almacén de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C.

1.7 Objetivos de la Investigación

1.7.1 Objetivo General

Elaborar un plan de mejora en la gestión de inventarios para incrementar la productividad de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C

1.7.2 Objetivo Específicos

- a) Diagnosticar la situación actual que se presenta en la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C, en relación a la gestión de inventarios.
- b) Determinar de qué manera la gestión de inventarios mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C.
- c) Establecer estrategias que mejoren la productividad de la empresa.
- d) Explicar los factores que intervienen en la gestión de inventarios de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C.

II MÉTODO

2.1. Tipo de Investigación

La vigente indagación, se enmarca en un tipo de investigación aplicada, Se cita a (Murillo 2008) el cual la define como #consiste en someter a un grupo de individuos, a determinadas tratamiento, que se derivan de las variable independiente, con el objeto de observar las reacciones que se producen, es decir de las variable dependiente". (p. 43).

Este tipo de investigación, permiten estar al tanto, de la realidad de forma organizada, y estratégica. De acuerdo al fin que se persigue, esta investigación se orienta a la mejora de la productividad; aplicando los métodos que mejoran eficazmente el sector productivo. Se desarrolló un tipo de estudio descriptivo-cuantitativo, porque se limitará a describir la realidad de los hechos, sin necesidad de cambiarlos.

Diseño de la Investigación

Se aplicó un diseño no experimental, debido a que no se manipuló intencionadamente ninguna variable, directamente se observaron y posteriormente se tomó notas de cada uno de los hallazgos, que se han presentaron, durante el estudio. Se aplicó el diseño de una sola casilla representado en el siguiente ideograma.



Dónde: A = Trabajadores de la empresa. X1 = Descripción de la productividad.

2.2 Población y Muestra

Población: Se usó la población censal, es decir el 100% de los trabajadores que laboran en la empresa, Mega Chain Industrial Perú S.A.C

Muestra: Constituida por dieciocho (18) trabajadores del área de producción de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C

2.3. Variables, Operacionalización.

Variable Dependiente: Mejora gestión de Inventario

Operacionalización: Se entiende por mejora gestión de inventario, citando a Londoño (2010) “Todo lo referente al control y manejo de los bienes, aplicando métodos, control, monitoreo, estrategias que contribuyen al mejoramiento de la gestión de bienes y servicios de cualquier tipo de empresa u organización” (p. 42).

Definición operacional: Proceso que abarca, el control y manejo de todas las políticas en el proceso de inventario.

Variable Independiente: Incremento de la Productividad

Operacionalización: Según Álvarez (2008), la define como una medida económica, la cual va calculando diariamente los artículos o productos que se han de producir dentro de un tiempo determinado” (P. s/n).

Definición Operacional: La productividad, es un indicador de mejoras, se toma en cuenta, unidad de trabajo, tiempo, producción, bienes y servicios, mano de obra directa e indirecta, que intervienen en una producción.

Tabla 1.

Operacionalización de las Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Ítems	Técnica e instrumento
<p>Dependiente:</p> <p>Mejora gestión de inventario</p>	<p>Se entiende por mejora gestión de inventario, citando a Londoño (2010) “Todo lo referente al control y manejo de los bienes, aplicando métodos, control, monitoreo, estrategias que contribuyen al mejoramiento de la gestión de bienes y servicios de cualquier tipo de empresa u organización” (P. 42).</p>	<p>Gestión Estrategias Procedimientos</p>	<p>-Ambiente de trabajo -Capacitaciones -Gestión Estratégica -Distribución física. -Sugerencias -Reuniones de trabajo -Incrementar la productividad -Fuerzas de Porter -Ubicación de la Mercancía -Software de Inventario -Clasificación ABC de inventario -Reorganización y productividad</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12</p>	<p>-Entrevistas -Alfa de Cronbach -Diagrama de Pareto</p>
<p>Independiente</p> <p>Incremento de la productividad</p>	<p>Álvarez (2008), Se define como una medida económica, la cual va calculando diariamente los artículos o productos que se han de producir dentro de un tiempo determinado” (P. s/n).</p>	<p>Clasificación ABC de inventario</p>	<p>-Reorden -Almacén -Eficiencia -Propuesta</p>		<p>-Flujograma -Árbol de Objetivos -Esquema de proceso Saint Administrativo</p>

Fuente: Elaboración Propia

2.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos, validez y confiabilidad

Con el propósito de conseguir datos, confiables que den respuestas, a los hallazgos, observaciones y métodos, aplicado a la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C. Para que dicha información resulte, viable; se aplicó un diagnóstico del área de producción de la empresa Mega Chain y así se fueron identificando todos los factores críticos, que influyen en la productividad. Entre ellos se describen

- **Analítico.** Para el proceso del orden en el almacén, se establece la relación causa-efecto entre los compendios que componen el objeto de exploración.

- **Deductivo.** A través de este método, se puede determinar procedimientos y estrategias a través de diagramas que contribuyan a dar respuestas precisas.

2.5 Procedimientos de análisis de datos

Se emplearon, las subsiguientes herramientas.

- La Encuesta.** Se ejecutó una encuesta a los empleados de la empresa Mega Chain, para conocer cómo influyen en la productividad; se aplicó un cuestionario de tipo dicotómico, bajo la escala de Likert.

- Observación.** Su función fue recopilar información inmediata y requerida directamente de la realidad de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C., se utilizó como instrumento el diagrama de Ishikawa. (Figura 1).

- **Diagrama de análisis del proceso y Diagrama de Operaciones.** Se utilizaran para recoger información de cada producto, y se plasmaran las posibles propuestas a implementar. Para el estudio de este esquema, se requirió de visitas coordinadas con los responsables del área de producción, como lo es el Ingeniero Orestes Orocollo, ya identificado anteriormente; que permitieron recoger información, para así aplicar el plan de mejora para la empresa objeto de estudio. Se tomó apuntes mediante tomas de notas, observadas por el investigador para así proceder a formular las preguntas para la aplicación del cuestionario.

En este sentido, la búsqueda que se recopiló, fue fidedigna, protegiéndose la identidad de los entrevistados, cerciorándose de no usar los datos proporcionados en su contra. Todo esto, para el levantamiento de información del proyecto y darles el análisis e interpretación, adecuada.

Con el análisis estadístico de las encuestas, se procederá aplicar preguntas de tipo mixtas que según Chiavenato (2017), “es la combinación de preguntas cerradas con preguntas abiertas” (p.68). Se puede acotar que, las preguntas son limitadas; porque el entrevistado debe elegir una de las opciones presentadas, y responder abiertamente.

En este sentido, la información acumulada, se procesaron en tablas y gráficos, para la aplicación del plan de mejoras a la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C, asimismo se utilizó programas informáticos como: Word y Excel entre otros.

2.6 Criterios Éticos

En los criterios éticos, se consideró la confidencialidad para los datos logrados de la empresa, donde fueron analizados y utilizados con total discreción para esta investigación. Contiene información significativa, y se han desarrollado, bajo los siguientes criterios éticos:

- **Productividad:** Dar respuestas en cada uno de los planes que se van a exponer y dar credibilidad de eficiencia.
- **Confidencialidad:** Se aseveró el resguardo de los trabajadores y empresa, se tomaron datos netamente para fines educativos.
- **Objetividad:** El análisis fue cuantitativo.
- **Originalidad:** Tomados de libros, revistas e información de internet
- **Veracidad:** La información mostrada es verdadera, ya que se contó con un personal el ingeniero Orestes Orocollo.

2.7 Criterios de Rigor Científico

La credibilidad, se refiere al valor, real de los descubrimientos, que el investigador ha establecido a través de observación, ya que se involucrar a los elementos que dan respuestas fidedignas. Es por ello, que la medición de la calidad del estudio, según Arias M. (2011) “está determinada porque se confirman la validez y fidelidad de los datos arrojado” (p.503). Estos permiten que la confiabilidad en la base de datos, sean verificados. Esto se realizó por el Ingeniero Orestes Orocollo, el cual avala la validez de la información obtenida y determina su credibilidad.

III: RESULTADOS

3.1. Diagnósticos de las encuestas dirigidas a los (18) trabajadores de almacén

¿En el área que usted realiza sus actividades como califica el ambiente de trabajo?

Alternativas	Frecuencias
Excelente	2
Muy bueno	4
Bueno	3
Regular	9

Tabla 2.

Ambiente de Trabajo

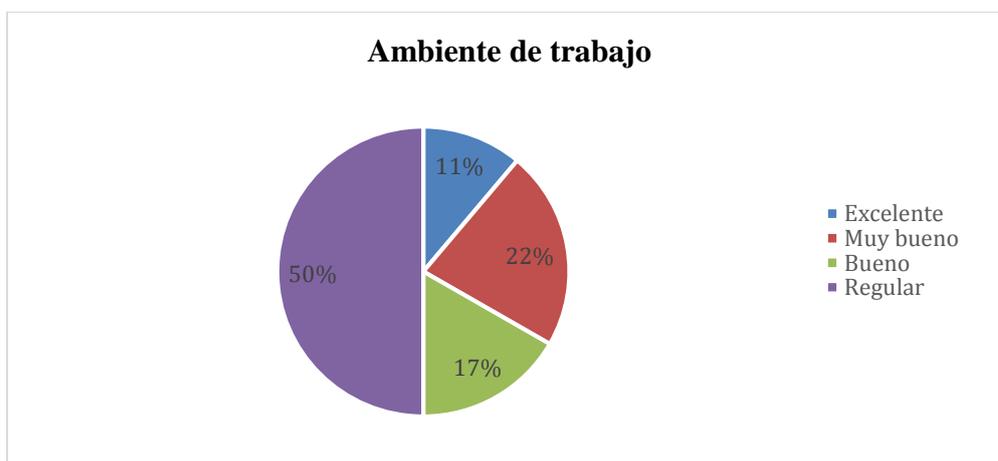


Gráfico 2: Porcentaje de la encuesta en el Ambiente de trabajo.

Es de apreciar que el 50% de los trabajadores encuestados considera que el ambiente de trabajo es regular, ya que se han presentado incomodidades a la hora de organizar el almacén y por ende se torna un ambiente tenso laboral. Por su parte un 22% consideran que es muy bueno, por el clima laboral entre compañeros. Esto es significativo, demuestra que el espacio donde desarrollan sus actividades es placentero a nivel laboral pero a nivel de organización hay insatisfacción

2. ¿En el tiempo que lleva trabajando en Mega Chain Industrial Perú S.A.C señale que tipos de capacitaciones ha recibido?

Alternativas	Frecuencias
Relaciones Humanas	1
Atención al cliente	2
Producción	4
Inventario	11

Tabla 3:
Capacitación de los trabajadores

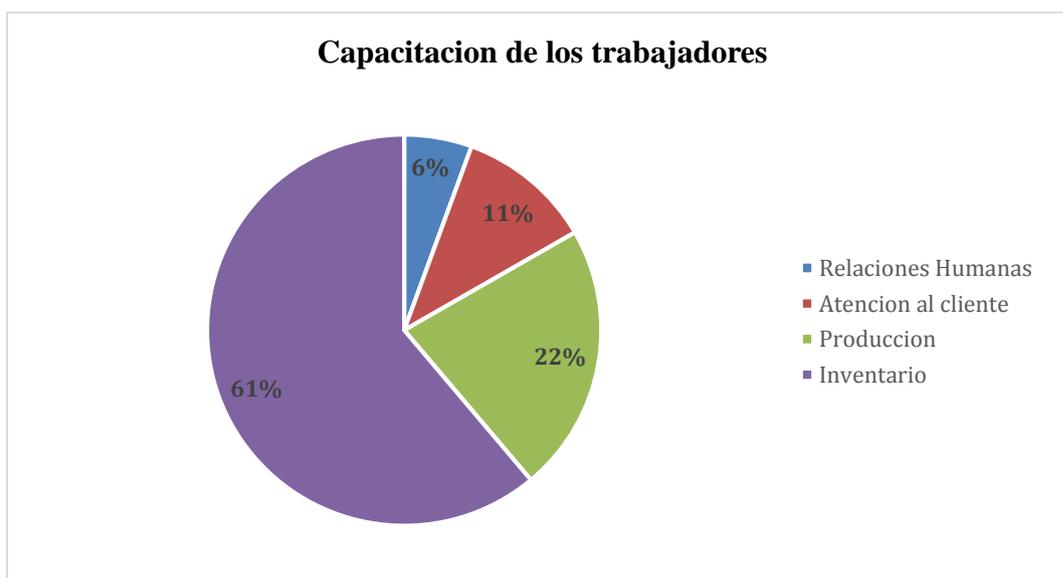


Gráfico 3: Porcentaje de las Capacitaciones recibidas a los trabajadores

El 61% de los trabajadores declaran que no han, recibido actualmente capacitaciones en inventario, el 22% en producción y el 11% ha recibido en atención al cliente, y un 6% relaciones humanas. Sin embargo, en la entrevista al gerente de producción este informa que no ha realizado capacitación constante a su personal por lo que al ser contratado se supone que son trabajadores con estudios avanzados en inventario y producción

3. ¿La empresa ha aplicado gestión estratégica, como el traslado de materiales entre los almacenes en forma correcta estableciendo medidas de control?

Alternativas	Frecuencias
Si	4
No	1
A veces	3
Nunca	10

Tabla 4:
Gestión Estratégica

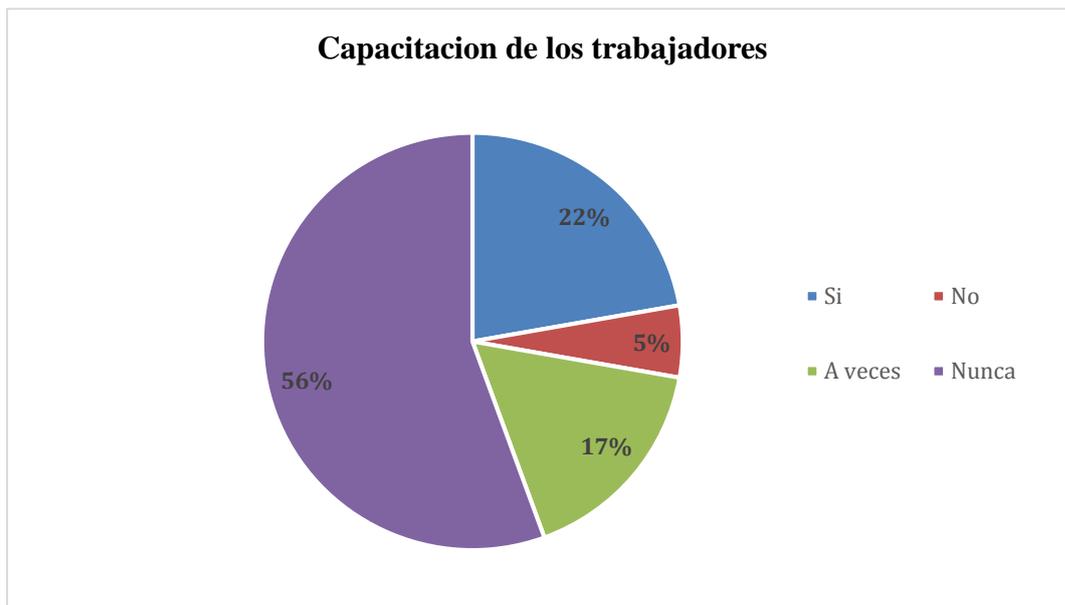


Gráfico 4. Porcentaje en Gestión Estratégica

Es de apreciar que en la presente encuesta, el 56% de los trabajadores considera que nunca la realizado el traslado de materiales entre los almacenes en forma correcta, tampoco han estableciendo medidas de control. Sin embargo el 22% señala que la empresa silo realizo hacen un aproximado de ocho (8) años. Se aprecia que el 17% expresan que a veces realizan traslado pero solo cuando lo amerite. Señala el investigador, que siempre que se ejecutan traslados deben ir respaldado por un formato donde se evidencien el tipo de mercancía, código, serial entre otras características.

4. ¿Considera usted que con una adecuada redistribución física del almacén, mejore el la gestión de la producción?

Alternativas	Frecuencias
SI	11
No	7

Tabla 5.

Distribución Física

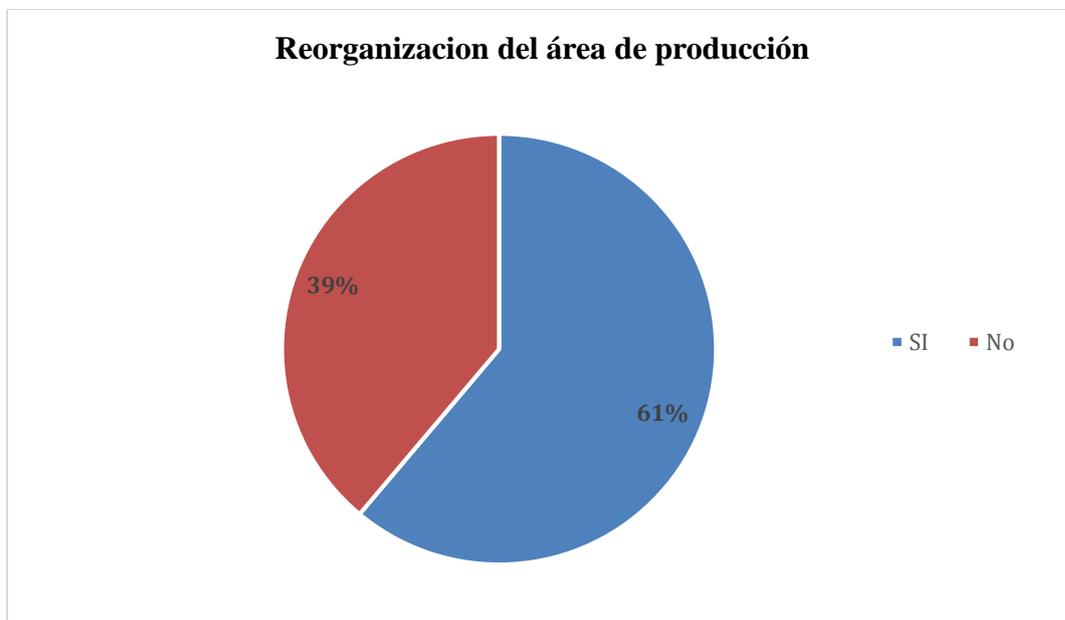


Gráfico 5. Porcentaje de Reorganización del área de producción

Es notoria la falta de distribución y organización, por ello el 61% de los encuestados señalan que al culminar la jornada laboral, muchas veces por la falta de supervisión los empleados dejan algunos artículos en otros almacenes y no se dan cuenta que no pertenecen allí, es por ello que a la hora de buscar en el inventario no aparece registrados. Por su parte el 39% señalan que no se necesita reorganización ya que la entrada y salida es constante.

5. ¿El Jefe de almacén le permite hacer sugerencias que contribuyan a mejorar la organización dentro del almacén?

Alternativas	Frecuencias
SI	8
No	10

Tabla 6.

Sugerencias para organización dentro del almacén

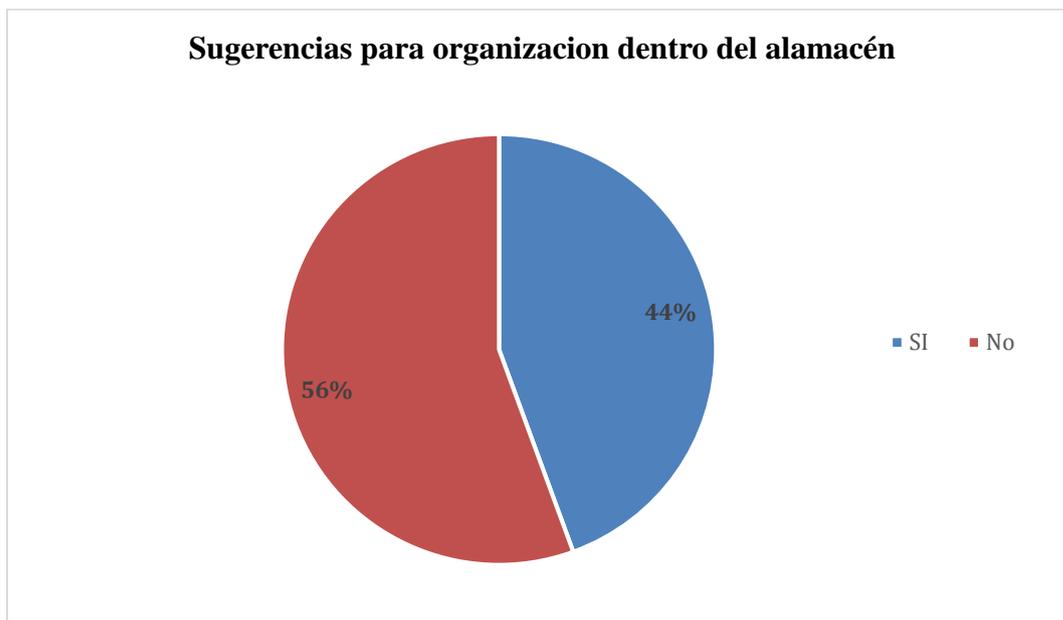


Gráfico 6. Porcentaje de Sugerencias para organización dentro del almacén

El 56% de los trabajadores considera que, el Jefe de almacén no le permite hacer sugerencias que contribuyan a mejorar la organización del almacén. Por otro lado el 44% señala que si le permiten realizar sugerencia pero en orden y limpieza. Se ha podido observar la falta de sugerencias para mejoras dentro del área de almacén.

6. ¿Hay reuniones para proponer mejoras en la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C?

Alternativas	Frecuencias
Siempre	2
A veces	4
Regular	3
Cuando lo amerite	9

Tabla 7.

Práctica de reuniones de trabajo

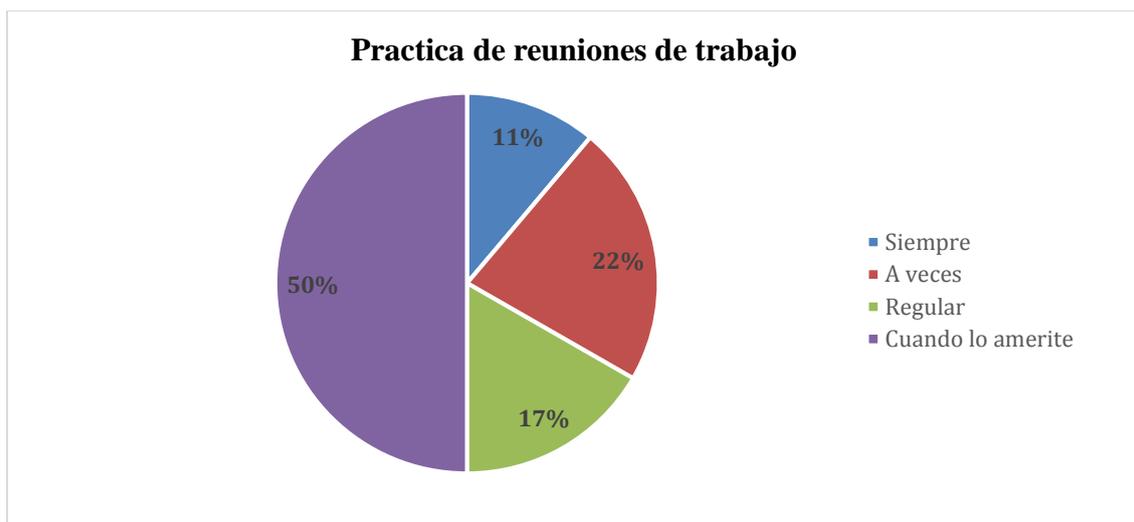


Gráfico 7. . Porcentaje de Práctica de reuniones de trabajo

Es de apreciar, que el 50% de los trabajadores comunican, que han realizado reuniones para proponer mejoras, solo cuando amerita una inconveniente. Por su parte el 22% afirma que a veces por urgencias de la entrega de un producto se realizan. El 17% opina que las reuniones la realizan regularmente. Y el 11% expresan que siempre se reúnen, pero no explica si es para mejoras dentro del almacén. Esto explica que, no se hacen reuniones de este tipo y que la empresa debe propiciarlas, como medidas de planificación preventiva y correctiva.

7. ¿Cuál de las siguientes alternativas, considera usted que sea viable para incrementar la productividad?

Alternativas	Frecuencias
Reorganización de los productos	9
Mejoras en las estanterías por catálogos de productos	5
Capacitaciones	1
Mejoras en el sistema de inventario	3

Tabla 8.

Incrementar la Productividad

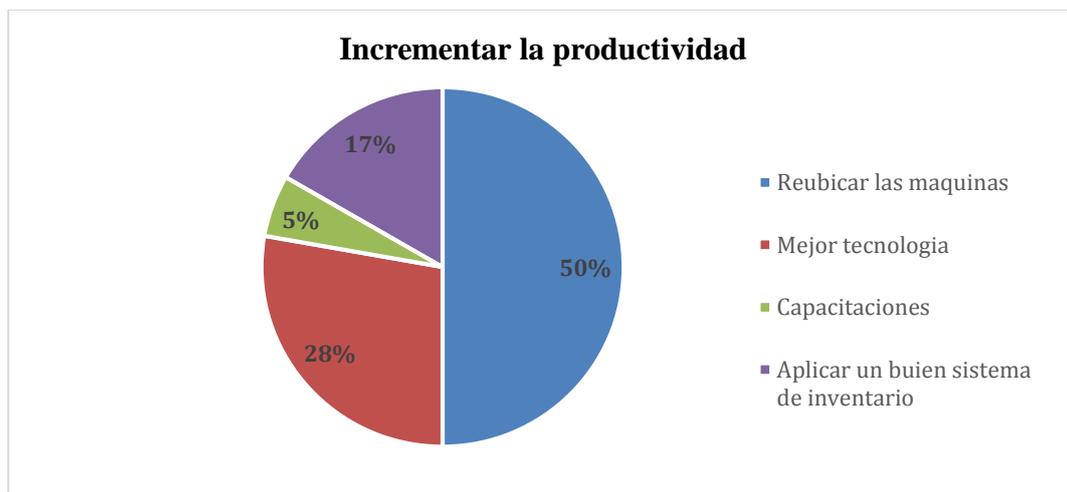


Gráfico 8. Porcentaje para Incrementar la productividad

El 50% de los trabajadores considera que se la alternativa más viables es realizar una reorganización de los productos. Por su parte va de la mano el 28% expresando que se debe aplicarse mejoras en las estanterías por catálogos de productos en el almacén de inventario. El 17% expresa que se debe mantener al personal capacitado, así como también el 5% opina que se debe mejorar el sistema de inventario. Expresa el investigador que la propuesta es viable ya que los resultados arrojan sus mejoras.

8. ¿Tiene conocimientos que es fuerzas de Porter en la Gestión de Inventario?

Alternativas	Frecuencias
SI	8
NO	10

Tabla 9.

Fuerzas de Porter en la Gestión de Inventario

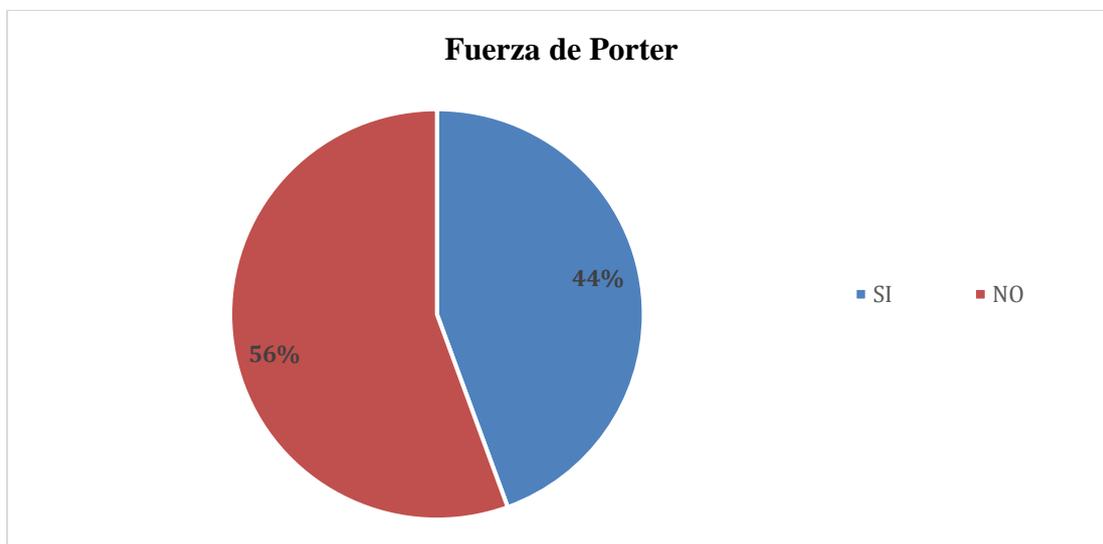


Gráfico 9. Porcentaje de fuerzas de Porter en la Gestión de Inventario

Como se aprecia, el 56% de los encuestados señalan que tiene conocimientos que es fuerzas de Porter en la Gestión de Inventario, por lo que se aplicara en la propuesta, como gestión estrategias en el plan de mejoras. Por su parte el 44% expresan haber leído algo sobre este método estratégico pero no lo han aplicado en la empresa.

9. ¿Considera que la máquina de acoplamiento de rejilla, está en su debida ubicación, a la hora de su venta inmediata?

Alternativas	Frecuencias
SI	8
NO	10

Tabla 10.

Ubicación de la Mercancía

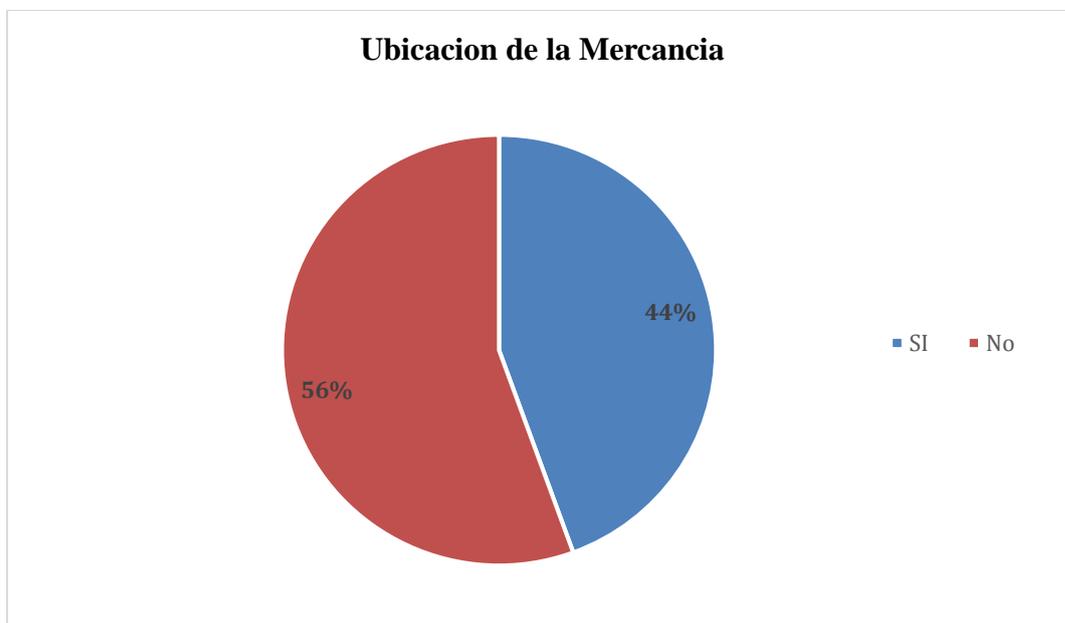


Gráfico 10. Porcentaje, Ubicación de la Mercancía

Es de observar, que el 56% de los encuestados señalan que, la máquina de acoplamiento de rejilla, no está en su debida ubicación, a la hora de su venta inmediata ocasionando retardo y molestia del cliente. Por su parte el 44% no considera que sea una problemática. Acota el investigador, que dentro de las políticas de la empresa, la mercancía debe ser entrega en su tiempo y más cuando el cliente lo ha solicitado vía online; se considera que debe estar probada y lista para el cliente. Es notorio la importancia de mantener un almacén en orden a la hora de buscar y entregar la mercancía.

10. ¿Tiene conocimiento si la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C, maneja Software de inventario actualizado?

Alternativas	Frecuencias
SI	0
NO	18

Tabla 11.

Software de Inventario Actualizado

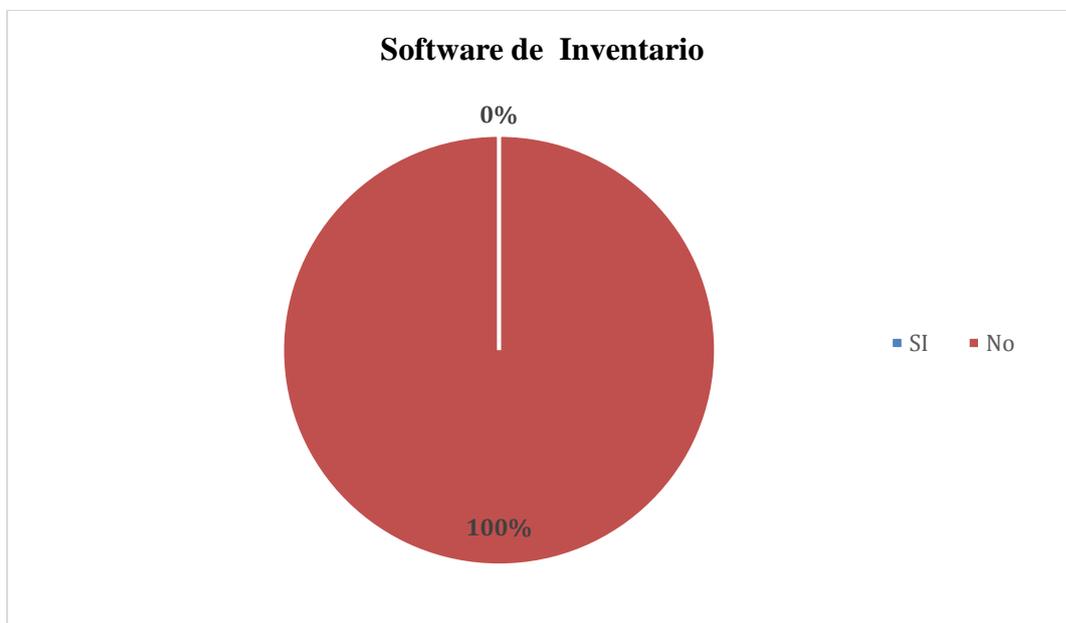


Gráfico 11. Porcentaje de Software de Inventario

Es de observar, que el 100% de los encuestados que trabajan en el almacén señalan que, no tienen conocimiento si la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C, maneja Software de inventario actualizado, solo expresan que manejan todo el inventario en Excel. Por lo que el investigador propone la implementación de un sistema llamado Saint Administrativo profesional Mas (SLM), actualizado.

11. ¿Conoces la Clasificación ABC de inventario?

Alternativas	Frecuencias
SI	0
NO	18

Tabla 12.

Clasificación ABC de inventario

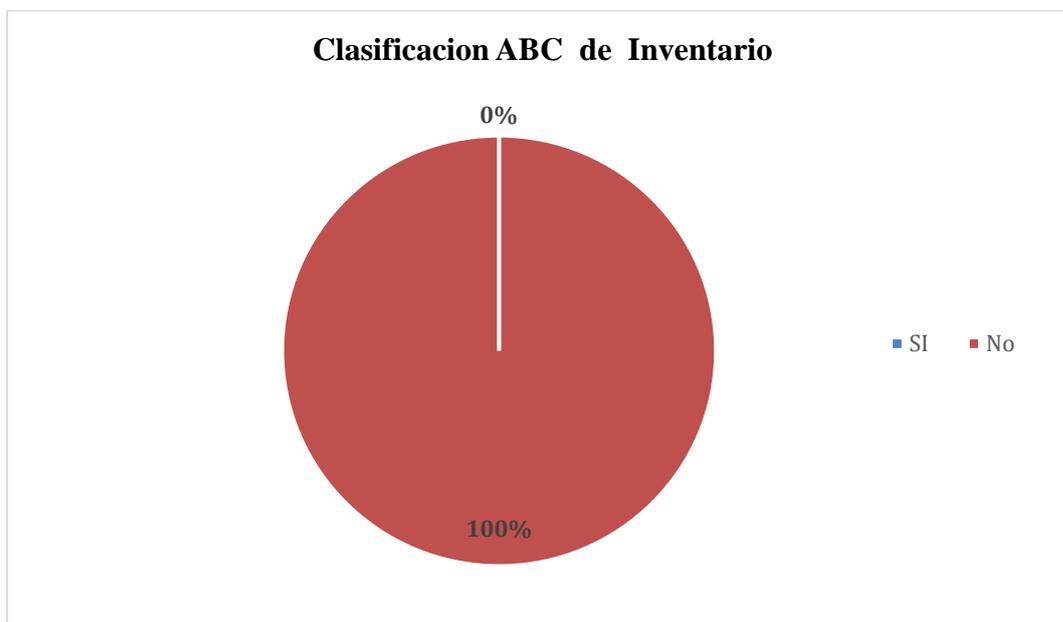


Gráfico 12. Porcentaje de Clasificación ABC de inventario

Se puede observar en el presente gráfico que el 100% de los encuestados, señalan que no conocen ni han aplicado la clasificación ABC de inventario. Señala el investigador que dicha clasificación permite organizar la distribución de las distintas mercancías dentro del almacén a partir de su relevancia para la empresa, de su valor y de su rotación. Es por ello que se aplicará dicha organización como mejoras.

12. ¿Considera usted que el área donde trabaja necesita ser reorganizada para mejorar la productividad de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C?

Alternativas	Frecuencias
SI	18
NO	0

Tabla 13.

Reorganización y Productividad

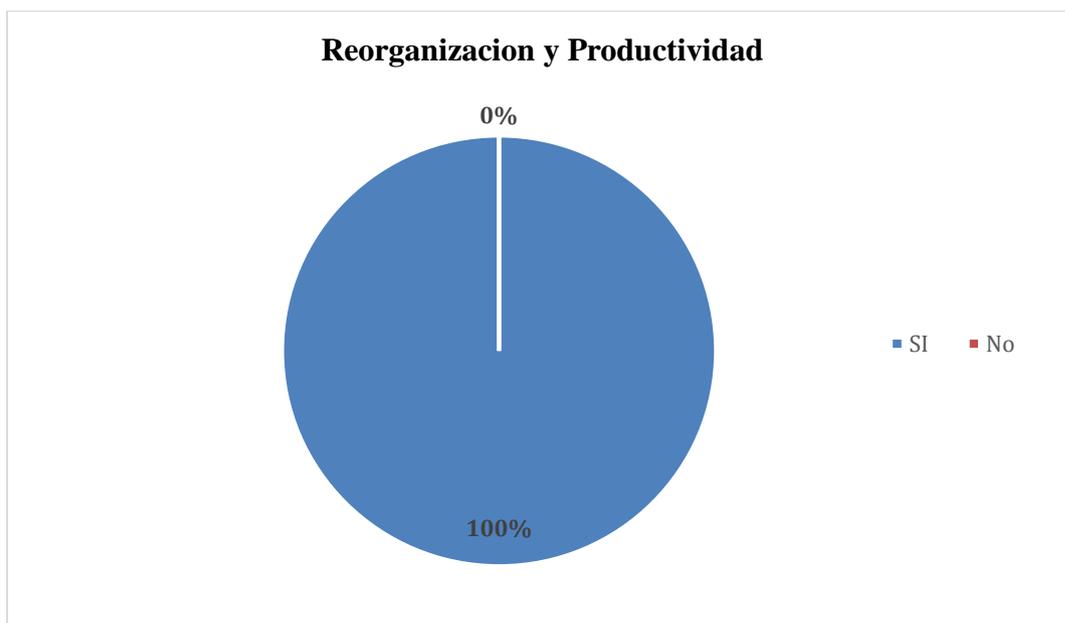


Gráfico 13. Reorganización y Productividad

Es de notar que el 100% de los encuestados expresan que, el área donde trabaja si necesita ser reorganizada, ya que muchas veces ocasiona pérdida de tiempo, molestias en el cliente, perdida de dinero en pago de horas extras, así como también descontrol en la existencias de inventario y por el volumen de sus productos extravío de la ubicación original del producto. Es por ello que aplicar mejoras en el área de almacén si contribuye al aumento de su productividad y por ende de los ingresos de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C.

3.1.1 Análisis de las Encuestas Aplicadas

En cuanto al análisis de las encuestas, se pudo observar que: Los trabajadores se encuentran insatisfechos, porque no se lleva seguimiento de las actividades ejecutadas, no hay panificación semanal, y por lo tanto incurre en desorden que afectan directamente al almacén. Es por ello que se han presentado fallas; especialmente por falta de control dentro del almacén, lo que ocasiona la baja productividad. Sin embargo las encuestas arrojaron las siguientes conclusiones,

-**Ambiente de trabajo:** 50% de los trabajadores encuestados considera que el ambiente de trabajo es regular, ya que se han presentado incomodidades a la hora de organizar el almacén

- **Capacitaciones:** El 61% de los trabajadores muestran que han recibido capacitaciones en inventario, pero no es constantemente

- **Gestión estratégicas actualizadas:** el 56% de los trabajadores considera que la empresa si corrigen los márgenes de error una vez entregada la mercancía, pero no han realizado mejoras que señalen su debido proceso

- **Distribución Física:** el 61% de los encuestados señalan que al culminar la jornada laboral, muchas veces por la falta de supervisión los empleados, no organizan debidamente el almacén, trayendo como resultado pérdida de tiempo.

-**Mejorar la organización dentro del almacén:** El 56% de los trabajadores considera que, el Jefe de almacén no le permite hacer sugerencias Es por ello que la factibilidad de la investigación es viable.

- **Mejoras en la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C:** El 50% expresan que un plan en marcha es importante, ya que las reuniones son esporádicas, solo cuando se requieren. .

- **Incrementar la productividad:** El 50% de los trabajadores considera que se la alternativa más viables es realizar una reorganización de los productos. Y mejorar el sistema de información.

- **Fuerzas de Porter en la Gestión de Inventario:** Como se aprecia, el 56% de los encuestados señalan que no existe modelo de gestión como estrategias.

- **Ubicación, maquinaria de rejilla:** El 56% de los encuestados señalan que este tipo de maquinaria tiene mucha salida y por ende su ubicación muchas veces no es la más adecuada.

- **Software de inventario actualizado:** Es de observar, que el 100% de los encuestados que trabajan en el almacén señalan que proponer un sistema de información actualizado sería una excelente solución para controlar, monitorear las áreas de ventas, compras, almacén y despacho.

-**Clasificación ABC de inventario:** El 100% de los encuestados, señalan que no conocen ni han aplicado la clasificación ABC de inventario. Es por ello que se aplicará dentro de las mejoras.

-**Reorganizada para mejorar la productividad:** Es de notar que el 100% de los encuestados expresan que, el área donde trabaja si necesita ser reorganizada, en Área, Código, Descripción del producto entre otros.

3.1.2 Resultados Del Alfa de Cronbach

K: El número de ítems

S_i^2 : Sumatoria de Varianzas de los Items

S_T^2 : Varianza de la suma de los Items

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

Formula

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Tabla 14:
Alfa de Cronbach de las Encuestas.

BASE DE DATOS													
Sujetos	Items	Items	Items	Items	Items	Items	Items	Items	Items	Items	Items	Items	sumas
Encuestados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	6
2	2	2	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1	9
3	3	0	3	0	0	3	3	0	0	1	1	1	15
4	4	4	4	0	0	4	0	0	0	1	1	1	19
5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	1	1	1	8
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
7	0	0	0	7	0	0	1	0	1	1	1	1	12
8	0	1	0	1	8	0	1	8	8	1	1	1	30
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11
16	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11
17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11
18	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	9
varianza	1,1111	0,7778	1	2,33333	3,1111	1,111	1,4444	3,1111	3,1111	0	0	0	
sumatoria de varianza	216												
varianza de la sumatoria items	2097,22												

Tabla 15:

Rango, alfa de Cronbach.

Rango	Confiabilidad
0.53 a 0.59	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.69	Confiable
0.66 a 0.65	Muy confiable
72 a 91	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Fuente: Elaboración propia

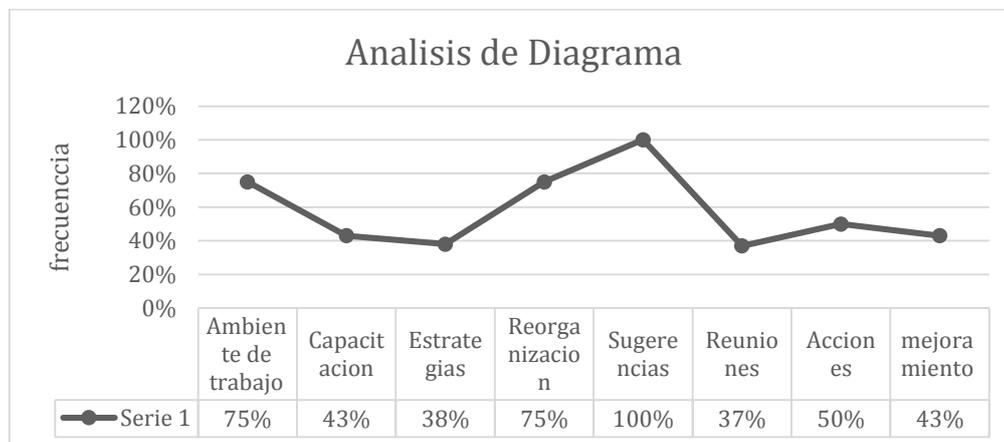
$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right] = 12/(12-1)/1-(216)/(2097,22) = 0.98$$

3.1.3 Análisis del Coeficiente de confiabilidad:

Para el análisis de este coeficiente, se demostró que las encuesta, es un procedimiento para demostrar la validez y confiabilidad del utensilio; ya que se aplicó a 18 trabajadores y que conllevan, por su grado de confiabilidad, a ser empleado como herramienta de recolección de información. En este sentido, este método permitió la caracterización para la propuesta de mejoras en la empresa Mega Chain, es por ello que el instrumento que se aplico es muy confiable.

Gráfico 14.

Diagrama de Pareto para las encuestas Aplicadas



Fuente: Elaboracion Propia

3.1.4 Análisis del diagrama de Pareto

Se puede observar, que la línea marcada en el gráfico, representa el valor correspondiente al 100% del porcentaje acumulado, se obtiene los siguientes resultados:

- Mejoras en el ambiente de trabajo, reorganización y calidad en el proceso de inventarios
- Tomar acciones que conlleven al mejoramiento

Son las causas que están destinados a mejorar y deberían concentrarse en estos 3 aspectos que se detallan en la siguiente matriz FODA.

Tabla 16 FODA de la empresa

FORTALEZAS	DEBILIDADES
-Cuenta con áreas y equipos indicados para realizar sus operaciones. -Cuenta con los recursos económicos para realizar las operaciones.	-No se cuenta con plan estratégico. -No cuenta con diagramas de todos sus procesos. -Falta de capacitación constante al personal. -Demanda insatisfecha por demoras
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
-Creciente exportación de transmisión de potencia a otros países. -Desarrollo de nuevas estrategia y tecnologías para incrementar la producción.	-El incremento del costo de transmisión de potencia. -Retardo en los pedidos de materia prima. -Desorden en los repuestos.

Fuente: Elaboración Propia

3.1.5 Análisis FODA

1. Nivel óptimo de inventario: En las necesidades de la empresa; se deben tener presente, los registros, existencias y rotación mensual o semanal de cada producto, dependiendo del alto volumen de fabricación.

2. Seguimiento de inventario: Una vez, que se determina el nivel óptimo de artículos, se debe asegurar de mantenerlo en tiempo y espacio. Siguiendo control y monitoreo; es preciso que se pueda, solicitar a tiempo pedidos extras, y diseñar

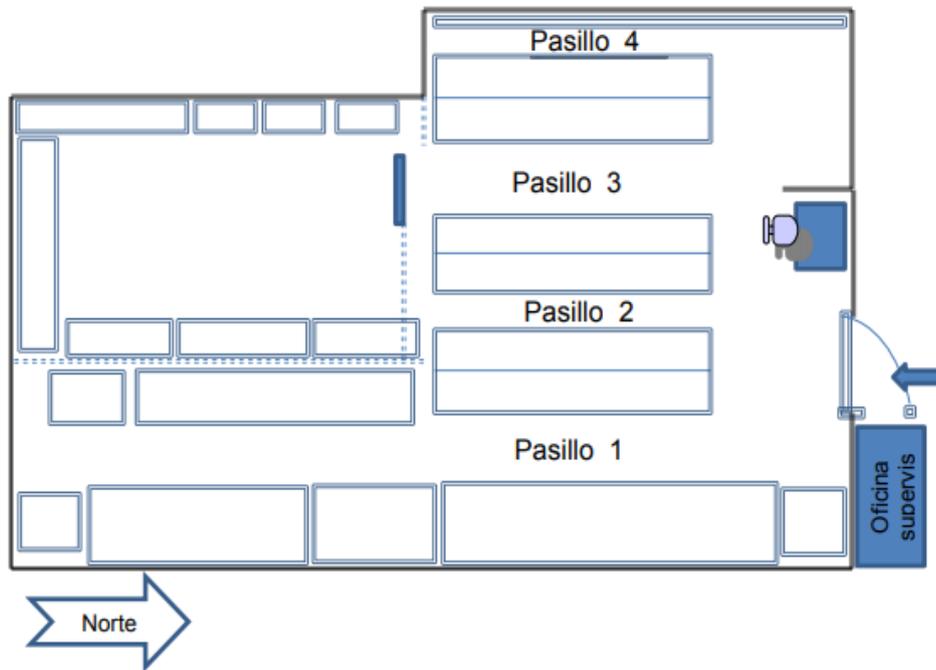
estrategias en este caso, para como por ejemplo para los productos de transmisión de potencia.

3. Conteo físico periódicamente del inventario: Es una de las principales estrategias, para mantener actualizado. Aunque en el sistema se tiene toda la información, de las existencias (ver catálogos de productos, 3.2.1), se puede dar el caso, de que salgan productos sin ser contabilizados. Por ello es necesario realizar conteo físico periódico, para verificar que las existencias reales coincidan con las registradas.

En relación a la nueva distribución de la bodega de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C, se ordenaron los productos en las estanterías y a nivel de catálogo (ver imagen: 1, 2,3) (ver tabla 17); en relación a cada uno de los productos elaborados, el investigador se basó en el Diagrama de categorización ABC, presentado de forma generalizada. Así mismo, los repuestos escogidos como la transmisión de potencia se le asignaron el grupo “A” y “B” repuestos que se encuentran en uso. (Ver tabla 18).

Así mismo, en la columna, el grupo A se colocaron las Máquinas que se encuentran en salidas diarias. En las del grupo B, van las máquinas de alta gama; y las del grupo C, los repuestos de máquinas para las industrias. A modo de análisis, cada división del armario cuenta con símbolo del alfabeto y un número, todo esto para identificarla. De esta manera se ordenara, con división de la estantería donde se encuentra cada repuesto. Además, se procedió a elaborar el sistema Layout, para aprovechar el espacio disponible y facilitar el acceso, que se detalla a continuación:

Figura 2. Bosquejo distribución almacén de repuestos actual



Fuente: Elaboración Propia

3.2 Discusión de los Resultados

En la actualidad, el aumento de la competitividad en los mercados, ha despertado en las empresas de Perú, un gran interés por ser cada día mejores, no basta solo con mejorar sus operaciones, sino mantener las metas para las funciones internas, y adaptarlas a las exigencias del mercado. Es por ello que la Empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C, presentó problemas específicamente en el área de almacén; derivado de retardos para la entrega de sus productos, y desorganización en el almacén, pérdida de tiempo y muchas veces extravío interno del producto por la mala ubicación en las estanterías.

Es por ello, que lo descrito anteriormente, el investigador toma como ejemplo la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C., como aporte de su experiencia laboral, además tuvo colaboración del ingeniero Orestes Orocollo. No obstante, para dar respuestas a los objetivos de la investigación: Se diagnosticó a través del diagrama de Ishikawa los problemas existente, se dieron respuestas a ellos (ver tabla 20). Se determinó, a través del diagrama el manejo de la gestión de inventarios (ver figuras 7-8).

Se establecieron estrategias que contribuyeron a mejorar la productividad de la empresa a través de dos fuerzas de Porter. Y finalmente se explicó cuáles fueron los factores que intervienen en la gestión de inventarios (ver tabla 20)

Al desarrollar la propuesta, que permita disminuir dichas deficiencias, y diseñar la política de almacenamiento que permita controlar los niveles de desorden y muchas veces daños del producto, por la inadecuada distribución. En este sentido, se aplicó entrevistas claves, para así dar paso al plan de mejoras, a través de análisis de diagrama de árbol de proceso para el adecuado control y seguimiento del inventarios, se aplicó una análisis DOFA, para revisar las fortalezas y amenazas que pueden contribuir a un monitoreo y control. Se aplicó la gestión estratégica, a través de dos fuerzas de Porter, así como también, se presenta, se propone implementar un sistema automatizado llamado Saint es un software financiero de alto nivel que se presenta como propuesta, este software permitirá llevar un control de inventario en su totalidad.

Finalmente los diagramas, permiten una mejor comprensión en el orden y control del almacén, así como también, seguir las pautas que contienen cada uno de dichos diagramas y flujos, expuestos.

3.3 Propuesta de Investigación (Plan de Mejoras)

Para dar ejecución al plan de mejoras, se realizó un diagnóstico de la situación actual, de la empresa objeto de estudio; (Ver figura 1), el cual enuncia las insuficiencias ya descritas anteriormente y otros factores que influyen, en su baja productividad. Con la toma de notas para el diagnóstico, se propone el plan que a continuación se especifican:

Título: Plan de mejora de la gestión de inventarios para incrementar la productividad de la empresa “Mega Chain Industrial Perú S.A.C”.

Objetivos del Plan: Proponer un conjunto de acciones, que permitan mejorar la gestión de inventarios de la empresa objeto de estudio; para así contribuir al incremento de la productividad.

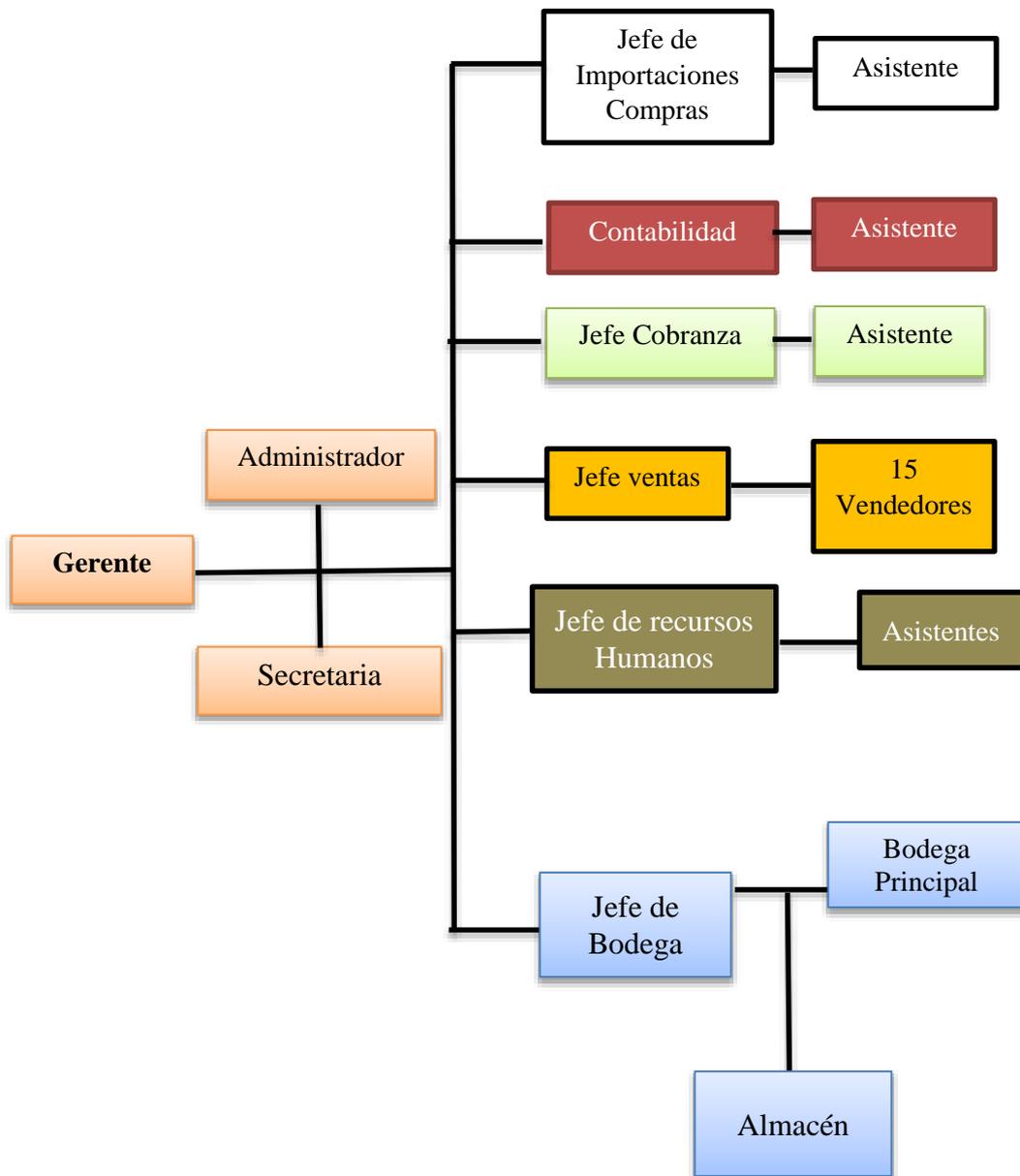
Justificación: Actualmente la empresa, no cuenta con estrategias que oriente su gestión, es por ello que se ordenaron los productos de catálogo dentro del

almacén, se mejoró el organigrama. Además es importante mantenerse, en el mercado, y mantener el éxito de las ventas.

Cuando se plica planes de mejoras, se busca, cuantificar sus existencias de productos, tanto empacados, como despachados. Es decir, el personal de bodega, debe conocer el número exacto de la mercancía que se encuentran en existencia; y así contribuir a un monitoreo y control interno. De esta manera, se distribuye a una correcta localización del producto y por supuesto mantener el nivel de ventas, y cubrir la demanda de clientes, de la empresa Mega Chain. A continuación se describen las mejoras, entre las cuales se elabora:

- Mejoras en el Organigrama de la Empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C (cuadros de azul).
- Mejoras en el diseño de catálogos de productos (organizándolos por grupos A, B, C).
- Nueva Redistribución de la Bodega de Repuestos (Aplicación del Método ABC para Inventario)
 - Flujograma de Reorden de Almacén
 - Esquema de mejoramiento del proceso de inventarios
 - Se realizó un formato de ajuste, para mantener un control interno

Figura 3: Mejoras en el Organigrama de la Empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C.



Fuente: Elaboración Propia

3.3.1 Mejoras en el diseño de catálogos de productos

Figura 4: Grupo A Máxima Inversión



Figura 5: Grupo B artículos en cuanto a la magnitud de la inversión



Figura 6: Grupo C. productos que solo requieren de una pequeña inversión.



Fuente: Elaboración Propia

3.3.2 Nueva Redistribución de la Bodega de Repuestos (Aplicación del Método ABC para Inventario)

La nueva distribución de repuestos, se empleó el método de control de inventarios ABC. El cual se estructuró en 3 conjuntos: A, B, C. En los productos "A" se concentran la máxima inversión. El grupo "B" está formado por los artículos que siguen a los "A" en cuanto a la magnitud de la inversión. Al grupo "C" lo componen, una gran cantidad de artículos, que deben ordenarse adecuadamente por ser de alta demanda.

En este orden, el reorden dentro del almacén, es un mecanismo clave para lograr un almacén bien definido y además que contribuya a mantener los productos externamente bien a la vista del cliente. Cuando se aplica redistribución, se requiere de monitoreo, orden, limpieza y mucha disciplina en seguir estas estrategias. Por ello se muestra en la imagen 2 en los catálogos de productos. Con la nueva clasificación, contribuye a priorizar los artículos del almacén como:

Tabla 17:

Diagrama de distribución ABC de repuestos

A1	A001	B1	B006	C1	C011
A2	A002	B2	B007	C2	C012
A3	A003	B3	B008	C3	C013
A4	A004	B4	B009	C4	C014
A5	A005	B5	B010	C5	C015



GRUPO A. Máquinas que se encuentran en Salidas Diarias.



GRUPO B. Máquinas de alta gama



GRUPO C. Repuestos de máquinas para las industrias

Fuente: Elaboración Propia. 2020

Se aprecia, cada segmentación de los anaqueles; se les asignarán letra y número, el cual identifica los repuestos que se encuentran almacenados. Al estar organizado de esta manera, el personal autorizado, podrá buscar en el archivo del

sistema, la ubicación correcta del producto. A continuación se muestra la tabla de la nueva redistribución con sus respectivos códigos:

Tabla 18.
Nueva Redistribución de Repuestos

Área	Código	Descripción	Cantidad	N° Serie	Fabricante
A1	001	Rexnos	15	Falk T10	Autorex peruana
A2	002	Acoplamiento de rejilla	25	Falk T11	Mucasa
A3	003	Reductores de velocidad	18	Falk T12	Megamo
A4	004	Manorreductores	10	Falk T13	Renold Jeffrey
A5	005	Chumaceras	17	Falk T14	Bearing company
B1	006	Placas AL	10	X8A	Bearing company
B2	007	Inoxidables ASA	25	X8B	Bearing company
B3	008	Acoplamiento de Rejilla	15	X8C	Bearing company
B4	009	Rotex Estándar-1	12	X8D	Bearing company
B5	010	Rotex Estándar-2	18	X8E	Bearing company
C1	011	Renold SD	20	SD08-01	Industrias Connexus
C2	012	Rodamientos	18	SD08-02	Industrias Connexus
C3	013	Acoplamiento de Disco	20	SD08-03	Industrias Connexus
C4	014	Acoplamiento De rejilla	16	SD08-04	Industrias Connexus

Fuente: Elaboración propia 2020

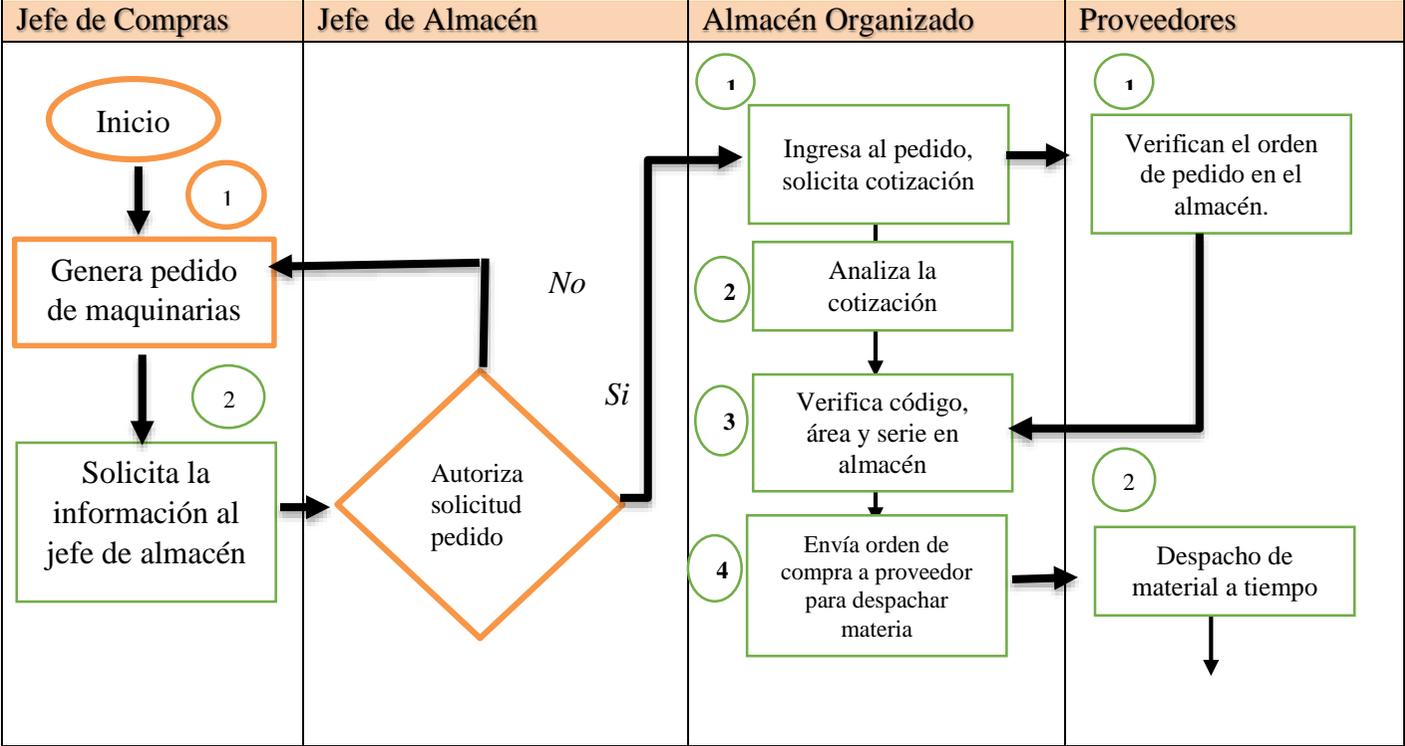
3.3.3 Análisis Nueva Redistribución de Repuesto

Teniendo, bien definido la distribución de los productos, ahora se detalla cómo se nombran por códigos, cantidad, serie entre otros; dentro de la estantería. Se explica que para los artículos, de la categoría B máquinas de alta gama (categoría A) y la (categoría C); Típicamente serán en torno al 35% de las referencias, del valor. En este sentido, los productos de la categoría C son respectivamente importantes, son repuestos de máquinas para las industrias, e incluso cuestionable si compensa mantener stock representan el 15%.

La finalidad de esta nueva redistribución, es lograr mejoras en dicha área. En este sentido se recomienda agregar más filas, si amerita el acaso. De esta manera queda organizado todos lo repuestos y se logra invertir el tiempo en otras actividades que requieran de eficacia y eficiencias. Es de destacar que con este orden el gerente de producción, realiza los estudios necesarios para mejorar la calidad del servicio. Decide las materias primas necesarias para llevar a cabo la producción.

A continuación se presenta la imagen de flujograma de reorden de almacén, se describe que la finalidad del reordenes mantener un procedimiento para la solicitud de un pedido allí intervienen: Jefe de Compras, jefe de almacén, bodega de almacén organizado y los proveedores a los cuales se les asigna el pedido.

Figura 7: Flujograma de Reorden de Almacén



Fuente. Elaboración Propia

Figura 8. Esquema de mejoramiento del proceso de inventarios



Fuente: Elaboración Propia

3.3.4 Análisis e Interpretación (Esquema de mejoramiento del proceso de inventarios)

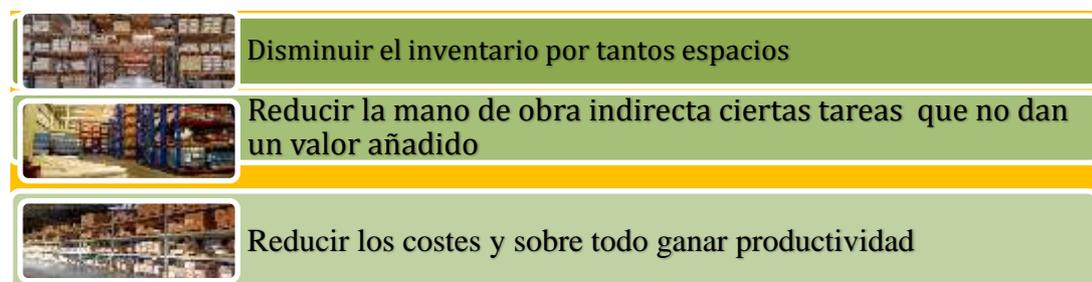
- **Poner el Sistema en Marcha:** presume en existencia permanente, especificándose claramente la información precisa requerida para sus términos monetarios.
- **La Educación:** para generar cualquier reporte o listado referente a cualquier tipo de información en los inventarios.
- **Organización para el Mejoramiento:** Constituye todos los sistemas computacionales, deben tener la opción de presentar la información de una manera adecuada.
- **Comprensión del Proceso:** involucra la ejecución de diferentes tareas, permitiendo realizar diagramas de flujo, propuesto en el proceso de inventarios.

- **Modernización del Proceso:** Es muy importante como se maneja y presenta la información, para ello se realizó un formato de ajuste (figura 18).
- **Ediciones y controles:** Cuando se ha efectuado, el proceso de mejoramiento es indispensable establecer indicadores, se planearon medidas de efectividad, eficiencia y adaptabilidad; pues son los empleados quienes interactúan diariamente en el proceso de inventarios por ello se aplicó el alfa de cronbach para su efectividad
- **Ampliar la relación Cliente/Proveedor:** Las fases descritas se concentró en reorganizar las estanterías del almacén de la empresa objeto de estudio.
- **Proveedores:** Consistió en evaluar los proveedores actuales y determinar aquellos que ofrecen productos de buena calidad y las entregan puntualmente.
- **Clientes:** La participación de los clientes en el Justo a Tiempo, es indispensable establecer vínculos que permitan a obtención del beneficio por ambas partes es decir cliente/proveedor. Ver (Diagrama de Ishikawa).
- **Mejoramiento continuo:** Constituye un aspecto fundamental para el desarrollo, y crecimiento de las empresas; en este caso se recomienda a la empresa aplicar cada uno de los diagramas y sugerencia expuestos por el investigador.

3.3.5 Método de Just in time

Es uno de los procedimientos fundamentales, es la técnica del Just in time (JIT) pues, indica que son los productos se compran justo a tiempo, para atender las necesidades de una ante grandes pedido. Los productos se terminan de elaborar justo a tiempo para ser vendidos.

Figura 9: Objetivos de la técnica de Just in Time



En palabras del investigador se acota que, el just in time se ajusta, para mantener un control de calidad dentro del almacén; de esta forma se intenta mantener un

orden y control Interno; para saber exactamente las existencias. Manejar un inventario total, solido, fiable y preciso. (Ver tabla 18), A continuación se muestra el formato de ajuste según la nueva redistribución de repuestos, (ver Formato 2) se evidencia el formato de ajuste de los productos.

Figura10: Formato de Ajuste (Nueva Redistribución De Repuestos)



Mega Chain Industrial Perú S.A.C

Cantidad de producto	Codigo /Serie	Departamento Solicitante	Grupo	Fecha: __/__/__		Formato N° _____
				Ajustes		Observaciones
				Entrada	Salida	
Total						

Fomulario N: 001

Fecha: / /	Dpto de Almacen:	Fecha de salida almacen / /
------------	------------------	-----------------------------

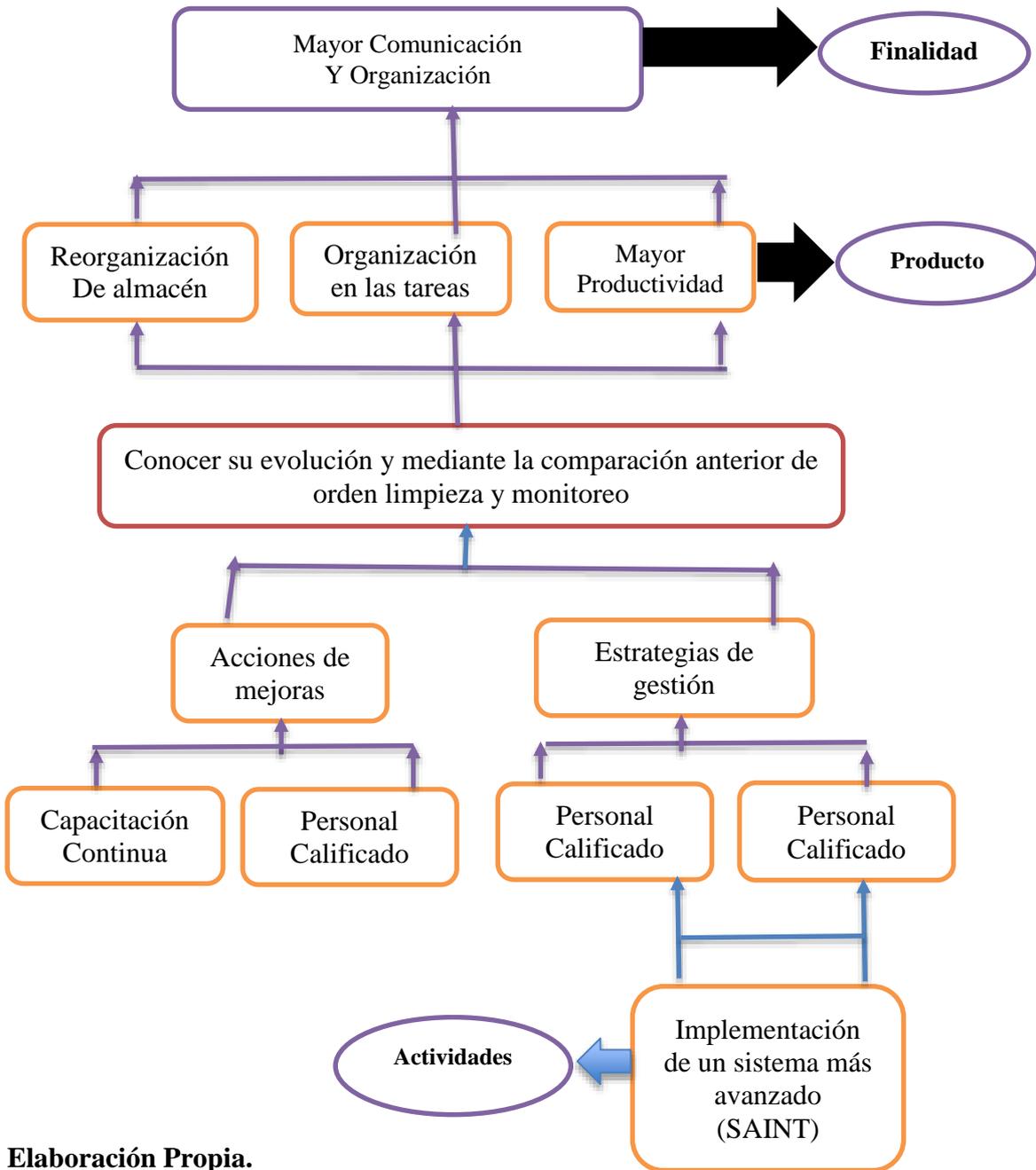
Obsertvaciones: _____.

Gerencia General
Firma

Alamcen
Firma

Cc Arvhivo.

Figura 11: Árbol de Proceso de Control de Inventarios



Elaboración Propia.

Concerniente al árbol de proceso de control de inventarios, para el proceso de control de inventario se dividió en 4 aspectos a enumerar:

Actividades: Se ajustan a las tareas que se realizan, dentro del departamento de almacén, es decir a cada una de las pautas a seguir (ver Imagen.4: Flujograma de Reorden de Almacén)

- **Productos:** Se observaron con la ayuda del ingeniero, para poder entrar a su descripción y reordenamiento.

- **Propósito:** la finalidad de las mejoras es suministrar información fiable, respecto a la importancia de las operaciones del almacén, además es de fácil comprensión.

- **Finalidad:** La misión de la investigación, es permitir solucionar el problema principal, (ver diagrama de Ishikawa), para orientar las soluciones posibles.

Una vez elaborado el árbol de problemas, se procedió a efectuar los objetivos, que contribuyeron para aplicar control interno del inventario, (ver árbol de problemas). A continuación se explicara las ideas expuestas, en la parte inferior de las actividades indica, motivación al personal, es la forma para aplicar capacitaciones, a los colaboradores, por ejemplo: Incentivos a través de bonos, por cumplimiento en su desempeño laboral; además mayor comunicación y coordinación entre los departamentos, un sistema de inventario más avanzado y sobre todo seguir las políticas y procedimientos de almacenamiento, para lograr mayor eficiencia en los procedimientos.

3.3.6 Propuesta de un sistema Automatizado

Mejorar el Software de inventario, lo cual reconocerá ejecutar, con vigencia las tareas y los procedimientos en el Sistema, ya que es un Sistema más avanzado, (Saint Administrativo profesional MAS (SLM). Es un Sistema de gestión empresarial; está orientado aquellas empresas que con gran volumen en ventas e inventarios, y flujo de información (Entrada y salida de mercancía constante). El sistema comprende los siguientes archivos:

Los sistemas de control de inventario, conservan información sobre las actividades dentro de las empresas, ya que garantizan la entrega de productos a los clientes. Los subsistemas que realizan estas funciones incluyen ventas, fabricación, almacenamiento, pedidos y recepción. En diferentes empresas, las actividades asociadas con cada una de estas áreas pueden no estar estrictamente contenidas dentro de subsistemas separados, pero estas funciones deben realizarse en secuencia para tener un sistema de control de inventario bien administrado.

En el entorno empresarial actual, incluso las pequeñas y medianas empresas han llegado a depender de los sistemas informáticos de gestión de inventario. Ciertamente, hay muchos pequeños establecimientos minoristas, fabricantes y otras empresas que continúan dependiendo de los medios manuales de seguimiento de inventario.

De hecho, para algunas pequeñas empresas, como tiendas de conveniencia, zapaterías o guarderías, la compra de un sistema de seguimiento de inventario electrónico podría constituir un desperdicio de recursos financieros. Pero para otras empresas las estrategias comerciales destinadas a aumentar la productividad y mantener la competitividad. Además, el reciente desarrollo de potentes programas informáticos capaces de abordar una amplia variedad de necesidades de mantenimiento de registros, incluida la gestión de inventario, en un sistema integrado también ha contribuido a la creciente popularidad de las opciones de control de inventario electrónico.

Dados estos desarrollos, no es de extrañar que los expertos en negocios mencionen comúnmente la gestión de inventario como un elemento vital que puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso en el mundo empresarial altamente competitivo de hoy.

Tabla 19:

Cotización para Actualización del Sistema

Cotización para la Actualización del Sistema			
Tiempo	Valor	Hora	Total
Anual	1086.60	3	3.259.80 soles

Fuente: Cotización a un profesional. Elaboración propia.

3.3.7 Gestión Estratégica (Fuerzas de Porter, para la Gestión de Inventario)

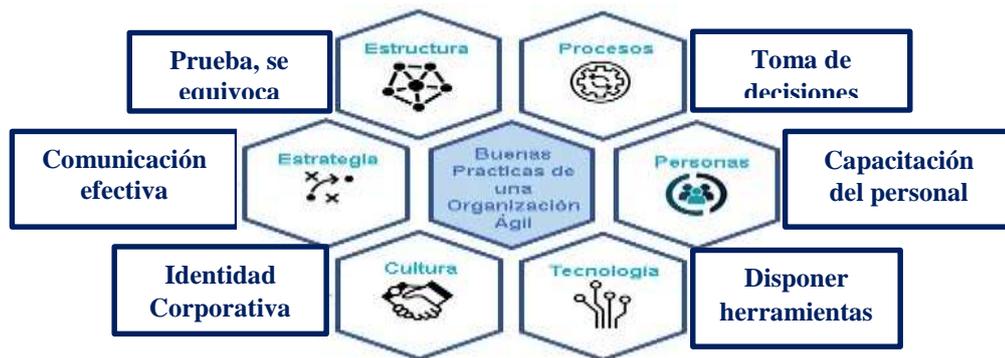
Una empresa, de cualquier nivel, puede realizar un autoanálisis para diseñar las estrategias adecuadas a seguir. Es por ello que se cita al (Mgtr. Álvaro Burgos 2020).

Este autor, describe cinco fuerzas que conforman el Modelo Porter. Solo se aplicaran dos (2) de gran relevancia, como plan de mejoras para la empresa Mega

Chain Industrial Perú S.A.C, presenta un marco basado, en la teoría económica que permite evaluar la competencia; se describen a continuación para las mejoras:

1. Organizaciones Ágil: Es aquella que se puede adaptar con rapidez ante un mundo competitivo, es una organización que transforma datos como mejoras

Figura 12. Organización Ágil



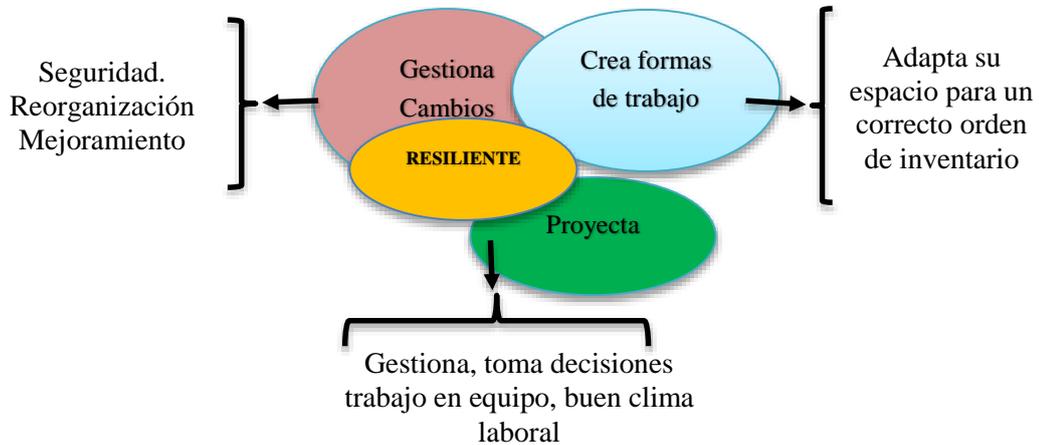
Fuente: Elaboración Propia.

2. Organización Resiliente:

Es capaz de sobreponerse a las adversidades, y continuar sus operaciones a pesar de los obstáculos. Con este tipo de mejoras, se puede estudiar y analizar la habilidad, que tienen los diferentes tipos de empresas y superar, las circunstancias que no son favorables. Es viable esta organización porque:

- Crea y rediseña estructuras y forma de trabajo.
- Adapta sus espacios, logísticas y Define lo negociable.
- Gestiona cambios.
- Toma decisiones.
- Estudia y aprende del entorno.

Figura 13. Organización Resiliente.



Fuente: Elaboración propia

2. Organizaciones Inteligente

Se diferencia a la organización, porque estudia sobre el asiento de 5 disciplinas que confluyen para transformar, para dar origen a las organizaciones inteligentes; como el autoestima, aprendizaje en equipo y etica integral, es la quinta disciplina, ya que integra a las demás fusionándolas en un cuerpo coherente de teoría y práctica. Entre sus mejoras de aplicación:

- Busca nuevas fuentes de datos.
- Prioriza los datos de sus clientes.
- Transforma datos en forma útil (Ver catálogos de productos)
- Analiza las áreas de almacén.
- Crea árbol de decisión para cumplir los o de decisión (Ver figura 19).

3.3.8 Tabla 20.

Hojas De Verificación Ishikawa

Empresa: Mega Chain industrial Perú SAC	SEP	OCT	NOV	DIC	Aumento De la Productividad en %
DEFECTOS	En proceso	Ensayo	Mejoro	Eficiente	
ALMACÉN	Escala de medición del 1 al 10				
El orden de artículos inadecuados	5	8	9	10	32%
Mercadería no llega a tiempo al almacén	4	7	9	10	30%
Falta clasificar y seleccionar las devoluciones.	3	4	6	9	22%
MAQUINARIA					
Falta de mantenimiento preventivo	6	7	8	9	30%
Falta de mantenimiento montacargas	3	7	9	10	29%
PERSONAL					
Falta de procedimiento de trabajo	4	6	5	8	23%
No se siguen planes	3	5	7	9	24%
Falta de control de calidad	2	5	8	9	24%
CLIMA LABORAL					
Falta monitoreo y control	3	5	9	10	27%
Falta de programa de limpieza	4	6	7	9	26%
MEDICION					
Desconocimiento de las Existencias en el almacén	5	7	8	10	30%
No cumplir con las entregas	4	8	9	10	31%
PERSONAL					
Falta de procedimiento de trabajo	7	8	9	10	34%
No se siguen planes	6	8	8	10	32%
Falta de control interno	5	7	8	9	29%
MANO DE OBRA					
Falta de capacitación	2	5	8	9	24%
Falta de estrategias y actualizarlas	6	9	9	10	34%
Total					481

Fuente: Elaboración Propia

$$\text{Solución} = \underline{30+32+22+30+29+23+24+24+27+26+30+31+29+32+34+24+34} = \mathbf{28.29\%}$$

3.4 Beneficio-costo de la propuesta

Tiene como objetivo realizar una evaluación financiera, para la propuesta de mejoras del sistema de control de inventario para la Mega Chain Industrial Perú S.A. para ello el investigador, propone utilizar el sistemas (Saint Administrativo profesional MAS (SLM).) Proyectado a una vida útil de 5 años y de esta manera concluir si el proyecto es rentable, y sobre todo si la empresa va a recuperar lo invertido.

3.4.1 Flujo Neto Económico

Tabla 21. Gastos para la mejora del proyecto

Descripción	Inversión
Gastos administrativos	300,00 soles
Reorganización de estanterías y reimpresión del nuevo catalogo	700,00 soles
Capacitación del personal para actualización del Sistema (Honorarios)	200.00 soles
Transporte y viáticos	500.00 soles
Saint Administrativo profesional MAS (SLM).	3.259.80 soles
Total	4.959.80 soles

Fuente Elaboración Propia.

Análisis de Gastos para la mejora del proyecto

La Empresa cuenta con el capital, suficiente para la implementación de la presente mejoras, ya que el ingeniero Orestes Orocollo colaborador, expresa viable dichos gastos por ser una de las organizaciones sólidas del Perú. Así mismo, para realizar estas actividades se necesitara la compra de software, (Saint Administrativo profesional MAS (SLM)); para llevar un mejor control de ingreso y salidas de los inventarios, la cual permita tener una mejor información correcta y eficaz; para así lograr minimizar la pérdida de tiempo en la entrega de los productos y que el cliente este satisfecho y la empresa aumente su credibilidad.

3.4.2 Flujo Neto Económico

Se formuló el flujo neto económico de este proyecto con la finalidad de calcular la rentabilidad del mismo.

Tabla 22.

Flujo de Caja Proyectado a 4 meses Año: 2020

FLUJO DE CAJA PROYECTADO				
SALDO DE APERTURA	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
	8.000.00	8.500.00	9.000.00	9.500.00
INGRESO EFECTIVO VENTAS				
	9.500.00	9.500.00	9.000.00	10.000.00
TOTAL	9.500.00	9.500.00	9.000.00	10.000.00
EGRESO DE EFECTIVO				
MATERIALES	1.000.00	1.200.00	9.000.00	9.100.00
MERCADEO	900.00	850.00	1.000.00	950.00
SUELDOS	930.00	930.00	930.,00	930.00
TOTAL	2.830.00	2.980,00	10.930.00	10.980.00
FLUJO DE CAJA	1.000.00	2.500.00	1.000.00	2.000.00
SALDO DE CIERRE	9.000.00	11.000.00	10.000,00	11.500.00

Fuente: Empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C. Elaboración Propia

$$\text{Beneficios Obtenidos: } \frac{\text{Beneficio}}{\text{Costo}} = \frac{41.500.00 \text{ soles}}{4.959.80 \text{ soles}} = 8.36$$

Análisis: Representa que, por cada sol invertido, este sol fue recuperado, además se tuvo una ganancia extra de 8.36 soles, lo que arroja que la propuesta para la inversión es viable. El saldo de cierre de efectivo activo, es el monto que realmente concierne, del flujo de caja proyectado. Si en general se ven números positivos, se pueda disponer de dinero adicional para invertir en la mejora de la propuesta.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

La reciente investigación, es relevante, se obtuvo información precisa, sobre lo el objetivo de la investigación, como es elaborar un plan de mejora en la gestión de inventarios, para incrementar la productividad de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C. Se puede acotar que, lo primordial para aumentar la rentabilidad, es exigir una adecuada gestión, para conseguir que las actividades se desarrollen de manera eficiente, utilizando métodos y alineándose a los objetivos establecidos, es vital detectar los elementos que no funcionan correctamente, para corregirlos y mejorarlos.

Sin embargo, se encontró que a través de las herramientas descritas en la investigación, en el proceso de almacenamiento, estos no se registraban con el rigor suficiente, es por ello que a través del diagrama de Ishikawa muestran las principales razones por las que se generan estos efectos negativos dentro de la gestión de inventarios, los cuales se deben a la falta de coordinación por parte del personal, además la falta de supervisión por parte de los empleados en organizar los productos una vez culminada la jornada laboral en sus respectivos almacenes. Esto ocasiona que a la hora de entregar un producto, se retrase.

En el diagnóstico general, se evidenció que la organización deberá esforzarse en garantizar una adecuada organización del almacén. La organización no hace una planeación a las necesidades y gustos del cliente. Es por ello que se aplicó un diagrama de árbol de objetivos del proceso de control de inventario.

En otro orden de ideas, para dar respuestas a los indicadores que proceden de ellos se concluye que:

Ambiente de trabajo: Se observó que un 50%, califican como regular el ambiente de trabajo. Expresa el investigador que este análisis contribuye a mejorar en la redistribución del almacén. (Ver Tabla 18. Nueva Redistribución de Repuestos).

Capacitaciones: Es de apreciar que el 61%, se observó que no han recibido capacitaciones en materia de inventario. Esto ocasiona desconocimiento a la hora

de manejar adecuadamente el sistema de inventario. Es por ello que el investigador aplica ejecutar los pasos de una organización ágil (Ver Figura 12).

Gestión Estratégica: Se aprecia que un 56% nunca han aplicado gestiones estratégicas, lo que da paso a aplicar la Organización Resiliente. (Ver figura 13)

Distribución física: El 61% está de acuerdo en que se realice una redistribución física en el área de almacén, por el constante desorden interno. De este resultado el investigador aplico como mejoras (ver Figura 2. Bosquejo distribución almacén de repuestos actual), así como también Mejoras en el diseño de catálogos de productos (figura 4, 5,6).

Sugerencias: En este indicador, arrojo un 56%, donde el jefe de almacén no permite que el personal realice sugerencia. En este aspecto el investigador, aplica una nueva Redistribución para los repuestos describiendo: área, código, descripción, cantidad. Número de serie y fabricante (ver tabla 18)

Reuniones de trabajo: Un 50%, arroja que las reuniones de trabajo las realizan cuando lo ameritan. En este indicador el investigador recomienda través del árbol de Proceso de Control de Inventarios capacitaciones continuas (ver figura 11)

Incrementar la productividad: Un 50% arrojo que para el incremento de la productividad sugieren la reorganización de los productos; de este indicador el investigador aplicó el método ABC se agruparon en categorías grupo A. Máquinas que se encuentran en Salidas Diarias. Grupo B, máquinas de alta gama y grupo C, repuestos de máquinas para las industrias. Realizando además un formato de ajustes con el objeto de llevar un orden y control interno fiable. (Ver formato 10).

Fuerzas de Porter: Se arroja que el 56%, no tienen conocimiento, que son las fuerzas del porter. En este indicador el investigador recomendó aplicar la organización ágil y la resiliente con el propósito de mejorar y aplicar la gestión estratégica.

Ubicación de la Mercancía: El 56% demostró que la ubicación de la mercancía, está en desorden, para este indicador el investigador realizo un flujograma de reorden de almacén (ver figura 7).

Software de Inventario: El 100% desconoce la existencia de un software de inventario, ya que se aplica actualmente el programa en Excel. Es por ello que para este indicador el investigador propone la adquisición de este programa (ver Tabla 19).

Clasificación ABC de inventario: Para este indicador se arrojó un 100% no conocen si han aplicado la clasificación ABC de inventario. Es por ello que el investigador lo aplica dentro de las mejoras (ver tabla 17 y 18).

Reorganización y productividad: este indicador arroja un 100% en desorden. Por lo que el investigador en su plan de mejora explica los pasos a seguir para una adecuada reorganización y por su puesto el aumento de la productividad. (Ver figura 3, 7, 8; 10 tabla 17, 18.) Todos estos planes contribuyen a llevar un orden, control y monitoreo de las actividades, metas y objetivos para el aumento en la productividad con eficacia y eficiencia.

No obstante, el reorden consistió en organizar los productos por catálogos, estanterías identificadas en los grupos A, B C descritos anteriormente (ver tabla 17 Y 18). Las mejoras en el almacén fueron de un 85% en orden, limpieza aplicándose el formato de ajuste (figura 10). Se concluye que los indicadores expuestos son el resultado para mantener una eficiencia en cada uno de los objetivos logrados y por su puesto la implementación de la propuesta avalada por el ingeniero Orestes Orocollo Llanqui.

En relación a las encuestas aplicadas se evidencia que el instrumento que se aplico es confiable arrojando un 0.98% de confiabilidad, a través del alfa de cronbach. Realizado el análisis costo beneficio; se ha podido establecer que la propuesta del plan de mejora es conveniente por que por cada sol invertido, dicho sol fue recuperado y además se obtuvo una ganancia extra de S/. 8.36.00 soles en la empresa.

Se determinó que el factor de mayor incidencia en la producción de la empresa, es el recurso humano debido a la falta de organización por parte del personal, una vez culminada la jornada laboral, se deben colocar debidamente los productos en sus respectivos estantes; y así velar por el buen cumplimiento, en

cada una de las actividades y funciones, permitiendo a su vez un excelente equipo de trabajo.

En cuanto al análisis de la hoja de verificación aplicado al diagrama Ishikawa, tomado en consideración, los defectos detectados por medio del diagrama de Ishikawa, los datos arrojados en la hoja de verificación, se aplicó la media aritmética a los datos agrupados arrojando un 28% en mejoras en el aumento de la productividad siendo lo más factibles para aplicar planes: En almacén seguir orden en los artículos. En maquinaria aplicar mantenimiento preventivo y así alargar la vida útil de dichas maquinarias. En personal seguir planes y control de calidad. En cuanto al clima laboral ejecutar monitoreo y control en las actividades del personal. En medición tener presentes control en las existencias de las mercancías. Aplicar al personal procedimientos para las áreas de trabajo y finalmente en mano de obra actualizar estrategias para incrementar la productividad.

Así mismo, una avance en la productividad, conduce a plantearnos dos situaciones: la primera la disminución de precios, que inducirá al incremento en la demanda, y mayores beneficios, y la segunda mantener firmes los costos, de esta forma se multiplican las ganancias del producto y aumento den los beneficios

Finalmente se puede decir, que para lograr una adecuada productividad, la clave se centra en mantener planes estratégicos, que conlleven a dar respuestas efectivas en el cumplimiento de los objetivos; el control interno en el orden del inventario y la constante supervisión son la clave para una sana productividad empresarial y así alcanzar el éxito.

4.2 Recomendaciones

- Se sugiere a la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C que es necesario que invierta en cada una de las propuestas ya que se las analizo de una manera más profunda mediante entrevistas a cada uno de los trabajadores.
- Se sugiere que se realice capacitaciones para los trabajadores, para mejorar sus conocimientos dentro del sistema de control de inventario y así mejorar la productividad.
- Se recomienda que se realicen reuniones por lo menos una vez al mes, para mejorar la comunicación entre compañeros, y sobre todo determinar si existe algún problema ya sea interno o externo, dentro del orden en que se maneja el almacén, y mantener ordenado al culminar la jornada laboral, cada repuesto que dé en su lugar para mejor control de entradas y salidas.

REFERENCIAS

- Acuña, J.A. (2003). Ingeniería de Confiabilidad. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Ahumada, Ívico (1987) La productividad laboral en la industria manufacturera. Nivel y evolución durante el periodo 1970-1981. Secretaría de Trabajo y Previsión Social, México
- Álvaro Burgos 2020. El modelo de Negocio. El futuro de la planificación estratégica. <http://www.youtube.com/watch?v=KeYUcYReKUE>.
- Arias M. (2011) El rigor científico en la investigación cualitativa, vol. 29, Universidad de Antioquia Medellín, Colombia
- Araujo, K. J. (2017). Diseño de un sistema logístico basado en la gestión de compras, inventarios y almacenes para la reducción de costos en la empresa Anvip Perú S.R.L. – Lima (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11537/10659>
- Bolumburu, B (2017) Sistema de Garantía Interno de Calidad. Manual general de procedimientos. Universidad de Cantabria ISBN: 978-84-692-0312-5
- Chiavenato, I. (2017). Introducción a la teoría general de la administración. McGraw-Hill. Mexico.
- Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Industrial, Administrativa y de Producción (2008). Enfoques logísticos como estrategias de crecimiento y desarrollo empresarial. Barranquilla, Colombia.
- Bastos Boubeta, (2010). Introducción a la gestión de stocks: El proceso de control, valoración y gestión de stocks. Editorial S.L.
- Fidias A. (2016) El Proyecto de la Investigación. Edición: Quinta; Publisher: Episteme; ISBN.
- Instituto de Estadística e Informática (INEI), (2016) CELADE. Proyecciones de la Población del Perú CELADE- UNFPA-Lima
- Kume S. (2018). Aplicaciones del Diagrama de Pareto. Universidad de Guayaquil. Gestión de la Calidad. Conferencias Magistrales.

- Londoño, J. (2010) Gestión de Inventarios. Universidad Cooperativa de Colombia. Santiago de Cali.
- López, B. A. (2010). Logística y abastecimiento Obtenido de Gestión de inventarios: <http://www.logisticayabastecimiento.jimdo.com/gestión-deinventarios/>
- Manual de herramientas de medida de la productividad, (2018) VVAA, Interconsulting Bureau, S.L. (ICB Editores).
- Matilde, I. y Robledo, J. (2010). Productividad: una perspectiva internacional y sectorial. Bilbao: Editorial Martín Impresores
- Mike Kappel (2018). How to Create a Cash Flow Projection. Patriot Software. Tomado de: patriotsoftware.com.
- Pinzón Guevara, Isarín; Pérez Ortega, Giovanni; Arango Serna, Martín Darío Mejoramiento en la gestión de inventarios. Propuesta metodológica Revista Universidad EAFIT, vol. 46, núm. 160, octubre-diciembre, 2010, pp. 9-21 Universidad EAFIT Medellín, Colombia.
- Sanz, J. B. (s.f.). Guía para una gestión basada en procesos. Obtenido de <http://www.centrosdeexcelencia.com/dotnetnuke/portals/0/guiagestionproceso>
- Verástegui, G. P. (2018). Gestión de inventarios y productividad. Revisión de la Literatura (Trabajo de investigación). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11537/13091>
- Wilsmith, O. (2018) Las siete herramientas básicas de la calidad. S.L.P. México Universidad autónoma de San Luis de Potosí.

ANEXOS

Anexo 1. Sistema Saint Administrativo Profesional MAS (Descripción breve de lo que muestra el sistema)



Una vez encendido el computador, debes localizar la ubicación de instalador del sistema con el nombre de , para poder realizar la instalación de la

Aplicación, solo debes hacer doble clic sobre el instalador para comenzar el proceso de instalación de la aplicación, luego sigue las instrucciones del asistente de instalación.

Se desplegará una pantalla dándole la "**Bienvenido**", programa de instalación de Saint Administrativo Profesional más haga clic  en el botón. Como se muestra a continuación en la siguiente imagen. Para **NO** continuar con la instalación del programa solo debes pulsar el siguiente icono  como se muestra en la imagen.



Código	Descripción	Casa	Responsable
01	Almoco 01		
02	Almoco 02		
03	Almoco 03		
04	Almoco 04		
05	Almoco 05		

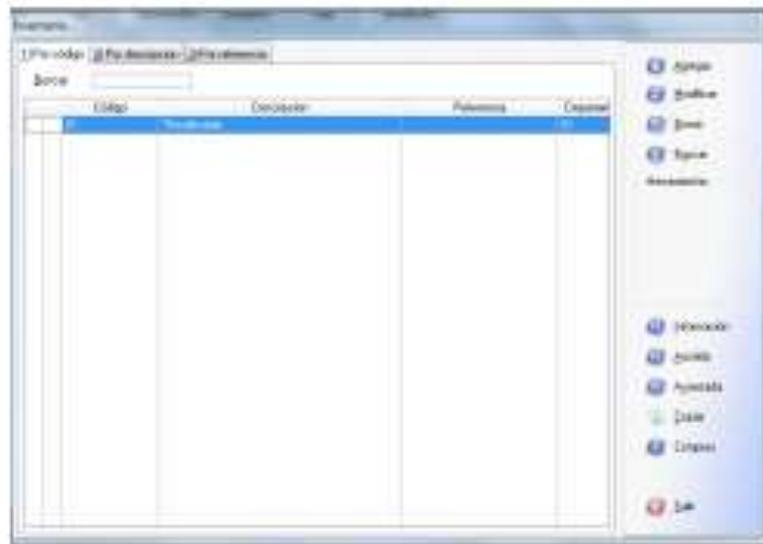
•Inventario

Este módulo permite agregar, modificar y/o borrar datos en la tabla de productos, que serán utilizados por el módulo de compras y facturación. Para tales fines se puede utilizar los iconos "Agregar, Modificar o Borrar" que aparecen en la parte inferior del formato o a través de las teclas de [Insertar], [Enter], [Suprimir]. Si se selecciona numeración automática en la configuración de los parámetros, el sistema asignará en forma automática un número correlativo en combinación con el departamento al que pertenece el producto. Por ejemplo: si el producto pertenece al departamento 01 entonces la numeración del código del producto será: 010001, 010002, 010003, entre otras.

En la pantalla puede observarse que se muestran varios campos que permiten visualizar información referente al producto como el depósito, código, descripción, entre otras.

Dicho modulo se podrá acceder por las siguientes opciones:

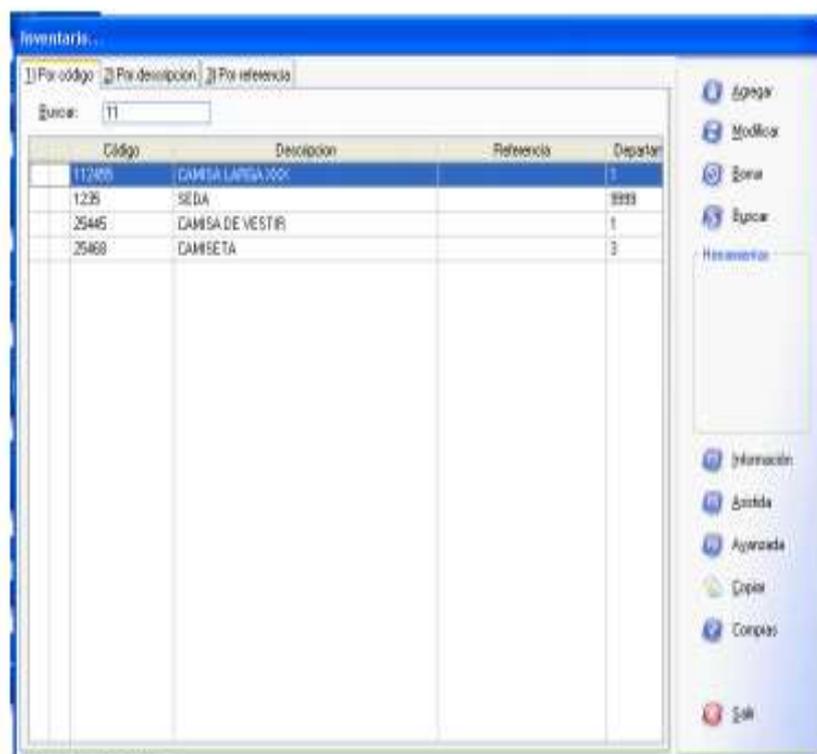
- 1) Por la opción Detalles Generales- Inventarios
- 2) Directamente por la función o tecla **F4**.



Como agregar productos a la tabla de inventarios

Para el ingreso de nuevos productos a la tabla o base de datos del inventario se puede proceder de dos (2) maneras, primero si es un producto nuevo que no tenga en la base de datos otro similar, se procede a registrarlo por el icono de agregar, mientras que si existe en la tabla de inventarios alguno que tenga las mismas características se procede a copiar ese producto existente a través del icono copiar y se le asigna nuevo código, procediendo luego a través del icono de **"Modificar"**  a realizar los cambios que se requieran ya sea de nombre del producto, valor de costo, precio o margen de utilidad y otras características diferentes al anterior. En caso de registrar un nuevo producto con error en el código se deberá proceder a **"Borrar"**  y crearlo nuevamente..

Este módulo de Inventario de Productos posee un buscador, que permite Ordenar la búsqueda por, categorías, código, descripción, departamento, referencia de código de proveedor.



Seleccionando la forma de orden por código del producto, descripción o nombre, departamento o referencia, se puede cambiar el orden según se seleccione,

- **Facturación tipo POS**

Para trabajar en el módulo de facturación  debes realizar la siguiente configuración para establecer los parámetros debes seleccionar datos generales- usuarios y seleccionar el saurio a establecer la permisología del uso del módulo de facturación pos, como se muestra a continuación en la siguiente pantalla.

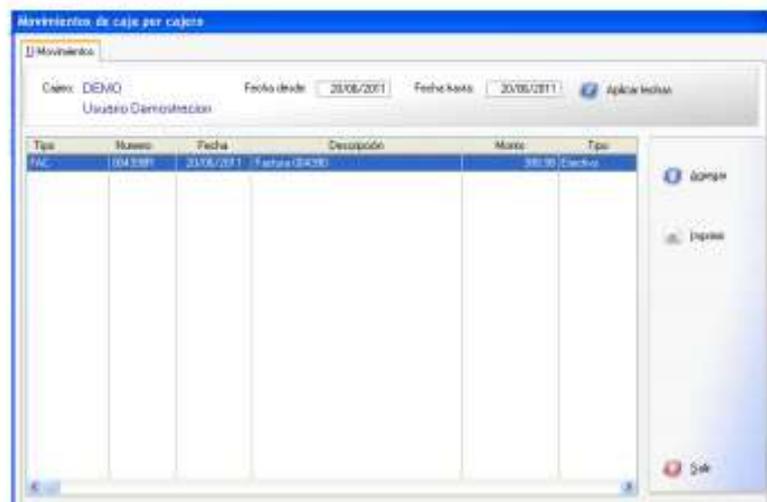
Configuración

Opción facturas

- Usuario por defecto
- Vendedor por defecto
- Deposito por defecto

El sistema permite ver el estado de cuenta de la apertura de caja, reflejando el movimiento de facturas, para trabajar en esta opción haga clic en el siguiente icono

 desplegándose así la siguiente pantalla, como muestra a continuación en la imagen.



Anexos 2. Encuesta dirigida a los Trabajadores

CUESTIONARIO

1. ¿En el área que usted realiza sus actividades como califica el ambiente de trabajo?

Alternativas	
Excelente	
Muy bueno	
Bueno	
Regular	

2. ¿En el tiempo que lleva trabajando en Mega Chain Industrial Perú S.A.C señale que tipos de capacitaciones ha recibido?

Alternativas	
Relaciones Humanas	
Atención al cliente	
Producción	
Inventario	

3. ¿La empresa ha aplicado gestión estratégicas actualizadas, cuál de las siguientes opciones usted la califica?

Alternativas	
Prueba	
Agiliza	
Corrige	
Avanza	

4. ¿Considera usted que el área donde trabaja necesita ser reorganizada para mejorar la producción?

Alternativas	
SI	
No	

5. ¿El Jefe de almacén le permite hacer sugerencias que contribuyan a mejorar la organización dentro del almacén?

Alternativas	
SI	
No	

6. ¿Hay reuniones para proponer mejoras en la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C?

Alternativas	
Siempre	
A veces	
Regular	
Cuando lo amerite	

7. ¿Cuál de las siguientes alternativas, considera usted que sea viable para incrementar la productividad?

Alternativas	
Reorganización de los productos	
Mejoras en las estanterías por catálogos de productos	
Capacitaciones	
Mejoras en el sistema de inventario	

8. ¿Tiene conocimientos que es fuerzas de Porter en la Gestión de Inventario?

Alternativas	
SI	
NO	

9 ¿Considera que la máquina de acoplamiento de rejilla, está en su debida ubicación, a la hora de su venta inmediata?

Alternativas	
SI	
NO	

10 ¿Tiene conocimiento si la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C, maneja Software de inventario actualizado?

Alternativas	
SI	
NO	

11. ¿Conoces la Clasificación ABC de inventario?

Alternativas	
SI	
NO	

12. ¿Considera usted que el área donde trabaja necesita ser reorganizada para mejorar la productividad de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C?

Alternativas	
SI	
NO	

ANEXO 3 Matriz de Consistencia

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicador	Ítems	Técnica e instrumento
<p>Dependiente:</p> <p>Mejora gestión de inventario</p>	<p>Se entiende por mejora gestión de inventario, citando a Londoño (2010) “Todo lo relativo al control y manejo de las existencias de determinados bienes, en la cual se aplican métodos y estrategias que pueden hacer rentable y productivo la tenencia de estos bienes y a la vez sirve para evaluar los procedimientos de entradas y salidas de dichos productos” (P. 42).</p>	<p>Gestión Estrategias Procedimientos</p>	<p>-Ambiente de trabajo -Capacitaciones -Gestión Estratégica -Reorganización -Sugerencias -Reuniones de trabajo -Incrementar la productividad -Fuerzas de Porter -Ubicación de la Mercancía -Software de Inventario -Clasificación ABC de inventario -Reorganización y productividad</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12</p>	<p>-Entrevistas -Alfa de Cronbach -Diagrama de Pareto</p>
<p>Independiente</p> <p>Incremento de la productividad</p>	<p>Álvarez (2008), Se define como la cantidad de producción de una unidad de producto por insumo de cada factor utilizado por unidad de tiempo. Mide la eficiencia de producción por factor utilizado, que es por unidad de trabajo o capital utilizado” (P. s/n).</p>	<p>Clasificación ABC de inventario</p>	<p>-Reorden -Almacén -Eficiencia -Propuesta</p>		<p>-Flujograma -Árbol de Objetivos -Esquema de proceso Saint Administrativo</p>

Fuente; Elaboración propia.

ANEXO 4. Permiso para la recolección de datos



MEGA CHAIN INDUSTRIAL PERÚ S.A.C

Lima, 30 de enero del 2021

Quien suscribe:

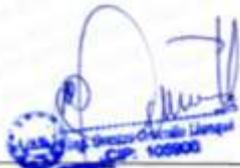
Sr.

Representante de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C.

Autoriza: Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación denominado: **"MEJORA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MEGA CHAIN INDUSTRIAL PERÚ S.A.C - 2019."**

Por el presente, el que suscribe el Sr. Orestes Orocollo Llanqui con **DNI: 01333314** representante del departamento de Almacén de la empresa Mega Chain Industrial Perú S.A.C, al alumno **Luis Alberto Paredes Alvarado DNI N° 45755413** estudiante de la escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL, y autor del trabajo de investigación denominado: **MEJORA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA MEGA CHAIN INDUSTRIAL PERÚ S.A.C - 2019**, al uso de información que conforman el expediente técnico de diversas áreas para efecto exclusivamente académico de la elaboración de tesis descrita anteriormente. Se garantiza la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente:



Representante Legal