



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

“Aplicación de la gestión de inventario para mejorar los niveles de existencias en la empresa Corporación Gema S.A.C., Lima, 2018.”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTOR:

Sanchez Alva, Jimmy Adam

ASESOR:

Mgtr. Montoya Cárdenas, Gustavo Adolfo


LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

LIMA – PERÚ

2018

Página del Jurado

 UCV UNIVERSIDAD CENTRO VARIADO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : 001-0000000000 Versión : 00 Fecha : 17/12/2018 Página : 1 de 1
---	---------------------------------------	--

El Jurado encargado de evaluar la Tesis presentada por Don (a) :

SANCHEZ ALVA JIMMY ADAM.

cuyo título es:

"APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR LOS NIVELES DE EXISTENCIAS EN LA EMPRESA COOPERACIÓN GEMA S.A.C, LIMA, 2018"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de:ll.....(número)D.N.C.S..... (letras).

Los Olivos, 19 de Diciembre del 2018



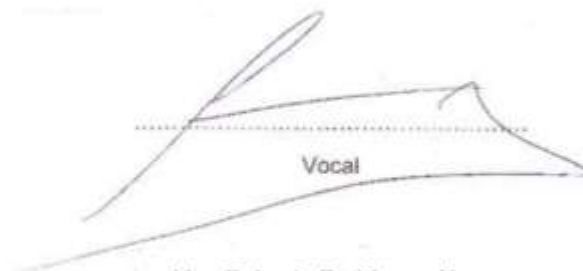
Presidente

Jorge Nelson Malpartida Gutiérrez



Secretario

Gustavo Adolfo Montoya Cárdenas



Vocal

Lino Rolando Rodríguez Alegre

Dedicatoria

A Padre Dios por permitir terminar este trabajo de investigación, por darme paciencia, entendimiento, sabiduría, inteligencia e iluminarme en cada día de mi vida. A mi familia que en todo momento me apoyo en situaciones extraordinarias y a todos los seres queridos que llevo en mi vida.

Agradecimiento

A Dios Padre por ser lo primero en nuestras vidas. También a mi Madre: Victoria Alva y a mi Padre: Miguel Sanchez, quienes me ayudaron moralmente y económicamente y a mis Docentes durante los cinco años de mi Formación profesional.

Declaratoria de Autenticidad

Declaratoria de autenticidad

Yo, Jimmy Adam Sanchez Alva con DNI N° 70180935 a efecto de cumplir con los criterios de evaluación de la experiencia curricular de Desarrollo del Proyecto de Tesis, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento y omisión, tanto en los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 20 de Noviembre del 2018



Jimmy Adam Sanchez Alva

DNI: 70180935

Índice

Página del Jurado	II
Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Declaratoria de Autenticidad	V
Índice	VI
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
I.- INTRODUCCIÓN	10
1.1.- Realidad Problemática	10
1.2.- Trabajos Previos	21
1.3.- Teorías Relacionadas al Tema	28
1.4.- Formulación del Problema	50
1.5.- Justificación de Estudio	50
1.6.- Hipótesis	52
1.7.- Objetivos	52
II.- MÉTODO	53
2.1.- Tipo y Diseño de Investigación	53
2.2.- Variables de Operacionalización	55
2.3.- Población y Muestra	59
2.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos y validez	60
2.5.- Método de Análisis de Datos	62
2.6.- Aspectos Éticos	62
2.7.- Desarrollo de la Propuesta	62
2.7.1.- Situación Actual	62
2.7.2.- Propuesta de mejora	75
2.7.3.- Ejecución de la propuesta	84
2.7.4. Resultados de la implementación	89
2.7.5. Análisis económico financiero	94
III.- RESULTADOS	95

3.1.- Análisis descriptivo.....	95
3.2.- Análisis inferencial	95
IV.- DISCUSIÓN	102
V.- CONCLUSIONES.....	103
VI.- RECOMENDACIONES.....	104
VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	105
ANEXOS	108

RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo general Determinar cómo la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora los Niveles de Existencias en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema S.A.C., Lima, 2018.

El tipo y diseño de esta investigación es aplicada, cuasi-experimental ya que una experiencia se analiza para observar si las variables independientes afectan a las variables dependientes: esto va de causa a efecto, ya que en este trabajo se busca demostrar como la variable Gestión de Inventario modifica, mejora de algún modo a la variable Nivel de Existencias.

Para el siguiente análisis se consideraron los siguientes indicadores de la Gestión de Inventario: Rotación de Inventario y Duración del Inventario los cuales influyen, afectan y mejoran a la Variable Nivel de Existencias por ende modifican a sus indicadores: Valor Económico del Inventario y Entregados Completos

Los datos se presentan mediante tablas y gráficos, el cual muestran como los indicadores han sufrido alguna modificación en el periodo de Aplicación, ya que se estudió las variables descritas anteriormente en la presente investigación.

Se concluye el siguiente trabajo con un rechazo en la hipótesis General, La Gestión de Inventario, no mejoró los niveles de Existencias.

Palabras claves: Gestión de Inventario, Nivel de Existencias, Rotación de inventario

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to determine how the Application of Inventory Management improves the Levels of Existence in the company Comercializadora Cooperacion Gema S.A.C., Lima, 2018.

The type and design of this research is applied, quasi-experimental since an experience is analyzed to observe if the independent variables affect the dependent variables: this goes from cause to effect, since in this work we seek to demonstrate how the Management variable Inventory changes, somehow improves the Level of Existence variable.

For the following analysis, the following indicators of Inventory Management will be considered: Inventory Rotation and Inventory Duration which influence, consider and improve the Variable Level of Existence, therefore modify its indicators: Economic Value of the Inventory and Complete Deliveries

The data is presented by means of tables and graphs, which are considered as the indicators that have undergone some modification in the application period, since the variables described previously in this investigation were studied.

The following work is concluded with a rejection of the General hypothesis, The Management of Inventory, did not improve stock levels.

Keywords: Inventory Management, Stock Level, Inventory Rotation

I. INTRODUCCIÓN

1.1.- Realidad Problemática

A nivel internacional, en Madrid-Europa el comercio ascendió al 4,5% en el trimestre número 2 del año, lo que considera un punto menos que en el trimestre número 1, esto es lo que indica la encuesta de stock y existencias ha sido publicada en setiembre del 2017 por el Instituto Nacional de Estadística en España. Con el repunte del periodo abril-junio, en cuanto a lo comercial el stock de productos reúne trece trimestres sucesivos de tasas interanuales crecientes. El Instituto de Estadística de España nos da información de cómo ha ido variando el sector comercio del nivel de existencias en cada uno del segundo trimestre (abril, mayo y junio) en tasas interanuales. En abril del 2017 el stock de existencias del sector creció un 4,6% respecto al mismo mes de 2016, mientras que en mayo subió un 4,7% interanual y en junio, un 4,1%. (Instituto Nacional de Estadística –INE-España, 2017).

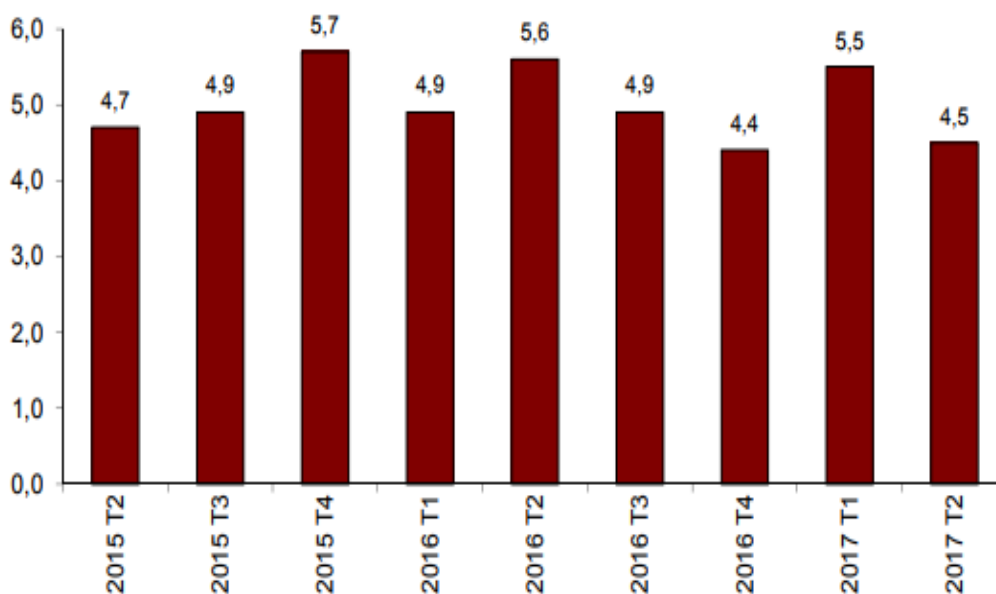


Figura N° 1. Indicativo del Nivel de existencias de mercaderías en el comercio Tasa anual (%)

En el gráfico se puede visualizar que desde el Trimestre 2 del 2015 hasta el Trimestre 2 de este año 2017 el nivel de existencias en el sector comercio alcanzo su máximo punto en el Trimestre 4 del 2015 5.7%. Asimismo en este año 2017 el nivel de

existencias en el sector comercio bajo un 1% el trimestre II del 2017 con 4.5 % respecto al I trimestre del 2017 con 5.5%.

En la figura siguiente, se muestra cómo ha ido cambiando en lo comercial el nivel de existencias en los meses del trimestre II 2017 (abril, mayo y junio) en tasas interanuales.

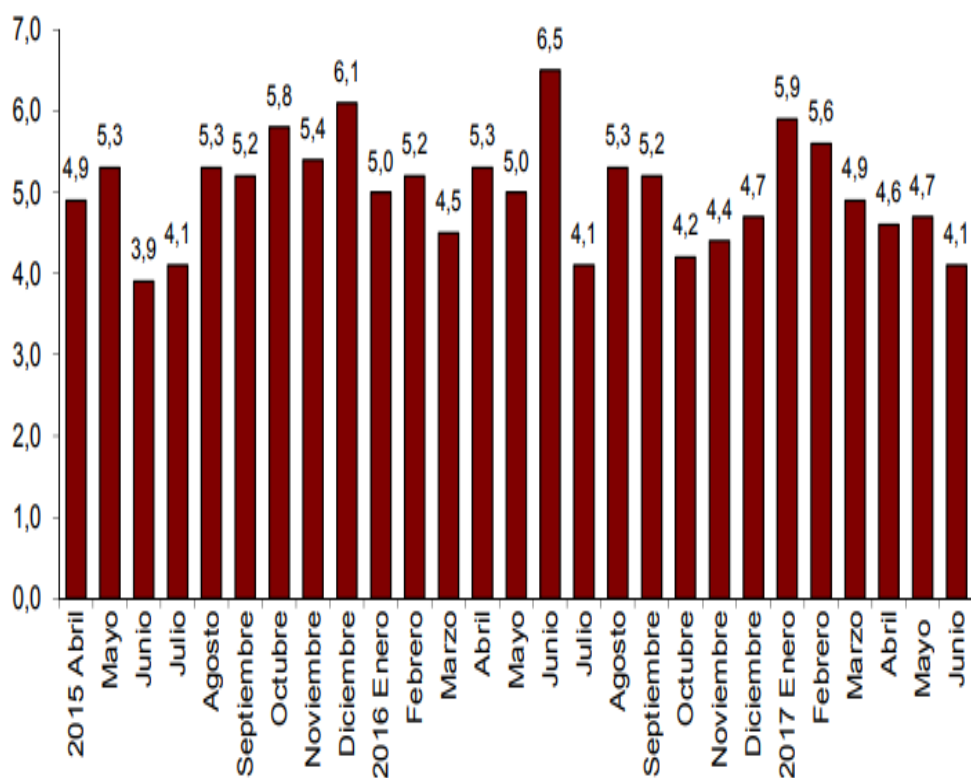


Figura N° 2. Indicativo del Nivel de existencias de mercaderías en el comercio Tasa anual (%)

En el gráfico se puede visualizar la evolución mensual del nivel de existencias de mercaderías del Trimestre 2 del 2017. Vemos que el índice general del nivel de existencias de mercaderías en el Comercio presenta en abril de 2017 una tasa anual del 4,6%. Este porcentaje es tres décimas menores a la registrada en marzo. En mayo el porcentaje anual es del 4,7%, lo que se deduce una décima más que la variación registrada en abril. Por último, en junio la variación anual es del 4,1%, seis décimas menos que la de mayo.

Así mismo el Instituto de Estadística en España también indica que Nivel de stock en el comercio aumento del 4,9% en 2016, dos décimas menos que en 2015, según la encuesta de Stocks y existencias que ha publicado el Instituto Nacional de Estadística

en España. En Octubre, Noviembre y Diciembre del 2016, las existencias en el comercio creció 4,4% respecto al mismo periodo del año anterior, tasa cinco décimas más bajo a la del tercer trimestre. Con el repunte del último trimestre, el stock de productos en el sector comercial reúne once trimestres siguientes de tasas interanuales crecientes. En décimo mes del 2016, el stock de existencias del comercio creció un 4,2% respecto al mismo mes del año anterior, En noviembre creció 4,4% interanual y en diciembre, un 4,6%.

En la Republica de Perú en lo comercial en el quinto mes del 2017 aumentó en 1,51%, respecto al mismo mes del 2016, afectado por su acción positiva de sus tres factores, Comercio al por Menor, mayor y el comercio de autos. En el grafico que se muestra líneas abajo, podemos visualizar como ha ido evolucionando el comercio desde enero del 2015 hasta mayo del 2017. Vemos que en mayo del 2015 se alcanzó una variación de actividad comercial de 3.74%, mientras que el 2016 del mismo mes se alcanzó una variación de 2.29% de actividad comercial, en este año 2017 en mayo se logró una evolución de la actividad comercial de 1.51 %.

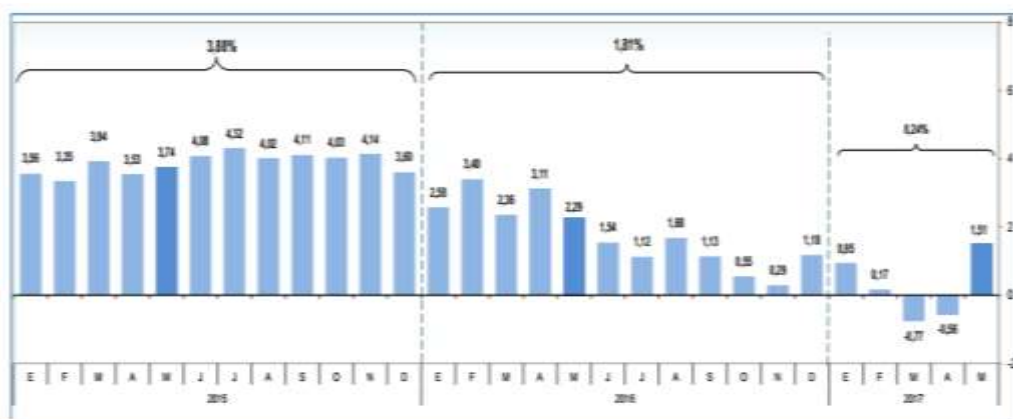


Figura N° 3. Movimiento Mensual del sector Comercial: 2015-2017 / Variante % respecto al periodo del año anterior

La venta al Mayor aumento en 1,06%, promovido por distintas ramas al por mayor, como la venta de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos, canalizada a compañías que tienen vínculo con la minería e industria, servicentros de suministro al por menor; también la venta de bienes domésticos, en las serie de cuidado personal, limpieza del hogar, productos de cosmetología y fármacos, con impulso de productos nuevos, con la difusión de líneas que distribuyen y mejoras en la habilidad de ventas; así también,

incremento la oferta de electrodomésticos; línea blanca y productos de entretenimiento, promovidos por el Día de la Madre. Para el sector Industrial, minero, pesquero y construcción la venta de maquinaria y equipo ha ido en aumento, porque demandaron máquinas, repuestos y equipamientos. Las ventas han ido creciendo, para procesos industriales (plásticos, textiles y calzados), mineros y agropecuarios; También creció la venta de productos de papelería, útiles de escritorio y oficina, por necesidad del mercado; como también la oferta de MP del agro y de animales vivos (palta, soya, maíz, pollo). Disminuyó la oferta de materias de construcción; equipos electrónicos y de telecomunicaciones; computadoras, equipo periférico y programas informáticos.

La venta minorista creció 0,73%, apoyado considerablemente por las ventas que se ha dado en el grupo Retail; por ofertas de variedad de productos de gran consumo (alimentos, bebidas, útiles del hogar), patrocinados en rebajas, ofertas y activaciones comerciales. La venta aumento en la línea de Ropa, calzado, electrodomésticos y artículos para el hogar, consecuencia de estrategias de publicidad, rebajas, comercio con tarjetas de crédito por Campaña del Día de la Madre.

La venta de calzado, ropa y artículos de cuero, creció por el invierno y estrenos de nuevos locales

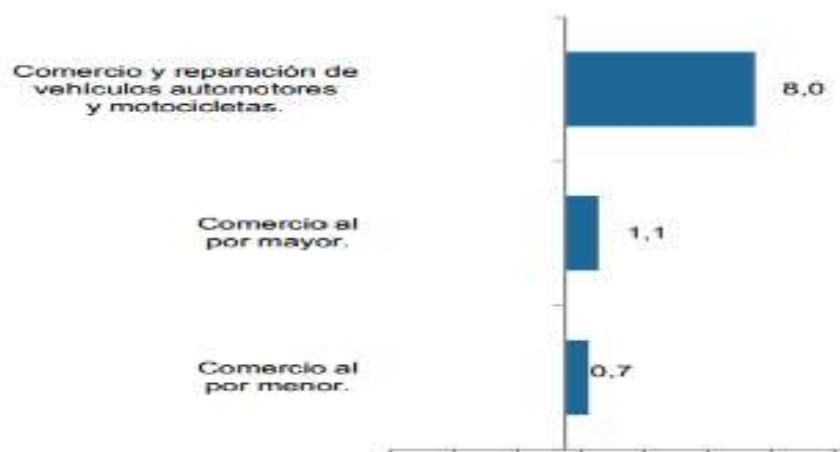


Figura N° 4. ÁMBITO COMERCIAL / Ofertas Mayo 2017: 1,51%

Estratégicos. Ascendió la oferta en Bodegas en el rubro de productos de gran consumo, impulsada por liquidar la mercancía de menor rotación. Aumento la oferta de fármacos y medicinas, productos para mujer.

Creció la oferta de equipos de Protección Personal en el rubro de seguridad, asimismo bajo la venta de materias de construcción y ferretería; libros, periódicos, papelería.

En el grafico visualizamos la participación en porcentaje del Comercio al por Menor con 0.7%, seguido del Comercio al por Mayor con 1.1%, y por último el comercio y reparación de vehículos con 8.0%.

El Stock a nivel nacional, afecto la crisis externa, pero también permitió un mayor flujo de caja proveniente de las ventas del stock acumulado, por efecto se necesitó menos capital. Según (Actualidad Empresarial, N° 198 - Primera Quincena de Enero 2010).

En el año 2012 el comercio obtuvo una rotación de existencias de 7,3, esto dice que el stock se ha dado vuelta 7 veces en promedio, también se puede decir que el stock ha rotado cada dos meses, según la Encuesta Económica Anual 2013.

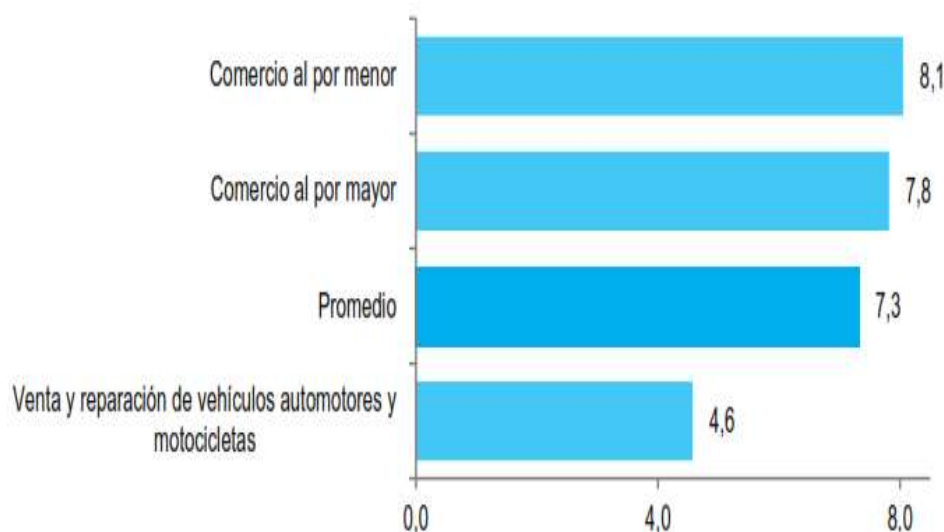


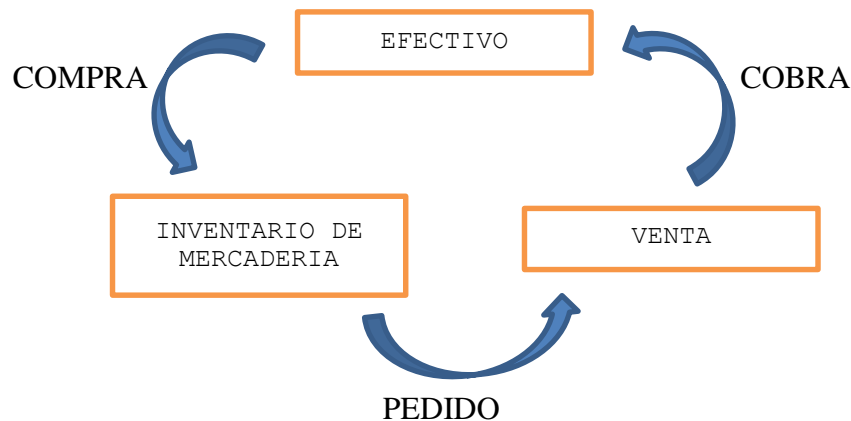
Figura N° 5. Perú: Rotación del Stock en el comercio 2012

En el Comercio minorista se tuvo que el índice de rotación de existencias fue 8.1, el comercio mayorista con 7,8 en Promedio de la actividad de Comercio llega a 7.3 en rotación de existencias; en la actividad de oferta y reparación de vehículos automotores y motocicletas con 4,6.

La empresa Comercial Cooperación Gema SAC, ubicada en el Cercado de Lima, tiene como uno de los problemas más relevantes, el nivel de stock inadecuado, por lo tanto

recurrente rotura de stock que equivale a perder una oportunidad de venta asimismo a la disminución de ganancias, cada una de las empresas ya sea privada o pública buscan que sus Niveles de Stock puedan ser las óptimas porque de esa manera podrán ahorrar de costos, prevenir errores y demoras, etc. Sin embargo, existen muchas organizaciones con problemas en sus niveles de stock, como es el caso de esta empresa. En el mes de ABRIL se dejó de vender doscientos cincuenta y uno 251 TRX “transacciones”, en el mes de MAYO doscientos once 211 TRX y en JUNIO doscientos veintiuno 221 TRX, sumando así un total de 683 Seiscientos Ochenta y tres TRX en el periodo ABRIL-JUNIO.

El ciclo operacional de la empresa es la siguiente:



Elaboración Propia.

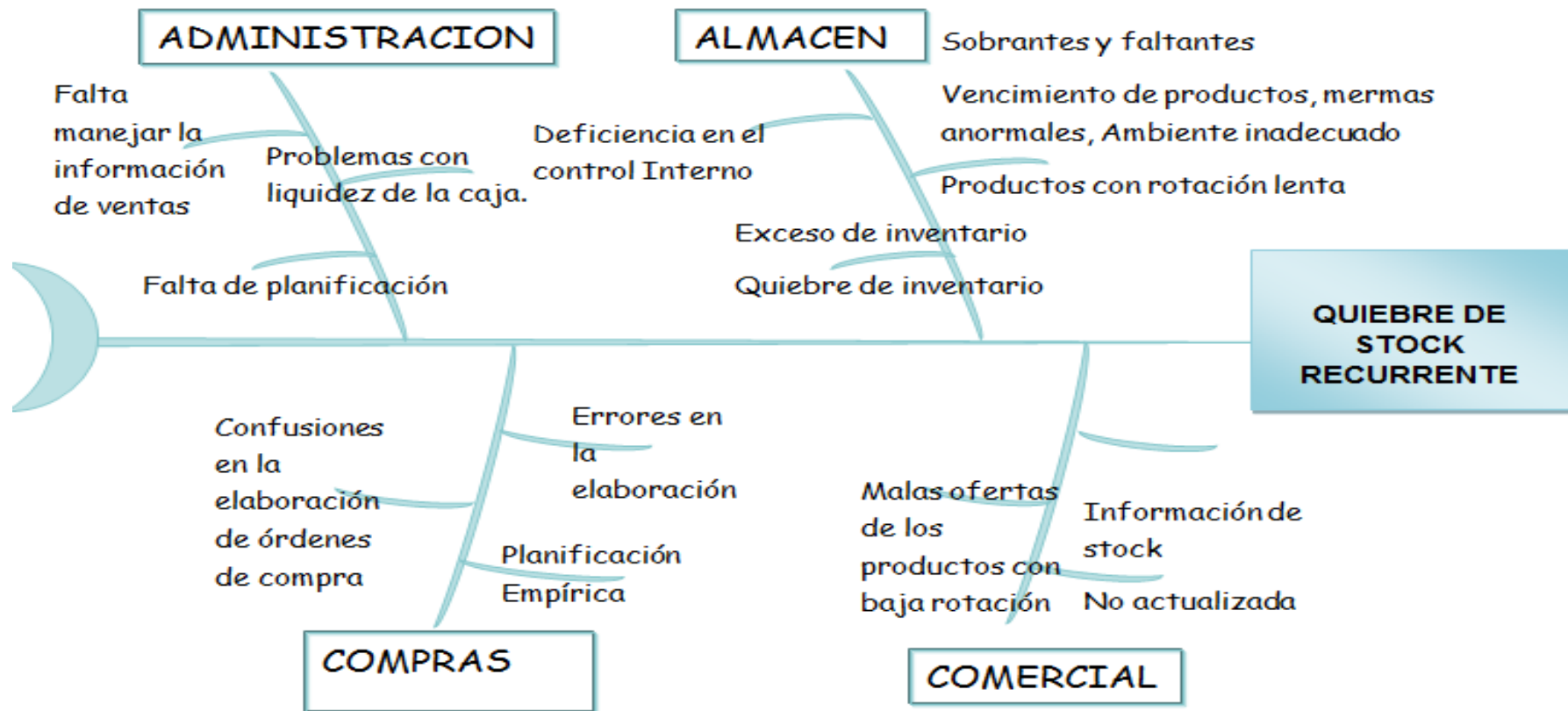
Esta tesis se enfocara en la mejora de los Niveles de Existencias en la empresa comercializadora Corporación Gema S.A.C, en coordinación con el área de contabilidad quien cuenta con la información registrada productos de las transacciones comerciales a nivel de ventas y compras. El área de contabilidad está considerada como una de las más importantes porque tiene como funciones registrar actividades de dinero, y/o controlar los recursos financieros y/o que se efectuara para dicha entidad. Entonces se da inicio a la investigación del problema analizando la gestión Logística en la empresa Cooperación Gema SAC, así se detecta tres factores: Quiebre de inventario, Confusiones en las órdenes de compra, y Errores en la Elaboración del Pedido, esas 3 problemáticas se detectaron con la elaboración del diagrama de

Ishikawa, y encontrando los defectos en el almacén, esta información se tomó de tanto del Administrador como de la Contadora General de la empresa Cooperación Gema SAC

Por consiguiente se ilustra el diagrama de la Espina de Ishikawa perteneciente a la realidad de la empresa, donde se detalla las incidencias que se ha identificado por medio de la observación, apuntes, opiniones y una entrevista a la contadora de la empresa Cooperación Gema.

Se ha escogido el diagrama de Ishikawa porque es una herramienta de la Gestión de la calidad, el cual con ella vamos a identificar intuitivamente cuales son las causas que describen del determinado problema. Con esto se va tener una visión exacta de la situación real y se ejecutara un buen diagnóstico.

Figura N° 6: Espina de Ishikawa



Fuente: Elaboración Propia

De la figura N° 6: Espina de Ishikawa, se observa las principales causas del inadecuado nivel de stock “Quiebre de stock recurrente”

En la ADMINISTRACIÓN, se encontró poca planificación con respecto a los pagos de las compras, ello hace q se junten los pagos y por efecto no hay efectivo para liquidar sus obligaciones económicas. Además no se hace uso del Registro de las ventas histórica, falta manejar la información de ventas.

En las COMPRAS, no se cuenta con un plan de compras, esta situación con lleva a que el área administrativa-Compras tenga confusiones en realizar las órdenes para las compra, y por ende cometa Errores en los pedidos, también existe una falta de planificación de compras puesto que el área de compras se retrasa con esperar al Encargado del local, diga lo que se va a comprar.

En el ALMACEN, otro problema que afronta la empresa comercializadora de golosinas es que hay deficiencia en el manejo del control de las cantidades de los productos el cual refleja un resultado RECURRENTEMENTE quiebre de existencias, vencimiento de productos, mermas anormales, Ambiente inadecuado, rotación lenta del producto, que influye en el ratio de liquidez y rotación de inventario. Un problema muy relevante es la cantidad stock. Se ha observado que el encargado del local no cuenta metodologías o una razón de cuantos, para calcular los niveles de mercadería que tiene, de igual forma también le da un control empírico a las cantidades de sus productos esto es porque no le han capacitado para gestionar correctamente sus inventarios, su base es la experiencia para poder realizar el listado de ítem que será pedido a los proveedores.

En lo COMERCIAL: No se ofertan los productos con baja rotación, no existe una planificación de las ventas. La información de stock no está actualizada

Con esta mala gestión es imposible llegar a la rentabilidad planeada de la empresa mi objetivo ante esta problemática es solucionar la situación planteada y beneficiar el desarrollo y crecimiento de la empresa. Se necesita un buen manejo de lo que se va a comprar y así optimizar la inversión, por efecto reducir los costos. A continuación se presente un gráfico de Pareto con las causas que dan efecto al nivel de stock de los productos inconsistentes.

Diagrama de Pareto

El autor Cuatrecasas en el 2010, (p. 69), indica lo siguiente “Esta herramienta permite mejorar la toma de decisiones para puntualizar cuales son las causas que se tiene que dar mayor importancia, con el fin de lograr soluciones efectivas”. La herramienta utilizada nos dará mejor visión de cuantas incidencias se ha identificado con el diagrama de Ishikawa.

Los valores que se le dio a cada una de estas causas se recolecto de una entrevista con el que está a cargo de Ventas y con el que está a cargo del Almacén, Administrador y la Contadora de Corporación Gema SAC. Se les cuestiono para que brinde la frecuencia con que ocurren estas situaciones. Se le pregunto durante los días de lunes a viernes en el periodo desde el 15 de abril al 15 de junio donde se fue dando apunte y llevando la cuenta de incidencias de cada una de ellas, y de acuerdo a los números se optó por desarrollar el Grafico de Pareto.

Tabla N° 1: Valores de las principales causas

	CAUSAS: QUIEBRE DE STOCK RECURRENTE	VAL. E. VENT	VAL. E. ALM	VAL. ADM	VAL. C.G	VAL. FINAL
C7	QUIEBRE DE INVENTARIO	9	7	11	8	35
C8	CONFUSIONES EN LAS ORDENES DE COMPRA	5	7	8	5	25
C9	ERRORES EN LA ELABORACION DE PEDIDO	4	5	7	6	22
C4	DEFICIENCIA EN EL CONTROL INTERNO	7	4	5	6	22
C10	INFORMACION DE STOCK NO ACTUALIZADA	2	7	5	4	18
C3	FALTA DE PLANIFICACION	3	5	5	4	17
C6	VENCIMIENTO PS, MERMAS, AMBIENTE INADECUADO	2	3	6	5	16
C11	MALAS OFERTAS CON LOS PRODUCTOS DE BAJA ROTACION	3	5	2	3	13
C2	PROBLEMAS CON LIQUIDEZ DE LA CAJA	1	4	4	3	12
C1	FALTA MANEJO DE INFORMACION DE VENTAS	4	2	2	3	11
C5	SOBRANTES Y FALTANTES	2	4	1	3	10
	TOTAL	42	53	56	50	202

Fuente: Elaboración Propia

En el cuadro se observa los valores que han sido dados por el Administrador y la Contadora General, asimismo se detalla las puntuaciones finales de las causas con mayor ocurrencia que dan el Quiebre de Stock Recurrente.

Tabla N°2: Cuadro de frecuencias

	CAUSAS: QUIEBRE DE STOCK RECURRENTE	VAL. FINAL	FRECUENCIA	FRECUENCIA ACUMULADA
C7	QUIEBRE DE INVENTARIO	35	17.42%	17.42%
C8	CONFUSIONES EN LAS ORDENES DE COMPRA	25	12.45%	29.87%
C9	ERRORES EN LA ELABORACION DE PEDIDO	22	10.95%	40.82%
C4	DEFICIENCIA EN EL CONTROL INTERNO	22	10.94%	51.76%
C10	INFORMACION DE STOCK NO ACTUALIZADA	18	8.96%	60.71%
C3	FALTA DE PLANIFICACION	17	8.46%	69.17%
C6	VENCIMIENTO PS, MERMAS, AMBIENTE INADECUADO	16	7.97%	77.15%
C11	MALAS OFERTAS CON LOS PRODUCTOS DE BAJA ROTACION	13	6.45%	83.60%
C2	PROBLEMAS CON LIQUIDEZ DE LA CAJA	12	5.98%	89.58%
C1	FALTA MANEJO DE INFORMACION DE VENTAS	11	5.46%	95.04%
C5	SOBRANTES Y FALTANTES	10	4.96%	100.00%
TOTAL		202	100.00%	

Fuente: Elaboración Propia.

En el cuadro podemos observar que la mayor causa es el Quiebre de Stock Recurrente, asimismo se observa los valores porcentuales de Frecuencia, frecuencia acumulada, que corresponden a cada una de ellas.



Figura N°7: Causas de Quiebre de stock Recurrente.

De la figura se visualiza el mayor y más grande causa: Quiebre de inventario, seguido de las confusiones en las órdenes de compra y errores en la elaboración de pedido el cual debemos priorizar a dar solución en la empresa Cooperación Gema SAC.

1.2.- Trabajos Previos

Estos documentos se asimilan al trabajo se ha preparado por eso se ha escogido los siguientes.

Antecedentes Internacionales

Los autores HERNÁNDEZ y TORRES, en su trabajo con título “Propuesta de mejora en el sistema de control interno del inventario de la empresa CENPROFOT C.A; para lograr eficiencia en el control de existencias de materiales y productos fotográficos”. Tesis para obtener el Título de Licenciada en Administración Comercial. En el país de la República de Venezuela: En la Universidad de Carabobo, en el año 2007, que consta de 148 páginas. Los autores presentan su objetivo principal: Plantear un mejoramiento para la validación interna de los inventarios, para hacer efecto a una operatividad correcta; validando las materias existentes, y los productos de fotografía. Se necesita que la compañía tome correcciones y reduzca las diferencias y deficiencias en el control de las existencias; ya que por efecto esto va marcar mejor registro del stock, va marcar un mejor control físico de los distintos ítems y productos de fotografía; por efecto elevar la eficacia en las operaciones, la productividad y se arregle la actitud en el personal interno como también el nivel de satisfacción al último cliente. La incorporación de formatos como el control kardex para registrar y el ingreso y salida de las existencias, suministros, y productos fotográficos, esto nos dará un mejor almacén, más productivo, mejor controlado, para que la tareas y actividades se realicen sencillamente, claramente haya fluidez y mejor control con información confiable. Hacer reproceso en cuanto a la política de la compañía, con el tema de la seguridad, en el proceso de inicio y fin de los productos. La Revisión de todo el Local deberá ser estimada e inspeccionada por la dirección para tener seguras las operaciones. Se sugiere crear manuales de funciones y procedimientos para todas las áreas competentes, esto no ayudara fluir la información y dar cumplimiento a las responsabilidades que cada integrante de la compañía tiene. Cada colaborador de

área tendrá organizado y limpio su espacio, así como también el stock y productos de fotografía, estos a la vez tendrán la función de tener mapear, clasificar y ordenar según corresponda. Se apoya la capacitación, instrucción de cada uno de los colaboradores, para que cumplan con sus funciones y procedimientos, así se les facilitara todas sus actividades con el fin de controlar correctamente los Inventarios

El autor SÁNCHEZ, José. En su investigación titulada “Propuesta de un sistema de administración de inventarios de producto terminado y racionalización de inventarios en una empresa de consumo masivo”. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Mecánico, en la República de Venezuela: De la Universidad Central de Venezuela en el año 2001 con 104 paginas. El autor propone como objetivo Determinar, Recomendar la implementación de un sistema de Gestión de inventarios de productos, Programar los inventarios de materiales repuestos y suministros, de sus 7 sedes que son partes de la Unidad Estratégica de Negocios de Alimentos y son prioridad de la empresa de consumo masivo bajo análisis. Los del grupo “A”, utilizando el método ABC fueron catorce (14), los “B” fueron veinte (20) y los “C” fueron 40. Los “A” tuvieron ventas mensuales superior a los 300 millones de bolívares; los “B” alcanzaron 50 millones de bolívares y las restantes tipo “C”. Por los resultados y el personal Técnico se aprobó 3 niveles fueron de noventa u ocho por ciento (98%); noventa y cinco por ciento (95%) y de noventa por ciento (90%). Los factores de seguridad fueron de 2, de 1.6 y de 1.3 respectivamente. Entonces se recomienda que se les otorgue un mayor control, a los catorce productos clasificados como tipo “A”.

MONGUA y SANDOVAL en su trabajo titulado “Propuesta de un modelo de inventario para la mejora del ciclo logístico de una distribuidora de confites ubicada en la ciudad de Barcelona”, Anzoátegui. Tesis para obtener el Título de Ingeniero de Sistemas en España de la Universidad de Oriente, núcleo Anzoátegui en el año 2009, trabajo de 135 páginas. El autor sugiere Estándar de Inventario para mejorar la logística de CONFISUR. C.A. Se realizó el análisis ABC, el cual se clasifico de la siguiente manera productos del tipo A es de 79,1%, productos de la clase B es de 15% y productos de la clase C 6%. Concluido el análisis de lo que se va vender se ubicó cada producto en una distribución de probabilidades para entender la clase de

demanda, como resultado se obtuvo que diecinueve (19) siguen una distribución de probabilidad de Poisson y los restantes dos (2) productos se ajustaron a una distribución exponencial. Se recomienda que el control ABC se realice de forma anual para poder ajustar algunas variantes que se presenten en la demanda.

El autor TINOCO en su investigación con título “Modelo para el cálculo del nivel óptimo de inventario de producto terminado en la empresa Guardián de Venezuela, S.A. Una Tesis para obtener el Título de Magíster Scientiarum en Ciencias Administrativas con Mención en Finanzas en Venezuela, Universidad de Oriente en Maturín en el año 2010, trabajo con 114 páginas. El motivo por el cual se realizó el presente trabajo fue para sugerir un modelo de inventario que calculara el nivel óptimo en la empresa Guardián de Venezuela, S.A. De la encuesta el 32 % de los encuestados coincidieron que no siempre los productos están disponibles para ser despachados. Un 79% de los encuestados que indican que casi siempre se satisface la demanda de los clientes, solo el 18% opino que la satisfacción de cliente era total.

El 75% coincide que el control de inventario no garantiza el nivel óptimo de existencias. Todos los encuestados coincide que se hagan propuestas dirigidas a optimizar el control de inventarios de producto terminado. La eficiencia alcanzada por la empresa es del 41% es decir no óptima. Para concluir se sugiere que se trabaje con el modelo que da optimización al control del producto terminado en la organización Guardián de Venezuela, S.A. Un modelo que garantice el equilibrio entre niveles de inventarios y satisfacción de la demanda de productos.

FERMÍN, Endira que ha escrito el trabajo “Diseño de un sistema de control de inventarios de materia prima basado en los principios de la calidad total para la empresa La Marea Mar, C.A.” en su Tesis para optar el Título Magister Scientiarum en Gerencia Logística, en la República de Venezuela: Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Bolivariana Núcleo Sucre, en el año 2010, con 146 paginas. El propósito es Diseñar un sistema para controlar el inventario de MP basado en Calidad Total para la empresa La Marea Mar, C.A. que permita aumentar su eficiencia y elevar los niveles de satisfacción de los consumidores. Se concluye que no existe planificación programada para la adquisición de la materia prima, ya que su principal proveedor es su flota pesquera

que tarda aproximadamente 21 días en campaña de pesca, razón por la cual deben realizar compras a otros proveedores de la zona, ocasionando un incremento en los costos de producción. El diseño es una solución informática que permita asegurar una toma de decisión oportuna en materia de control de inventario, además de optimizar y el proceso productivo y aumentar la competitividad de la empresa. Debe garantizar la total Calidad de sus productos. Se recomienda establecer la política de revisión continua de los niveles de inventario, ya que esto permitirá tomar previsiones para evitar ruptura de la curva de inventario. Poner en marcha las jornadas de capacitación al personal que maneja el área de inventarios para garantizar resultados óptimos permitiendo así la mejora en la calidad y productividad.

Antecedentes Nacionales

El autor MEDINA, Jhonatan, en su trabajo que ha nombrado “Aplicación de la gestión de Inventarios de almacén para mejorar la productividad en la empresa VEND S.A.C., Bellavista 2017”. Tesis para obtener el Título de Ingeniero Industrial en Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017, con 103 paginas. Sugiere que la Gestión de Inventario mejora la productividad en la empresa VEND S.A.C., Bellavista 2017. El implementar esta gestión hizo que mejorara la productividad en un 7.34 %. La gestión de inventarios, mejoró la eficiencia en 91.93% a 96.52% en la atención de pedidos representado de 890 pedidos por trimestre llegando a 953 pedidos por trimestre y continua en mejora para así brindar un buen servicio. La misma gestión aumento la eficacia de 94.68% a 97.68%, mejorando también en la calidad de servicio al cliente, dando como resultados la operatividad de las máquinas expendedoras en el mercado incrementando las ventas diarias.

Se ha sugerido que se dé seguimiento a los indicadores para reducir al máximo los gastos, asimismo con esto encontrar exactitud en el inventario y evitar las roturas de stock, también se sugiere quien esté a cargo pueda elevar el nivel de eficiencia y eficacia en el puesto de trabajo.

FLORES, Ana. Gestión de Inventario para mejorar la rentabilidad en la empresa Universo Óptico S.A.C., 2017. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017, 188 pp. Propone como objetivo determinar cómo la gestión de inventario mejora la rentabilidad de la empresa Universo Óptico S.A.C. De acuerdo a los objetivos que se planteó en este antecedente; Según y de acuerdo con el 1er objetivo: Se Concluyó que en el segundo trimestre se diagnosticó que el promedio del rendimiento sobre la inversión en la empresa UNIVERSO OPTICO S.A.C., era de 0.48, al aplicar la Gestión de inventario se calculó nuevamente el promedio del rendimiento sobre la inversión obteniendo como resultado 1.21; luego de haber hecho el estudio en el trimestre anterior correspondientes a la implementación.

De acuerdo con el segundo objetivo; La gestión de inventario mejora los ingresos en la empresa UNIVERSO OPTICO S.A.C., se hizo el estudio arrojando como resultado 13.65 en abril, mayo y junio; aplicando la gestión se redujo a 12.46 efectuado en los meses de agosto, setiembre y octubre correspondientes a la implementación.

Por ultimo con el tercer objetivo; La gestión de inventario reduce los costos finales de inventario en la empresa UNIVERSO OPTICA S.A.C.; antes de aplicar la gestión el resultado arrojó un promedio de 0.93 en los meses de abril, mayo y junio; mejorando a un promedio de 0.972 efectuado en los meses de agosto, setiembre y octubre correspondientes a la implementación.

Se sugiere Aplicar la metodología de las 3S; la clasificación (Seiri), el orden (Seiton), la limpieza (Seiso) los cuales son muy imprescindibles en el almacén, asimismo se tiene clasificados los productos en los grupos ABC ya que con esta segmentación existe poca incertidumbre con respecto a la información de las cantidades exactas de los productos almacenados, por esto es que es necesario controlar el almacén, no tener partes innecesarias, tiene que haber orden y un ambiente limpio.

El autor GOICOCHEA, en su investigación “Sistema de control de inventarios del almacén de productos terminados en una empresa metal mecánica”, su tesis para optar por el Profesional de Ingeniero Industrial en Lima de la Universidad Ricardo Palma, en el año 2009, con 126 paginas. En su Objetivo: Diseñar un sistema de reposición de inventarios para todos los productos en función a sus ventas (demanda histórica); para estar preparado y poder atender el 100% de los pedidos. La implementación del sistema de inventarios propuesto ha permitido obtener niveles de servicio de 98% y 100% que claramente mejora los resultados anteriores y permite confirmar la validez de la Hipótesis General, así como, del Objetivo General. Se recomienda realizar una inspección de los Productos Terminados, para poder cubrir y adelantarse a los roturas/quiebre de stocks; reponiendo los diferentes lotes de producción, antes que estos ya no hayan en el almacén.

Los autores RAMOS, FLORES en su tesis “Análisis y propuesta de implementación de pronósticos, Gestión de Inventarios y almacenes en una comercializadora de vidrios y aluminios”. Una investigación para obtener el título de Ingeniero Industrial en Lima en la universidad Pontificia Universidad Católica Del Perú Facultad De Ciencias E Ingeniería, en el año 2013, 124 paginas. Se concluyó que el uso de métodos de pronósticos cuantitativos es más asertivo a los usados por la empresa. Todos sus métodos de pronósticos son cualitativos, apoyándose en la experiencia de su personal, y se basan en su capacidad de almacenamiento y el costo de los productos en ese momento. La experiencia de sus compradores les permite reconocer los periodos o meses picos de demanda sobre cada tipo de producto (vidrio, aluminio y/o accesorios). Contrastando este método con el de Chase usando data de años anteriores, se obtuvo un ahorro de S/.40, 000 para el año 2011. Una técnica para establecer una política de inventarios de manera global para toda la empresa es la curva de intercambio, cuya elaboración es sencilla contando con toda la información necesaria y trae ventajas como en el orden de realizar los pedidos, las frecuencias y tamaño de lotes que tiene que realizarse permiten una eficiente gestión de sus inventarios. Se pudo concluir que utilizando la curva de intercambio se redujo en S/. 235,5557 en costos totales comparado a la política que utilizan actualmente. Se recomienda establecer de manera clara y bien definida cuáles son las especificaciones y los rangos aceptables que tienen que tener

los productos para que puedan ser aceptados por la empresa, especificar las acciones que se deben tomar si existe alguna desviación de dichas especificaciones pudiendo ser el pedido rechazado totalmente o aceptado pero con un precio menor o con promesa del proveedor de reponerlo en la siguiente entrega. Esto repercutirá en beneficios como contar con productos de buena calidad y entregados a tiempo reduciendo el tiempo empleado en revisar 100% el pedido, se refuerza el compromiso por parte del proveedor en mejorar las entregas, se desarrolla un crecimiento mutuo entre la empresa y el proveedor mejorando las relaciones.

ALVAREZ, Raúl. Análisis y propuesta de implementación de pronósticos y gestión de inventarios en una distribuidora de productos de consumo masivo. Tesis (Título Profesional de Ingeniero Industrial). Lima: Pontificia Universidad Católica Del Perú Facultad De Ciencias E Ingeniería, 2009, 84 pp. Se concluye En el caso de la distribuidora es conveniente implementar un sistema de revisión periódica (sistema p). Esto debido a la gran cantidad de productos que maneja resultaría inmanejable tener un sistema Q para cada uno de los productos ya que el costo por realizar los pedidos por cada uno de ellos en vez de hacerlo de una sola vez sería mayor. Recomienda implementar el sistema de planificación de la demanda como se ha planteado en el presente trabajo. De esta manera podrá aprovechar mejor el sistema con el que cuenta y de igual manera evitará tener grandes cantidades de productos en el almacén que son una pérdida por tener el capital congelado. Este Proyecto de Investigación, tiene como objetivo principal brindar alternativas de solución a las debilidades de la Gestión de inventarios y la mejora en la Gestión de la empresa Corporación Gema S.A.C.

1.3.- Teorías Relacionadas al Tema

Marco Teórico

Variable Independiente: Gestión de Inventarios

El autor Ronald Ballou dice lo siguiente: los inventarios son almacenamientos de MP, provisiones, componentes, trabajo en procesos y Productos Terminados que están en el canal de producción y en la cadena de suministro de una empresa. Aquí el autor hace referencia que los inventarios es el conjunto de diferentes clases, que se mantiene en las empresas de manera que estas aseguren su funcionamiento. Con esto determinaremos los tipos de inventario según Heyzer y Render.

- El inventario incluye un amplio espectro de materiales que es ser transferido, almacenado, consumido, producido, empaquetado o vendido en uno de una forma u otra durante la maldición comercial normal de una empresa.
- La planificación, el almacenamiento, la mudanza y la contabilidad del inventario son la base para toda la logística
- El inventario tiene un valor financiero, que a efectos contables es considerado un activo flotante. Sin embargo, puede ser muy difícil convertir inventario físico en activos líquidos, por lo tanto, el inventario es muy arriesgado inversión
- Los inventarios representan la mayor inversión individual en activos de muchos fabricantes, mayoristas y minoristas. La inversión de inventario representa más del 20% de los activos totales de los fabricantes y más del 50% de los activos totales de mayoristas y minoristas. Por lo tanto, un objetivo en las operaciones es mantener el nivel de inventario en el suministro encadenar lo más bajo posible, liberando así fondos para otros fines.
- Mantener los inventarios está relacionado con costos significativos. A pesar de todos esfuerzos e innovaciones tecnológicas, los inventarios a menudo siguen siendo el activo con menor rentabilidad en la empresa. Podría decirse que la mayoría de las compañías tienen 25-40% más inventarios de los realmente necesarios. Irracionalmente alto
- Los niveles de inventario reducen las ganancias y el rendimiento de los activos de la empresa.

Tipos de inventario

Los materiales fluyen desde los proveedores, a través de una organización de fabricación, hasta los clientes. Los estados progresivos de un material se clasifican como materias primas, productos semiacabados, productos terminados y trabajo en proceso (WIP).

Materias primas

Artículos comprados o materiales extraídos que se convierten a través de la fabricación. Procesamiento en componentes y / o productos. Las materias primas aparecen en el nivel inferior de BOM. Se almacenan en el almacén y son artículos no fantasmas.

Productos semielaborados

Los productos semiacabados son artículos que se han almacenado sin completar, en espera de su finalización. Operaciones que los adaptarán a diferentes usos o especificaciones del cliente. Los productos semiacabados se fabrican siguiendo las instrucciones de un pedido de la tienda, utilizando el componentes emitidos por un pedido de picking y almacenados en el almacén cuando finalizan.

Son los elementos entre los niveles superior e inferior en una lista de materiales de gestión (más bien que diseñar BOM) y no son fantasmas. Los productos semiacabados no se venden a los clientes.

Productos terminados

Un bien terminado es un producto que se vende como un artículo completo o una pieza de reparación, es decir, cualquier artículo sujeto a un pedido del cliente o pronóstico de ventas. Los productos terminados son no fantasmas y son almacenados en el almacén antes de ser enviados.

Trabajo en proceso (WIP)

Productos en diversas etapas de terminación en toda la planta, incluido todo el material, desde la materia prima que se ha liberado para el procesamiento inicial hasta completamente material procesado en espera de inspección y aceptación como productos terminados. WIP el inventario se almacena temporalmente en el taller y aparece como un fantasma en el BOM

Mantenimiento, reparación y suministros operativos (MRO)

Elementos utilizados en apoyo de operaciones generales y mantenimiento como mantenimiento suministros, repuestos y consumibles utilizados en el proceso de fabricación y operaciones de apoyo. Estos artículos se usan en la producción pero no forman parte del producto.

Lo que dicen Heyzer y Render en el 2002: Es que hay 4 tipos de inventario

El inventario de MP

El inventario de productos que están en proceso,

El inventario de Productos Terminados, está constituido por los productos que están listos para ser entregados a los clientes y sirven para cubrir las alteraciones de las necesidades.

Según Zapata Cortes (2014): Productos Terminados: los productos terminados son elementos que están elaborados totalmente para cumplir las exigencias del cliente y que están listos para ser destinados a ellos. Por lo tanto se utilizara esta clasificación de productos terminados ya que la empresa en cuestión de estudio cuenta con productos listos para su venta.

Clasificación según su función los inventarios se clasifican en:

Inventario de Seguridad: es el inventario que sirve para no poder afrontar cualquier alteración entre la demanda y la oferta.

Inventarios de Contingencia: son el inventario para superar algún problema que pueda surgir.

Argumentos A Favor Y En Contra De Los Inventarios

Lo que dice Ballou en el 2004 es que hay muchas razones por lo que existen inventarios Por lo tanto es preciso dar a ver los argumentos que están en oposición de los inventarios y los que amparan los inventarios.

En Oposición del manejo de inventario.

Ballou en el 2004 dice, que tener mucho inventario se vuelve muy costoso para la empresa mantenerlo por lo tanto es perjudicial para la compañía.

Krajewsky (2008: 463), el capital de inventario llega a ser hasta de 15 %, dependiendo del portafolio de capitalización particular de la empresa. Indica que tener mucho inventario sin moverse es dinero parado, que según sea el producto almacenado, las condiciones de almacenamiento son variable por lo tanto también lo será lo costos para almacenar. El hecho de tener inventarios inmovilizados da como consecuencia tener capital paralizado en vez de invertirlo en mejorar la empresa. Contar con una excesiva cantidad de inventario, las Mermas, tributos

(impuestos) y seguros: el pago de impuestos y tributos tenderán a ser mayores proporcionales a las cifras de aseguramiento. Asimismo, a mayor cantidad de inventario; las entidades se enfrentan a mayores niveles de mermas como obsolescencia o deterioro y robos.

Por otro lado, al amparo de los inventarios:

Ballou (2004: 328). Almacenar inventario y tener stock, sirve para satisfacer necesidades de los clientes al mismo tiempo, elevar la satisfacción del cliente, con esto poder enfrentar la demanda y elevar las ventas, aumentar la rentabilidad.

Ballou (2004: 328), permite Reducir costos:

Si se compra a mayor escala, al por mayor los costos son menores y favorece en reducir costos por compras, se reduce costos por inflación ya que cada día el precio es diferente, asimismo cuando se compra al mayor el flete es libre de pago ya que lo asume el vendedor según el arreglo que se haga, se ahorra el transporte.

Jordi Pau Cos (2001: 153), indica que la correcta gestión del stock tiene que mantener el equilibrio entre los costos y la calidad de servicio.

López, Mendaña y Rodríguez (2008: 1) agrega que además de minimizar costos y aumentar calidad, se minimiza inversión.

Costos de la gestión de inventarios.

Plossl (1987: 23), son todos los gastos que hace la empresa por tener el stock depende del volumen del stock.

Por obsolescencia: se da cuando la mercadería ya no es vendible

Por deterioro: se da cuando los productos se han dañado por miles de motivos

Por impuestos: Aplica si en la localidad del almacén o la planta, existen municipios que recauden impuestos por inventarios.

De almacenamiento: se da cuando se almacena en una bodega, se necesita personal para supervisar y controlarlo

De capital: se da cuando el dinero invertido, no se puede usar en comprar otros productos para venderlas.

Los autores López, Mendaña y Rodríguez (2008: 2), indican mientras más volumen de stock exista, más elevado será el costo de almacenar dichas existencias.

Mientras que el autor Plossl (1987: 24). Si existe ruptura de stock entonces hay pérdida de venta

López, Mendaña y Rodríguez (2008: 3). Indican que estos costos pueden ser elevados ya que hay diferentes pérdidas.

Gestión de Inventarios

El control de inventario implica administrar el inventario que ya está en el Almacén o tienda. Es decir, qué productos están "fuera allí ", tiene mucho que tiene cada elemento y dónde está. Significa tener registro de transacciones de inventario preciso, completo y oportuno y evitando diferencias entre niveles contables y de inventario real. Dos de Las herramientas comúnmente empleadas para garantizar la precisión y el control del inventario

Análisis ABC y conteo de ciclos.

- La gestión de inventario implica determinar, cómo ordenar productos y cuánto pedir, así como identificar la fuente más efectiva de suministro para cada artículo en cada ubicación de almacenamiento. La gestión del inventario incluye todas las actividades de planificación, previsión y reposición. El principal. El propósito de la gestión de inventario es minimizar las diferencias entre. La demanda de los clientes y la disponibilidad de artículos. Estas diferencias tienen causado por tres factores: fluctuaciones de la demanda de los clientes, entrega de proveedores fluctuaciones de tiempo y precisión de control de inventario

El control de inventario lo realiza una unidad de mantenimiento de existencias. SKU es un producto individual que difiere de otro producto de alguna manera. Los la diferencia puede estar en tamaño, color, marca, modelo, paquete, función o alguna otra característica relevante o combinación de estos.

Cada SKU tiene su propio código de identificación único (código de producto) en sistema de contabilidad de inventario y se cuenta y almacena por separado de otros artículos. Gran parte del control de inventario está dirigido a controlar cada SKU en inventario. Aunque las operaciones diarias de inventarios pueden requerir

Control de nivel de SKU, la planificación estratégica de los niveles de inventario puede ser logrado mediante la agregación sustancial del producto en general grupos por alguna característica - grupos de productos. Este es el enfoque, al administrar la inversión de inventario de todos los SKU-s colectivamente es el problema

Gestión de inventario significa métodos que se utilizan para organizar, mantener y reposición de existencias. El objetivo principal: mantener los inventarios en Nivel óptimo, sin desabastecimientos ni excesos. Para esto, dos controversiales pero simultáneamente las tareas mutuamente dependientes deben resolverse:

- Tener suficientes inventarios para cumplir con los pedidos de clientes externos e internos es una manera de satisfacerlos. O con otras palabras: asegure un alto nivel de Servicio al Cliente. Por lo general, este nivel de servicio al cliente se mide como disponibilidad (tasa de llenado).
- Para minimizar los costos de almacenamiento de inventario, en primer lugar el capital vinculado a los inventarios para maximizar la rentabilidad de la empresa.

Se debe encontrar un compromiso para lograr estos dos objetivos simultáneamente.

La Fundación Iberoamericana de altos Estudios Profesionales; “Administración o Gestión de Inventarios, 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” Según la FIAEP (2014)(p. 10). Por lo tanto la gestión de inventarios es el control y la forma en la que se manejan los inventarios, utilizando métodos y estrategias.

El autor Jiménez (2008): indica lo siguiente:” La administración de inventarios se da para posibilitar la disponibilidad de bienes al momento de requerir su uso o venta, basada en métodos y técnicas que permiten conocer las necesidades de reabastecimiento óptimas. La gestión de inventarios se basa en métodos y técnicas para justificar las cantidades de inventarios”. Si hay disponibilidad de stock, por efecto no se perderán ventas por falta de stock.

Según SME Toolkit (2009): es un sistema transversal a la cadena de abastecimiento, que se relaciona con la planificación y el debido Control de los Inventarios. En la mayoría de los casos siempre los inventarios con mayor rotación son

los que se acaban más rápido que aquellos que poseen menor rotación, y esto ocasiona que los de menor rotación se queden almacenados cierto tiempo sin darle un respectivo uso ocasionando así mayor costo de inventario. Se puede apreciar que la gestión de inventarios tiene relación con la planificación y control de los inventarios.

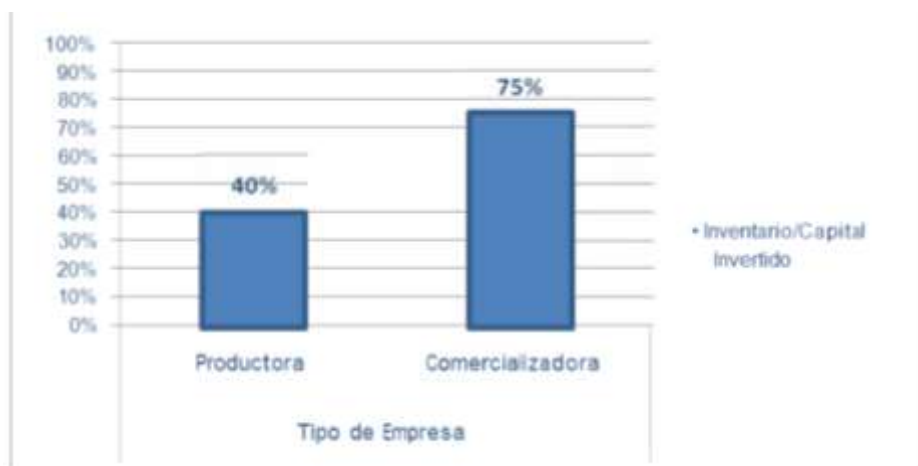
Según el autor Cano en el año 2010: Una correcta gestión en el control del stock, suministra tanto los materiales como también las provisiones que los procedimientos vayan necesitando, asimismo tiene que reducir y minimizar la inversión de stock, además evitar que se pierdan algunos materiales por estar deteriorados o en desuso, así como también minimizar las pérdidas de ventas por no contar con el stock adecuado de existencias.

Lo imprescindible de una correcta gestión con el stock se basa; en que si se realiza se puede mejorar los costos de mantener inventarios estacionados; ya que el almacenar stock se incurre en gastos de almacenamiento, manipulación y recursos humano para preservar de aquellos productos, si se tiene el stock varado, no hay flujo de efectivo el cual complica realizar otras operaciones financieras, quedando así el dinero estancado.

Los autores Heyzer y Render en el año 2001 indican que el 40% del patrimonio de las empresas están representadas por su stock; cabe destacar que en las empresas de comercio que se dedican a comprar y a vender el stock representa un 75% de su capital. Es por ello que mejorar la Gestión de Inventarios en este rubro es muy primordial porque la mayoría del capital está invertido en el stock.

Por lo tanto, resulta de suma importancia, el poder gestionar de manera correcta los inventarios de las entidades. Por tal motivo, la gestión de inventarios dependerá del tipo de entidad, si se dedica a producir o si es un comercializadora, ya que esto establecerá cada una de las variables que se tendrán que dar importancia para que la gestión de los inventarios sea lo más adecuado.

Figura N° 8 Inventario/Capital Invertido



Fuente: Elaboración propia

La Fundación Iberoamericana de altos Estudios Profesionales en el año 2014 conceptualiza “Conjunto de estándares y normas que sirven para supervisar y dar seguimiento a las cantidades de inventarios, así mismo saber qué cantidades se deben reponer y cuanto se debe comprar con respecto al lote de Compra. Una estructura de stock suministra los estándares y procedimientos operacionales para almacenar correctamente los productos” (p. 10). De esta definición de la Gestión de inventario se deduce que hay que tener en cuenta políticas y controles para monitorear los Niveles de Existencias.

Modelos de Revisión Continúa y de Revisión Periódica.

Según Marthur y Solow (1996) se pueden clasificar, según la frecuencia de revisión en: Modelos de Revisión Continúa y de Revisión Periódica con demanda independiente

Modelo de Revisión Continua, se realiza cada vez que se hace un retiro o una adición, lo que implica la inversión de una considerable cantidad de tiempo en el mantenimiento del inventario.

Monks, 1997. La estructura periódica indica que el conteo del stock se puede realizar de forma semanal o mensual. Las órdenes de compra se realizan en intervalos de tiempo fijo, lo que si varía es la cantidad o tamaño del lote a pedir. El tamaño del lote

a ordenar tiene que ser necesaria y abastecer el intervalo de tiempo, el stock se puede ajustar en caso haya cambios inesperados en la demanda.

Anteriormente consideramos el modelo Newsvendor, un período único modelo estocástico. Ahora consideramos un modelo de período múltiple estocástico.

El sistema de inventario opera continuamente con muchos repetir períodos o ciclos.

El plazo de entrega para un nuevo pedido es L días y L es aleatorio variable en general, que refleja la variación del tiempo de entrega. La demanda diaria es D_i ($i = 1, \dots, L$) dentro del tiempo de entrega, donde el D_0 ; también son variables aleatorias, que reflejan la variación de la demanda en el tiempo.

El inventario se puede llevar de un período al siguiente. Se pueden realizar nuevos pedidos en función de uno de las siguientes dos Clases básicas de políticas de pedidos:

- Impulsado por eventos: estas son políticas de reorden que se basan en punto de pedido (ROP): política de revisión continua: en la cual el inventario se revisa todos los días y se toma una decisión sobre si y cuánto pedir.
- Impulsado por el tiempo: estas son políticas de reorden que se basan en el tiempo. Política de revisión periódica: en la que se revisa el inventario en intervalos regulares y una cantidad adecuada se ordena después cada revisión

Control De Caducidades

Primero caducado, Primero salido, a menudo abreviado por el acrónimo FEFO significa "primero caducado, primero salido".

Este término se utiliza en la gestión de logística e inventario para describir una forma de tratar un producto con una vida útil limitada, como productos perecederos o bienes de consumo con una fecha de vencimiento especificada. El producto con la fecha límite para la próxima ingesta será el primero en ser servido o eliminado del stock. Se utiliza principalmente en la industria farmacéutica y química, donde las fechas de vencimiento se calculan en función de la fecha de vencimiento del lote o la vida útil. Un ejemplo común de este tratamiento es la gestión de productos perecederos en un estante: los productos con plazos de consumo más cercanos deben usarse antes que los demás. Los alimentos y las drogas farmacéuticas se pueden vender a un precio

con descuento y, cerca de la fecha de vencimiento, se pueden destinar a ayudas humanitarias a los vecinos o a los países extranjeros más distantes. Los productos perecederos también se pueden recolectar a través de donaciones únicas o de algunas organizaciones benéficas.

La lógica Primero caducado, primero en salir es un tipo de rotación de existencias que permite a las organizaciones obtener una optimización del proceso de distribución, capaz de minimizar la generación de residuos de productos terminados y comercializables.

CLASIFICACIÓN ABC

El análisis ABC es una técnica de categorización bien establecida basada en el Principio de Pareto para determinar qué elementos deben tener prioridad en la gestión del inventario de una empresa. En discutiendo este tema, los libros de texto de gestión de operaciones y cadena de suministro de hoy se centran en el dólar volumen como único criterio para realizar la categorización. Los autores sostienen que hoy las empresas y las cadenas de suministro operan en un mundo donde la capacidad de entregar los productos correctos.

Rápidamente a mercados muy específicos es clave para la supervivencia. Con proveedores, intermediarios y clientes en todo el mundo, y la vida del producto disminuye rápidamente, este enfoque en un solo criterio es fuera de lugar. El gran cuerpo de investigación se resumió en base a múltiples criterios de análisis ABC que se ha acumulado desde la década de 1980 y recomienda que los libros de texto incorporen su clave hallazgos y métodos en sus discusiones sobre este tema. Se ofrecen sugerencias sobre cómo esto. La discusión puede ser estructurada.

El análisis ABC es una técnica para priorizar la gestión del inventario. Los inventarios están categorizados en tres clases: A, B y C. La mayoría de los esfuerzos de gestión y supervisión se gastan en manejo de artículos A Los artículos C reciben la menor atención y los artículos B están en el medio. Las empresas modernas pueden llevar inventarios de una gran variedad de artículos: productos terminados, repuestos y materias primas. A veces los números llegarán a miles. Gestionar estos inventarios

implica responder, a un mínimo, dos preguntas: cuánto pedir y cuándo ordenar. Las respuestas a estas preguntas deben basarse en un

Análisis de la demanda y el tiempo de entrega. Hacer esto de a uno por vez para cada artículo no es eficiente ni rentable, aún los inventarios deben ser gestionados. A menudo son los mayores costos de producción manejables y representan porciones significativas de los activos de una empresa. Tradicionalmente, el análisis ABC se ha basado en el criterio del volumen del dólar y en el principio de que son un número relativamente pequeño de artículos, categoría A, que representan la mayor parte del volumen en dólares. En el otro Extremo, una gran cantidad de artículos, categoría C, representan una pequeña parte del volumen en dólares. Artículos de categoría B están entre las categorías A y C, tanto en número como en volumen de dólares. Según este criterio, los elementos A son los de ambos los artículos de alto valor y alta demanda y C son de bajo valor y baja demanda.

Sin embargo, en los últimos 30 años, ha habido una acumulación de investigaciones que cuestionan este enfoque en un criterio único: el volumen en dólares. Se ha señalado que otros criterios pueden ser importantes; entre estos están plazo de entrega, criticidad del artículo, durabilidad, escasez, reparabilidad, almacenabilidad, comunalidad, sustituibilidad, el número de proveedores, modo y costo de transporte, la probabilidad de obsolescencia o deterioro, y las cantidades de lote impuestas por proveedores. Se han desarrollado varios métodos para realizar análisis ABC de criterios múltiples que pueden ser bastante fáciles implementado hoy. Sin embargo, los libros de texto de gestión de operaciones todavía se centran en el criterio único del volumen en dólares. En esto en el documento, se argumenta que es hora de llevar el análisis ABC de criterios múltiples al centro del escenario en los libros de texto. Hoy las empresas y las cadenas de suministro operan en un mundo donde la capacidad de entregar los productos correctos rápidamente a muy mercados específicos es clave para la supervivencia. Con proveedores, intermediarios y clientes de todo el mundo y productos. Vive disminuyendo rápidamente, todos los criterios enumerados anteriormente se vuelven mucho más importantes para decidir cómo será el inventario Clasificado y cómo se gestionará.

ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN EN MÚLTIPLES CRITERIOS ANÁLISIS ABC

Desde que Flores y Whybark (1987) propusieron por primera vez mirar más de un criterio, este ha sido un área de investigación activa. Hubo un amplio acuerdo en que el análisis ABC debería considerar más de un criterio. La metodología implica tres pasos principales una vez que se han identificado los criterios relevantes. El primero es determinar qué pesos para asignar a los diferentes criterios y el segundo es calificar cada ítem en cada criterio. Si los criterios son medidos en una variedad de escalas, este segundo paso podría implicar reescalar los puntajes en una escala 0-1 o 0-100. El último paso es combinar pesos y puntajes para producir el puntaje ponderado. Con los años, tres enfoques generales han surgido para realizar la ponderación. Se ha asumido que los diferentes criterios permiten una puntuación inequívoca de los artículos y que esto no es un problema.

Optimización Lineal

Otros investigadores (Ramanathan, 2004; Ng, 2005; Zhou y Fan, 2007; Hadi-Vencheh, 2010) han utilizado un enfoque de optimización lineal para determinar los pesos. Su opinión es que las entradas subjetivas necesarias en el

El enfoque de ponderación y calificación es engorroso de obtener e indeseable debido a posibles inconsistencias.

En cambio, preferirían dejar que los datos en sí sugieran pesos que minimicen algún criterio razonable. Ramanathan (2004) resuelve un problema de programación lineal para cada artículo en inventario para determinar los pesos que maximizan la puntuación ponderada para ese artículo sujeto a restricciones que la suma ponderada para cada artículo que usa este. El mismo conjunto de pesos es menor o igual a uno. Por lo tanto, una crítica inmediata de este modelo es que con más de un

Un puñado de artículos, el proceso será engorroso y lento. Ng (2005) aborda este problema proponiendo un modelo tipo DEA similar al de Ramanathan, pero que es entonces transformado en otro conjunto de problemas, cuya estructura facilita el reconocimiento de la solución óptima sin el uso de un optimizador lineal. Se requiere la participación del tomador de decisiones comerciales en forma de una clasificación de los pesos asociados con los criterios para cada elemento, pero esta clasificación no

es crítica para la mecánica del método que se puede implementar en una hoja de cálculo. Al final del proceso, cada elemento del inventario recibe una puntuación, que luego se puede utilizar para realizar el análisis ABC. Hadi-Vencheh (2010) propone una extensión no lineal a la Modelong.

Una segunda crítica al modelo de Ramanathan es que el método puede proporcionar puntajes altos a los ítems que califican altamente en un criterio sin importancia. Zhou y Fan (2007) proponen un refinamiento que evita este problema.

Dimensiones de la Gestión de Inventarios

Beltrán, J. (2010). Los indicadores de gestión se convierten en los signos vitales de la organización, y su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades. En una la Gestión de Inventarios la aplicación de los indicadores en las diferentes empresas puede llegar a convertirse en una ventaja competitiva y posicionarse en el mercado a nivel nacional.

Rotación del inventario.

Según Zapata C. (2014) Este indicador busca medir las veces en que la mercancía entra y sale de la organización (rotación del inventario) y es expresado como las veces en que el capital invertido en el inventario se recupera a través de las ventas (p 56).

La ecuación para el cálculo de la rotación del inventario es:

$$\text{Rotación de inventario} = \frac{\text{Ventas Acumuladas}}{\text{Inventario Promedio}} = \text{número de veces}$$

Según Mora (2008): Proporción entre las ventas y las existencias promedio e Indica el número de veces que el capital invertido se recupera a través de las ventas (p. 56). Por lo tanto se va a controlar las salidas de referencias y cantidades de la empresa. Y se calcula así:

$$\text{Valor} = \frac{\text{Ventas Acumuladas}}{\text{Inventario Promedio}}$$

Según Rubio D. (2007): Los índices de rotación de los activos circulantes dan la medida de la actividad comercial de la empresa. El conocimiento y análisis de las rotaciones de los elementos del activo circulante es fundamental para analizar la liquidez de la empresa.

Según Rubio D. (2007): El índice de rotación anual de las existencias (comerciales, productos terminados, productos en curso de fabricación, materias primas y auxiliares, etc.), indica cuantas veces las existencias totales se han renovado en un tiempo dado (p. 19). Se calcula así:

$$\text{Rotación de existencias} = \frac{\text{Coste anual de las ventas}}{\text{Promedio de Existencia}}$$

Según Rubio D. (2007): La interpretación de los índices de rotación de existencias debe ser objeto de un serio análisis. Varía enormemente de un sector a otro. Así, en siderurgia un índice de 4 se considera aceptable, mientras que en los grandes almacenes puede ser de 8 y en la venta de productos alimenticios puede llegar a 25. Es irreversible que cuantas más veces una empresa rote las existencias mejor funciona.

Duración del inventario.

Según Mora (2008): Proporción entre el inventario final y las ventas promedio del último período. Indica cuantas veces dura el inventario que se tiene. Controlar la duración de los productos en el centro de distribución indica cuantas veces duran los inventarios que se tiene en periodo determinado (p. 58).

Y se calcula así:

$$\text{Valor} = \left(\frac{\text{Inventario Final}}{\text{Ventas Promedio}} \right) * 30$$

Dimensiones del Nivel de Existencias

Según Mora (2014) Lo importante de los indicadores es que pueden medir: esto permite tener un mejor control en los procedimientos de un proceso y tomar decisiones estratégicas, uno de los grandes problemas que tienen las empresas actuales es que no se tiene un control efectivo en medir el desempeño de sus procesos logísticos, lo que genera cuellos de botellas y demoras en los procedimientos, además baja la competitividad y puede generar pérdida de un cliente.

Valor Económico del Inventario.

Según Mora (2008): Tiene por objetivo controlar el valor de la mercancía que se encuentra almacenada con respecto a las mercancías que están saliendo por ventas, asimismo medir y controlar el valor del inventario promedio respecto a las ventas. Mide el porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercancía (p. 62).

Y se calcula así:

$$\text{Valor} = (\text{Costo de Venta} / \text{Valor inventario Físico})$$

Entregados Completos.

Según Mora (2008): Tiene por objetivo controlar la cantidad de pedidos que son entregados completos a los clientes, asimismo controlar la eficacia de los despachos efectuados por el centro de distribución. La definición consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un periodo determinado (p. 90).

Y se calcula así:

$$\text{Valor} = (\text{Nro. Pedidos entregados Completos} / \text{Total de Pedidos})$$

Según Van Horne (2002): Los Niveles de Inventario es la Cantidad que siempre debes tener de cada uno de tus Productos, este lo definirás de acuerdo a la demanda de los mismos (p. 263). El autor nos hace presente que el nivel de inventario es la cantidad de un producto y que se define de acuerdo a la demanda.

Definición de Demanda

La demanda es la tasa a la que los consumidores desean comprar un producto. La Teoría económica sostiene que la demanda consta de dos factores: gusto y capacidad de compra. Gusto, que es el deseo de un bien, determina la disposición a comprar el bien a un precio específico. Capacidad comprar significa que para comprar un bien a un precio específico, un individuo debe poseer suficiente riqueza o ingreso.

Ambos factores de demanda dependen del precio de mercado. Cuando el precio de mercado para un producto es alto, la demanda será baja. Cuando el precio es bajo, la demanda es alta. En muy precios bajos, muchos consumidores podrán comprar un producto. Sin embargo, las personas usualmente solo quiero tanto de un bien. Adquirir incrementos adicionales de un bien o servicio en algún período de tiempo producirá cada vez menos satisfacción.³ Como resultado, la demanda de un El producto a precios bajos está limitado por el sabor y no es infinito, incluso cuando el precio es igual cero. A medida que aumenta el precio, la misma cantidad de dinero comprará menos productos. Cuando el precio de un producto es muy alto, la demanda disminuirá porque, mientras los consumidores pueden desear comprar un producto mucho, están limitados por su capacidad de comprar.

La curva de demanda simple parece implicar que el precio es el único factor que afecta la demanda Naturalmente, este no es el caso. Recordemos la suposición hecha por economistas que los otros factores que influyen en los cambios en la demanda actúan durante mucho marco de tiempo más grande. Se supone que estos factores son constantes durante el período de tiempo en qué precio hace que la oferta y la demanda se estabilicen.

La demanda se define como la cantidad (o cantidad) de un bien o servicio que las personas están dispuestas y capaz de comprar a diferentes precios, mientras que la oferta se define como cuánto de un bien o el servicio se ofrece a cada precio. ¿Cómo interactúan para controlar el mercado?

Los compradores y vendedores reaccionan de manera opuesta a un cambio en el precio. Cuando el precio aumenta, aumentará la disposición y la capacidad de los vendedores para ofrecer bienes, mientras que disminuirá la disposición y la capacidad de los compradores para comprar bienes. Para ilustrar más claramente cómo funciona el mercado, veremos el siguiente ejemplo de la ropa industria.

Hay que tener en cuenta que a medida que el precio disminuye, la demanda aumenta y la oferta disminuye. Finalmente, la demanda excede la oferta.

La teoría económica clásica presenta un modelo de oferta y demanda que explica el equilibrio de un mercado único de productos. La dinámica involucrada en alcanzar esto se supone que el equilibrio es demasiado complicado para el estudiante promedio de secundaria. Los economistas sostienen que el precio determina tanto la oferta como la demanda. La economía de Equilibrio define solo la intersección de las curvas de oferta y demanda, no cómo se alcanza esa intersección.

Por otro lado, los dinámicos del sistema creen que la disponibilidad de un producto, más que su tasa de producción, afecta el precio de mercado y la demanda. Esto significa que el inventario (o la cartera de pedidos) de un producto es un determinante importante para establecer el precio y la regulación de la demanda. Este modelo es un híbrido de ambas vistas, ya que introduce los efectos dinámicos del inventario en un modelo que generalmente reproduce la estática de los economistas explicación de oferta y demanda.

Para explorar la dinámica de la oferta y la demanda, utilizaremos el mercado de la ropa como un ejemplo. Debido a una campaña de marketing muy agresiva, la demanda de ropa ha aumentado. ¿Cómo reaccionarán los proveedores y consumidores? Para estudiar el comportamiento del mercado, veremos sus tres componentes principales: oferta, demanda y precio. Habrá una serie de ejercicios para ayudarlo a comprender el modelo. Primero veremos la demanda del consumidor.

Según Laura Fisher en el año 1986 la demanda se refiere a "la cuantía de todo producto que cualquier consumidor se dispone a comprar al valor del mercado".

Desde la perspectiva del cliente la demanda es el número de productos ya sea un bien o un servicio que uno mismo se dispone a comprar a los valores ya dados en el mercado. La demanda y el consumo son conceptos diferentes; ya que la demanda es la cantidad que se solicita por parte del consumidor, mientras que el consumo es la cantidad que se ha despachado; entonces si lo que se solicita es igual a lo consumido,

entonces es porque el inventario es suficiente. Por otro lado si la demanda es superior al consumo es porque hay insuficiente stock, por lo tanto se produce una ruptura de inventario

Tipos de demanda.

Existen 2 tipos de demanda la independiente y dependiente.

Demanda dependiente: es cualquier demanda causada por una demanda independiente o que es necesaria para satisfacción de la demanda independiente. Por ejemplo, una demanda independiente de un auto nuevo provoca demandas dependientes para todos los componentes que componen el automóvil.

La demanda dependiente es la se va necesitar para poder suministrar la producción de un determinado producto.

Este es el primer patrón en un proceso que desarrollará un lenguaje de patrones para la gestión de la cadena de suministro. El concepto de demanda dependiente fue la principal contribución intelectual del movimiento del software conocido como Planificación de requisitos de materiales o MRP. Está bien documentado y es conocido dentro de Fabricación de círculos de software.

La motivación para redactar la demanda dependiente como patrón es que a) la aplicabilidad de la idea tiene ampliado significativamente desde su concepción; b) estos usos más amplios no están bien documentados; y algunos se están perdiendo oportunidades para utilizar la demanda dependiente (por ejemplo, existencias de reservas duplicadas mantenidas por ambas compañías involucradas en relaciones consumidor-proveedor).

MRP tradicional se ocupó de las demandas dependientes de materiales (solo) dentro de una sola planta de fabricación.

El software más reciente y este documento amplían el patrón para hacer frente a todos los requisitos de recursos, incluidos personas, máquinas y herramientas.

Además, la compresión del tiempo de la cadena de suministro se ha convertido en un importante foco de competencia empresarial. Dado El software de gestión de la cadena de suministro se ha convertido en una categoría de mercado de software de mil millones de dólares. Estos fenómenos motivan la extensión de la demanda dependiente, redes para cubrir múltiples compañías y el transporte entre ellas.

La demanda independiente es aquella que no se conoce es incierta, va depender de las condiciones que influye a los clientes a comprar.

Demanda independiente es cualquier demanda que no tiene causa dentro del contexto del sistema empresarial (aunque puede tener una causa en un contexto más amplio). Por ejemplo, a un concesionario de automóviles, un pedido de un cliente para un nuevo el automóvil es una demanda independiente (aunque para el cliente, podría haber dependido de poca fiabilidad del coche antiguo del cliente).

Existen diferentes modelos para demanda independiente entre ellos tenemos: Modelos Determinísticos y Modelos Probabilísticos. Para el modelo Determinístico la demanda es conocida con cierto grado de certidumbre. A continuación se presenta el modelo más conocido para dicha demanda.

Modelo de Cantidad Económica de Pedido (EOQ: siglas en ingles)

En la gestión de existencias, la Cantidad de orden económica (EOQ) es un importante sistema de gestión de inventario que demuestra la cantidad de un artículo para reducir el costo total tanto de manejo de inventario (Costo de manejo) como de procesamiento de orden (Costo de pedido). El propósito de determinar el EOQ es minimizar el Costo Incremental Total (TIC), más allá del costo de compra de un producto / material, en consideración de dos costos totales principales: Costo Total de Pedido (TOC) y Costo Total de Manejo (THC).

Los inventarios son activos de la empresa y, como tales, representan una inversión. Debido a que dicha inversión requiere un compromiso de fondos, por lo tanto, una empresa tiene que mantener inventarios en el nivel correcto. Si se vuelven demasiado grandes, la empresa pierde la oportunidad de emplear esos fondos de manera más efectiva. Del mismo modo, si son demasiado pequeños, la empresa puede perder ventas. Por lo tanto, hay un nivel óptimo de inventarios. El EOQ es un modelo que se utiliza para calcular la cantidad óptima que se pueden comprar para minimizar el costo del inventario y El procesamiento de órdenes de compra.

Este modelo se conoce como modelo de cantidad de pedido económico (EOQ), porque estableció, El tamaño más económico de orden para colocar. Es una de las producciones clásicas más antiguas, programación de modelos. En 1913, Ford W. Harris desarrolló esta fórmula mientras que R. H. Wilson recibe crédito por la aplicación y el análisis en profundidad de este modelo. Con este modelo, las empresas pueden minimizar los costos asociados con el pedido y mantenimiento de inventario. Puede ser una herramienta valiosa para los propietarios de pequeñas empresas que necesitan tomar decisiones sobre cuánto inventario mantener a mano, cuántos artículos ordenar cada vez, y con qué frecuencia reordenar para incurrir en los costos más bajos posibles. Hay dos Las categorías más importantes de costos de inventario son los costos de pedido y los costos de mantenimiento.

Formulación matemática de EOQ

El método gráfico anterior para determinar EOQ puede no proporcionar el más preciso resultado. La cantidad de orden económica se puede calcular matemáticamente con un alto grado de precisión como golpe dado:

Fórmula

$$EOQ = \sqrt{2 \times A \times O} / C$$

Dónde,

EOQ = cantidad de orden económica

4 Dr. Rakesh Kumar

A = demanda anual en unidades

O = Costo incurrido para realizar un solo pedido

C = costo de transporte por unidad por año

Esta fórmula se deriva de la siguiente función de costo:

En EOQ, Costo total de transporte = Costo total de pedido

Costo de transporte por unidad = C

Inventario promedio = $EOQ / 2$

Costo de mantenimiento del inventario promedio = $(EOQ / 2) \times C$

Costo incurrido para realizar un pedido único = O

Tamaño del pedido = EOQ

Demanda anual en unidades = A

Número total de pedidos para el período = A / EOQ

Costo total de pedido para el período = $(A / EOQ) \times O$

En EOQ, Costo total de transporte = Costo total de pedido

$$(EOQ / 2) \times C = (A / EOQ) \times O$$

$$EOQ \times EOQ = (2 \times A \times O) / C$$

$$EOQ = \sqrt{(2 \times A \times O) / C}$$

Podemos decir:

$$\text{Costo total de pedido} + \text{Costo total de transporte} = \sqrt{(2 \times A \times O \times C)}$$

Suposiciones en el modelo EOQ:

La fórmula se basa en los siguientes supuestos. Sin estos supuestos, el

El modelo EOQ no puede funcionar a su potencial óptimo.

1. La tasa de demanda del año se conoce y se distribuye uniformemente durante todo el año.
2. No hay intervalo de tiempo entre hacer un pedido y recibir su suministro.
3. Costo de pedido muy directamente con el número de pedidos.
4. Costo de transporte muy directamente con el inventario promedio.
5. No hay descuento por cantidad.

Limitaciones del modelo EOQ:

Las suposiciones hechas en la fórmula EOQ restringen el uso de la fórmula. En la práctica el costo por unidad de compra de un artículo cambia de vez en cuando y el tiempo de entrega también incierto. Es necesario para la aplicación de la orden EOQ que las demandas permanezcan constante durante todo el año que no es posible. El costo de pedido por pedido no puede ser constante porque incluye el costo de transporte.

Según Chase y Aquilano (1995): Indican que este modelo equilibra los costos de preparación y los costos de almacenamiento.

Además Noori y Radford (1997): El modelo EOQ “minimiza los costos y da certidumbre de la demanda

Según Welsch (2004): El stock se mantiene en un Nivel Excesivo y un Nivel Inadecuado. Este autor define dos extremos de Nivel de Inventarios: Excesivo y Inadecuado; el primero causa costos y riesgos, y el Segundo no abastece a la demanda

Según la FIAEP en el año 2014 presenta dos situaciones en extremo que son perjudicial al giro comercial de cualquier empresa, como lo son (p. 9).

Altos niveles de inventario y un nivel mínimo

Estas situaciones son reales ya que actualmente la empresa Cooperacion Gema S.A.C. se encuentra inmersa en estos dos puntos.

Según la FIAEP (2014): Fundación Iberoamericana de altos Estudios Profesionales;

Inventarios en Exceso: Provoca que la mercadería pierda su calidad además tiende a pasar a merma por mala calidad. Además si se exceso de stock la liquidez disminuye por consecuencia.

Inventario Insuficiente: Provoca rotura de stock, se deja de vender en otras palabras se pierde venta, la perspectiva del cliente con el negocio baja, además que el consumidor se ve conducido a ir a otro negocio.

Según Welsch (2004): Nivel Excesivo que causa costos de operación, riesgos e inversión insostenibles: Esta nivel de inventario tal como lo dice esta definición causa costos de inventario.

Según Picón (2016) Stock máximo, nos permite conocer qué cantidad máxima de artículos vamos a tener en nuestro almacén. Este concepto es importante pues su cálculo óptimo permite ahorro de costes, sobre todo en cuanto a gastos financieros y obsolescencias. Stocks y financiación son conceptos que van unidos. A mi parecer muy bien definido por parte de Picón.

Según Welsch (2004): Nivel Inadecuado que tiene como resultado la imposibilidad de hacer frente rápidamente a las demandas de ventas y producción. La definición que este autor da se inclina más por el nivel mínimo que insatisface la demanda.

Según la OBS Business School – España (2016); El stock mínimo es, el valor que permite que las empresas sigan atendiendo la demanda del público en momentos concretos, incluso durante aquellos en que la propia demanda aumenta y las unidades se modifican. Además es un valor que nos sirve de referencia para calcular el número de ventas y que además debe tener en cuenta los plazos y los ciclos habituales de la demanda en determinadas circunstancias.

Según Picón (2016) Stock de Seguridad, con él podremos hacer frente a la irregularidad en los plazos de entrega del proveedor, o a contingencias que retrasen la

llegada de los pedidos. Evitamos que nuestra producción se pare, o dejemos de vender ese artículo por no estar disponible. Este autor si toma en cuenta el plazo de entrega del proveedor que también le podemos llamar el tiempo de reposición

Nivel Óptimo

El manejo óptimo de los inventarios tiene que ser algo esencial para cumplir con la demanda de los clientes y evitar que exista una ruptura de stock, así mismo que la entidad tenga como efecto: coste por ventas no realizadas, costes por mayor inventario y un desgaste comercial frente a los clientes.

Asimismo, Contreras (2015), refiere que el nivel óptimo de inventario es aquel que permite satisfacer plenamente las necesidades de la empresa con la mínima inversión (p. 18). Toda compañía para obtener un nivel óptimo de su stock, debe de tener presente muchos factores, como por ejemplo: El ritmo de consumo. De lo dicho anteriormente puedo resaltar que hay que tener bien en cuenta el Consumo de los productos.

1.4.- Formulación del Problema

Problema general

¿Cómo la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora los Niveles de Existencias en la empresa Comercializadora Cooperación Gema S.A.C.?

Problemas específicos

¿Cómo la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Cooperación Gema S.A.C.?

¿Cómo la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora la Cantidad de Pedidos Entregados Completos en la empresa Comercializadora Cooperación Gema S.A.C.?

1.5.- Justificación de Estudio

Justificación Teórica

Es una explicación que esta investigación, servirá como nueva idea, además de ello ampliar conocimientos de los lectores.

Según el autor esta justificación teórica servirá para cuantificar los conocimientos acerca de las variables que en este caso son: Gestión de inventarios y Nivel de

existencias o mercaderías en estudio por medio de la recopilación de información de fuentes confiables. Los resultados teóricos se analizarán, sabiendo que se va a aplicar la metodología correcta, con esto vamos a responder los problemas y las hipótesis que se hicieron. Se da un valor de teoría a esta tesis, ya que es una investigación que va servir de apoyo además de ello, dará nuevas ideas y mejores expectativas incluyendo buenas experiencias.

Justificación Práctica

Es una justificación que ayuda a resolver un determinado problema, además propone estrategias, su desarrollo contribuye a resolver el interrogante.

El desarrollo de esta tesis tiene justificación práctica, porque con la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejorara los niveles de existencias en la empresa Comercializadora Gema SAC. Además, los resultados de esta investigación serán de conocimiento para los interesados como el encargado del local y los Jefes inmediatos de la empresa Cooperación Gema SAC., con el fin de que puedan mejorar los niveles de existencias, de ser necesario.

Justificación Social

Según Lerma en el año 2009, “existe justificación social cuando una investigación, estudio o tesis tienen afinidad con las prioridades de una empresa, una ciudad, un país.

Según el autor existirá justificación social siempre y cuando los efectos o los resultados estén sobre la dirección en que apunta los intereses de la empresa, localidad y región, y también estén relacionados a las preferencias de la empresa, en este caso pues este trabajo de investigación permitirá mejorar los Niveles de inventarios en la empresa Comercializadora Gema SAC. Y ello es de interés para los dueños de esta empresa así como para los jefes inmediatos porque buscan mejorar su gestión y optimizar sus recursos, y mejorar su rentabilidad.

1.6.- Hipótesis

Hipótesis General

La Aplicación de la Gestión de Inventario mejora los Niveles de Existencias en la empresa Comercializadora Cooperación Gema SAC., Lima, 2018.

Hipótesis Específicas

La Aplicación de la Gestión de inventario mejora el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Cooperación Gema SAC., Lima, 2018.

La Aplicación de la Gestión de inventario mejora la Cantidad de Pedidos Entregados Completos en la empresa Comercializadora Cooperación Gema SAC., Lima, 2018.

1.7.- Objetivos

Objetivo General

Determinar cómo la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora los Niveles de Existencias en la empresa Comercializadora Cooperación Gema S.A.C., Lima, 2018.

Objetivos Específicos

Determinar cómo la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora la el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Cooperación Gema SAC, Lima, 2018.

Determinar cómo la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora la Cantidad de Pedidos Entregados Completos en la empresa Comercializadora Cooperación Gema SAC, Lima, 2018.

II. MÉTODO

2.1.- Tipo y Diseño de Investigación

Tipo de Investigación

Según Carrasco (2009, p. 43), “Indica que una investigación aplicada es capaz de producir algún cambio en algún entorno. Asimismo el tipo de Investigación del presente trabajo es de tipo Aplicada, porque correspondiendo con los objetivos que tiene la presente investigación, pues se busca Mejorar los Niveles de existencias en la empresa Comercializadora Cooperación Gema SAC. Esto es de una u otra manera producir un cambio.

Según Murillo “Indica que una investigación es aplicada porque utiliza conocimientos, para después implementarlos, sistematizarlos en la práctica.

Esta investigación coincide en utilizar conocimientos para aplicarlos en la realidad, resolver algún problema. La aplicación de la gestión de inventarios va a resolver el enigma de tener niveles de stock incorrectos, o no óptimos.

Diseño de Investigación

Según el autor Hernández *et al.* (Como se citó en Soto, 2014), es "una estrategia que se extiende para ganar data que se necesita para desarrollar un determinado estudio o investigación. Esta tesis tiene una investigación que es experimental con clasificación – cuasi experimental.

Según los autores Hernández, Fernández y Baptista, 2003, conceptualizan que “una experiencia se analiza para observar si las variables independientes afectan a las variables dependientes: esto va de causa a efecto. Ellos definen el diseño de investigación como una experiencia que maneja las variables, en este caso la gestión de Inventarios y el Nivel de Existencias.

Así mismo, para el autor Bernal (2010), los diseños experimentales “se agrupan en tres tipos pre experimental, cuasi experimentales y experimentales verdaderos” (p. 145). En esta tesis se usara la categoría cuasi experimental, lo vamos a definir de la siguiente manera:

Este diseño cuasi experimental ejerce poco control sobre las variables, este tipo de investigación se utilizan en grupos ya definidos, se miden antes y después, asimismo se hace la comparación y se analiza la mejora.

Nivel de Investigación

Según los autores Yuri y Urbano (como se cita en Soto, 2014, p. 59), manifiestan que una investigación es explicativa porque:

Se caracteriza por la búsqueda de las relaciones de causalidad. Intenta determinar las relaciones de causa y efecto que subyacen a los fenómenos observados. Hay claridad respecto a cuál es la causa y cuál/es el/los efecto/s. En este tipo de investigación, además de la causalidad se puede establecer cuáles son las magnitudes de cambio entre dos variables asociadas. Por ejemplo, se puede preguntar: ¿cómo influye A sobre B?, ¿cuál es el efecto de A sobre B?, o ¿cuál es la magnitud del cambio en una unidad de B por el cambio producido en una unidad de A?

Por lo tanto la presente investigación es de Nivel de Investigación Explicativo. Correspondiendo, de este modo con el propósito de esta investigación que es conocer las causas de los Niveles de Existencias Inconsistentes, así como, conocer el cambio en los Niveles de Existencias mediante indicadores luego de aplicar la Gestión de Inventarios.

Así mismo, también es descriptivo porque según Hernández *et al.* (Como se cita en Soto, 2014, p. 53), manifiestan "Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis". Para poder terminar este proyecto, se requiere ahondar los temas asociados a las variables: Independientes y Dependientes, que en este caso son la Gestión de Inventarios y el Nivel de Existencias para especificar el análisis e interpretación de los resultados.

Alcance Temporal

Este presente proyecto de investigación, tendrá un alcance longitudinal que consiste según Bernal (2010) en "[...] obtener datos de la misma población en distintos momentos durante un periodo determinado, con la finalidad de examinar sus variables con el tiempo" (p. 119). Para este caso de estudio, la adquisición de los datos se realizara en 2 tiempos, la primera antes de la Aplicación de Gestión de Inventarios y la segunda cuando este se haya realizado.

2.2.- Variables de Operacionalización

Variable Independiente: Gestión De Inventarios

Según la FIAEP (2014): Fundación Iberoamericana de altos Estudios Profesionales; Se entiende por Administración o Gestión de Inventarios, 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. 10).

Dimensiones:

Según Mora (2014) Lo importante de los indicadores es que pueden medir: esto permite tener un mejor control en los procedimientos de un proceso y tomar decisiones estratégicas.

Dimensión 1: Rotación del inventario

Según Zapata C. (2014) Este indicador busca medir las veces en que la mercancía entra y sale de la organización (rotación del inventario) y es expresado como las veces en que el capital invertido en el inventario se recupera a través de las ventas (p 56).

Dimensión 2: Duración del inventario.

Según Mora (2008): Proporción entre el inventario final y las ventas promedio del último período. Indica cuantas veces dura el inventario que se tiene (p. 58). Controlar la duración de los productos en el centro de distribución indica cuantas veces duran los inventarios que se tiene en periodo determinado.

Variable Dependiente: Nivel de Existencias

Según Van Horne (2002): Los Niveles de Inventario es la Cantidad que siempre debes tener de cada uno de tus Productos, este lo definirás de acuerdo a la demanda de los mismos (p. 263).

Dimensiones:

Dimensión 1: Valor Económico del Inventario

Según Mora (2008): Mide el porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercancía (p. 62).

Dimensión 2: Entregados completos

Según Mora (2008): Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un periodo determinado (p. 90).

Tabla N° 3 MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE: GESTIÓN DE INVENTARIOS

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN DE INVENTARIOS	Según la FIAEP (2014): se entiende por Gestión de Inventarios, 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. 10).	La variable de Gestión de Inventarios se medirá mediante 2 dimensiones que son:	ROTACIÓN DE INVENTARIO	ROTACIÓN DE INVENTARIO $= \frac{\text{COSTO VENTA ACUMULADA}}{\text{STOCK PROMEDIO}}$	RAZÓN	O B S E R V A C I Ó N	FICHA DE REGISTRO
			DURACIÓN DE INVENTARIO	DURACIÓN DE INVENTARIO $= \frac{\text{INVENTARIO FINAL}}{\text{VENTAS PROMEDIO}} * 30$			

Tabla N° 4 OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE: NIVEL DE EXISTENCIAS

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VARIABLE DEPENDIENTE NIVEL DE EXISTENCIAS	<p>Según Van Horne (2002): Los Niveles de Inventario es la cantidad que siempre debes tener de cada uno de tus productos, este lo definirás de acuerdo a la demanda de los mismos (p. 263).</p>	<p>La variable de Nivel de Existencias se medirá mediante “2” dimensiones que son:</p>	VALOR ECONÓMICO DE INVENTARIO	VALOR ECONÓMICO = $\frac{CV}{VIF}$ CV: Costo Venta VIF: Valor Inventario Físico	RAZÓN	O B S E R V A C I Ó N	FICHA DE REGISTRO
			ENTREGADOS COMPLETOS	ENTREGADOS COMPLETOS = #PEC/TP PEC: Pedidos entregados completos TP: Total de Pedidos			

2.3.- Población y Muestra

Población

Para Hernández *et al.* (2014), manifiestan que es el “[...] conjunto de todos los casos que coinciden con ciertas características. Una vez definida la unidad de análisis, se procede a delimitar la población que será estudiada para obtener los resultados buscados” (p. 174). De ello, se puede determinar que la población puede considerarse no necesariamente a personas, sino objetos o bienes que poseen características y cumplen con los requisitos o propiedades que se desea estudiar.

Así mismo, Carrasco (2008) menciona que “es el conjunto de todos los elementos (unidades de análisis) que pertenecen al ámbito espacial donde se desarrolla el trabajo de investigación” (p. 236). El autor menciona que no solo se debe de respetar las características similares para considerarlas partes de una población de estudio, sino que se debe respetar el espacio donde estas se encuentran, se considera que ello contribuirá a un mejor estudio.

De esta manera, se determina que la

Población = Existencias en el inventario en 3 meses de la Línea de Golosinas

Muestra

Para Hernández *et al.* (2014), la muestra es “[...] un subgrupo de la población [...] que poseen características definidas, estas se clasifican en dos ramas que son las muestras probabilísticas y no probabilísticas. Cuando se habla de las probabilísticas, todos los elementos tienen la posibilidad de ser seleccionados y se consiguen predefiniendo las características de la población y el tamaño de la muestra, (p. 68). Se define a la muestra como parte de la población y que además se debe de definir qué tipo de muestra es, si es probabilística o no la cual depende del tipo de investigación que se esté realizando. En este caso la muestra es igual a la población, considerándose una investigación o estudio de tipo censal como lo planteo la universidad. Para este trabajo se considera trabajar con la totalidad de la población establecido.

Según Palella y Martins (2012), existen 2 tipos de estudio con la cual puede trabajar el investigador que es la censal o determinando una muestra y que el primero consiste en “[...] abarcar la totalidad de la población o escoger las unidades necesarias o convenientes, determinando una muestra” (p. 116).

2.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos y validez

Hernández *et al.* (2014), “[...] la recolección de datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir los datos con un propósito específico” (p. 198). Es importante definir como se hará la recolección de datos poder cumplir con propósito de este proyecto de investigación.

Bernal (2010), expresa que: “[...] en la investigación científica hay gran variedad de técnicas o instrumentos para la recolección de información en el trabajo de campo de una determinada investigación. De acuerdo con el método y el tipo de investigación que se va a realizar, se utilizan unas u otras técnicas” (p. 192). Las técnicas e instrumentos depende mucho del tipo de investigación y al objetivo de estudio, se necesita experiencia e información para determinar cuáles son los más ideales para llevar a cabo la recepción de información

Técnica: La Observación

Según Hernández *et al.* (2014), “[...] para recolectar los datos debidamente y con un orden determinado, se puede utilizar la observación como técnica que facilite la materialización de lo que sucede en su entorno o un evento específico” (p. 91). Para recolectar los datos de este proyecto de investigación se utilizara como técnica la “Observación” la cual implica el análisis para ello, de acuerdo a lo que se observe en el área de objeto de estudio se obtendrá una información más específica a lo que se quiere estudiar.

Mientras que Bernal (2010), menciona que “[...] la observación es una técnica de proceso riguroso que facilita conocer de manera directa el objeto de estudio para su respectiva descripción y análisis del lugar de análisis de estudio” (p. 258). Como lo dice Bernal, para observar cada detalle se requiere de la capacidad de concentración y paciencia para poder comprender la información y evitar rehuir de algún hecho importante que puede afectar a los resultados.

Por lo indicado, para este proyecto de investigación se realizara la técnica de observación.

Instrumento: Ficha de Registro

Según Palella y Martins (2006), consiste en “[...] servir de guía de almacenamiento de la información utilizando un formato que puede realizarse de forma libre, adaptándose a la necesidad del trabajo” (p. 155). Por lo escrito antes se

esquematzara una ficha de registro que servirá para tomar apuntes de los datos que se captara, de tal forma que pueda ser fácil de entender en su debido momento.

Validez del Instrumento

Según Soto (2014), se refiere a “[...] si el instrumento vale o sirve para medir lo que se desea medir [...] esta cuenta con clases que son por el contenido, criterio y de constructo” (p. 71).

Para poder utilizar y obtener resultados más acertados se requiere asegurar que el instrumento elegido es el ideal y que cumple con la función de medir, caso contrario, no se lograra realizar un trabajo idóneo.

Pero para Robles y Del Carmen (2015), consiste en “[...] el grado en que el instrumento mide aquello que desea medir o si sirve realmente para el propósito que se planteó o eligió [...] se puede recurrir al juicio de expertos” (p. 3). Estos autores tanto como el primero, reafirman que se debe tener cuidado y consideración de que el instrumento tiene que ser un medio que facilite cumplir con los propósitos u objetivos del estudio, caso contrario se incurrirá en desvíos.

Juicio de Expertos

Según Almenara y Llorente (2013), en su revista lo definen como que “[...] consiste en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto” (p. 14). Por esta razón, se recurre a las personas calificadas para aprobar o no los instrumentos o instrumento elegido, siendo en este caso de estudio un asesor metodológico y asesores temáticos para validar el instrumento elegido.

Tabla N 5 Juicio de Expertos

N	APELLIDOS Y NOMBRES	PERTINENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD
1	SUNOHARA RAMIREZ PERCY	SI	SI	SI
2	OBREGON LA ROSA ANTONIO	SI	SI	SI
3	CESPEDES BLANCO CARLOS	SI	SI	SI

Elaboración propia

2.5.- Método de Análisis de Datos

Según Valderrama (2015), afirma que “Después de la recopilación de los datos necesarios para el estudio se pasará al análisis para responder al interrogante inicial en el cual se aprobará o rechazará la hipótesis de estudio”. (p. 229). El análisis de datos se hará con el paquete estadístico SPSS versión 22. Con el fin de analizar los resultados mediante la elaboración de cuadros y gráficos.

2.6.- Aspectos Éticos

Para la realización de este proyecto de investigación se juntó información que fue extraída de la empresa Corporación Gema, con la autorización debida y solo con fines universitarios para respaldar el proyecto de investigación. Así mismo, los datos e información serán analizados y los resultados respectivos serán confiables.

Con respecto a los datos de los trabajos presentados por otros autores (libros, páginas, etc.) que fueron utilizados para profundizar los conceptos relacionados al tema de investigación será para uso académico cumpliendo el perfil ético profesional solo para beneficio de la comunidad.

2.7.- Desarrollo de la Propuesta

2.7.1.- Situación Actual

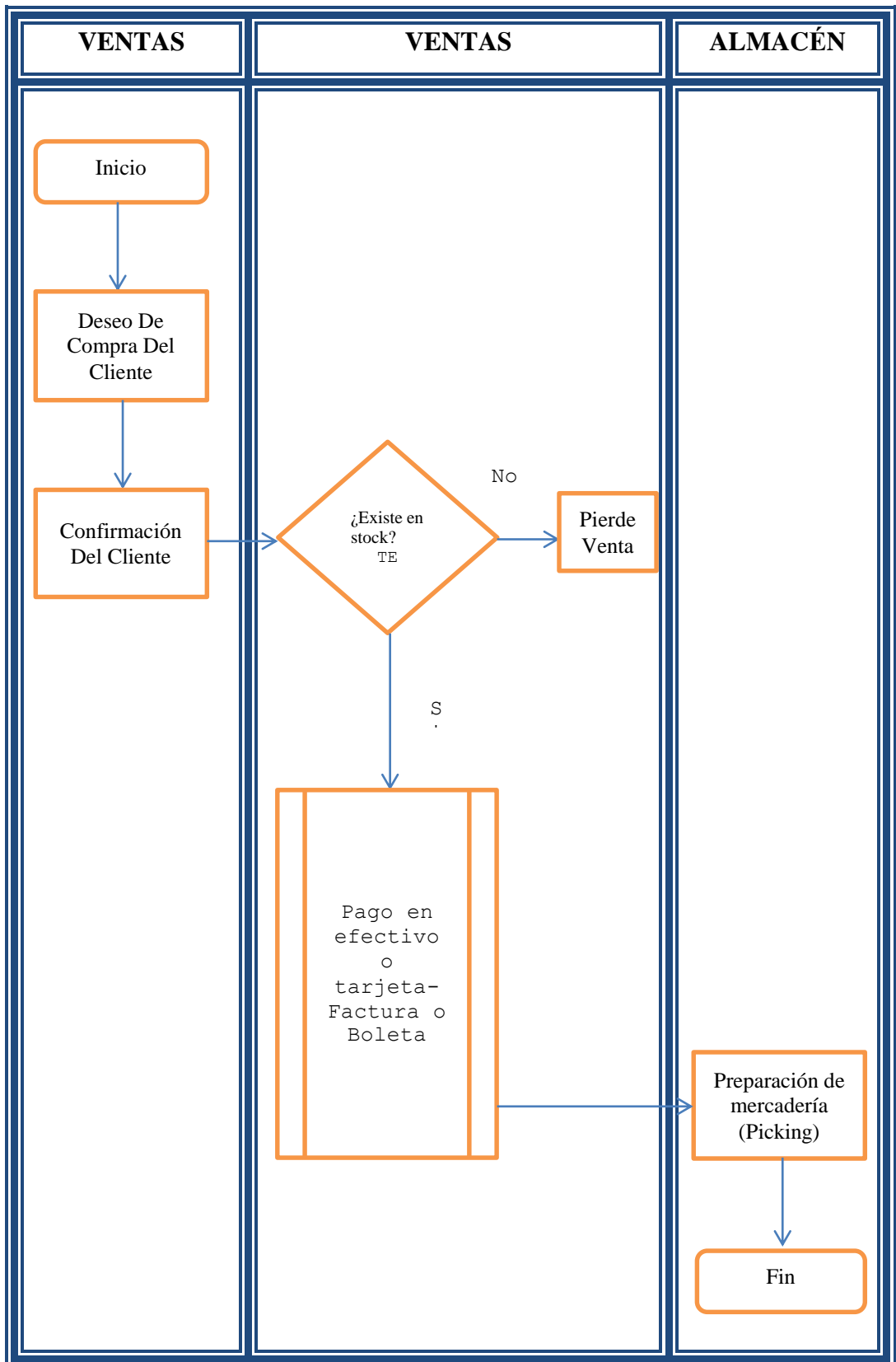
La situación que tiene la empresa es que la cantidad de inventario se establece sin ningún criterio metódico que contribuya en su gestión esto da como consecuencia quiebre de inventario, faltantes en los niveles de inventario. No se cuenta con información adecuada de los productos que se encuentran en el almacén. Se validó que los anaqueles dentro del almacén no tienen etiquetado ni rotulado. A si mismo los registros de los productos que llegan no se registran en el tiempo adecuado, creando un desnivel entre lo registrado y lo físico en el almacén. No cuenta con una política y/o procedimiento para gestionar el stock, existe poco orden y limpieza en el almacén. Teniendo en cuenta la situación actual de la empresa Corporación Gema de Lima descrita en la realidad problemática se propone un

plan de mejora que permite a la Gestión de Inventarios tener un mejor control de los niveles de existencias. Para ello se tiene que considerar el objetivo principal del proyecto de investigación que consiste en: Determinar como la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora los Niveles de Existencias en la empresa Corporación Gema, Lima. En la aplicación de Gestión de Inventarios se propone el Análisis ABC; un sistema que se utiliza para diseñar la distribución de inventarios en el almacén y optimizar la organización de los productos de la empresa Corporación Gema SAC.

Descripción del Proceso de Ventas

En Corporación Gema el proceso de venta es diario se atiende a los clientes que solicitan los productos. El cliente ingresa al local y se encuentra con una gama de productos, estos están ubicados en los mostradores, para que justamente el comprador pueda ver y observar bien: la descripción, el tamaño y el precio. Hay un personal de venta para la respectiva atención el cual realiza la pregunta ¿En qué producto se encuentra interesado?, el cliente describe lo que busca, el personal de atención confirma la venta, se verifica si existe stock en sistema, el cliente se acerca caja, así mismo el cajero pregunta si se desea boleta o factura y también si el pago se va realizar en efectivo o tarjeta, una vez que el pago se realizó el cliente presenta su comprobante de pago al despachador este hace el picking (Preparación del pedido) y finalmente se realiza la entrega al respectivo cliente.

Figura N° 11: Diagrama de flujo del Proceso de Ventas

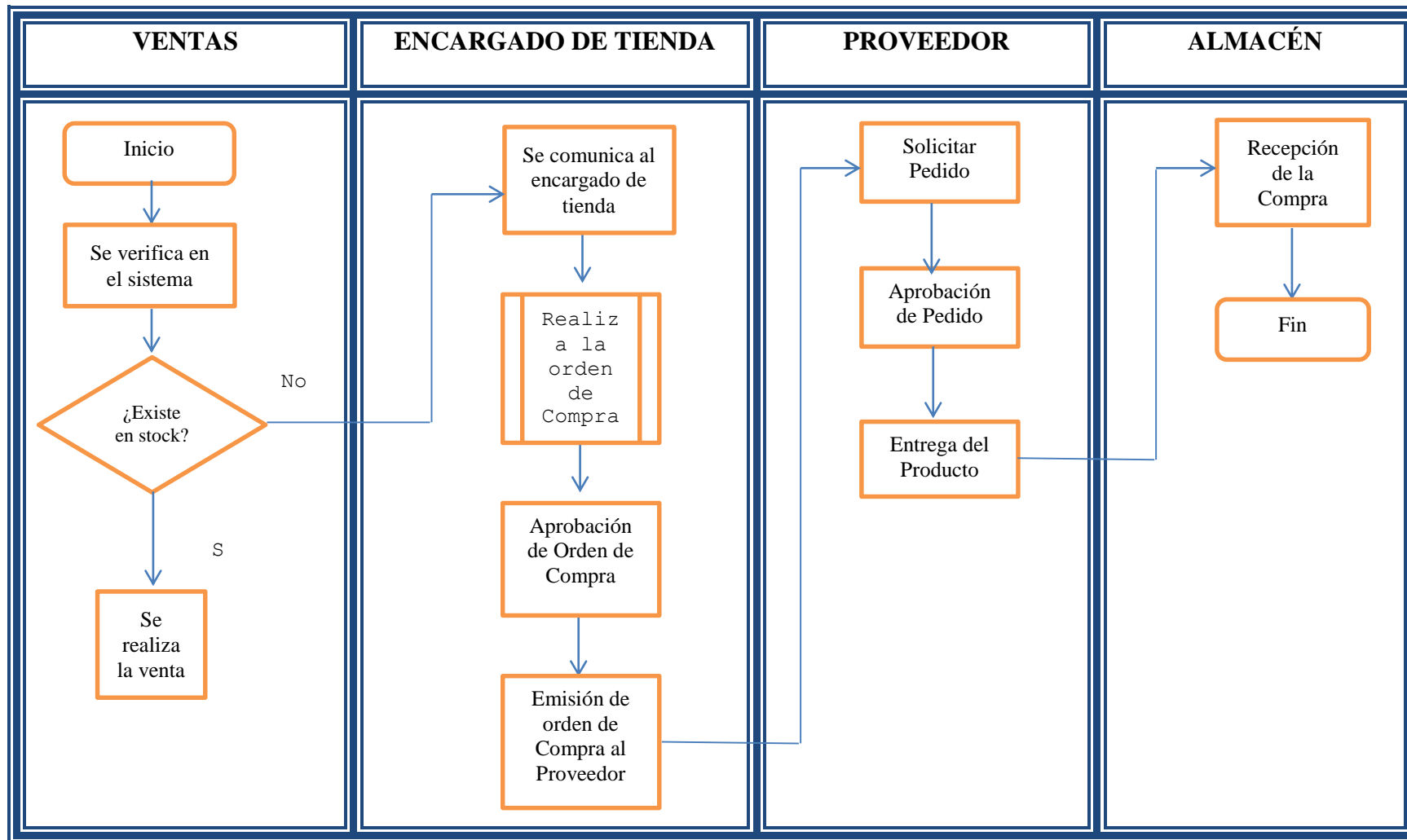


Elaboración Propia.

Descripción del Proceso de Compras

La empresa aprovecha las ofertas en cuanto a los productos que el proveedor le hace, también realiza las compras dependiendo si es que hay poco stock de un producto en específico, además si los clientes cotizan un producto se tiende a realizar la compra de dicho ítem para satisfacer la necesidad del comprador. Se revisa la cantidad de mercadería de los productos, si se observa que hay demanda, y poco stock se procede a emitir una orden de compra al área contable para aprobar dicha orden, si es aprobada se realiza la compra, cabe destacar que la empresa trabaja a crédito el cual es un plazo de 15-30 días dependiendo con que proveedor se trabaje. En promedio los proveedores tienen un promedio de lead time de 7 días=1 semana, el proveedor entrega los productos, se hace recepción de la mercadería y se procede a ponerla en el almacén.

Figura N° 12: Diagrama de flujo del Proceso de Compras

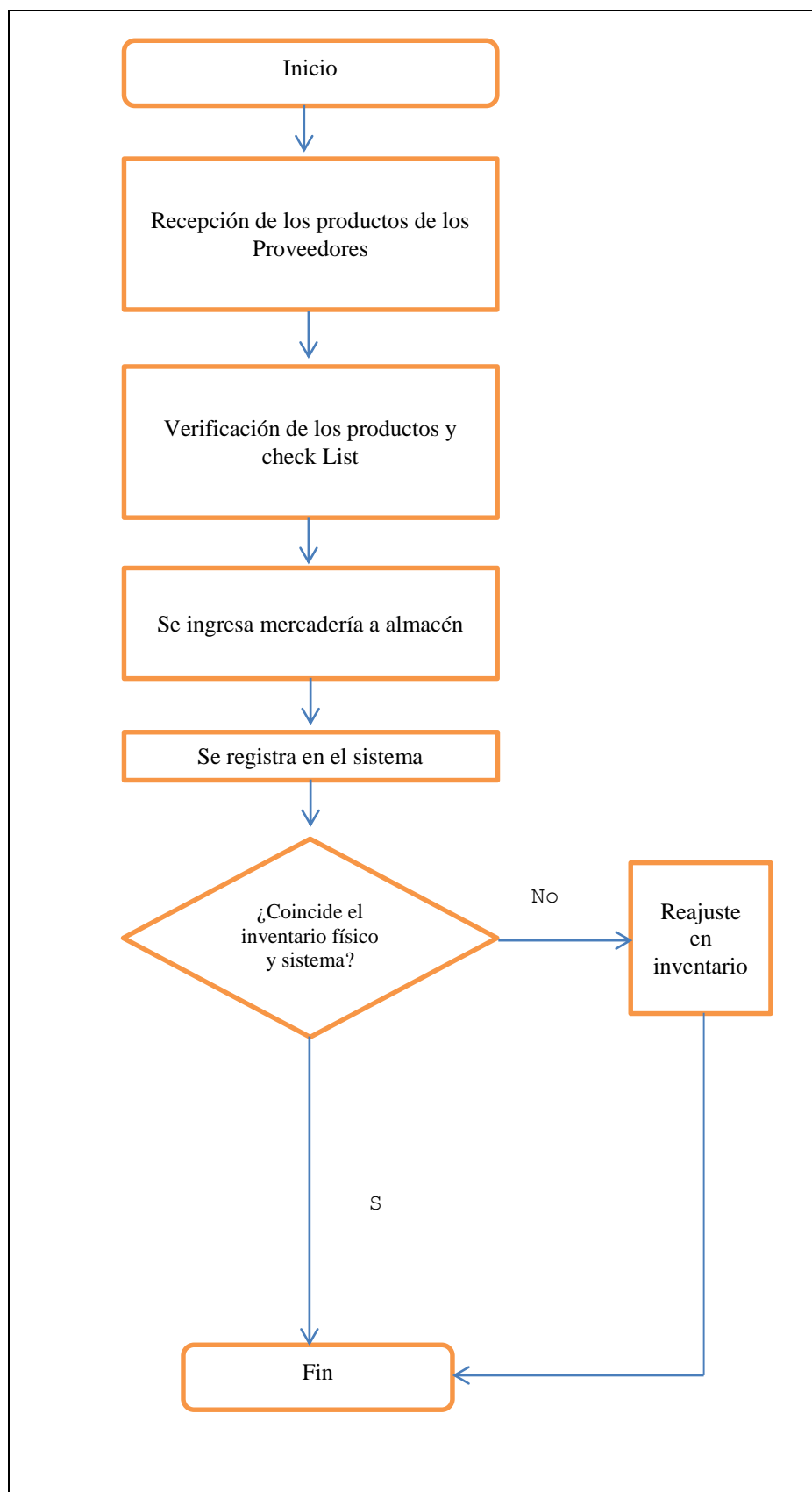


Elaboración Propia.

Descripción de la Gestión de Inventario

Cooperación Gema está en crecimiento por lo tanto tiene poco control con respecto al stock que se encuentra en el almacén, es por ello que se requiere que se haya una Gestión de Inventarios el cual permita mejorar los niveles de stock para satisfacer el total número de pedidos, Se tiene que organizar el stock presente y así poder tomar decisiones correctas en cuanto a la compra de dichos productos. El proveedor coordina con el encargado para poder recibir la mercadería, se realiza la verificación de los productos: cantidad, fecha de caducidad, estado del producto y se realiza el Check List. Luego se hace el registro de las cantidades de c/ítem en el sistema, además se realiza el vs de este con el stock físico, se realiza el inventario 2 veces al año, para verificar si coinciden, si en caso hubiera un descuadre se realiza un ajuste de inventario.

Figura N° 13: Diagrama de Flujo de la Gestión de Inventarios



Elaboración Propia.

Variable Independiente: Gestión de Inventario

Dimensión 1: Rotación de Inventario de la línea de golosinas. Fórmula para calcular:

$$\text{Valor} = (\text{Ventas Acumuladas} / \text{Inventario Promedio})$$

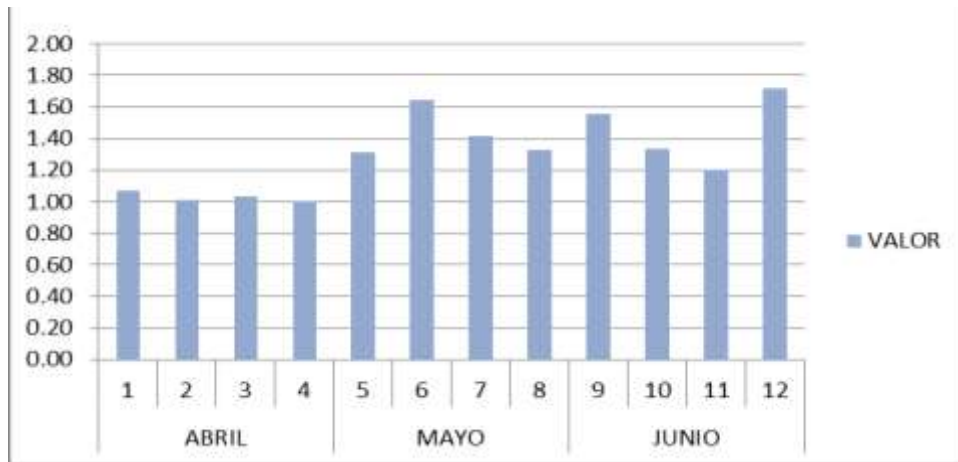
TABLA N° 6: ROTACIÓN DE INVENTARIO – PRE TEST

DIMENSIÓN		ROTACIÓN DE INVENTARIO		
DESCRIPCIÓN		Este indicador busca medir las veces en que la mercancía entra y sale de la organización (rotación del inventario) y es expresado como las veces en que el capital invertido en el inventario se recupera a través de las ventas		
INDICADOR		VENTA ACUMULADA/INVENTARIO PROMEDIO		
MES	SEMANA	VENTA ACUMULADA	INVENTARIO PROMEDIO	VALOR
ABRIL	1	S/. 2,224.90	S/. 2,078.10	1.07
	2	S/. 1,338.20	S/. 1,322.54	1.01
	3	S/. 1,789.60	S/. 1,732.00	1.03
	4	S/. 2,066.20	S/. 2,054.05	1.01
MAYO	5	S/. 1,429.80	S/. 1,087.32	1.31
	6	S/. 1,891.30	S/. 1,152.08	1.64
	7	S/. 1,729.70	S/. 1,222.22	1.42
	8	S/. 1,775.80	S/. 1,339.55	1.33
JUNIO	9	S/. 1,693.40	S/. 1,090.02	1.55
	10	S/. 1,534.80	S/. 1,152.04	1.33
	11	S/. 1,464.10	S/. 1,221.22	1.20
	12	S/. 1,926.80	S/. 1,119.55	1.72

Elaboración Propia.

En el cuadro anterior se presentan los índices de rotación semanal desde la Semana N° 1 hasta la Semana N° 12, en el mes de ABRIL en la Semana 1, 2, 3 y 4 la rotación fue así 1.07, 1.01, 1.03 y 1.01 veces sucesivamente; en MAYO en la semana 5, 6, 7, 8 fue de esta manera 1.31, 1.64, 1.42 y 1.33 veces sucesivamente, en el mes de JUNIO en las semanas 9, 10, 11 y 12 la rotación fue de 1.55, 1.33, 1.20 y 1.72 veces sucesivamente. Se observa que en la segunda y cuarta semana la rotación fue menor, mientras que en la doceava semana se alcanzó una máxima rotación en el periodo ABRIL-JUNIO.

FIGURA N° 14: ROTACIÓN DE INVENTARIO



Elaboración Propia.

Dimensión 2: Duración de inventario de la línea de golosinas: Fórmula para calcular:

$$\text{Valor} = (\text{Inventario Final} / \text{Ventas Promedio}) * 30$$

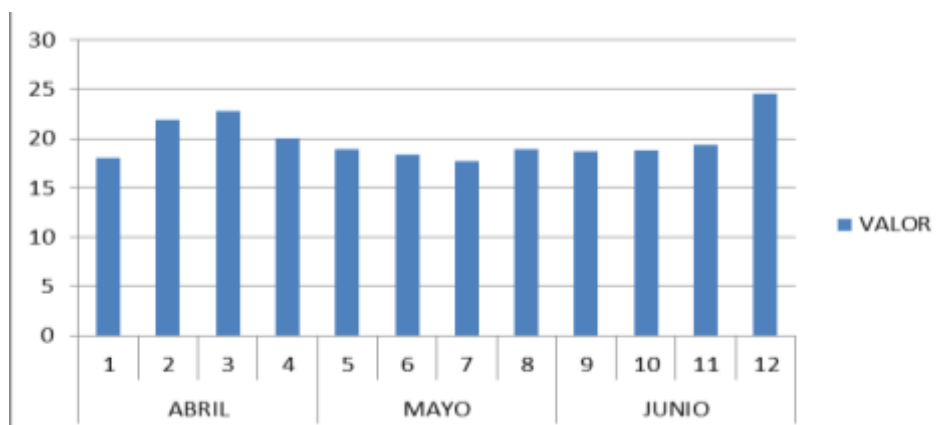
TABLA N° 8: DURACIÓN DE INVENTARIO – PRE TEST

DIMENSIÓN		DURACIÓN DE INVENTARIO		
DESCRIPCIÓN		Controlar la duración de los productos en el centro de distribución indica cuantas veces duran los inventarios que se tiene en periodo		
INDICADOR		(INVENTARIO FINAL /VENTAS PROMEDIO) *30		
MES	SEMANA	INVENTARIO FINAL (COSTO)	VENTAS PROMEDIO (COSTO)	VALOR
ABRIL	1	S/. 1,341.08	S/. 2,224.90	18.08
	2	S/. 1,297.23	S/. 1,781.55	21.84
	3	S/. 1,353.73	S/. 1,784.23	22.76
	4	S/. 1,238.04	S/. 1,854.73	20.03
MAYO	5	S/. 1,116.58	S/. 1,769.74	18.93
	6	S/. 1,098.09	S/. 1,790.00	18.40
	7	S/. 1,053.73	S/. 1,781.39	17.75
	8	S/. 1,120.23	S/. 1,780.69	18.87
JUNIO	9	S/. 1,104.58	S/. 1,770.99	18.71
	10	S/. 1,098.09	S/. 1,747.37	18.85
	11	S/. 1,107.75	S/. 1,721.62	19.30
	12	S/. 1,420.27	S/. 1,738.72	24.51

Elaboración Propia.

En el cuadro se presentan los índices de Duración semanal desde la semana N° 1 hasta la semana N° 12, en el mes de ABRIL en la semana 1, 2, 3 y 4, la duración de inventario fue 18.08, 21.84, 22.76 y 20.03 días sucesivamente para c/semana, en MAYO en la semana 5, 6, 7 y 8 la duración fue de esta manera 18.93, 18.40, 17.45 y 18.87 días para c/semana sucesivamente, en el mes de JUNIO en la semana 9, 10, 11 y 12 la duración fue 18.71, 18.85, 19.30 y 24.51 días sucesivamente. Se observa que en la séptima semana la duración fue la menor, mientras que en la doceava semana se alcanzó una máxima duración de inventario en el periodo ABRIL-JUNIO.

FIGURA N° 15: DURACIÓN DE INVENTARIO



Elaboración Propia.

Dimensiones de la Variable Dependiente: Nivel de Existencias

Dimensión 1: Valor Económico del Inventario. Fórmula para calcular

$$\text{Valor} = (\text{Costo Venta} / \text{Valor Inventario Físico})$$

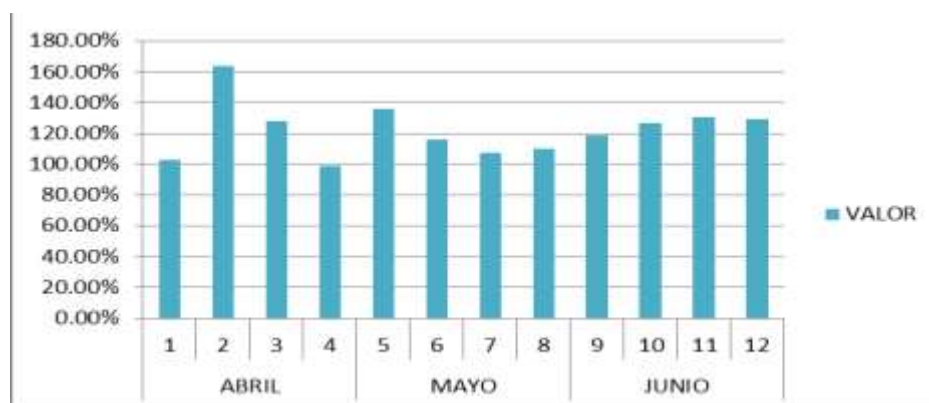
TABLA N° 10: Valor Económico del Inventario

DIMENSIÓN		VALOR ECONÓMICO DEL INVENTARIO		
DESCRIPCIÓN		Mide el porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercancía, Tiene por objetivo controlar el valor de la mercancía que se encuentra almacenada con respecto a las mercancías que están saliendo por ventas		
INDICADOR		VALOR ECONÓMICO DEL INVENTARIO = CV/VIF CV: Costo Venta VIF: Valor Inventario Físico		
MES	SEMANA	COSTO VENTA	VALOR INVENTARIO FÍSICO	VALOR
ABRIL	1	S/. 1,299.86	S/. 1,341.08	103.17%
	2	S/. 792.02	S/. 1,297.23	163.79%
	3	S/. 1,054.93	S/. 1,353.73	128.32%
	4	S/. 1,252.48	S/. 1,238.04	98.85%
MAYO	5	S/. 819.18	S/. 1,116.58	136.30%
	6	S/. 944.09	S/. 1,098.09	116.31%
	7	S/. 979.90	S/. 1,053.73	107.53%
	8	S/. 1,014.57	S/. 1,120.23	110.41%
JUNIO	9	S/. 927.51	S/. 1,104.58	119.09%
	10	S/. 865.45	S/. 1,098.09	126.88%
	11	S/. 846.65	S/. 1,107.75	130.84%
	12	S/. 1,099.64	S/. 1,420.27	129.16%

Elaboración Propia.

En el cuadro se visualiza los valores y porcentajes del indicador valor económico del inventario desde la semana N° 1 hasta la N° 12 en el mes de ABRIL en la semana 1, 2, 3 y 4 el porcentaje del valor económico fue de 103.17%, 163.79%, 128.32% y 98.85% sucesivamente, en MAYO en la semana 5, 6, 7 y 8 fue 136.30%, 116.31%, 107.53% y 110.41% sucesivamente para c/semana; en el mes de JUNIO en la semana 9, 10, 11 y 12 los valores son 119.09%, 126.88%, 130.84% y 129.16% sucesivamente para c/semana. Se observa que en la SEGUNDA semana el porcentaje del valor económico fue la mayor, mientras que en la cuarta semana se alcanzó un menor porcentaje de valor de inventario en el periodo ABRIL-JUNIO.

Figura N° 16: VALOR ECONÓMICO DEL INVENTARIO



Elaboración Propia.

Dimensión 2: Entregados Completos.

Y se calcula así:

$$\text{Valor} = (\text{Nro. Pedidos entregados Completos} / \text{Total de Pedidos})$$

TABLA N° 11: ENTREGADOS COMPLETOS

DIMENSIÓN		ENTREGADOS COMPLETOS		
DESCRIPCIÓN		Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos entregados en un periodo determinado		
INDICADOR		ENTREGADOS COMPLETOS = #PEC/TP PEC: Pedidos Entregados Completos TP: Total de Pedidos		
MES	SEMANA	PEDIDOS ENTREGADOS C.	TOTAL PEDIDOS	VALOR
ABRIL	1	288	352	82%
	2	301	354	85%
	3	338	409	83%
	4	317	391	81%
MAYO	5	298	379	79%
	6	285	341	84%
	7	306	385	79%
	8	281	409	69%
JUNIO	9	294	355	83%
	10	268	329	81%
	11	307	388	79%
	12	289	343	84%

Elaboración Propia.

En el cuadro se visualiza los valores y porcentajes del indicador de entregados Completos desde la semana N° 1 hasta la N° 12 en el mes de ABRIL en la semana 1, 2, 3 y 4 el porcentaje de entregados completos fue de 82%, 85%, 83% y 81% sucesivamente, en MAYO en la semana 5, 6, 7 y 8 fue 79%, 84%, 79% y 86% sucesivamente para c/semana; en el mes de JUNIO en la semana 9, 10, 11 y 12 los valores son 83%, 81%, 79% y 84% sucesivamente para c/semana. Se observa que en la quinta, séptima y onceava semana tuvo el menor porcentaje, mientras que en la octava semana se alcanzó un máximo porcentaje de entregados completos en el periodo ABRIL-JUNIO.

Figura N° 17: ENTREGADOS COMPLETOS



Elaboración Propia.

2.7.2.- Propuesta de mejora

Análisis ABC

Para mejorar la gestión de Inventarios en Corporación Gema S.A.C, es necesario realizar un análisis ABC con el propósito de identificar los productos más representativos, para su mejor detalle y control.

Análisis ABC de la línea de Golosinas ABRIL-JUNIO

Grupo A

CÓDIGO DE ITEM	VENTA TOTAL	%	% ACUMULADO	TIPO DE ITEM	%
7702133862816	S/. 747.60	3.58%	3.58%	A	59.75%
MC0123	S/. 713.90	3.42%	7.00%	A	
7506105604431	S/. 702.00	3.36%	10.37%	A	
7702133862793	S/. 499.80	2.40%	12.76%	A	
7506105604462	S/. 491.40	2.36%	15.12%	A	
78909434	S/. 414.00	1.98%	17.10%	A	
7506105604448	S/. 386.10	1.85%	18.95%	A	
7702133863271	S/. 368.20	1.76%	20.72%	A	
7702133862809	S/. 354.20	1.70%	22.42%	A	
MC0138	S/. 354.00	1.70%	24.11%	A	
7506105606077	S/. 332.80	1.60%	25.71%	A	
7506105606091	S/. 330.20	1.58%	27.29%	A	
7622210698117	S/. 310.50	1.49%	28.78%	A	
GO1112	S/. 298.00	1.43%	30.21%	A	
7622210407757	S/. 293.80	1.41%	31.62%	A	
MC0298	S/. 241.90	1.16%	32.78%	A	
GO0031	S/. 224.90	1.08%	33.85%	A	
7898024395072	S/. 217.70	1.04%	34.90%	A	
7750885003704	S/. 216.00	1.04%	35.93%	A	
7622210429209	S/. 193.70	0.93%	36.86%	A	
7750060576832	S/. 188.60	0.90%	37.76%	A	
7750885011778	S/. 187.50	0.90%	38.66%	A	
760203004068	S/. 186.30	0.89%	39.56%	A	
7702133867064	S/. 175.00	0.84%	40.39%	A	
7622210603548	S/. 172.50	0.83%	41.22%	A	
022000116390	S/. 171.60	0.82%	42.04%	A	
7506105606084	S/. 167.40	0.80%	42.85%	A	
78023994	S/. 167.00	0.80%	43.65%	A	
GO0029	S/. 166.40	0.80%	44.44%	A	
7613036156103	S/. 165.20	0.79%	45.24%	A	
MC0330	S/. 165.00	0.79%	46.03%	A	
7622210427045	S/. 159.60	0.76%	46.79%	A	
7750885008808	S/. 158.20	0.76%	47.55%	A	
040000482802	S/. 154.80	0.74%	48.29%	A	
7750060000306	S/. 154.00	0.74%	49.03%	A	
7750885008792	S/. 149.50	0.72%	49.75%	A	
609454651679	S/. 140.00	0.67%	50.42%	A	
7613036128650	S/. 139.20	0.67%	51.08%	A	
7622210661029	S/. 137.70	0.66%	51.74%	A	
7613035379022	S/. 137.60	0.66%	52.40%	A	
7613034278029	S/. 135.00	0.65%	53.05%	A	
022110079806	S/. 133.50	0.64%	53.69%	A	
7613035736016	S/. 133.00	0.64%	54.33%	A	
7750060001099	S/. 132.30	0.63%	54.96%	A	
7613035049628	S/. 132.00	0.63%	55.59%	A	
7622210427106	S/. 130.80	0.63%	56.22%	A	
02266503	S/. 129.60	0.62%	56.84%	A	
7622210427076	S/. 126.00	0.60%	57.45%	A	
02289805	S/. 122.40	0.59%	58.03%	A	
022000012173	S/. 120.60	0.58%	58.61%	A	
04005108	S/. 119.60	0.57%	59.18%	A	
7613035863569	S/. 117.90	0.57%	59.75%	A	

Elaboración Propia.

Grupo B

CÓDIGO DE ÍTEM	VENTA TOTAL	%	% ACUMULADO	TIPO DE ÍTEM	%
040000514251	S/. 117.60	0.56%	60.31%	B	25.13%
7702133867071	S/. 116.20	0.56%	60.87%	B	
7622210659224	S/. 115.60	0.55%	61.42%	B	
7622210427137	S/. 115.20	0.55%	61.98%	B	
02266600	S/. 115.20	0.55%	62.53%	B	
7750885620215	S/. 114.00	0.55%	63.07%	B	
7750885008815	S/. 110.80	0.53%	63.61%	B	
7790580602000	S/. 110.00	0.53%	64.13%	B	
022000012197	S/. 108.60	0.52%	64.65%	B	
78930650	S/. 106.60	0.51%	65.16%	B	
7613036116022	S/. 105.30	0.50%	65.67%	B	
040000512097	S/. 103.20	0.49%	66.16%	B	
7613035196902	S/. 98.80	0.47%	66.64%	B	
7622210427168	S/. 97.20	0.47%	67.10%	B	
04010508	S/. 96.60	0.46%	67.57%	B	
7750060001433	S/. 96.60	0.46%	68.03%	B	
02243405	S/. 96.00	0.46%	68.49%	B	
7441112170022	S/. 92.40	0.44%	68.93%	B	
7757174008396	S/. 87.80	0.42%	69.35%	B	
7750885011808	S/. 87.20	0.42%	69.77%	B	
609454651372	S/. 83.70	0.40%	70.17%	B	
7790040613706	S/. 83.60	0.40%	70.57%	B	
7750885434621	S/. 82.50	0.40%	70.97%	B	
MC0321	S/. 81.90	0.39%	71.36%	B	
7750060000443	S/. 77.70	0.37%	71.73%	B	
7622210451835	S/. 76.70	0.37%	72.10%	B	
7861002900117	S/. 75.30	0.36%	72.46%	B	
7702133879494	S/. 72.80	0.35%	72.81%	B	
GO0033	S/. 72.00	0.35%	73.16%	B	
MC0324	S/. 70.80	0.34%	73.49%	B	
041116010774	S/. 70.20	0.34%	73.83%	B	
7613034382894	S/. 70.00	0.34%	74.17%	B	
7750885014861	S/. 69.00	0.33%	74.50%	B	
7750885008785	S/. 67.80	0.32%	74.82%	B	
8000300303612	S/. 67.50	0.32%	75.15%	B	
760203000015	S/. 67.20	0.32%	75.47%	B	
7752748008161	S/. 66.50	0.32%	75.79%	B	
7750885009157	S/. 66.50	0.32%	76.11%	B	
7622300986582	S/. 66.50	0.32%	76.42%	B	
7750885011792	S/. 65.50	0.31%	76.74%	B	
7613035196865	S/. 65.00	0.31%	77.05%	B	
4003084880410	S/. 64.00	0.31%	77.36%	B	
8000300360066	S/. 63.20	0.30%	77.66%	B	
7750060000900	S/. 62.70	0.30%	77.96%	B	
7750168799584	S/. 62.40	0.30%	78.26%	B	
7613035604797	S/. 61.00	0.29%	78.55%	B	
03409802	S/. 59.40	0.28%	78.84%	B	
7622210427199	S/. 57.60	0.28%	79.11%	B	
7752087573740	S/. 56.00	0.27%	79.38%	B	
7613034978059	S/. 55.90	0.27%	79.65%	B	

609454651648	S/. 55.80	0.27%	79.92%	B
7441112100104	S/. 55.20	0.26%	80.18%	B
7752339000017	S/. 53.70	0.26%	80.44%	B
7757174006798	S/. 52.70	0.25%	80.69%	B
022000013392	S/. 52.50	0.25%	80.94%	B
7622300986438	S/. 52.20	0.25%	81.19%	B
MC0303	S/. 52.20	0.25%	81.44%	B
02217303	S/. 52.00	0.25%	81.69%	B
MC0299	S/. 51.30	0.25%	81.94%	B
7613034381262	S/. 51.00	0.24%	82.18%	B
02284509	S/. 50.40	0.24%	82.42%	B
7895144080369	S/. 50.40	0.24%	82.66%	B
040000514510	S/. 49.20	0.24%	82.90%	B
8437005297647	S/. 48.60	0.23%	83.13%	B
7614500010013	S/. 48.00	0.23%	83.36%	B
7750885012645	S/. 46.90	0.22%	83.59%	B
4003084880434	S/. 46.00	0.22%	83.81%	B
7750060386776	S/. 46.00	0.22%	84.03%	B
040000514480	S/. 45.10	0.22%	84.25%	B
7622300986421	S/. 45.00	0.22%	84.46%	B
040000473671	S/. 44.10	0.21%	84.67%	B
7752748008925	S/. 42.50	0.20%	84.88%	B

Elaboración Propia.

Grupo C

CÓDIGO DE ÍTEM	VENTA TOTAL	%	% ACUMULADO	TIPO DE ÍTEM	%
7750885009904	S/. 42.40	0.20%	85.08%	C	15.12%
7622300095888	S/. 42.40	0.20%	85.28%	C	
022000018465	S/. 41.60	0.20%	85.48%	C	
8412147570087	S/. 41.30	0.20%	85.68%	C	
7752748008475	S/. 40.70	0.20%	85.88%	C	
7750885008105	S/. 40.20	0.19%	86.07%	C	
7750885014502	S/. 39.60	0.19%	86.26%	C	
7861002940106	S/. 39.50	0.19%	86.45%	C	
7750885012751	S/. 39.20	0.19%	86.63%	C	
760203009407	S/. 38.50	0.18%	86.82%	C	
7750885011983	S/. 38.40	0.18%	87.00%	C	
034000000074	S/. 38.00	0.18%	87.19%	C	
7622210699565	S/. 37.70	0.18%	87.37%	C	
7750885434591	S/. 37.20	0.18%	87.54%	C	
7750885008068	S/. 37.20	0.18%	87.72%	C	
02266901	S/. 36.00	0.17%	87.90%	C	
02266707	S/. 36.00	0.17%	88.07%	C	
78600027	S/. 36.00	0.17%	88.24%	C	
MC0294	S/. 35.80	0.17%	88.41%	C	
8412147022593	S/. 35.40	0.17%	88.58%	C	
8412147570179	S/. 35.40	0.17%	88.75%	C	
040000482239	S/. 35.00	0.17%	88.92%	C	
7895144899930	S/. 34.80	0.17%	89.09%	C	
7757174007900	S/. 34.30	0.16%	89.25%	C	
7750060000917	S/. 34.20	0.16%	89.41%	C	
8437000482536	S/. 33.80	0.16%	89.58%	C	
7895144293080	S/. 33.60	0.16%	89.74%	C	
7750885008877	S/. 32.90	0.16%	89.89%	C	
040000422068	S/. 32.80	0.16%	90.05%	C	
7750885015097	S/. 32.50	0.16%	90.21%	C	
7613033824173	S/. 32.40	0.16%	90.36%	C	
7895144899947	S/. 32.40	0.16%	90.52%	C	
7610400014649	S/. 31.80	0.15%	90.67%	C	
7750060001235	S/. 30.00	0.14%	90.81%	C	
7750885011846	S/. 29.40	0.14%	90.96%	C	
8437000482529	S/. 28.60	0.14%	91.09%	C	
GO0650	S/. 28.20	0.14%	91.23%	C	
7750885010535	S/. 27.60	0.13%	91.36%	C	
7750885010528	S/. 27.60	0.13%	91.49%	C	
7750885009836	S/. 27.20	0.13%	91.62%	C	
7613032598747	S/. 27.00	0.13%	91.75%	C	
7750885011921	S/. 27.00	0.13%	91.88%	C	
7752748008284	S/. 26.40	0.13%	92.01%	C	
8437000482499	S/. 26.00	0.12%	92.13%	C	
78924192	S/. 26.00	0.12%	92.26%	C	
8437000482505	S/. 26.00	0.12%	92.38%	C	
78605039	S/. 26.00	0.12%	92.51%	C	
7895144293769	S/. 25.50	0.12%	92.63%	C	
7750885434607	S/. 25.50	0.12%	92.75%	C	
7895144293752	S/. 25.50	0.12%	92.87%	C	
76145513	S/. 25.20	0.12%	92.99%	C	
7750885438759	S/. 25.20	0.12%	93.11%	C	
7702011024435	S/. 25.20	0.12%	93.24%	C	
7702993029039	S/. 25.00	0.12%	93.36%	C	

7750060000467	S/. 24.90	0.12%	93.47%	C
8426617004798	S/. 24.70	0.12%	93.59%	C
7702011083722	S/. 24.50	0.12%	93.71%	C
040000503156	S/. 24.50	0.12%	93.83%	C
040000522775	S/. 24.50	0.12%	93.95%	C
7750060000221	S/. 24.40	0.12%	94.06%	C
7613035150010	S/. 24.30	0.12%	94.18%	C
7750885012737	S/. 24.00	0.12%	94.29%	C
7752748008536	S/. 24.00	0.12%	94.41%	C
760203000022	S/. 24.00	0.12%	94.52%	C
8412147570162	S/. 23.60	0.11%	94.64%	C
7750885007757	S/. 23.20	0.11%	94.75%	C
7750060386752	S/. 23.00	0.11%	94.86%	C
7898279799298	S/. 23.00	0.11%	94.97%	C
8000300345544	S/. 22.90	0.11%	95.08%	C
7750060000924	S/. 22.80	0.11%	95.19%	C
78916418	S/. 22.10	0.11%	95.29%	C
78925281	S/. 22.10	0.11%	95.40%	C
7702133262708	S/. 21.70	0.10%	95.50%	C
7750885002554	S/. 21.60	0.10%	95.61%	C
7750885007894	S/. 21.60	0.10%	95.71%	C
7750885011815	S/. 21.00	0.10%	95.81%	C
040000514206	S/. 21.00	0.10%	95.91%	C
8437000482543	S/. 20.80	0.10%	96.01%	C
04026606	S/. 20.80	0.10%	96.11%	C
7702993025130	S/. 20.00	0.10%	96.21%	C
80177616	S/. 19.80	0.09%	96.30%	C
03499504	S/. 19.80	0.09%	96.40%	C
76145759	S/. 19.50	0.09%	96.49%	C
7751584000643	S/. 19.00	0.09%	96.58%	C
7898279790431	S/. 18.40	0.09%	96.67%	C
02217109	S/. 18.00	0.09%	96.76%	C
02217206	S/. 18.00	0.09%	96.84%	C
8426617006709	S/. 17.90	0.09%	96.93%	C
8412147570100	S/. 17.70	0.08%	97.01%	C
7750885009881	S/. 17.60	0.08%	97.10%	C
7702011083692	S/. 17.50	0.08%	97.18%	C
7750885006941	S/. 16.80	0.08%	97.26%	C
8426617002572	S/. 16.80	0.08%	97.34%	C
7750885011389	S/. 16.80	0.08%	97.42%	C
8437000482055	S/. 16.40	0.08%	97.50%	C
7613033824135	S/. 16.20	0.08%	97.58%	C
7750885011303	S/. 16.10	0.08%	97.66%	C
7702993016558	S/. 16.00	0.08%	97.73%	C
96133262	S/. 15.90	0.08%	97.81%	C
7622300743703	S/. 15.90	0.08%	97.88%	C
50312610	S/. 15.90	0.08%	97.96%	C
78916401	S/. 15.60	0.07%	98.04%	C
7891962032283	S/. 15.00	0.07%	98.11%	C
7702993023792	S/. 15.00	0.07%	98.18%	C
7758102003414	S/. 15.00	0.07%	98.25%	C
7750885008969	S/. 14.90	0.07%	98.32%	C
7751584000551	S/. 14.80	0.07%	98.39%	C
78933163	S/. 14.40	0.07%	98.46%	C
7702011083708	S/. 14.00	0.07%	98.53%	C
7702133267284	S/. 13.30	0.06%	98.59%	C
7750885014236	S/. 11.90	0.06%	98.65%	C

8412147570124	S/. 11.80	0.06%	98.71%	C
7613035079212	S/. 11.50	0.06%	98.76%	C
760203003689	S/. 11.20	0.05%	98.82%	C
8426617014254	S/. 11.20	0.05%	98.87%	C
7622210811349	S/. 11.20	0.05%	98.92%	C
7702011083739	S/. 10.50	0.05%	98.97%	C
7750060000436	S/. 10.40	0.05%	99.02%	C
022000018489	S/. 10.40	0.05%	99.07%	C
7702011024442	S/. 9.80	0.05%	99.12%	C
04014407	S/. 9.80	0.05%	99.17%	C
7898279790639	S/. 9.20	0.04%	99.21%	C
78930643	S/. 9.10	0.04%	99.26%	C
7702993030738	S/. 9.00	0.04%	99.30%	C
040000394129	S/. 8.20	0.04%	99.34%	C
7613033824012	S/. 8.10	0.04%	99.38%	C
7702993016589	S/. 8.00	0.04%	99.41%	C
80741244	S/. 7.70	0.04%	99.45%	C
022000013477	S/. 7.50	0.04%	99.49%	C
7752339001915	S/. 7.20	0.03%	99.52%	C
78933170	S/. 7.20	0.03%	99.56%	C
040000508625	S/. 6.90	0.03%	99.59%	C
7896451910165	S/. 6.50	0.03%	99.62%	C
4001686372586	S/. 6.40	0.03%	99.65%	C
7752748008857	S/. 5.80	0.03%	99.68%	C
8437005297623	S/. 5.40	0.03%	99.71%	C
7622300743574	S/. 5.30	0.03%	99.73%	C
7702993023600	S/. 5.00	0.02%	99.75%	C
7750885007030	S/. 4.80	0.02%	99.78%	C
760203004167	S/. 4.80	0.02%	99.80%	C
040000494805	S/. 4.50	0.02%	99.82%	C
78600010	S/. 3.80	0.02%	99.84%	C
7751584000698	S/. 3.70	0.02%	99.86%	C
7751584000636	S/. 3.70	0.02%	99.88%	C
7750885009133	S/. 3.50	0.02%	99.89%	C
7758102004824	S/. 3.00	0.01%	99.91%	C
7622210707369	S/. 2.80	0.01%	99.92%	C
7600010698117	S/. 2.70	0.01%	99.93%	C
7702993025123	S/. 2.50	0.01%	99.95%	C
7752748007898	S/. 2.40	0.01%	99.96%	C
7895144892931	S/. 2.40	0.01%	99.97%	C
7750885424646	S/. 2.40	0.01%	99.98%	C
7750885434614	S/. 1.80	0.01%	99.99%	C
7751271021012	S/. 1.20	0.01%	99.99%	C
7622210443465	S/. 1.20	0.01%	100.00%	C
Total general	S/. 20,864.60	100.00%		

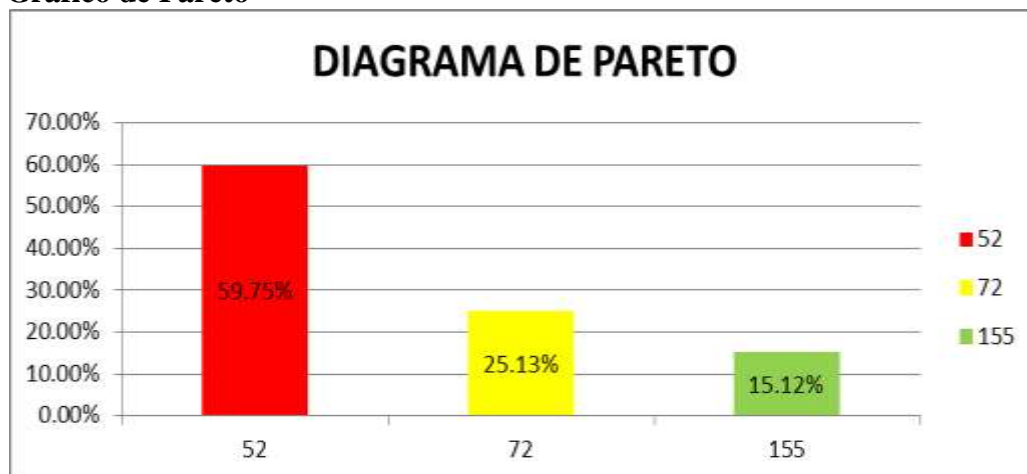
Elaboración Propia.

Análisis de los Productos de la Línea de Golosinas ABRIL-JUNIO

TIPO DE ÍTEM	NRO ÍTEM	% ÍTEM	VENTAS	% VENTAS	% VENTAS A.
A	52	18.64%	S/. 12,466.50	59.75%	59.75%
B	72	25.81%	S/. 5,242.60	25.13%	84.88%
C	155	55.56%	S/. 3,155.50	15.12%	100.00%
TOTAL	279	100.00%	S/. 20,864.60	100.00%	

En el tipo A se encuentran 52 ítems que representan al 18.64% del total de ítems, equivalente a S/. 12466.5 que representa el 59.75% en participación total de ventas, en el tipo B se encuentran 72 ítems igual al 25.81% del total de ítems, equivalente a S/. 5242.6 que representa el 25.13% en participación total de ventas, en el tipo C se encuentran 155 ítems igual al 55.56% del total de ítems, equivalente a S/. 3155.5 que representa el 15.12% en participación total de ventas. Los 279 ítems de la línea de Golosinas, equivalen a un valor total en ventas de S/. 20864.6

Gráfico de Pareto



Elaboración Propia.

El gráfico muestra que el Grupo A de la columna color Rojo está conformado por 52 ítems, así mismo representa el 59.75% del valor total de las ventas de la Línea de Golosinas ABRIL-JUNIO; el Grupo B de la columna color amarillo está conformado por 72 ítems, representando el 25.13% del valor total de las ventas de la Línea de Golosinas ABRIL-JUNIO; por último el Grupo C graficado en la columna color verde está conformado por 155 ítems el cual representa el 15.12% del valor total de las ventas de la Línea de Golosinas ABRIL-JUNIO.

PRONÓSTICOS PARA CALCULAR EL NIVEL ÓPTIMO

De acuerdo al análisis ABC el ítem 7702133862816 que pertenece al grupo A tuvo una venta mayoritaria de S/. 747.60, es por ello que se eligió este ítem con mayor venta en el periodo ABRIL-JUNIO.

SUAVIZACIÓN EXPONENCIAL SIMPLE				
MES	SEMANA	CANTIDAD VENDIDA	PRONÓSTICO	DIFERENCIA VENTA Y PRON.
ABRIL	1	44	44.00	0.00
	2	38	44.00	6.00
	3	55	42.75	12.25
	4	61	45.30	15.70
MAYO	5	38	48.56	10.56
	6	47	46.37	0.63
	7	57	46.50	10.50
	8	49	48.68	0.32
JUNIO	9	44	48.75	4.75
	10	24	47.76	23.76
	11	45	42.82	2.18
	12	32	43.28	11.28
JULIO	13	22	40.93	18.93
	14	37	37.00	0.00
	15	25	37.00	12.00
	16	54	34.51	19.49
AGOSTO	17	43	38.56	4.44
	18	6	39.48	33.48
	19	30	32.52	2.52
	20	50	32.00	18.00
SETIEMBRE	21		35.74	14.26
	22		38.70	11.30
	23		41.05	8.95
	24		42.91	7.09
DAM:error		DESV.ABS. MEDIA		10.35

Elaboración Propia.

Se trabajó con un complemento de Excel llamado SOLVER: esta herramienta nos ayudó a minimizar el error del pronóstico dándonos un alfa de 0.21.

2.7.3.- Ejecución de la propuesta

El cronograma de Actividades se programó de la siguiente manera:

Figura N° 30

ACTIVIDADES	SEMANAS															
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16
1.-Reunion de coordinación	■							■								
2.- Planteamiento del problema y su fundamentación teórica		■														
3.-Elaboracion de la justificación y objetivos de la investigación			■													
4.-Planteamiento del diseño, tipo y nivel de investigación				■												
5.-Planteamiento de las hipótesis y sus variables					■											
6.-Elaboracion del diseño metodológico (diseño, tipo, nivel de investigación, hipótesis)						■										
7.- JORNADA DE INVESTIGACION N°1 Presentación del Primer Avance							■									
8.- Selección de la Población y muestra								■								
9.-Revision y Aprobación de la Población y muestra									■							
10.-Elaboracion de las técnicas e instrumentos de obtención de datos, métodos de análisis y aspectos administrativos										■						
11.-Presenta el proyecto de investigación para su revisión y aprobación											■					
12.-Revisión y Aprobación por el jurado del Proyecto de investigación												■				
13.-Presenta el proyecto de investigación con observaciones levantadas													■			
14.-JORNADA DE INVESTIGACION N°2 Sustentación del Proyecto de Investigación														■	■	■

Elaboración Propia.

Figura N° 31: Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO GESTION DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA COOPERACION GEMA S.A.C																								
ACTIVIDADES	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1.- Entrevista con los jefes sobre la situacion Actual con los jefes	■	■																						
2.-Levantamiento de informacion de la variable Dependiente			■	■	■																			
3.- Analisis de datos de de la Variable Nivel de stock					■	■	■	■																
4.- Diagnostico de la situacion actual de la empresa									■	■	■	■												
5.- Diagnostico del Proceso de Ventas									■	■	■	■												
6.- Diagnostico del Proceso de Compras									■	■	■	■												
7.- Diagnostico de la Gestion de Inventarios									■	■	■	■												
8.- Se establece flujograma para el Proceso de ventas										■	■	■	■											
9.- Se establece flujograma para el Proceso de Compras											■	■	■											
10.- Se establece flujograma para la Gestion de Inventarios												■	■											
11.- Se aplica el Sistema Max. Min para establecer los niveles de stock													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12.-Levantamiento de la informacion de la Variable Dependiente																	■	■						
13.- Analisis de datos de la variable Nivel de stock																		■	■					
14.- Implementacion de los indicadores																				■	■			
15.- Capacitacion para asegurar y mantener la Implementacion																						■	■	■

Elaboración Propia.

Recursos y Presupuestos

Los recursos a utilizarse lo clasificaremos de la siguiente manera

TABLA N° 26 Bienes Requeridos

Descripción	Cantidad
Papel Bond 75 gr. (A4) Millenium	1
Folder Manila (A4)	10
Fastener para Folder Manila	10
Tinta para Impresora	2
Lapicero Pilot	1

Materiales complementarios como fuente de información

Descripción	Cantidad
Libro de Investigacion Cientifica	1
Copias de libros	1

Elaboración Propia

Ahora se presentaran los servicios que se requieren en la siguiente tabla

TABLA N° 27 Servicios Requeridos

Descripción	Cantidad
Servicios para sacar informacion	
Alquiler de Cabinas de Internet	30
Servicios de Espiralados	
Espiralado del Proyeto de Tesis para la 1ra Sustentacion	2
Espiralado del Proyeto de Tesis para la 2da Sustentacion	2

Servicios de Transporte

Servicios de Transporte		
Viajes a la Universidad	23	unidad
Viajes retorno a casa	23	unidad

Otros servicios:

* El monto mensual fue calculado automaticamente en la pagina de osinergmin, con los datos de tipo de artefacto y horas diarias	Cantidad de Computadora	Horas diarias
Energia Electrica por el uso de la computadora	1	3
Energia Electrica por el uso de la lampara (foco)	1	3

Mano de Obra

	Cantidad	Unidad de medida
Mano de Obra: Autor del Proyecto de Tesis	1	unidad

Elaboración Propia.

Las cantidades que aquí se presentan están cubriendo las cantidades necesarias para el Proyecto de Investigación.

Presupuesto

Luego de establecer los recursos se presenta un presupuesto que se detalla a continuación

TABLA N ° 28 Presupuesto de los bienes Requeridos

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Total
Papel Bond 75 gr. (A4) Millenium	1	millar	S/. 20.00	S/. 20.00
Folder Manila (A4)	10	unidad	S/. 0.50	S/. 5.00
Fastener para Folder Manila	10	unidad	S/. 0.20	S/. 2.00
Tinta para Impresora	2	cartuchos	S/. 45.00	S/. 90.00
Lapicero Pilot	1	unidad	S/. 2.00	S/. 2.00
Sub Total				S/. 119.00

Elaboración Propia.

Tabla N° 29

Presupuesto de Materiales complementarios como fuente de información

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Total
Libro de Investigacion Cientifica	1	unidad	S/. 10.00	S/. 10.00
Copias de libros	1	unidad	S/. 5.00	S/. 5.00
Sub Total				S/. 15.00

Elaboración Propia.

Tabla N° 30 Presupuesto de los Servicios Requeridos

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Total
Servicios para sacar información				
Alquiler de Cabinas de Internet	30	Horas	S/. 1.00	S/. 30.00
Servicios de Espiralados				
Espiralado del Proyecto de Tesis para la 1ra Sustentacion	2	unidad	S/. 7.00	S/. 14.00
Espiralado del Proyecto de Tesis para la 2da Sustentacion	2	unidad	S/. 7.00	S/. 14.00
Sub Total				S/. 58.00
Servicios de Transporte				
Viajes a la Universidad	23	unidad	S/. 5.00	S/. 115.00
Viajes retorno a casa	23	unidad	S/. 5.00	S/. 115.00
Sub Total				S/. 230.00
Energia Electrica				
* El monto mensual fue calculado automaticamente en la pagina de osinergmin, con los datos de tipo de artefacto y horas diarias	Cantidad de Computadora	Horas diarias	Consumo Mensual	Total de Consumo por 4 meses
Energia Electrica por el uso de la computadora	1	3	S/. 17.30	S/. 69.20
Energia Electrica por el uso de la lampara (foco)	1	3	S/. 4.34	S/. 17.36
Sub Total				S/. 86.56
Mano de Obra				
	Cantidad	Unidad de medida	Pago por Hora	Total
Mano de Obra: Autor del Proyecto de Tesis	1	unidad	S/. 0.00	S/. 374.56
Sub Total				S/. 374.56
Total Presupuesto				S/. 508.56

El monto total presupuestado por concepto de Elaboración de Proyecto de Investigación es de **S/.508.56 (Quinientos ocho con 56/100 soles)**.

Financiamiento

El monto que se requiere para llevar a cabo la elaboración del presente trabajo será autofinanciado por que existen las posibilidades de cubrirlo.

2.7.4. Resultados de la implementación

TABLA N° 31: ROTACIÓN DE INVENTARIO ANTES Y DESPUÉS

DIMENSIÓN		ROTACIÓN DE INVENTARIO		
DESCRIPCIÓN		Este indicador busca medir las veces en que la mercancía entra y sale de la organización (rotación del inventario) y es expresado como las veces en que el capital invertido en el inventario se recupera a través de las ventas		
INDICADOR		VENTA ACUMULADA/INVENTARIO PROMEDIO		
MES	SEMANA	VENTA ACUMULADA	INVENTARIO PROMEDIO	VALOR
ABRIL	1	S/. 2,224.90	S/. 2,078.10	1.07
	2	S/. 1,338.20	S/. 1,322.54	1.01
	3	S/. 1,789.60	S/. 1,732.00	1.03
	4	S/. 2,066.20	S/. 2,054.05	1.01
MAYO	5	S/. 1,429.80	S/. 1,087.32	1.31
	6	S/. 1,891.30	S/. 1,152.08	1.64
	7	S/. 1,729.70	S/. 1,222.22	1.42
	8	S/. 1,775.80	S/. 1,339.55	1.33
JUNIO	9	S/. 1,693.40	S/. 1,090.02	1.55
	10	S/. 1,534.80	S/. 1,152.04	1.33
	11	S/. 1,464.10	S/. 1,221.22	1.20
	12	S/. 1,926.80	S/. 1,119.55	1.72
TOTAL		S/. 20,864.60	S/. 16,570.69	1.30
JULIO	13	S/. 1,692.30	S/. 968.24	1.75
	14	S/. 1,680.70	S/. 960.20	1.75
	15	S/. 1,905.40	S/. 1,098.12	1.74
	16	S/. 3,392.50	S/. 1,949.45	1.74
AGOSTO	17	S/. 2,229.50	S/. 1,247.24	1.79
	18	S/. 1,957.30	S/. 1,119.20	1.75
	19	S/. 1,843.70	S/. 1,043.82	1.77
	20	S/. 2,544.30	S/. 1,445.55	1.76
SEPTIEMBRE	21	S/. 1,759.90	S/. 1,007.33	1.75
	22	S/. 1,741.40	S/. 979.10	1.78
	23	S/. 1,835.70	S/. 1,013.62	1.81
	24	S/. 2,199.20	S/. 1,236.75	1.78
TOTAL		S/. 24,781.90	S/. 14,068.62	1.76

Elaboración Propia.

En el cuadro se presentan los índices de rotación semanal desde la semana N° 1 hasta la N° 24; de ABRIL hasta SEPTIEMBRE. Se observa según la tabla que después de la mejora el número de veces de rotación del inventario ha ido ascendiendo, así mismo de abril a junio el promedio fue de 1.30 veces, mientras que de julio a septiembre fue de 1.76 veces esto indica que se logró mejorar el índice de rotación de la mercadería. En la semana N° 23 se obtuvo el mayor índice en rotación de 1.81 veces.

Figura N° 32: ROTACIÓN DE INVENTARIO



Elaboración Propia.

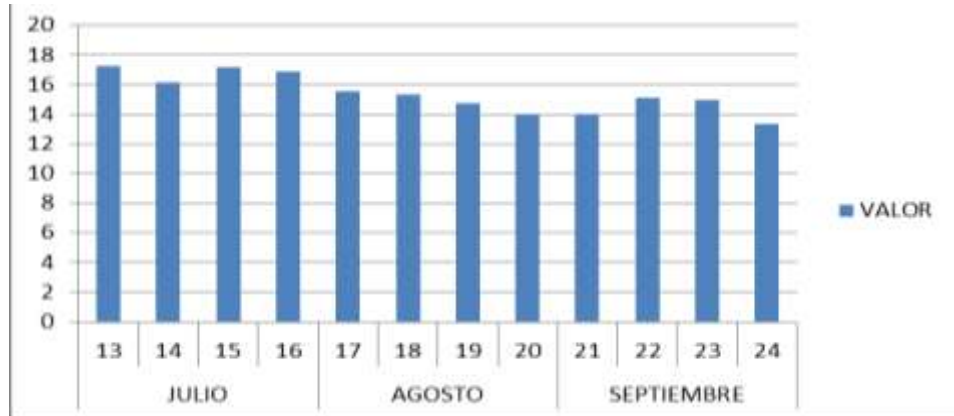
TABLA N° 32: DURACIÓN DE INVENTARIO – POST TEST

DIMENSIÓN		DURACIÓN DE INVENTARIO		
DESCRIPCIÓN		Controlar la duración de los productos en el centro de distribución indica cuantas veces duran los inventarios que se tiene en periodo		
INDICADOR		(INVENTARIO FINAL /VENTAS PROMEDIO)*30		
MES	SEMANA	INVENTARIO FINAL (COSTO)	VENTAS PROMEDIO (COSTO)	VALOR
ABRIL	1	S/. 1,341.08	S/. 2,224.90	18.08
	2	S/. 1,297.23	S/. 1,781.55	21.84
	3	S/. 1,353.73	S/. 1,784.23	22.76
	4	S/. 1,238.04	S/. 1,854.73	20.03
MAYO	5	S/. 1,116.58	S/. 1,769.74	18.93
	6	S/. 1,098.09	S/. 1,790.00	18.40
	7	S/. 1,053.73	S/. 1,781.39	17.75
	8	S/. 1,120.23	S/. 1,780.69	18.87
JUNIO	9	S/. 1,104.58	S/. 1,770.99	18.71
	10	S/. 1,098.09	S/. 1,747.37	18.85
	11	S/. 1,107.75	S/. 1,721.62	19.30
	12	S/. 1,420.27	S/. 1,738.72	24.51
TOTAL		S/. 14,349.40	S/. 21,745.92	19.84
JULIO	13	S/. 971.70	S/. 1,692.30	17.23
	14	S/. 908.69	S/. 1,686.50	16.16
	15	S/. 1,007.75	S/. 1,759.47	17.18
	16	S/. 1,220.53	S/. 2,167.73	16.89
AGOSTO	17	S/. 1,129.02	S/. 2,180.08	15.54
	18	S/. 1,097.00	S/. 2,142.95	15.36
	19	S/. 1,033.02	S/. 2,100.20	14.76
	20	S/. 1,008.01	S/. 2,155.71	14.03
SEPTIEMBRE	21	S/. 986.58	S/. 2,111.73	14.02
	22	S/. 1,044.39	S/. 2,074.70	15.10
	23	S/. 1,023.73	S/. 2,052.97	14.96
	24	S/. 920.25	S/. 2,065.16	13.37
TOTAL		S/. 12,350.67	S/. 24,189.50	15.38

Elaboración Propia.

En el cuadro se presentan los índices de duración semanal desde la semana N° 1 hasta la N° 24; de ABRIL hasta SEPTIEMBRE. Se observa según la tabla que después de la mejora la duración del inventario ha ido disminuyendo, así mismo de abril a junio el promedio fue de 19.84 días, mientras que de julio a septiembre fue de 15.38 días esto indica que se logró mejorar el índice de duración de inventario. En la semana N° 24 se obtuvo el menor valor en duración de 13.37 días.

Figura N° 33: DURACIÓN DE INVENTARIO



Elaboración Propia.

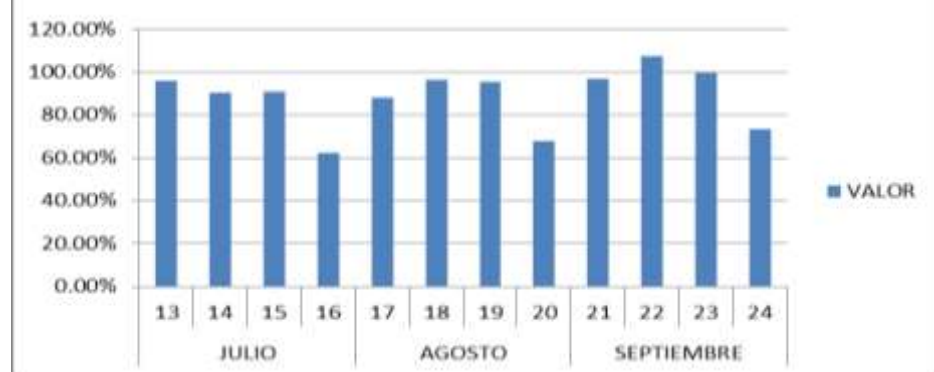
TABLA N° 33: VALOR ECONÓMICO DEL INVENTARIO

DIMENSIÓN		VALOR ECONÓMICO DEL INVENTARIO		
DESCRIPCIÓN		Mide el porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercancía, Tiene por objetivo controlar el valor de la mercancía que se encuentra almacenada con respecto a las mercancías que están saliendo por ventas		
INDICADOR		VALOR ECONÓMICO DEL INVENTARIO = CV/VIF CV: Costo Venta VIF: Valor Inventario Físico		
MES	SEMANA	COSTO VENTA	VALOR INVENTARIO FÍSICO	VALOR
ABRIL	1	S/. 1,299.86	S/. 1,341.08	103.17%
	2	S/. 792.02	S/. 1,297.23	163.79%
	3	S/. 1,054.93	S/. 1,353.73	128.32%
	4	S/. 1,252.48	S/. 1,238.04	98.85%
MAYO	5	S/. 819.18	S/. 1,116.58	136.30%
	6	S/. 944.09	S/. 1,098.09	116.31%
	7	S/. 979.90	S/. 1,053.73	107.53%
	8	S/. 1,014.57	S/. 1,120.23	110.41%
JUNIO	9	S/. 927.51	S/. 1,104.58	119.09%
	10	S/. 865.45	S/. 1,098.09	126.88%
	11	S/. 846.65	S/. 1,107.75	130.84%
	12	S/. 1,099.64	S/. 1,420.27	129.16%
TOTAL		S/. 11,896.28	S/. 14,349.40	122.56%
JULIO	13	S/. 1,011.22	S/. 971.70	96.09%
	14	S/. 1,006.64	S/. 908.69	90.27%
	15	S/. 1,110.65	S/. 1,007.75	90.74%
	16	S/. 1,956.39	S/. 1,220.53	62.39%
AGOSTO	17	S/. 1,280.05	S/. 1,129.02	88.20%
	18	S/. 1,139.94	S/. 1,097.00	96.23%
	19	S/. 1,082.44	S/. 1,033.02	95.43%
	20	S/. 1,482.03	S/. 1,008.01	68.02%
SEPTIEMBRE	21	S/. 1,020.07	S/. 986.58	96.72%
	22	S/. 971.94	S/. 1,044.39	107.45%
	23	S/. 1,029.99	S/. 1,023.73	99.39%
	24	S/. 1,254.37	S/. 920.25	73.36%
TOTAL		S/. 14,345.73	S/. 12,350.67	88.69%

Elaboración Propia.

En el cuadro se presentan los índices del valor económico del inventario semanal desde la semana N° 1 hasta la N° 24; de ABRIL hasta SEPTIEMBRE. Se observa según la tabla que después de la mejora el valor del inventario ha ido disminuyendo, así mismo de abril a junio el promedio fue de 122.56%, mientras que de julio a septiembre fue de 88.69% esto indica que se logró mejorar el índice del valor del inventario. En la semana N° 24 se obtuvo el menor porcentaje en el valor de inventario con 73.69%

Figura N° 34: VALOR ECONÓMICO DE INVENTARIO



Elaboración Propia.

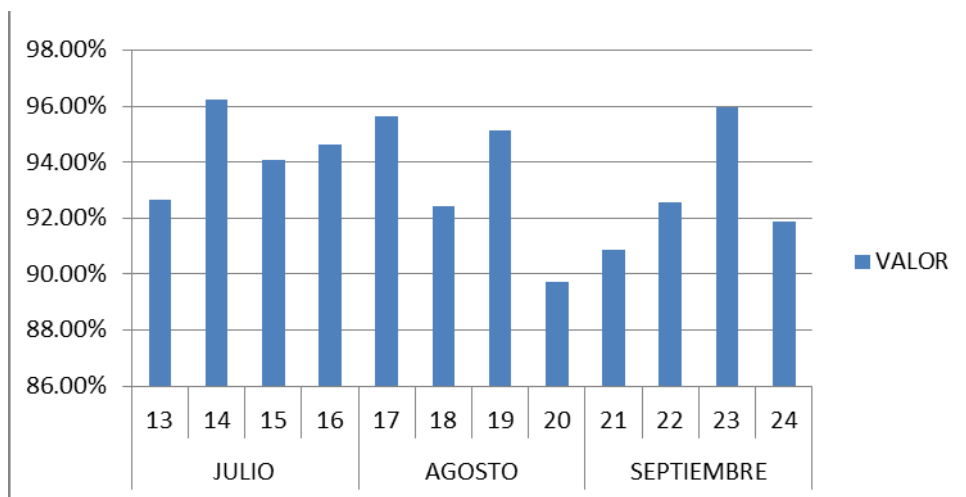
TABLA N° 34: ENTREGADOS COMPLETOS ANTES Y DESPUÉS

DIMENSIÓN		ENTREGADOS COMPLETOS			
DESCRIPCIÓN		Consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos entregados en un periodo determinado			
INDICADOR		ENTREGADOS COMPLETOS = #PEC/TP PEC: Pedidos Entregados Completos TP: Total de Pedidos			
MES	SEMANA	PEDIDOS ENTREGADOS C.	TOTAL PEDIDOS	VALOR	
ABRIL	1	288	352	81.82%	
	2	301	354	85.03%	
	3	338	439	76.99%	
	4	317	400	79.25%	
MAYO	5	298	379	78.63%	
	6	285	409	69.68%	
	7	306	385	79.48%	
JUNIO	8	281	341	82.40%	
	9	294	355	82.82%	
	10	268	329	81.46%	
	11	307	388	79.12%	
TOTAL	12	289	357	80.95%	
	TOTAL		3572	4488	79.80%
	JULIO	13	367	396	92.68%
14		383	398	96.23%	
15		414	440	94.09%	
16		475	502	94.62%	
AGOSTO	17	373	390	95.64%	
	18	489	529	92.44%	
	19	351	369	95.12%	
	20	471	525	89.71%	
SEPTIEMBRE	21	308	339	90.86%	
	22	361	390	92.56%	
	23	381	397	95.97%	
	24	441	480	91.88%	
TOTAL		4814	5155	93.48%	

Elaboración Propia.

En el cuadro se presentan los índices del valor entregados completos semanal desde la semana N° 1 hasta la N° 24; de ABRIL hasta SEPTIEMBRE. Se observa según la tabla que después de la mejora el porcentaje de entregados completos ha ido aumentando, así mismo de abril a junio el promedio fue de 122.56%, mientras que de julio a septiembre fue de 79.80% esto indica que se logró mejorar el índice de entregados completos. En la semana N° 14 se obtuvo el mayor porcentaje de entregados completos con 96.23%.

Figura N° 35: ENTREGADOS COMPLETOS



Elaboración Propia.

2.7.5. Análisis económico financiero

BENEFICIO COSTO				
	0	1	2	3
INGRESOS	0	2373.41	1994.78	1842.84
VENTAS AHORA - VENTAS ANTES		S/. 1,252.00	S/. 1,748.20	S/. 917.10
COSTO ANTES - COSTOS ACTUAL		S/. 1,121.41	S/. 121.58	S/. 755.74
COSTO DE ACCIDENTES			125	
INVERSIÓN EN MATERIAL				170
EGRESOS	1220.5			
INSTRUMENTOS	520			
UTILES DE OFICINA	450.5			
HERRAMIENTAS	150			
ITEM: 7702133862816	100			
INGRESOS - EGRESOS	-1220.5	2373.41	1994.78	1842.84
TASA DE DESCUENTO	12%	1.00%		
VANE	4873.53			
B/C	S/.6,094.03	=	4.99	
	1220.5			

III. RESULTADOS

3.1.- Análisis descriptivo

La observación de la sociedad y la naturaleza, el intento de dar una explicación a los hechos que en ellas se producen y, en consecuencia, la búsqueda de soluciones que den respuesta a las necesidades existentes, es un elemento crucial en el camino para producir conocimiento, y así progresar. De forma que, cuando se intenta dar una explicación a un determinado fenómeno observado en una población (o en una parte de ella), es necesario disponer de una herramienta rigurosa que permita extraer conclusiones sobre dicha población y eliminar, en gran medida, la posible subjetividad presente en el observador. Esta herramienta es la estadística.

3.2.- Análisis inferencial

HIPÓTESIS N°1

Ha: La Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora los Niveles de Existencias en la empresa Corporación Gema S.A.C. a fin de poder contrastar la hipótesis general, es necesario primero determinar si los datos que corresponden a las series del Nivel de existencias antes y después tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin y en vista que las series de ambos datos son 12, se procederá al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de shapiro wilk

Regla de decisión:

Si ρ valor ≤ 0.05 , los datos de la serie tiene un comportamiento no paramétrico

Si ρ valor > 0.05 , los datos de la serie tiene un comportamiento paramétrico

Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
NIVELDEEXISTENCIASANTES	,976	12	,965
NIVELDEEXISTENCIASDESPUES	,951	12	,658

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se puede verificar que la significancia del Nivel de existencias, antes y después, tiene valores mayores a 0.05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, queda demostrado que tienen comportamientos paramétricos. Dado que lo que se quiere es saber si el nivel de existencias ha mejorado, se procederá al análisis con el estadígrafo de T-STUDENT.

Contrastación de la hipótesis general

Ho: La gestión de inventarios no mejora los niveles de existencias en la empresa Corporación Gema S.A.C.

Ha: la gestión de inventarios mejora los niveles de existencias en la empresa Corporación Gema S.A.C.

Regla de decisión:

Ho: $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$

Ha: $\mu_{Pa} < \mu_{Pd}$

Estadísticas de muestras Emparejadas

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	NIVELDEEXISTENCIA SANTES	44,50	12	10,562	3,049
	NIVELDEEXISTENCIA SDESPUES	38,83	12	15,561	4,492

Ha quedado demostrado que la media del nivel de existencias antes (44.50) es mayor que la media del nivel de existencias después (38.83), por consiguiente se cumple Ho: $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$, en tal razón se acepta la hipótesis nula de que la Aplicación de la Gestión de Inventarios no mejora los niveles de existencias en la empresa Corporación Gema S.A.C.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el p valor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambos valores del nivel de existencias.

Regla de decisión:

Si p valor ≤ 0.05 , se rechaza la hipótesis nula

Si p valor > 0.05 , se acepta la hipótesis nula

Estadísticos de prueba^a

	NIVELDEEXIS TENCIADES PUES - NIVELDEEXIS TENCIASNAT ES
Z	-,746 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,456

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo
b. Se basa en rangos positivos.

Se puede verificar que la significancia de la prueba de Wilcoxon, aplicada a los niveles de existencias antes y después es de 0.456, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se acepta la hipótesis nula que la gestión inventarios no mejora los niveles de existencias de la empresa Cooperación Gema S.A.C.

HIPÓTESIS N° 2

Ha: La Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Cooperación Gema S.A.C. a fin de poder contrastar la hipótesis general, es necesario primero determinar si los datos que corresponden a las series del Valor Económico del Inventario antes y después tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin y en vista que las series de ambos datos son 12 semanas, se procederá al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro - Wilk.

Regla de decisión:

Si p valor ≤ 0.05 , los datos de la serie tiene un comportamiento no paramétrico

Si p valor > 0.05 , los datos de la serie tiene un comportamiento paramétrico

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
VALORECONOMICO ANTES	,930	12	,381
VALORECONOMICO DESPUES	,883	12	,096

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se puede verificar que la significancia del valor económico del inventario, antes y después, tiene valores mayores a 0.05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, queda demostrado que tienen comportamientos paramétricos. Dado que lo que se quiere es saber si el Valor Económico del Inventario ha mejorado, se procederá al análisis con el estadígrafo de t-student.

Contrastación de la hipótesis general

Ho: La Aplicación de la Gestión de Inventarios no mejora el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema S.A.C.

Ha: La Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema S.A.C.

Regla de decisión:

Ho: $\mu_{Pa} \leq \mu_{Pd}$

Ha: $\mu_{Pa} > \mu_{Pd}$

Estadísticas de muestras emparejadas

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 VALORECONOMICO ANTES	122,5542	12	17,62081	5,08669
VALORECONOMICODESPUES	88,6908	12	13,64763	3,93973

Ha quedado demostrado que la media del Valor Económico del Inventario antes (122,55) es mayor que la media del Valor Económico del Inventario después (88,69), por consiguiente no se cumple Ho: $\mu_{Pa} \leq \mu_{Pd}$, en tal razón se rechaza

la hipótesis nula de que la Aplicación de la Gestión de Inventarios no mejora el Valor Económico del Inventario, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la Aplicación de la Gestión de inventario mejora el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema S.A.C.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambos Valor Económico del Inventario...

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par1	VALORECONOMICOANT ES- VALORECONOMICODES PUES	33,86333	19,25197	5,56757	21,63121	46,09545	6,093	11	,000

Se puede verificar que la significancia de la prueba de t-student, aplicada al Valor Económico del Inventario antes y después es de 0.000, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora el valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Cooperación Gema S.A.C.

HIPÓTESIS N°3

Ha: La Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora la Cantidad de Pedidos Entregados Completos en la empresa Comercializadora Cooperación Gema SAC a fin de poder contrastar la hipótesis general, es necesario primero determinar si los datos que corresponden a las series de Cantidad de Pedidos Entregados Completos antes y después tienen un comportamiento paramétrico, para tal fin y

en vista que las series de ambos datos son 12 semanas, se procederá al análisis de normalidad mediante el estadígrafo de Shapiro - Wilk.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento no paramétrico

Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie tiene un comportamiento paramétrico

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.
ENTREGADOSCOM PLETOSANTES	,866	12	,058
ENTREGADOSCOM PLETOSDESPUES	,922	12	,304

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se puede verificar que la significancia de la Cantidad de Pedidos Entregados Completos, antes y después, tiene valores mayores a 0.05, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión, queda demostrado que tienen comportamientos paramétricos. Dado que lo que se quiere saber es si la Cantidad de Pedidos Entregados Completos ha mejorado, se procederá al análisis con el estadígrafo de t-student.

Contrastación de la hipótesis general

Ho: La Aplicación de la Gestión de Inventarios no mejora la Cantidad de Pedidos Entregados Completos en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema S.A.C.

Ha: La Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora la Cantidad de Pedidos Entregados Completos en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema S.A.C.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	ENTREGADOS COMPLETOS ANTES	79,75	12	3,769	1,088
	ENTREGADOS COMPLETOS DESPUÉS	93,58	12	2,065	,596

Ha quedado demostrado que la media de Entregados Completos antes (79,75) es menor que la media de Entregados Completos después (93,58), por consiguiente no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$, en tal razón se rechaza la hipótesis nula de que la Aplicación de la Gestión de Inventarios no mejora la Cantidad de Pedidos Entregados Completos, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, por la cual queda demostrado que la Aplicación de la Gestión de Inventario mejora la Cantidad de Pedidos entregados Completos en la empresa Comercializadora Corporación Gema S.A.C.

A fin de confirmar que el análisis es el correcto, procederemos al análisis mediante el pvalor o significancia de los resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon a ambas Cantidad de Pedidos Entregados Completos

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $p\text{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	ENTREGADOSCOMPLET OSANTES - ENTREGADOSCOMPLET OSDESPUES	-13,833	4,282	1,236	-16,554	-11,113	-11,192	11	,000

Se puede verificar que la significancia de la prueba de t-student, aplicada a la Cantidad de Pedidos Entregados Completos antes y después es de 0.000, por consiguiente y de acuerdo a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta que la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora la Cantidad de Pedidos Entregados Completos en la empresa Comercializadora Corporación Gema S.A.C.

IV. DISCUSIÓN

Como hipótesis general la Gestión de Inventario mejora los niveles de existencias en la empresa Corporación Gema S.A.C. resulto ser rechazada, la investigación, se basó en el análisis ABC de la línea de golosinas, para determinar los artículos que pertenecen a la clase A, mayor participación en las ventas, los artículos pertenecientes a la clase B, mediana participación en las ventas y los artículos pertenecientes a la clase C, menor participación en las ventas. De estos, se tomó como muestra el ítem de clase A, con lo cual se analizó el comportamiento de la demanda, teniendo artículos con demanda lineal usando un pronóstico de suavización exponencial simple, Los niveles de existencias significativo antes una media de (44.50) y una media después de (38.83), en la empresa Corporación Gema S.A.C.

Asimismo en la hipótesis en que la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Corporación Gema S.A.C., resultó ser aceptada pues se demuestra que la media del Valor Económico del Inventario antes (122,55) es mayor que la media del Valor Económico del Inventario después (88,69), por consiguiente, Según FLORES,

Ana. Gestión de Inventario para mejorar la rentabilidad en la empresa Universo Óptico S.A.C., 2017. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2017, 188 pp. La gestión de inventario mejora la rentabilidad en la empresa UNIVERSO OPTICO S.A.C., en donde el antes corresponde a una media de 0.48 de rendimiento sobre la inversión en inventario de los meses de abril, mayo y junio; mejorando a una media de 1.21 de rendimiento sobre la inversión en inventario efectuado en los meses de agosto, setiembre y octubre correspondientes a la implementación.

La hipótesis en que la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora la Cantidad de Pedidos Entregados Completos en la empresa Comercializadora Corporación Gema S.A.C., se demostró que la media de Entregados Completos antes (79,75) es menor que la media de Entregados Completos después (93,58), por consiguiente, GOICOCHEA, Manuel. Sistema de control de inventarios del almacén de productos terminados en una empresa metal mecánica. Por objetivo diseñar un sistema de reposición de inventarios para todos los productos en función a sus ventas (demanda histórica); para estar preparado y poder atender el 100% de los pedidos. La implementación del sistema de inventarios propuesto ha permitido obtener niveles de servicio de 98% y 100% que claramente mejora los resultados anteriores.

V. CONCLUSIONES

La Aplicación de la gestión de inventario mejora los niveles de existencias en la empresa Corporación Gema S.A.C., en donde el antes en los meses de abril, mayo y junio; corresponden a una media de (44.50) y en los meses de julio, agosto y septiembre correspondientes a la implementación una media después de (38.83), en la empresa Corporación Gema S.A.C. Puesto que, al aplicarse las herramientas y métodos adecuados, como es la planificación de la demanda con respecto a los pronósticos, y en base a esto, la implementación de un sistema de control de inventario de revisión periódica (P) no mejoro los niveles de existencias.

La Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Corporación Gema S.A.C., resultó

ser aceptada pues se demuestra que la media del Valor Económico del Inventario antes (122,55) es mayor que la media del Valor Económico del Inventario después (88,69). Se concluye que la Gestión disminuyó el valor del inventario que se encontró estancado, para invertirlo en el de mayor rotación

La Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora la Cantidad de Pedidos Entregados Completos en la empresa Comercializadora Corporación Gema S.A.C., se demostró que la media de Entregados Completos antes (79,75) es menor que la media de Entregados Completos después (93,58). Se concluye que la Gestión aumentó la Cantidad de Pedidos Entregados completos.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda la integración de manuales y procedimientos en las diferentes áreas de la empresa, lo cual facilitará el flujo de información y el cumplimiento de las responsabilidades que mejoren la organización. Que el personal encargado del área del almacén mantenga una organización de los productos, chequeando continuamente la ubicación de estos según su clasificación y codificación correspondiente.

Capacitar, adiestramiento y entrenamiento del personal que labora día a día con los procesos de control de inventario con la finalidad que se familiaricen con los procedimientos y se les facilite las operaciones, cumpliendo siempre con el requisito de conocimiento y capacidad de administrar y controlar los inventarios. Para mejorar la toma de decisiones en cuanto a la inversión es necesario que la empresa se interese en diferentes programas de simulación de pronósticos como son el Forecast Pro, que es un software de pronóstico con hojas de cálculo que selecciona la técnica adecuada para pronosticar. Crystal Ball 7 Professional Edition, que es una suite de herramientas para análisis de riesgo y proyecciones para tomar decisiones; el Eviews 5, que es un software con herramientas para cálculos econométricos y técnicas de series temporales y de predicción; Mientras que, Warehouse Management System es un software de control y administración de inventarios. Por lo que, se puede utilizar cualquiera de estos programas que se ajusten a las necesidades de la empresa en la toma de decisiones en la inversión de los recursos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arango, C. Determinar un modelo de inventarios para productos terminados en las empresas que fabrican elementos de fijación en Colombia. Tesis (Tesis de Magister en Ingeniería Administrativa). Colombia: Universidad Nacional de Colombia. 2009.

Álvarez T. Análisis y propuesta de implementación de pronósticos y gestión de inventarios en una distribuidora de productos de consumo masivo. Tesis (Tesis de Ingeniero Industrial). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica Del Perú Facultad De Ciencias E Ingeniería en Lima-Perú, 2009.

ARRIETA Jhonatan, GUERRERO Fabio. Propuesta de mejora del proceso de gestión de inventario y Gestión del almacén para la empresa fb soluciones y Servicios s.a.s. Tesis. Cartagena de Indias. Colombia: Universidad de Cartagena. 2013.

BALLOU, Ronald. Logística: Administración de la cadena de suministro. Quinta Edición México: Pearson educación, 2005. 816 p.

ISBN: 970-26-0540-7.

BERNAL, Cesar. Metodología de la investigación. México: Prentice Hall, 2010. 320 pp.

ISBN: 9789586991282

CARRASCO, Sergio. Metodología de la Investigación Científica. Lima: Edit. San Marcos, 2008. 464 pp.

ISBN: 9972342425

CARRASCO, Sergio. Metodología de la investigación científica pautas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. Quinta Edición. Lima: san Marcos, 2009.74 pp.

ISBN: 9789972342424

Fermín, E. Diseño de un sistema de control de inventarios de materia prima basado en los principios de la calidad total para la empresa La Marea Mar, C.A. Tesis (Tesis de Magister Scientiarum en Gerencia Logística). Bolivia: Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Bolivariana Núcleo Sucre, 2010.

Goicochea Rojas. Sistema de control de inventarios del almacén de productos terminados en una empresa metal mecánica. Tesis (Tesis de Ingeniero Industrial). Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma de Lima-Perú, 2009.

Hernández y Torres. Propuesta de mejora en el sistema de control interno del inventario de la empresa CENPROFOT C.A. Tesis (Tesis de Ingeniero Industrial). Carabobo, Venezuela: Universidad de Carabobo, 2007.

HERNANDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación. Quinta Edición. México: McGraw-Hill, 2014. 613 pp.

ISBN: 9786071502919

Instituto Nacional de Estadística (INE) - España. Encuesta Coyuntural sobre Stocks y Existencias (ECSE). Base 2010 Segundo trimestre de 2017. Datos provisionales. Notas de Prensa. 5 de Septiembre del 2017. (Fecha de Consulta: 20 de Septiembre del 2017). Disponible en: <http://www.ine.es/daco/daco42/ecse/ecse0217.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Perú. Encuesta Mensual Sector Servicios. Base Mayo 2015. Boletín Estadístico. Julio del 2017. (Fecha de consulta: 20 de septiembre del 2017). Disponible en: <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-estadistico-del-sector-servicios-n-07-julio-2017.pdf>

JOHNSON, LEENDERS Y FLYNN: Administración de compras y abastecimiento: Catorceava Edicion México: McGraw-Hill / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2011. 736 p.

ISBN: 978-607-15-0758-7

Jiménez, Yraida. Administración de inventarios. 10 de Junio del 2008. (Fecha de consulta: 10 de Septiembre 2017). Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/administracion-inventarios/>

MULLER, Max 2004. Fundamentos de administración de inventarios. Bogotá: Grupo Editorial Norma S.A., 2005.

ISBN: 958-04-8457-0

MORA, Luis. Indicadores de la gestión logística. Segunda Edición, Bogotá: Ciencias Administrativas, 2007. 289 p.

ISBN: 978-958-648-563-0.

MORA, Luis. Indicadores de la gestión logística. Bogotá: Ciencias Administrativas, 2007. 140 p.

Mongua y Sandoval. Propuesta de un modelo de inventario para la mejora del ciclo logístico de una distribuidora de confites ubicada en la ciudad de Barcelona, Estado

Anzoátegui. Tesis. Barcelona, España: Universidad de Oriente, núcleo Anzoátegui, 2009.

PALELLA Stracuzzi y MARTINS Feliberto. Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas: Fedupel, 2012. 285 pp.

ISBN: 98027344554

Ramos M. y Flores A. Análisis y propuesta de implementación de pronósticos, Gestión de Inventarios y almacenes en una comercializadora de vidrios y aluminios. Tesis (Tesis de Ingeniero Industrial). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica Del Perú Facultad De Ciencias E Ingeniería en Lima-Perú, 2013.

RAMOS Menéndez, Karen Verónica y FLORES Aliaga. 2013. Análisis y propuesta de implementación de pronósticos, gestión de inventarios y almacenes en una comercializadora de vidrios y aluminios. Lima. 2013.

Sánchez. Propuesta de un sistema de administración de inventarios de producto terminado y racionalización de inventarios en una empresa de consumo masivo. Tesis. Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela en Caracas, 2011.

SOTO, Roger. La tesis de maestría y Doctorado en 4 Pasos. Segunda Edición. Lima: Nuevo Milenio, 2014. 131 pp.

ISBN: 9786120021040

Tinoco. Modelo para el cálculo del nivel óptimo de inventario de producto terminado en la empresa Guardián de Venezuela, s.a. Tesis (Tesis de Magíster Scientiarum en Ciencias Administrativas, Mención Finanzas). Venezuela: Universidad de Oriente en Maturín, 2010.

ZAPATA, Julián. Fundamentos de la gestión de inventarios. Medellín: Centro Editorial Esumer, 2014. 68 p. Disponible en: <http://www.esumer.edu.co/images/centroeditorial/Libros/fei/libros/Fundamentosdelagestiondeinventarios.pdf>

ISBN: 978-958-8599-73-1.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PREGUNTA DE INVESTIGACION	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	INTRUMENTO DE MEDICION
APLICACIÓN DE GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR LOS NIVELES DE EXISTENCIAS EN LA EMPRESA COOPERACION GEMA S.A.C., LIMA, 2018	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	GESTION DE INVENTARIO	Según la FIAEP (2014); se entiende por Gestión de Inventarios, 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	La variable de Gestión de Inventarios se medirá mediante 2 dimensiones que son:	ROTAION DE INVENTARIO	$\frac{\text{COSTO VENTA ACUMULADA}}{\text{STOCK PROMEDIO}}$	Razon	Ficha de Registro
	¿Cómo la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora los Niveles de Existencias en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema S.A.C.?	Determinar cómo la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora los Niveles de Existencias en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema S.A.C., Lima, 2018.	La Aplicación de la Gestión de Inventario mejora los Niveles de Existencias en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema SAC., Lima, 2018.				DURACION DE INVENTARIO	$\frac{\text{INVENTARIO FINAL}}{\text{VENTAS PROMEDIO}} \times 30$	Razon	
	PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICOS				NIVEL DE EXISTENCIAS	Según Van Horne (2002): Los Niveles de Inventario es la cantidad que siempre debes tener de cada uno de tus productos, este lo definirás de acuerdo a la demanda de los mismos (p. 263).	La variable de Nivel de Existencias se medirá mediante "2" dimensiones que son:	
	¿Cómo la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema S.A.C.?	Determinar cómo la Aplicación de la Gestión de Inventarios mejora la el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema SAC, Lima, 2018.	La Aplicación de la Gestión de inventario mejora el Valor Económico del Inventario en la empresa Comercializadora Cooperacion Gema SAC., Lima, 2018.	Entregados Completos	$\text{ENTREGADOS COMPLETOS} = \frac{\text{PEC}}{\text{TP}}$	Razon				

ANEXO 2: VALIDACIÓN DE EXPERTOS N°1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable independiente: Gestión de Inventarios							
	Dimensión 1	✓		✓		✓		
	Rotación de Existencias	Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión 2							
	Duración de Inventarios	✓		✓		✓		
	Variable dependiente: Nivel de Existencias							
	Dimensión 1	Si	No	Si	No	Si	No	
	Nivel Máximo	Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión 2							
	Nivel Mínimo	✓		✓		✓		
	Dimensión 3							
	Nivel Óptimo							

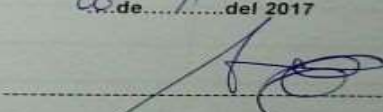
Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y Nombres del Juez validador, Dr. (Mg): Antonio Obregon C. DNI: 08685618

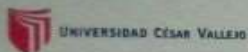
Especialidad del validador: Ingeniero en Alimentos

06 de 11 del 2017


 Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

ANEXO 3: VALIDACIÓN DE EXPERTOS N°2



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable independiente: Gestión de Inventarios							
	Dimensión 1							
	Rotación de Existencias	✓		✓		✓		
	Dimensión 2							
	Duración de Inventarios	✓		✓		✓		
	Variable dependiente: Nivel de Existencias							
	Dimensión 1							
	Nivel Máximo	✓		✓		✓		
	Dimensión 2							
	Nivel Mínimo	✓		✓		✓		
	Dimensión 3							
	Nivel Óptimo	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si No

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y Nombres del Juez validador: Dr. Mg. Sunohara Promete Percy DNI: 40608750

Especialidad del validador: Iny Industrial MSc Dirección de TI

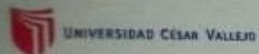
6 de 11 del 2017

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

春 Percy Sunohara Ramírez
原 Magister Industrial
 Magister en Dirección de TI
 Firma del Experto Informante.

ANEXO 4: VALIDACIÓN DE EXPERTOS N°3



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable independiente: Gestión de Inventarios							
	Dimensión 1							
	Rotación de Existencias	✓	✓	✓	No	✓	No	
	Dimensión 2							
	Duración de Inventarios	✓	✓	✓		✓		
	Variable dependiente: Nivel de Existencias							
	Dimensión 1							
	Nivel Máximo	✓	✓	✓	No	✓	No	
	Dimensión 2							
	Nivel Mínimo	✓	✓	✓		✓		
	Dimensión 3							
	Nivel Óptimo	✓	✓	✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y Nombres del Juez validador: Dr/ Mg: Carlos Aspedes Blanco DNI: 07970976

Especialidad del validador: MBA e Ing. mecánico

06 de 11 del 2017

Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

ANEXO 5: FICHA DE REGISTRO- VARIABLE INDEPENDIENTE

FICHA DE REGISTRO VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE INVENTARIOS									
INVESTIGADOR		SANCHEZ ALVA JIMMY ADAM							
LUGAR DE ESTUDIO		COORPORACION GEMA S.A.C.							
VARIABLE		GESTIÓN DE INVENTARIOS							
DIMENSIÓN		ROTACIÓN DE INVENTARIO			DIMENSIÓN		DURACIÓN DE INVENTARIO		
DESCRIPCIÓN		Este indicador busca medir las veces en que la mercancía entra y sale de la organización (rotación del inventario) y es expresado como las veces en que el capital invertido en el inventario se recupera a través de las ventas			DESCRIPCIÓN		Controlar la duración de los productos en el centro de distribución indica cuantas veces duran los inventarios que se tiene en periodo		
INDICADOR		VENTA ACUMULADA / INVENTARIO PROMEDIO			INDICADOR		(INVENTARIO FINAL / VENTAS PROMEDIO)*30		
MES	SEMANA	VENTA ACUMULADA	INVENTARIO PROMEDIO	VALOR	MES	SEMANA	INVENTARIO FINAL	VENTAS PROMEDIO	VALOR
ABRIL	1				ABRIL	1			
	2					2			
	3					3			
	4					4			
MAYO	5				MAYO	5			
	6					6			
	7					7			
	8					8			
JUNIO	9				JUNIO	9			
	10					10			
	11					11			
	12					12			
JULIO	13				JULIO	13			
	14					14			
	15					15			
	16					16			
AGOSTO	17				AGOSTO	17			
	18					18			
	19					19			
	20					20			
SEPTIEMBRE	21				SEPTIEMBRE	21			
	22					22			
	23					23			
	24					24			

ANEXO 6: FICHA DE REGISTRO- VARIABLE DEPENDIENTE

FICHA DE REGISTRO VARIABLE DEPENDIENTE: NIVEL DE EXISTENCIAS									
INVESTIGADOR		SANCHEZ ALVA JIMMY ADAM							
LUGAR DE ESTUDIO		COORPORACION GEMA S.A.C.							
VARIABLE		NIVEL DE EXISTENCIAS							
DIMENSIÓN		VALOR ECONÓMICO DEL INVENTARIO			DIMENSIÓN		ENTREGADOS COMPLETOS		
DESCRIPCIÓN		Mide el porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercancía, Tiene por objetivo controlar el valor de la mercancía que se encuentra almacenada con respecto a las mercancías que están saliendo por ventas.			DESCRIPCIÓN		La definición consiste en conocer el nivel de efectividad de los despachos de mercancías a los clientes en cuanto a los pedidos enviados en un periodo determinado.		
INDICADOR		VALOR ECONÓMICO DEL INVENTARIO = CV/VIF CV: Costo Venta VIF: Valor Inventario Físico			INDICADOR		ENTREGADOS COMPLETOS = #PEC/TP PEC: Pedidos Entregados Completos TP: Total de Pedidos		
MES	SEMANA	COSTO VENTA	VALOR INVENTARIO FÍSICO	VALOR	MES	SEMANA	PEDIDOS ENTREGADOS C.	TOTAL PEDIDOS	VALOR
ABRIL	1				ABRIL	1			
	2					2			
	3					3			
	4					4			
MAYO	5				MAYO	5			
	6					6			
	7					7			
	8					8			
JUNIO	9				JUNIO	9			
	10					10			
	11					11			
	12					12			
JULIO	13				JULIO	13			
	14					14			
	15					15			
	16					16			
AGOSTO	17				AGOSTO	17			
	18					18			
	19					19			
	20					20			
SEPTIEMBRE	21				SEPTIEMBRE	21			
	22					22			
	23					23			
	24					24			



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 10
Fecha : 10-06-2019
Página : 1 de 1

Yo, Gustavo Adolfo Montoya Cárdenas , Docente asesor de tesis de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: **"APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR LOS NIVELES DE EXISTENCIAS EN LA EMPRESA COORPORACIÓN GEMA S.A.C., LIMA, 2018"**, del estudiante **JIMMY ADAM SANCHEZ ALVA**; tiene un índice de similitud de 29 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 12 de Marzo del 2020

.....
GUSTAVO ADOLFO
MONTAYA CARDENAS
INGENIERO INDUSTRIAL
#Reg. CIP N° 144008

.....
Mgr. Gustavo Adolfo Montoya Cárdenas

DNI: **07500140**

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Reclutado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR
LOS NIVELES DE EXISTENCIAS EN LA EMPRESA COOPERACIÓN
GEMA S.A.C., LIMA, 2018.”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:
SÁNCHEZ ALVA, JIMMY ADAM

ASESOR:
MIGRT. MONTOYA CÁRDENAS, GUSTAVO ADOLFO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
SISTEMA DE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

LIMA - PERÚ

2018



Resumen de coincidencias

29 %

Se están viendo fuentes estándar
Ver fuentes no estandarizadas

Coincidencias		
1	repositorio.uco.edu.pe	11 %
2	Entregado a Universidad	7 %
3	docplayer.es	2 %
4	tesis.pucp.edu.pe	2 %
5	examer.edu.co	1 %
6	docslide.us	1 %
7	ri.biblioteca.udo.edu.ve	1 %
8	valufacture.ologapotti	<1 %
9	www.feso.edu.co	<1 %
10	studylib.es	<1 %



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
La Escuela de Ingeniería Industrial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Jimmy Adam Sanchez Alva

INFORME TÍTULADO:

Aplicación de la Gestión de Inventario para mejorar los niveles de existencias en la empresa Cooperación Gema S.A.C., Lima, 2018.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero Industrial

SUSTENTADO EN FECHA: 19/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 11



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

LEONIDAS MANUEL BRAVO ROJAS



Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Jimmy Adam Sanchez Alva
D.N.I. : 70180935
Domicilio : Jr. Tacna Mz. R Lt. 05 Mariscal Ramón Castilla Callao
Teléfono : Fijo : - Móvil : 994171834
E-mail : jasancheza@ucv.edu.pe

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:
[X] Tesis de Pregrado
Facultad : Ingeniería
Escuela : Ingeniería Industrial
Carrera : Ingeniería Industrial
Título : Ingeniero Industrial
[] Tesis de Post Grado
[] Maestría [] Doctorado
Grado :
Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:
Jimmy Adam Sanchez Alva
Título de la tesis:
Aplicación de la Gestión de Inventario para mejorar los niveles de existencias
en la empresa Cooperación Gema S.A.C., Lima, 2018.
Año de publicación : 2020

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,
Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.
No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : [Signature] Fecha : 12/03/2020