



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Implementación de una *gestión de inventario* para mejorar el
nivel de servicio de la Empresa Kalypzus Services S.A.C,
Chimbote – 2021**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera Industrial

AUTORA:

Puecas Ojeda, Diana Patricia (orcid.org/0000-0002-9662-9676)

ASESOR:

MSc. Chucuya Huallpachoque, Roberto Carlos (orcid.org/0000-0001-9175-5545)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

CHIMBOTE - PERÚ

2022

Dedicatoria

A mis padres por haberme educado y permitirme tener una carrera para mi futuro, pues sin ellos no lo habría logrado, a mi tía Elizabeth y hermana; que estuvieron ahí, cada día diciéndome que no me rinda, que lo iba a lograr, que faltaba poco. Por eso les dedico con todo corazón mi tesis, a todas las personas que estuvieron a lo largo de este camino para lograr la meta que tanto esperaba.

Agradecimiento

A Dios y a mis abuelitos que estuvieron guiándome desde el cielo, dándome esa fortaleza; a mi familia por cada esfuerzo que hicieron a lo largo de mis estudios.

Finalmente agradezco a la universidad y a los docentes, por haberme brindado sus capacidades y conocimientos, así como también haberme tenido la paciencia para guiarme durante este camino.

Índice de contenidos

Caratula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de Tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA	19
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	19
3.2. Variables y operacionalización	19
3.3. Población, muestra y muestreo.....	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	20
3.5. Procedimientos	22
3.6. Método de análisis de datos	23
3.7 Aspectos éticos.....	23
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSION	44
VI. CONCLUSIONES	48
VII. RECOMENDACIONES.....	49
REFERENCIAS	50
ANEXOS	56

Índice de Tablas

Tabla 1. Check list aplicado situación actual del inventario	25
Tabla 2. Identificación de causas situación actual del inventario	28
Tabla 3. Nivel de satisfacción del servicio de almacén	30
Tabla 4. Nivel de servicio del periodo antes de la implantación de la gestión de inventario.....	31
Tabla 5. Clasificación del Inventario ABC Kalypzus Services SAC.	32
Tabla 6. Registro de cantidad económico de pedido	33
Tabla 7. Registro Índice de rotación del inventario	34
Tabla 8. Registro Stock de seguridad.....	35
Tabla 9. Check list aplicado situación actual del inventario después de la aplicación de la gestión del inventario	36
Tabla 10. Nivel de satisfacción del servicio de almacén	38
Tabla 11. Nivel de servicio después de la implantación de la gestión de inventario	40
Tabla 12. Nivel de servicio antes y después de la implantación de la gestión de inventario.....	41
Tabla 13. Prueba de normalidad.....	42
Tabla 14. Prueba de muestras emparejadas	43

Índice de figuras

Figura1.Diagrama Ishikawa de identificación de problemas del área de almacén - empresa Kalypzus Services SAC	26
Figura 2. Diagrama Pareto.....	29
Figura3. Check list aplicado situación actual del inventario antes y después de la aplicación de la gestión del inventario	37
Figura 4. Cuestionario nivel del servicio antes y después de la aplicación de la gestión del inventario	39

Resumen

Este trabajo de investigación tuvo como propósito implementar una gestión de inventario para mejorar el nivel de servicio en la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote - 2021. La metodología utilizada fue de tipo aplicada cuantitativa de diseño experimental, la muestra estuvo conformada por los elementos de protección que se encuentran en almacén EPP's de la empresa, utilizando como técnica a la observación directa, la encuesta y como instrumentos, los formatos de análisis documental ,check list y el cuestionario, encontrando los siguientes resultados: Se logró demostrar que después de la aplicación de la gestión de inventario se mejoró el nivel de servicio , esto corroborado con el check list aplicado donde el nivel de CUMPLIMIENTO antes de la aplicación de la gestión del inventario era de 21%, y después fue 84%, respecto al nivel de entregas de pedidos entregados a tiempo y completos tuvo una mejora del 30%.Asimismo después de contrastar la hipótesis mediante la prueba T-student donde el valor de $t = 15.274$ y una significancia de 0.000, siendo este valor menor al margen de error (0.05), lo que permitió concluir que se acepta la hipótesis de investigación.

Palabras clave: gestión de inventarios, nivel de servicio, elementos EPPS.

Abstract

The purpose of this research work was to implement inventory management to improve the level of service in the company Kalypzus Services SAC, Chimbote - 2021. The technology used was quantitatively applied type of experimental design, the sample was made up of the protection elements that are in the company's EPP's warehouse, using direct observation as a technique, the survey and the questionnaire as instruments of documentary analysis and check list formats, finding the following results: It will be demonstrated that after the application of the management of inventory, the level of service was improved, this was corroborated with the check list applied where the level of COMPLIANCE before the application of inventory management was 21%, and after it was 84%, with respect to the level of deliveries of orders delivered to time and complete had an improvement of 30%. Likewise, after testing the hypothesis through the T-student test, the value of $t = 15.274$ and a significance of 0.000, this value being less than the margin of error (0.05), which concluded that the research hypothesis is accepted.

Keywords: inventory management, service level, EPPS elements.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, las empresas de servicios se esfuerzan constantemente por satisfacer a sus clientes a través de la satisfacción de los pedidos y la velocidad de entrega. Por lo tanto, las organizaciones buscan perfeccionar su gestión del inventario porque es un implemento que implica cada vez más, un aumento de la competitividad, ya que aumenta el nivel de servicio. Es fundamental colocar el producto perfectamente situado en cada una de las áreas del almacén, porque el cliente solicita pedidos más urgentemente, y ser más eficaz cada vez, garantizando la entrega en tiempo (Cristóbal, Ascencio y Robles 2017) .

Como han pasado por varias etapas en la gestión del inventario, la sobreoferta de productos en las grandes empresas suele ser historia que agrada la consideración de los medios de comunicación, ya que muchas empresas declararon que tenían problemas para suministrar el 100% de las órdenes en línea de sus clientes durante debido a la sorprendente demanda de algunos productos en las ofertas y no sólo eso, también se perdió la confianza de sus clientes (Izar-Landeta et al. 2016) .

En este sentido, la gestión del inventario se convierte en una pieza fundamental para eliminar dudas sobre la existencia de productos específicos, gestionar eficazmente los tiempos de entrega a los proveedores, supervisión y anticipación de la demanda en el mercado competitivo actual. (Yolanda, Bayas y Cejas Martínez 2017).

Solo entonces pueden considerarse competitivas las organizaciones y alcanzar una posición estratégica en el mercado. Esta es la función fundamental de la gestión del inventario: garantizar que las existencias contempladas estén disponibles en las cantidades y lugares deseados. (Salas-Navarro, Maiguel-Mejía y Acevedo-Chedid 2017).

En el Perú, del sector industrial, emplean técnicas para la gestión de inventarios según Ofisis, implementar la gestión de inventarios se dice que es una actividad primordial para cualquier tipo de empresa de distintos rubros ya que esto nos permite realizar planificaciones, compras, controlar las salidas e ingreso de

nuestros productos, e incluso hasta automatizar el 40% de los tiempos y procesos, aumentando el buen servicio al 25 % y 30%.(Gestión 2019).

El inventario significa la suma de todos los bienes con los que contamos en el almacén de una empresa esto ayudará para la continuidad de la producción y así contar con stock cuando se requiera tal producto por el cliente, dentro de un sistema de inventario se tiene que tener en cuenta la cantidad que se tiene que ordenar, el costo que genera pedir los productos y por último tener en cuenta el costo que generaría aquellos productos dentro del almacén (Gonzales y Rodriguez 2020).

La empresa en estudio, Kalypzus Services S.A.C, actualmente está enfocada en el rubro de brindar servicio de abastecimiento de personal a diferentes empresas pesqueras de Chimbote, donde actualmente cuenta con un inventario no muy útil, siendo esta una de las principales fallas para desempeñar con los requerimientos solicitados por el cliente. La empresa Kalypzus Services S.A.C; hoy por hoy no tiene un sistema de gestión de inventarios, cada empresa a que se le brinda servicio tiene un pequeño almacén, donde el principal problema es la escasez de control de stock de los diferentes equipos de protección personal, asimismo no se lleva una contabilización originando confusión en las existencias físicas, ya que no existe un reporte de stock para que pueda coincidir con la documentación, además no se cuenta con el personal capacitado directamente para que pueda controlar la entrada y salida de los productos, esta función es realizada por otro miembro que tiene a cargo otras áreas, por esa razón ese personal no cumple satisfactoriamente las funciones de un almacenero, generando un impacto negativo, ya que no lleva consigo un registro donde pueda verificar lo que tiene en su almacén, cabe recalcar que los supervisores encargados de recepcionar dichos materiales tampoco se les brinda formatos por parte de la empresa para que pueda llevar ese control, por lo que causa inconvenientes con el control de stock, en el almacén, el cual abastece a todas las plantas a la que se les brinda servicio de personal ,se ha tenido contratiempos con lo que es distribución de estos equipos, a esto se le suma diferentes inconvenientes con el personal propio de las plantas pesqueras ya que antes que el personal tercero inicie sus actividades realizan una inspección para corroborar

que todo el personal cuente con todos sus EPP'S requerido para cada área sin embargo ha ocurrido ocasiones donde el personal no ha contado con todos sus EPP'S y no se le ha permitido laborar debido a que se le considera que estaría expuesto a diferentes riesgos contra su integridad física y esto sucede porque al momento de ocurrido los eventos no se cuenta con EPP'S disponibles en la planta por falta de un buen control de stock, por lo que no se podía levantar esas observaciones, a raíz de ello se ha generado retrasos con los avances de los trabajos dentro de la planta ya que el departamento de seguridad ha optado por no permitir laborar al personal si este no cuenta con todos los EPP'S requeridos para las áreas a las que el personal está asignado ya que para cada área se requiere distintos EPP'S.

Debido a la escasez de un control de stock en los almacenes de equipos de protección se ha tenido contratiempos en la distribución de estos equipos a las diferentes plantas a las que se le brinda servicio, y a raíz de ello, se han presentado diversos incidentes al momento que los colaboradores han realizado sus actividades y también llamadas de atención por parte de seguridad y salud ocupacional, ya que observaron que algunos trabajadores no cuentan con todos los equipos de protección que la empresa requiere. Por lo observado y siendo autora del presente proyecto de investigación es necesario realizar una investigación de las fallas presentes en el inventario y en el nivel de servicio que hoy por hoy está ofreciendo la empresa KALYPZUS SERVICES S.A.C, este será un tema recurrente en la ingeniería industrial. Sobre la base de realidad problemática presentada se planteó como problema general: ¿Cómo influye la implementación de la gestión de inventario en la mejora del nivel de servicio en la empresa Kalypzus Services S.A.C, Chimbote 2021?; como objetivo general se plantea implementar una gestión de inventario para mejorar el nivel de servicio en la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote 2021; como objetivos específicos primero se plantea diagnosticar la situación actual del inventario y nivel del servicio de la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote 2021, luego implementar la gestión de inventario en la empresa Kalypzus Services S.A.C; y por último, evaluar el nivel de servicio en la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote 2021.

Como hipótesis general se plantea de la siguiente forma: La implementación de la gestión de inventario mejora el nivel de servicio en la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote, 2021.

Asimismo, la investigación se justifica de manera teórica, porque a través del estudio, de implementar un adecuado sistema de control de inventarios que permita la mejora de control en los productos y también la calidad en el nivel de servicio al cliente interno basado en teorías de gestión, control y manejo de inventarios. Del mismo modo esta investigación se justifica de manera práctica, ya que se realizarán propuestas de mejora o fortalecimiento de los almacenes, lo que permitirá resolver inconvenientes en el sistema de gestión de inventarios de la misma forma y mejorar la productividad en la empresa.

También se justifica metodológicamente, porque busco desarrollar métodos tecnológicos y sistemáticos, se enfocará en los objetivos propuestos de este estudio y se recurre a diversas herramientas utilizadas para medir los resultados de la variable independiente y su impacto sobre la variable dependiente. Entre estas herramientas tenemos la metodología SPSS y el sistema que determina la mejora del nivel de servicio interno para la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote 2021.

Además, la justificación económica, se planteó y realizó con el fin de mejorar el nivel de servicio interno obteniendo beneficios económicos, ya que el sistema de gestión de inventarios reduce significativamente las compras de materiales innecesarios, el exceso de existencias en el almacén, los daños materiales por falta de uso, las pérdidas de material por falta de innovación. Propondrá soluciones a la falta de problemas de gestión de inventario para optimizar los recursos y aumentar la productividad en las áreas, reduciendo los costos de inversión, mejorando la gestión de inventario y los niveles de inventario para reducir los costos de mantenimiento, pedidos y almacenamiento.

Y finalmente justificación social, busca ayudar a la organización, trabajadores, clientes y proveedores que se beneficiarán de ella; cómo mantener una adecuada carga económica en el almacén y la de tus trabajadores que reciben un beneficio familiar y así tener una mejor calidad de vida, además de posibilitar que el cliente

reciba sus productos a tiempo, reduciendo los costos para ellos y aumentando así sus beneficios.

II. MARCO TEÓRICO

(Hesham et al. 2020) en su investigación tuvo como objetivo perfeccionar la capacidad de servicio, confiabilidad y preparación de la flota de aeronaves con el fin de mejorar el estado operativo y la preparación al menor costo posible fácil de usar asequible, respalda la disponibilidad oportuna del almacén de repuestos de la Fuerza Aérea, cuya metodología fue de enfoque cuantitativo y aplicado, utilizando un diseño de investigación cuasi-experimental , encontrando como resultado que la información de calidad del sistema propuesto proporciona que mejoran los procesos de gestión y adquisiciones al ayudar a recopilar información sobre mantenimiento, adquisiciones y logística deducción mínima de inventario, adquisición mayor facilidad de servicio, disponibilidad y confiabilidad, menores costos y menos aeronaves en tierra (AOG); en conclusión, lo primero que quiere decir es que puede hacer que su sistema de administración de inventario sea más eficiente al proporcionar una estimación de las necesidades imparcial y sin conjeturas. En segundo lugar, es adaptable, ya que puede pronosticar la demanda para diferentes períodos de tiempo y proporcionar una gestión de inventario precisa para que la empresa pueda seguir de cerca el inventario.

(Komarova y Kervola 2016) en su investigación muestra la mejora de la situación actual del almacén en la instalación "CKBM". cuya metodología fue de enfoque cuantitativo y aplicado, utilizando un diseño de investigación experimental encontrando como resultados que el almacenamiento no era la mejor opción para la cadena de suministro de la empresa. Su principal objetivo era mejorar el desempeño de la empresa optimizando las actividades del almacén, otro tema que debe mejorarse en las diversas áreas es el diseño, las máquinas, el etiquetado, los equipos y los KPI. Encontrando como resultado que la situación actual de la empresa y los problemas que ha ocasionado el almacén por un mal análisis, diseño, sistema de etiquetado y la falta de KPIs lo que nos muestra reduciendo la producción en el área de almacén y en definitiva mejorando la estructuración de pedidos, envíos y servicios para asegurar un mejor uso del almacén.

(Elleson y Hultin 2016) en su investigación cuyo objetivo fue identificar los contratiempos que alteran a la empresa en la alineación y planificación de la gestión de inventarios y brindar soluciones prácticas a nuevos conceptos de inventarios con el fin de mejorar el trabajo y tomar buenas decisiones en la gestión de inventarios con el fin de reducir inventarios. costos que han beneficiado a la empresa cuya metodología fue cuantitativa experimental. El desarrollo del trabajo se dividió en dos aspectos, el primer aspecto es exploratorio con un análisis de datos cuantitativos y entrevistas de mapeo cuantitativo, cuantificando con un aspecto explicativo y normativo con entrevistas cualitativas y talleres. Concluyendo que al mejorar la gestión de inventarios y estableciendo una participación acentuada entre las diferentes partes de la empresa involucradas en el área de planificación de inventarios dicha priorización de mercancías, se puede lograr una mejora en la eficiencia y toma de decisiones para una mejor gestión de inventarios.

(Plaza, David y Shirazi 2018) en su investigación tuvo como objetivo incrementar el nivel de servicio de la empresa al comprador y evitar cuellos de botella que impidieron que el inventario de los ítems 1 y 2 se equilibrara adecuadamente en enero, cuya metodología fue de enfoque cuantitativo y aplicado, utilizando un diseño de investigación experimental. Encontrando como resultado que, si bien el inventario de estos artículos se redujo en diciembre, la peor situación se observó para el artículo, que tuvo niveles de inventario 0 en diciembre, mientras que el artículo 3 experimentó una acumulación de inventario. Por lo tanto, esta investigación se puede explicar por el hecho de que el punto se implementó mucho más tarde y el sistema no tuvo suficiente tiempo para balancear el inventario, lo que concluyó que el servicio al cliente se mejoró ya que los HIPC se utilizaron de manera mucho más eficiente en la producción, cada mejora lo hizo posible que el proveedor llegará al mercado mucho antes, también se mejoraron los tiempos de ciclo y la gestión del almacén.

(Bueno 2017) en su investigación, cuyo principal objetivo fue proponer mejorar la gestión del inventario de inmovilización. Esta investigación fue cuantitativa experimental, encontrando como resultado que el problema es que no existe metodología de inventario, no hay modelo de control de activos, no hay

manual de funciones, no hay formación y una base de datos de inventario defectuosa, adopta un enfoque cuantitativo y aplicado, utilizando un diseño de investigación casi experimental ,la encuesta fue "proyectora" porque buscó abordar la mala gestión del inventario presentando un sistema RFID para mejorar el control del inventario, aplicar Poka Yoke, un manual de control, la monitorización de activos y un plan de formación. En conclusión, la aplicación de las propuestas mencionadas dio lugar a un ahorro de S / 2.298,71 en el año de aplicación; sin embargo, al realizar una evaluación después de cinco años, la vida estimada del sistema RFID, se generará un beneficio económico, lo que da lugar a un ahorro significativo.

(Jibaja 2017) en su Investigación que tenía como objetivo determinar si la gestión del inventario puede mejorar la productividad del almacén; dado el problema actual de que la gestión del inventario provoca pérdidas de ventas, la elaboración adopta un enfoque cuantitativo y aplicado, utilizando un diseño de investigación cuasi experimental con una duración del estudio de 12 meses y la recogida de datos se centra en el análisis de los pedidos enviados y enviados al almacén para sus respectivas preparaciones. Se utiliza el sistema de clasificación ABC, como el 5 para mejorar la gestión del almacén. Se concluyó, que el uso de instrumentos resultó en un aumento de la productividad del 2,08% y en términos de eficiencia un crecimiento del 12,5% y un aumento de la eficiencia del 26,86%.

Ureta (2021) en su investigación, tiene como objetivo principal fue establecer cómo una gestión de inventarios minimiza el valor en la organización, cuya metodología fue descriptiva con un diseño experimental; como resultado se encontró que esta organización tiene problemas con los procesos relacionados con compras, almacenaje, embarque, también se pudo demostrar que no hay cumplimiento con el tema del tiempo de trabajo, desorden total en los almacenes, además no hay un control preciso de todo el inventario, lo que genera altos costos para la empresa. Se concluyó que luego de aplicar todas las sugerencias de mejora a la organización, se logró minimizar costos y reducir hasta 16 costos en general en términos de beneficio por cada uno que la organización invierte 1 sol, por lo que un total de 0,65 soles, por lo que se tiene en cuenta que la propuesta realizada resultó rentable.

(Rubin 2019) en su investigación su objetivo fue disolver la relación entre la inspección interna y la gestión de inventarios de la organización con sede en la ciudad de Huánuco, Perú, fue una investigación básica cuantitativa con un diseño no experimental, corte transversal, encuesta como método el cuestionario como instrumento; como resultado se extrajo que al examinar la relación entre la inspección interna y la gestión de inventarios, se encontró un valor de $\chi^2 = .656$ y $p = 0.000$ con un valor menor a 0.05, por lo que se decidió que la correlación significativa entre el variables, concluyendo que la inspección interna es una adecuada gestión de inventarios de la empresa Peter SR., en conclusión se constató que la investigación muestra que se beneficia el correcto control interno de la gestión del almacén de la empresa, por lo que se pudo demostrar la conexión significativa, el control interno del almacén por parte de la empresa favorece claramente la gestión que realiza esta empresa.

(Villafuerte Regalado 2017) en su investigación cuyo objetivo general fue reducir, establecer y describir el efecto del control interno en la gestión del inventario de las empresas del sector comercial de Perú y de la empresa ferroviaria y multiservicio San Rafael S.A.C. Investigación descriptiva con un diseño no experimental, corte transversal, población de la unidad examinada y muestra, encuesta como método el cuestionario como instrumento; porque la empresa carece de controles internos, la gestión del inventario no está influida positivamente; concluyó que la mayoría de las empresas del sector comercial de Perú carecen de controles internos aplican indebidamente el control interno, lo que resulta en una inadecuada supervisión de las actividades que se desarrollan dentro de la empresa. En otras palabras, no son solo Las organizaciones y los procedimientos son importantes, también es un instrumento práctico para prevenir y detectar la mala gestión, el fraude y el robo.

Reque (2018) en su investigación cuyo propósito fue establecer que el sistema de control interno en los campamentos está gestionando los proyectos e inversiones existentes de la empresa Jarse y Hrnos SAC, investigación descriptiva con diseño no experimental, corte transversal, la población de la unidad en estudio y la muestra de ocho personas, se encontró que el control interno del almacén es deficiente, no existen registros de recibos y enajenaciones

de stocks y stocks, no se clasifican según a su facturación y muchos de ellos están vencidos a la fecha, más del 88% de los empleados opina que se debe mejorar el control interno en los almacenes, concluyen que a pesar de saber que los empleados de los almacenes de la empresa tienen control interno, los resultados muestran que son defectuosos, lo que demuestra que son absolutamente malos.

A continuación, se presentan los fundamentos científicos las teorías que proporcionan el soporte científico en esta investigación respecto a la variable de estudio: Gestión de inventario

(Miranda 2018) se refiere a los métodos de control se utilizan para determinar los métodos de registro, los puntos de rotación, las formas de clasificación y los modelos de reinversión, con el objetivo de lograr la coordinación y la eficiencia en la gestión de los materiales necesarios para la actividad.

Es un componente crítico de la gestión de la cadena de suministro. El requisito de inventario se debe a la dificultad de coordinar y gestionar las necesidades y requisitos de los clientes a lo largo del tiempo (Fuentes 2017).

Según Guerrero (2014) la gestión de inventarios se realiza a menudo en empresas del entorno nacional, la muestra de inventario aprobada por cada empresa depende de sus propias cualidades en cuanto a la demanda de sus bienes (p. 65)

Para muchas empresas, la gestión de inventarios es el segundo sistema más importante después del transporte; se sabe que el uso del inventario es costoso para la organización y puede llegar a representar entre el 15 y el 30 % del valor de la logística; sin embargo, debido a las economías de escala, la compra de un sistema de gestión de inventario puede ahorrar otros costos. (Vidal Holguin 2017)

(Mohamad 2009) Inventory Management. EE. UU, en el centro de este cambio está la necesidad de cambiar la percepción del inventario en las estrategias de una empresa de un rol pasivo a uno activo para tomar decisiones estratégicas alineadas con su buena gestión. Para ello, es necesario conocer cómo se clasifican los stocks según su importancia en tres dimensiones: como valor añadido, flexibilidad y control.

Price (2005) la gestión del inventario se define como el proceso de recepción, almacenamiento y traslado de los productos dentro del mismo almacén hasta que se consumen, así como el procesamiento e información de los datos generados. Los costos de gestión del inventario se componen de los siguientes elementos, que varían en función del tipo de organización:

Costo de ordenar

Actividad comercial. Es el proceso de realizar un pedido.

Actividad productiva. Estos son los costos asociados con los procesos de configuración de corridas de producción además del proceso logístico.

Costo de tenencia o sostenimiento del inventario

Los costos de mantenimiento están influenciados por los costos de oportunidad conocidos, que se relacionan con las inversiones realizadas en la operación de inventarios y llevan axiomáticamente a las empresas a renunciar a su disponibilidad. Por lo tanto, la gestión del inventario es fundamental para saber cuánto capital tiene la empresa en los productos, así como lo que tenemos en el almacén y cuándo debemos solicitar una reposición de productos.

El inventario Cardona et al (2018) establece que el inventario revisa los materiales o bienes de la empresa y controla lo que se hace para regular la existencia de los productos que se encuentran en los registros para calcular si se han incurrido en pérdidas o ganancias.

El Método ABC según Ángeles y Panta (2019) manifiestan que El método ABC es un instrumento útil para distinguir rápidamente y claramente algunos artículos críticos de un gran número de artículos críticos, es decir, que son los elementos que tienen la mayor influencia en el problema del control de materiales que debe analizarse y también establecerse, aquellos materiales que contribuyeron poco o nada al sistema logístico. El método ABC se define como una herramienta para clasificar los artículos en función de su contribución a la organización y para distinguir artículos cuyo valor es importante para la empresa con el fin de aumentar la rentabilidad de la empresa.

Por eso, la administración es un componente crítico de la aplicación del método ABC; cada artículo en stock, por pequeño que sea, tiene un valor monetario y beneficios a la empresa. Esto significa que los artículos deben

separarse según su nivel de valor, costo y demanda para poder clasificarlos correctamente.

Según Chávez (2020) manifiesta que el sistema ABC mejore la circulación de la actividad, reduzca los elementos de la actividad, aumente la eficiencia de la misma, reduzca el consumo de energía y evite los residuos de recursos humanos es fundamental para el crecimiento de la empresa del caso.

Artículos "A", de valor alto: según Ángeles y Panta (2019) manifiestan que son artículos relativamente pocos en número (entre el 15 y el 20% del total) pero que representan una parte significativa del valor total de las existencias (entre el 75 y el 80%). En la clasificación "A" se encuentran aquellos artículos que tienen un costo elevado, una notable inversión en el inventario y una mayor utilización del artículo. Por eso es fundamental mantener un control estricto sobre estas acciones.

Artículos "B", de Valor medio: Según Ángeles y Panta (2019) considera que cuando se tienen en cuenta la cantidad (30 a 40%) y el valor (aproximadamente el 15% del total), constituye una parte significativa del número total de artículos. En la categoría "B" incluye artículos de bajo precio, de poca importancia y una menor utilización del artículo. En consecuencia, el control de las existencias debe reducirse.

Los siguientes sistemas se utilizan habitualmente para efectuar esta clasificación: clasificación del precio de la unidad, clasificación del valor total, clasificación del uso y del valor y clasificación de la contribución a las unidades.

Clasificación por utilización y valor

Según Guerrero (2009 citado en Mondragon, 2018) manifiesta que este método sólo se tiene en cuenta el uso de cada uno de los artículos, junto con su costo correspondiente, utilizando datos históricos. Para cada nivel de clasificación, el analista debe establecer como con el método anterior, la clasificación por uso y precio es empleada por las organizaciones que tienen una importante demanda de consumo en relación con ciertos artículos que no se desplazan mucho en el almacén, así como los beneficios que constituyen en volúmenes de masa a la organización.

Según Guerrero (2009 citado en Mondragon, 2018) menciona que: el siguiente es un procedimiento adecuado para su aplicación: obtener el costo de

cada unidad de producto y el consumo de cada elemento para la misma unidad de tiempo. El valor del inventario consumido se calcula utilizando estos datos; ordenar los artículos del inventario por el valor del inventario consumido en orden descendente; clasificar como artefactos de tipo A, en el porcentaje del total de artefactos determinado por el analista. Estos elementos deben coincidir con el primero de la lista; una cantidad de productos correspondientes al porcentaje determinado en función de la importancia para esta clasificación. Clasificar como artículos tipo bajara el resto de los elementos, se clasifican como productos de tipo C. Estos corresponden a los artículos de menor valor entre los artículos consumidos; el control y la periodicidad de los pedidos se establecen a partir de la clasificación. Para utilizar este método de clasificación, el analista debe confiar en información ambigua sobre la demanda de artículos por mes o semana; si esta información no está disponible, la salida de artículos se verificará utilizando guías de entrega de productos.

Cantidad Económico de Pedido (EOQ)

Para Gallardo, (2019), quien definen a la cantidad económica de pedido como el modelo clásico de cantidad fija de pedido, es decir, calcula la cantidad a comprar de tal manera que se reduzcan los costos asociados a la compra y mantenimiento de unidades en stock, es decir, para almacenar mercancías. El cálculo del lote de demanda económica tiene como objetivo responder a dos preguntas: ¿Qué cantidad pedir? ¿En qué momento pedir?

De otro lado, según Landeta et al., (2016), la cantidad económica de una orden que equilibra los costos de mantenimiento y de compra e identifica el costo combinado más bajo. Este modelo se basa en tres principios básicos, el primero es que la empresa sepa cómo se van a utilizar los productos que están en el inventario, el segundo es la rotación de inventario y la tercera es que los pedidos lleguen de inmediato y sin escasez de mercancías.

$$Q = \sqrt{\frac{2RS}{C}}$$

Q = Cantidad a ordenar

R = Cantidad requerida por un periodo

S = Costes de pedido.

H = Costo de mantenimiento de inventario por unidad de periodo.

Gestión de stock

Según Cruz (2020) indicó que una buena gestión de inventario implica conseguir lo que necesitas (productos y servicios) en el tiempo adecuado, en la cantidad adecuada y sin deficiencias. Esto requiere importantes comunicaciones internas y externas, así como una preparación y programación óptima, basadas en el carácter sistemático – holístico de la empresa. La gestión eficaz del inventario requiere el control de la cantidad correcta y el monto exacto de los artículos en el almacén, así como la planificación y programación sistemáticas de los artículos del inventario para reducir los errores de control. La gestión de inventario es esencial ya que nos permite mantener un equilibrio de las existencias en el almacén durante un periodo de escasos recursos.

Por lo tanto, cada artículo debe tener una cantidad suficiente en stock para protegerse ante posibles emergencias y así garantizar un alto nivel de servicio.

Según Cruz (2020) menciona que la gestión del inventario implica establecer un equilibrio adecuado entre:

Para medir el stock de cada artículo simplificado, se utilizarán dos parámetros básicos que nos ayuden a determinar la cantidad exacta que necesitamos en stock para cubrir la escasez que puede suceder.

- Índice de rotación

Las existencias del almacén pueden girar anualmente, trimestralmente o mensualmente, en función del volumen de compras al año.

Por ello Cruz (2020) El valor absoluto del índice se determina por el tipo de empresa, sus características y su sector de funcionamiento; sin embargo, el factor más crítico es controlar la tendencia que muestra, y, por tanto, ser capaz de evaluar las variaciones de las acciones para mantener un equilibrio adecuado de la misma. El indicador actual nos proporciona el índice de rotación en relación con las variaciones esperadas de las acciones. Cada stock o en el nivel global del almacén, esto es fundamental porque se utilizará para determinar la eficiencia del almacén. Para poder obtener se usa la fórmula:

$$IR = \frac{\textit{Salidas de existencias en Periodo} \times 100}{\textit{Promedio existencia}}$$

Para Fuertes (2017) quien menciona otro indicador de la gestión de stock Exactitud de Registro de Inventario (ERI) siendo un indicador que se determina midiendo la cantidad del stock de un SKU específico con respecto al stock lógico cuando se realiza el inventario físico, va de la mano con los Inventarios cíclicos: Tener una precisión de inventario de entre el 95% y el 100% nos permite satisfacer la demanda de productos acabados al tiempo que se consiguen beneficios económicos, como la reducción de los costes de almacenamiento, el aumento de las ventas y un cliente satisfecho.

Entre los tipos de inventario que pueden cuantificarse mediante el ERI, que, mediante el análisis continuado, es posible determinar qué elementos tienen las mayores discrepancias, que funcionan continuamente, y en qué momento disminuye la precisión del inventario; esto nos permite identificar los procesos que deben mejorarse para alcanzar el nivel deseado de precisión. Para poder obtener el índice se usará la siguiente fórmula:

$$.I.R = \frac{\text{\#. de art físicos. X100\%}}{\text{\#.Art en el sistema}}$$

Stock de seguridad

El stock de seguridad es la cantidad adicional de un producto que se mantiene en stock para evitar quedarse sin stock. Sirve como seguro contra la demanda fluctuante, el stock de seguridad ayuda a resolver los problemas de inventario. Si tiene suficientes existencias de seguridad, no necesita depender de los proveedores para una entrega rápida o rechazar a los clientes debido al bajo nivel de inventario (Castro y Salas 2022).

El inventario de seguridad cubre hasta que llegue su próximo inventario solicitado. El inventario de seguridad es importante para su negocio: El inventario de seguridad los protege de picos repentinos en la demanda y pronósticos de mercado inexactos que pueden ocurrir durante la temporada alta o durante las vacaciones. Sirve como un colchón cuando los productos que solicita tardan más en llegar a su almacén. Garantiza que su negocio no se quede sin artículos populares y lo ayuda a seguir cumpliendo con los pedidos. (Casalin et al. 2017).

Incluso si su proveedor es constante en la entrega de productos a tiempo y no ha experimentado retrasos en las entregas, es probable que en ocasiones este proveedor no cumpla. Las demoras inesperadas en la producción o el envío, como los cuellos de botella del proveedor o las demoras climáticas en el envío, pueden hacer que su producto llegue más tarde de lo esperado. En estos casos, el stock de seguridad actúa como su protección contra estas posibles situaciones (Li y Fu 2017).

Las fluctuaciones inesperadas del mercado pueden provocar un aumento repentino en el precio de su producto, que puede ser causado por una escasez repentina de materias primas, un aumento en los precios de las materias primas o la demanda del mercado. Tener suficiente stock de seguridad en estas situaciones imprevistas, puede ayudarle a evitar el costo de comprar elementos a precios más altos.(Zhang et al. 2017).

Para obtener los beneficios de mantener un inventario de seguridad, necesita saber cuánto inventario de seguridad debe mantener. Esto se debe a que demasiadas existencias de seguridad pueden conducir a mayores costos de mantenimiento, y muy pocas existencias de seguridad resultan en pérdidas de ventas. El uso de una fórmula lo ayudará a calcular la cantidad óptima de inventario de seguridad para su negocio. Cada método para calcular el stock de seguridad usa detalles ligeramente diferentes, pero todos requieren que conozca su tiempo de entrega, que es el tiempo entre el inicio de un pedido y la finalización del proceso de entrega (Vasconez et al. 2020).

Este es el método para calcular el stock de seguridad, calcula el stock de seguridad promedio que la empresa necesita contar frente a diferentes situaciones de falta de existencias, pero no considera las fluctuaciones estacionales de la demanda.

$$\text{Stock de seguridad} = (\text{plazo máximo de entrega} - \text{plazo de entrega habitual}) \times \text{demanda media del producto}$$

Respecto a la variable de estudio: **Nivel de servicio**

(Villaseca 2014) la relación sistemática entre el grado de satisfacción del cliente es un enfoque frecuentemente ampliado en las organizaciones para internalizar la percepción de la calidad del cliente. Es decir, cómo un cliente

evalúa su nivel de satisfacción con un servicio o una relación, que a menudo se cuantifica a través de encuestas realizadas con los clientes. Su uso se ha extendido a los servicios después de convertirse en popular en bienes de consumo como los automóviles.

Para Mora (2008 citado en Mondragon,2018) es una sensación de seguridad asociada para un servicio en el que la organización complace las ideas del cliente a través de la eficiencia del servicio y la verificación de todas las variables logísticas que afectan a la calidad general de la entrega final al consumidor.

(Management 2013) mencionó: La fase de introducción o envío en granel del ciclo de vida del producto ha recibido mucha atención de la gestión del producto. Los directivos han ampliado mucho esta visión. Explican cómo el producto se gestiona al final de su vida útil puede marcar la discrepancia entre el éxito y el fracaso; comprenden la importancia de tratar bien a los clientes; comprenden que la satisfacción es primordial para el logro a largo plazo, y permitir a los clientes devolver los productos sin sufrir penalización es un componente crítico de esa ecuación

(Fontalvo, Morelos y Vergara 2011) para que las empresas mantengan una ventaja competitiva, deben tener indicadores que les permitan evaluar la calidad de sus servicios. Establecer el control de la calidad en la prestación del servicio a través de indicadores para medir y monitorear una actividad específica relacionada con el proceso de prestación del servicio, con un enfoque en lo que el cliente espera del servicio.

La satisfacción del cliente y la mejora continua son dos factores que pueden determinar los niveles de servicio de una empresa.

Mondragon (2018) dimensiona al nivel del servicio en la satisfacción de los pedidos y la velocidad de los pedidos considerando a la eficiencia de las entregas y el nivel de cumplimiento de los pedidos presentados al centro de distribución son críticos porque afectan a la calidad de los elementos que se encuentran en todo el proceso de entrega del área de distribución, así como el cumplimiento de los pedidos.

Pedidos Entregados Completos: El área de almacén se encarga de garantizar la correcta descarga de mercancías, el correcto almacenamiento de mercancías y la transferencia eficiente de mercancías de la organización al cliente, manteniendo las normas de calidad. Por lo tanto, Mora (2008, como se cita en Mondragón, 2018) implica determinar la eficiencia de los envíos de bienes a los clientes en términos de pedidos realizados durante un período determinado.

El objetivo de este indicador nos permite medir con precisión los pedidos entregados correctamente, evaluando cuántos de los pedidos generados en un tiempo se han cumplido. Para Mora (2008 citado en Mondragón, 2018) menciona que, la siguiente norma tiene como objetivo limitar el número de pedidos que se entregan a los clientes en su conjunto. Controlar también la eficacia de los envíos del centro de distribución según la fórmula:

$$PT = \frac{\textit{Ped. entregados a tiempo} \times 100}{\textit{Total pedidos entregados}}$$

Cumplimiento de despacho de mercadería: según Urcia (2019) señala que: El cumplimiento del pedido de un cliente incluye el tiempo de recepción del pedido, que puede ser electrónico o manual, la gestión del pago, el recojo y embalaje del producto, el envío y la entrega. Solo así podremos satisfacer al cliente y gestionar bien los productos. Hoy en día, una de las funciones principales de cualquier negocio es satisfacer las necesidades de los clientes, y cumplir con la entrega y/o servicio pactado, sin embargo, muchas veces no se logra la satisfacción del cliente, y no se entrega la mercadería solicitada, lo que conlleva a perjuicio de la empresa.

Nivel de cumplimiento de despacho. El cumplimiento del despacho, mide la cantidad de un producto entregado a los clientes en relación con sus necesidades, y el buen cumplimiento de las ordenes se ve reflejado en la satisfacción de los pedidos con el inventario. Asimismo, Llayqui (2019), el cumplimiento de despacho es la optimización del inventario, por lo tanto, la entrega tardía incurrirá en muchos costos, como los costos de almacenamiento por cada día que el producto aún esté en stock, los costos de la tarifa de envío y el costo antes de un pedido anterior.

$$PC = \frac{\textit{Numeros de despachos cumplidos}}{\textit{Total de despachos requeridos}} * 100$$

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Este estudio fue de tipo aplicada porque indago la generación de conocimiento con aplicación directa a solucionar un problema del sector productivo (Hernández, et al.,2018), es de tipo cuantitativa puesto que valorará las magnitudes u ocurrencia de las variables a estudiar (Eliana y Gallardo 2017) ; y según el nivel de conocimiento la investigación es de carácter explicativo ya que está orientada a dar respuesta a las causas de eventos físicos o sociales.

Diseño de investigación

La presente investigación fue de diseño pre - experimental, ya que investigó, las variables y analizó su incidencia e interrelación en un momento dado en la empresa Kalypzus Services SAC como lo señala (Arias 2021) Una o más variables independientes (supuestas causas) son manipuladas para analizar las consecuencias de la manipulación sobre una o más variables dependientes (consecuencias presuntas), en una situación de control especificada por el desarrollador, siendo su gráfica la siguiente:

Donde:

$$G = O1 - X - O2$$

G: Área de almacén de la empresa Kalypzus Services SAC

X: variable independiente (Gestión de inventarios).

O1: evaluación previa de la variable dependiente (Nivel de servicio).

O2: medición posterior (mejora en el nivel del servicio) de la variable dependiente.

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Gestión de inventarios

Variable dependiente: Nivel de servicio

Ver en el Anexo (1)

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

La población estuvo conformada por todos los elementos de protección que se encuentran en almacén EPP's de la empresa Kalypzus Services S.A.C., siendo el medio en donde se tomarán los datos de estudio que permitirán medir las variables de estudio. Para Lind, Marchal y Wathen (2008, citados por Sánchez et al.,2018), la población está definida por un grupo de personas o cosas de interés que se obtienen partiendo desde la pluralidad del total de personas u objetos que son de interés del investigador.

Criterios de inclusión

En esta investigación se incluyó a todos los elementos de protección del almacén ya que tienen mayor incidencia con las variables de estudio.

Criterios de exclusión

En esta investigación se excluyó a los elementos del almacén de la empresa Kalypzus Services S.A.C que no tienen relación con los elementos de protección EPP's.

Muestra

La muestra estuvo conformada por los elementos de protección que se encuentran en almacén EPP's de la empresa Kalypzus Services S.A.C.

Muestreo

El muestreo en esta investigación fue por la forma de muestreo no probabilístico por conveniencia ya que es una técnica donde los elementos son elegidos por la conveniencia y acceso y cercanía del investigador (Arias,2021).

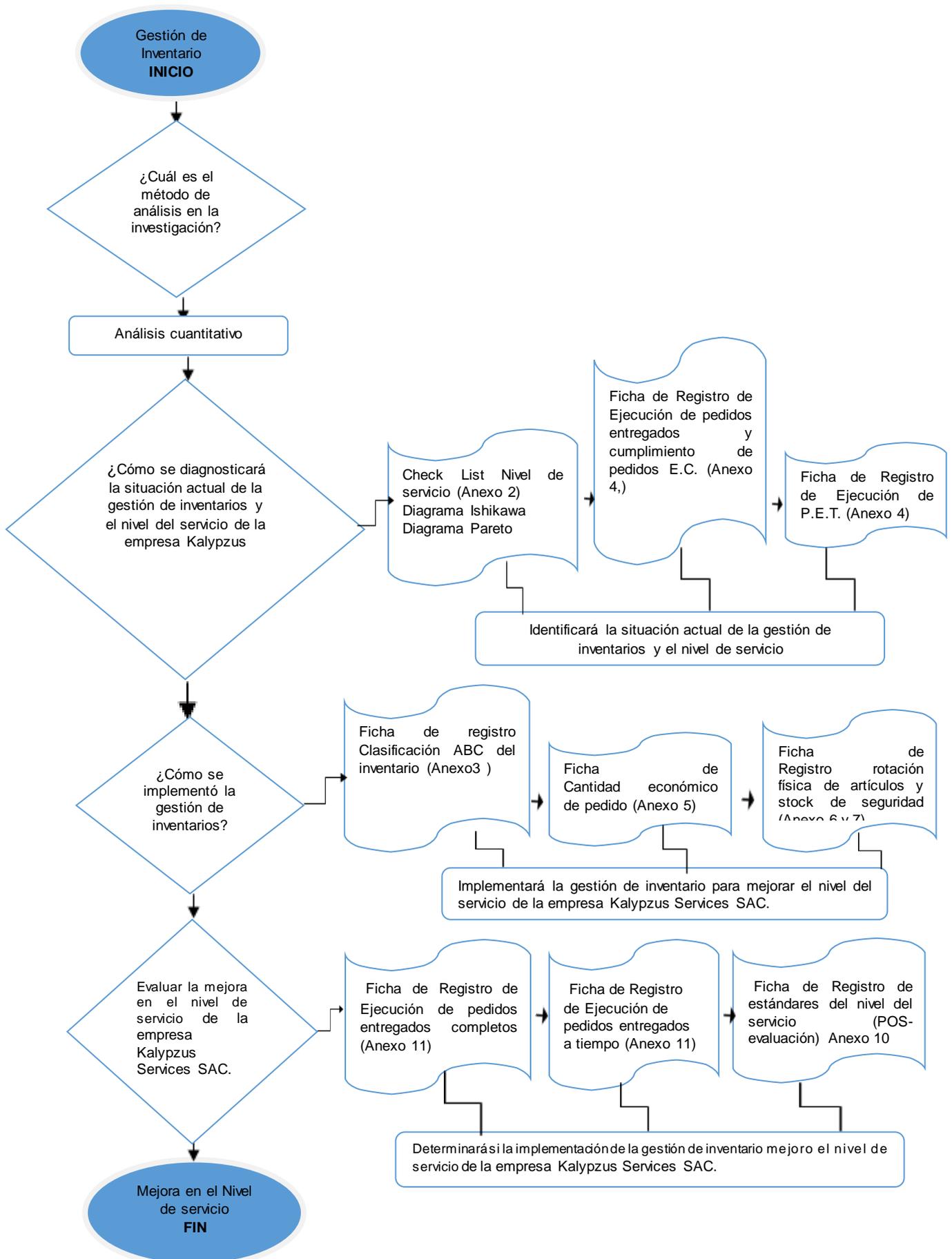
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Maya (2014) define la técnica como una colección de procedimientos o recursos utilizados en una ciencia o una actividad determinada, especialmente cuando se adquieren mediante la práctica y requieren habilidad.

Arias (2021), señala que se refiere a una colección de procedimientos y métodos utilizados durante el proceso de investigación para obtener información relevante para los objetivos de la investigación.

Variable	Técnica	Instrumento	Fuente
Gestión de Inventario	Observación	Ficha de registro Clasificación ABC del inventario (Anexo 3)	Fuertes (2017) Mondragón (2018)
		Ficha de Registro de cantidad económico de pedido (Anexo 5)	
		Ficha de Registro rotación física de artículos (Anexo 6)	
		Ficha de Registro stock de seguridad (Anexo 7)	
Nivel de servicio	Observación	Check list: Nivel de servicio (Anexo2) Cuestionario Nivel de servicio (Anexo 8)	Mondragón (2018)
		Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados a tiempo y completos (Anexo 4)	
		Ficha de Registro Inv. Inicial y Unidades requeridas (Anexo 9, 10)	
		Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados a tiempo y completos (Anexo 11)	

3.5. Procedimientos



3.6. Método de análisis de datos

Objetivo	Técnica	Instrumento	Resultado
Diagnosticar la situación actual del inventario y el nivel del servicio de la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote 2021	Observación	-Check list: situación actual del inventario (Anexo2) Diagrama Ishikawa Diagrama Pareto Cuestionario-nivel de satisfacción (Anexo 8) -Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos y a tiempo (Anexo 4)	Se identificará la situación actual del nivel de servicio
Implementar la gestión de inventario en la empresa Kalypzus Services S.A.C	Observación	-Ficha de registro Clasificación ABC del inventario (Anexo3) Ficha de Registro de cantidad económico de pedido (Anexo 5) -Ficha de Registro rotación física de artículos (Anexo 6) -Ficha de Registro stock de seguridad (Anexo 7)	Se implementará la gestión de inventario para mejorar el nivel del servicio de la empresa Kalypzus Services SAC.
Evaluar el nivel de la mejora del servicio en la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote 2021.	Observación	-Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos y a tiempo (Anexo 11)	Determinará si la implementación de la gestión de inventario mejoró el nivel de servicio de la empresa Kalypzus Services SAC.

3.7 Aspectos éticos

El presente proyecto de investigación se ajustó a las directrices éticas de la Universidad César Vallejo, que hacen hincapié en la integridad de los datos evaluados. Además, se utilizó información auténtica, ya que la empresa Kalypzus Services S.A.C. ha consentido. El artículo 6 se refirió a la honestidad y claridad de

la investigación, ya que será una introducción a futuros estudios sobre este tema; Asimismo, el artículo 7 enfatizó el rigor científico basado en la distinción y el seguimiento de la metodología para obtener resultados confiables y conclusiones precisas. Asimismo, en el artículo N° 15 existe una política de anti plagio, que enfatiza que los autores deben citar las referencias por precisión, evitando así todo tipo de comparaciones; Finalmente en el artículo N° 16, se enfatiza el derecho de autor, y se preserva la autoría del trabajo de investigación en el caso de utilizar términos éticos y paternalistas previstas en la normativa.

IV. RESULTADOS

4.1 Diagnóstico de la situación actual de la gestión de inventario en el nivel del servicio de la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote 2021

Tabla 1. Check list aplicado situación actual del inventario

DIMENSIONES	CUMPLIMIENTO %	NO CUMPLIMIENTO %
Método de trabajo	0	100
Maquinaria	0	100
Medio ambiente	67	33
Material	0	100
Mano de obra	33	67
Medición	25	75
TOTAL, NIVEL DE CUMPLIMIENTO	21	79

Fuente: Check list aplicado en la empresa Kalypzus Services SAC Anexo 2.

Se aplicó check list en el área de almacén de elementos de EPPS de la empresa Kalypzus Services SAC para determinar si la empresa cumple con criterios de una buena gestión en almacén, obteniendo 15 en NO cumplimiento como puntuación mayor alcanzando un 79% y 4 en SI cumplimiento como puntuación mínima con un 21%. Asimismo se puede observar que según las categorías evaluadas alcanzaron el 100% de NO Cumplimiento en la gestión de inventario la categorías métodos de trabajo; maquinarias y la dimensión material, respecto a la dimensión medición quien obtuvo 75% en NO cumplimiento como puntuación mayor alcanzando y 25% en SI cumplimiento como puntuación mínima, respecto a la categoría mano de obra quien obtuvo 67% en NO cumplimiento como puntuación mayor alcanzando y 33% en SI cumplimiento como puntuación, asimismo se puede observar respecto a la categoría medio ambiente obtuvo 33% en NO cumplimiento como puntuación mayor alcanzando y 67% en SI cumplimiento como puntuación.

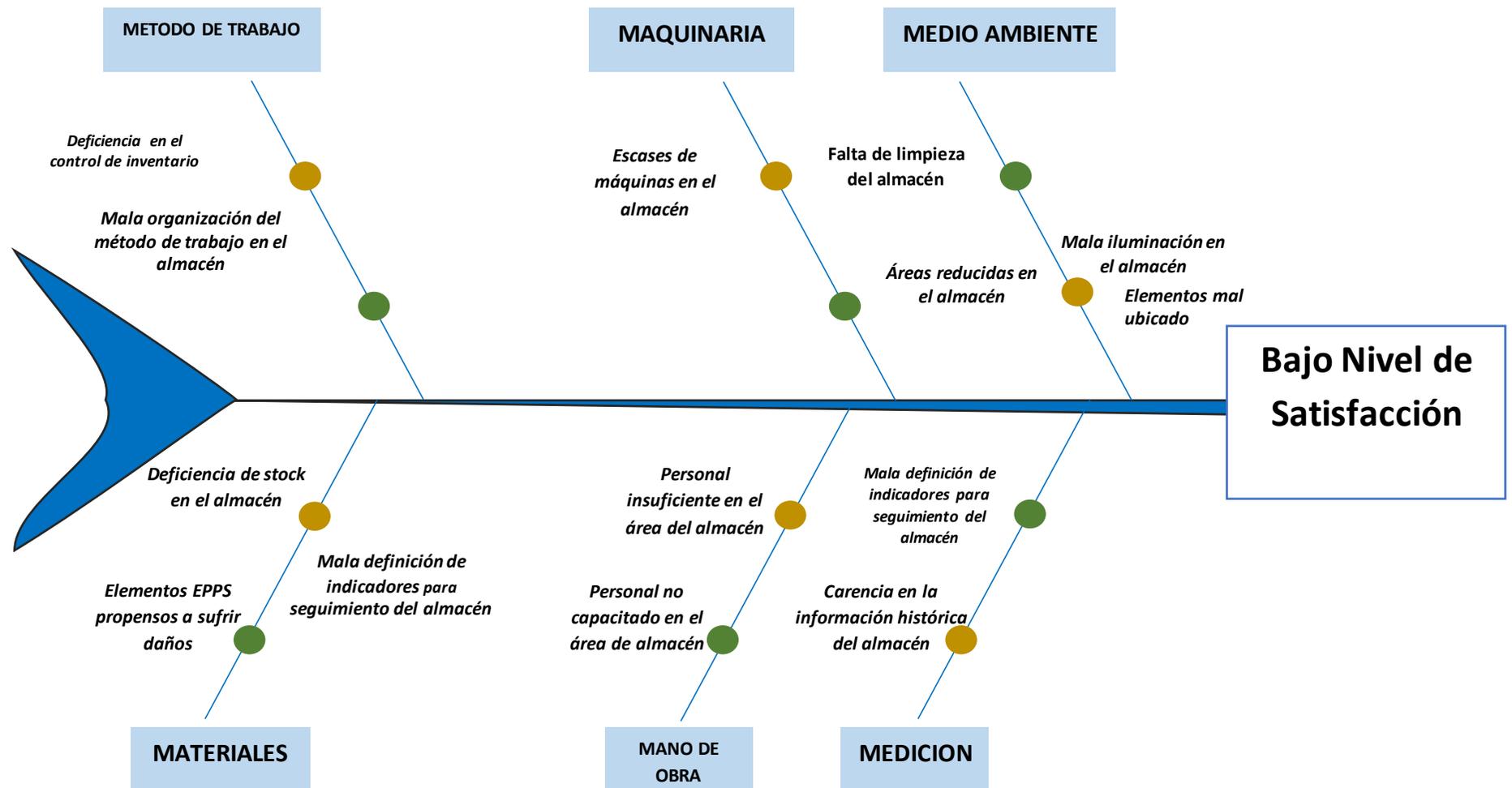


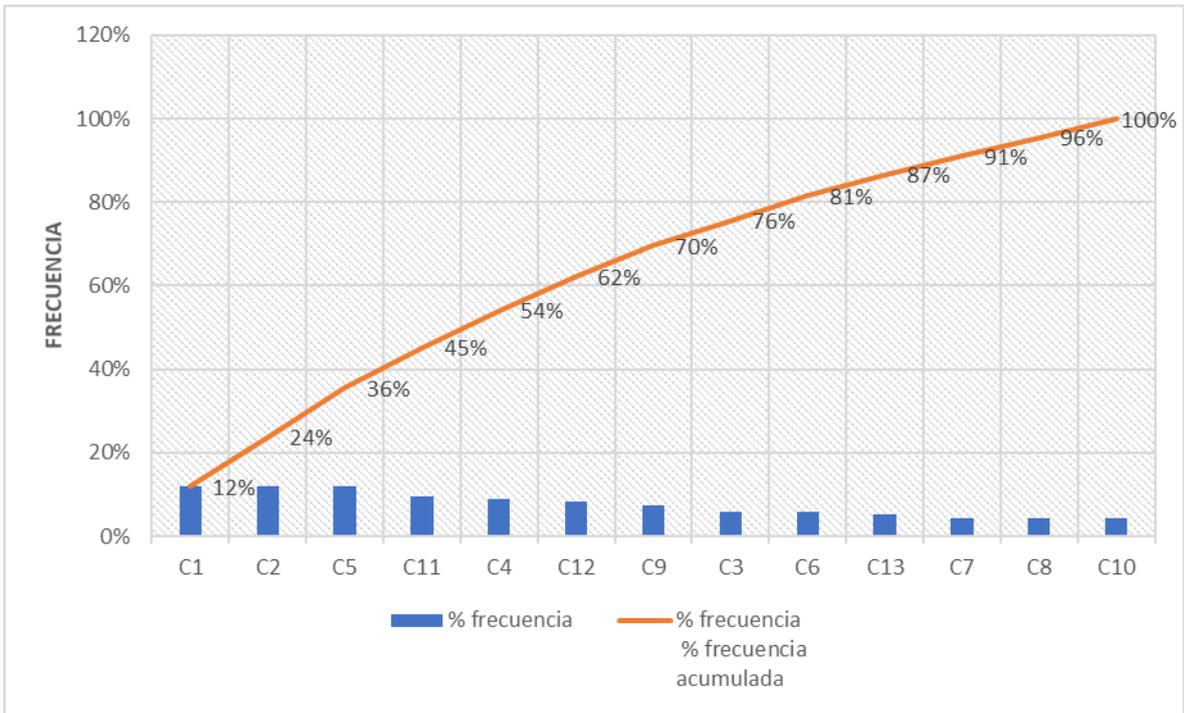
Figura 1. Diagrama Ishikawa de identificación de problemas del área de almacén -empresa Kalypzus Services SAC

El esquema de Ishikawa se puede identificar como un problema de gestión en el área de almacén de equipos de protección personal, cuyas causas se dividen en seis categorías en el cual se identifica las siguientes causas: Deficiencia en el control de inventario, mala organización del método de trabajo en el almacén y deficiencia en los despachos de los elementos EPPs generando problemas de entrega a tiempo y en la cantidad solicitada. Seguido encontramos en la categoría maquinaria, la razón es que hay escasez de máquinas en el almacén, lo que impide que el traslado interno del producto no sea ideal. En la categoría mano de obra tenemos dos causas: Personal insuficiente en el área del almacén y Personal no capacitado en el área de almacén, lo que conlleva a una mala gestión del almacén. En cuanto a los materiales, también hay dos razones, las cuales son materiales propensos a sufrir daños y manipulación compleja de insumos y materiales (peso, volumen, etc.). Como penúltima categoría se tiene al medio ambiente y esto se debe a que el almacén no está limpio, los productos están mal ubicados. Todo esto desfavorece para poder llevar un control adecuado de las existencias del almacén. Finalmente se observa a la categoría medición y tiene como categorías a carencia en la información histórica del almacén y mala definición de indicadores para seguimiento del almacén. Todas estas causas crean el problema de la baja calidad del servicio en el almacén, esto se ve reflejado en el quiebre de stock o falta de elementos, que genera insatisfacción.

Tabla 2. Identificación de causas situación actual del inventario

Empresa Kalypzus Services SAC				
Área: Almacén				
Ítems	Causas identificadas	<i>Frecuencia</i>	% frecuencia	% frecuencia acumulada
C1	Mala organización del método de trabajo en el almacén	16	12	12
C2	Personal no capacitado en el área de almacén	16	12	24
C5	Deficiencia en el control de inventario	16	12	36
C11	Deficiencia en los despachos de los productos	13	10	45
C4	Carencia en la información histórica del almacén	12	9	54
C12	Mala definición de indicadores para seguimiento del almacén	11	8	62
C9	Falta de limpieza en el almacén	10	7	70
C3	Productos mal ubicados en el almacén	8	6	76
C6	Áreas reducidas en el almacén	8	6	81
C13	Productos propensos a sufrir daños	7	5	87
C7	Personal insuficiente en el área del almacén	6	4	91
C8	Escasez de máquinas en el almacén	6	4	96
C10	Manipulación compleja de los productos (volumen, peso)	6	4	100
	TOTAL	135	100	

Fuente: Identificación de causas situación actual del inventario de la empresa Kalypzus Services SAC



Fuente: Tabla2.

Figura 2. Diagrama Pareto

En la tabla 1 y figura 1 se observa según el diagrama de Pareto se puede apreciar que el 20 % de las causas que generan 80% del problema donde se evidencia mala organización del método de trabajo en el almacén tiene una frecuencia 16, personal no capacitado en el área de almacén tiene una frecuencia de 16, deficiencia en el control de inventario tiene una frecuencia 16, deficiencia los despachos de los productos tiene una frecuencia de 13, carencia en la información histórica del almacén tiene una frecuencia 12, mala definición de indicadores para seguimiento del almacén tiene una frecuencia de 11, falta de limpieza en el almacén tiene una frecuencia de 10, productos mal ubicados en el almacén tiene una frecuencia de 8, áreas reducidas en el almacén tiene una frecuencia 8, productos propensos a sufrir daños tiene una frecuencia de 7, personal insuficiente en el área del almacén tiene una frecuencia 6, escasez de máquinas en el almacén tiene una frecuencia 6 y manipulación compleja de los productos (volumen y peso) tiene una frecuencia 6 . Las 3 principales causas son la mala organización del método del trabajo, personal no capacitado en el área del almacén, deficiencia en el control de inventario.

Tabla 3. Nivel de satisfacción del servicio de almacén

Nivel	N° Trab.	%
BAJO	4	8%
MEDIO	48	92%
Total	52	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Kalypzus Services SAC Anexo 9.

Como se aprecia en tabla 3, según los resultados evidenciados, se aplicó una encuesta a 52 trabajadores que laboran en la empresa con Kalypzus Services SAC la cual constó de 10 ítems con opciones de respuestas según escala de Likert (Siempre, Casi siempre, Casi nunca, Nunca y No sabe), y en niveles alto medio y bajo, la cual fue elaborado con el propósito de obtener el nivel de satisfacción del servicio del almacén antes de la implementación de la gestión del inventario, donde se puede observar que el nivel de satisfacción de los trabajadores en la empresa Kalypzus Services SAC del 100% de los encuestados el 92 % se encuentra en un nivel medio de satisfacción y 8 % en un nivel bajo respectivamente. Estos resultados evidencian que los trabajadores no están satisfechos con el nivel de servicio respecto a la atención del almacén ya que se tienen demoras en su atención de pedidos solicitados de cambios de EPPs, se les entregan incompletos y con demoras de entregas ya que no se cuenta con una gestión de stock de elementos que puedan permitir que sus solicitudes sean atendidas, asimismo estos resultados evidencian que los trabajadores no puedan realizar sus labores con sus implementos de trabajos en sus actividades laborales diarias y que trabajen con elementos rotos, desgastados, sucios etc..

Tabla 4. Nivel de servicio del periodo antes de la implantación de la gestión de inventario

Meses	Nivel de entregas a tiempo %	Nivel de entregas completas %	Nivel del Servicio %
Setiembre	77	75	58
Octubre	79	92	73
Noviembre	77	88	67
Diciembre	79	91	72
Promedio total de los meses	78	86	67

Fuente: Registro de nivel de entregas a tiempo y completas Anexo 4.

Estos son los datos del nivel de servicio del almacén de elementos de protección de los últimos 4 meses del año 2021 respecto al mes de setiembre se puede observar que el nivel de servicio fue de 58% asimismo, se muestra que la entrega a tiempo tiene un promedio de 77% y respecto a la entrega completa tiene un promedio de 75%. Respecto al mes de octubre de enero se puede observar que el nivel de servicio fue de 73% asimismo, se muestra que la entrega a tiempo tiene un promedio de 79% y respecto a la entrega completa tiene un promedio de 92%. Respecto al mes de noviembre se puede observar que el nivel de servicio fue de 67% asimismo, se muestra que la entrega a tiempo tiene un promedio de 77% y respecto a la entrega completa tiene un promedio de 88% y respecto al mes de diciembre se puede observar que el nivel de servicio fue de 72% asimismo, se muestra que la entrega a tiempo tiene un promedio de 79% y respecto a la entrega completa tiene un promedio de 91%. Asimismo, el total de servicio está representado por un promedio del 67%. Además, se muestra que la entrega a tiempo tiene un promedio de 78% y respecto a la entrega completa tiene un promedio de 86%. Este nivel de servicio es causado comúnmente por la falta de elementos o quiebre de stock, además se muestra la efectividad de las entregas de los pedidos solicitados y cómo distintos factores como una mala gestión de inventario como las demoras, una falta de inspección en las entregas, etc.

4.2 Implementar la gestión de inventario en la empresa Kalypzus Services S.A.C

Tabla 5. Clasificación del Inventario ABC Kalypzus Services SAC.

CLASIFICACIÓN ABC	CANTIDAD DE ELEMENTOS	% PARTICIPACIÓN
A	34	50.7
B	19	28.4
C	14	20.9

Fuente: Clasificación ABC Anexo 3.

Se puede observar que en la aplicación del método ABC en la empresa Kalypzus Services SAC se puede evidenciar que la clase "A" con 34 elementos EPPs de alta rotación que representa el 50.7% de los 67 cantidad total de elementos EPPs, asimismo la clase "B" con 19 elementos EPPs de media rotación que representa el 28.4% de los 67 cantidad total de elementos EPPs y la clase "C" con 14 elementos EPPs de baja rotación que representa el 20.9% de los 67 cantidad total de elementos EPPs que tiene poco impacto en el almacén. Este método consistió en analizar la contribución de cada clase de los elementos Epps de acuerdo a su costo y rotación, se ejecutó la distribución de los materiales e implementos en referencia al método ABC en el almacén para luego instalar en la fachada de cada ambiente la lista de productos e implementos clasificados de acuerdo al método ABC generando orden en la gestión de inventario de la empresa en estudio siendo esta clasificación muy valiosa para poder realizar la redistribución del almacén. Esta clasificación es muy valiosa para poder realizar la redistribución del almacén.

Tabla 6. Registro de cantidad económico de pedido

NOMBRE ELEMENTOS EPPs	Cantidad requerida R	COSTO POR PEDIDO (\$)	COSTO POR MANT. C	Resultado
				$\sqrt{2RS/C}$
Conjunto plomo T-M	40	11.80	0.110	93
Conjunto plomo T-L	50	11.80	0.110	104
Conjunto AZUL T-XL	50	11.80	0.110	104
Chaleco drill/naranja T- XL	40	11.80	0.110	93
Polo camisero azul T- XXL	40	11.80	0.110	93
Chompa Jorge Chavez	100	11.80	0.110	146
Barbiquejos	50	11.80	0.110	104
Botas de jebe negro- T 40	40	11.80	0.110	93
Guantes de jebe corto- verde	50	11.80	0.110	104
Guantes de jebe largo (Chemical)	200	11.80	0.110	207
Guantes de Hilo - blanco	40	11.80	0.110	93
Guantes de Badana - amarillo	100	11.80	0.110	146
Guantes anticorte -rojo	25	11.80	0.110	73
Lentes de seguridad- transp.	50	11.80	0.110	104
Mandil de Agua-naranja	200	11.80	0.110	207
Zapato de seguridad negro T- 36	34	11.80	0.110	85
Zapato de seguridad negro T- 37	25	11.80	0.110	73
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-45	32	11.80	0.110	83

Fuente: Registro cantidad económico de pedido Anexo 5

Se muestra el stock óptimo que debe contar el almacén de elementos EPPs de la empresa Kalypzus Services S.A.C, está calculado baja la fórmula de stock óptimo donde se toma en cuenta el costo de pedido, costo de almacenamiento y la cantidad promedio requerida tomada como referencia los 4 meses anteriores de la aplicación (Setiembre, octubre, noviembre, diciembre) de la gestión de inventarios. Y como resultado nos da que los guantes de badana, los guantes de jebe largo y los mandiles, son los más requeridos y con mayores unidades que deben estar en el almacén.

Tabla 7. Registro Índice de rotación del inventario

NOMBRE ELEMENTOS EPPs	UNIDADES ATENDIDAS	PROM. EXISTENCIAS	Índice de Rotación
Conjunto plomo T-XL	25.00	45	0.6
Conjunto plomo T-XXL	50.00	70	0.7
Polo camisero azul T- XXL	40.00	35	1.1
Chompa Jorge Chavez	100.00	20	5.0
Chompa Jorge Chavez	25.00	50	0.5
Barbiquejos	50.00	57	0.9
Botas de jebe negro- T 36	80.00	18	4.4
Botas de jebe negro- T 37	50.00	12	4.2
Botas de jebe negro- T 38	50.00	20	2.5
Botas de jebe negro- T 43	50.00	50	1.0
Protector facial blanco	50.00	18	2.8
Mandil de Agua-naranja	200.00	89	2.2
Respirador con filtro-negro	85.00	20	4.3
Ropa de agua naranja -T- L	50.00	50	1.0
Zapato de seguridad negro T- 45	34.00	18	1.9
Zapato de seguridad negro T- 46	25.00	4	6.3
Zapato de seguridad negro T- 47	50.00	20	2.5
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-42	100.00	67	1.5
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-43	25.00	50	0.5

Fuente: Registro de Índice de rotación del inventario Anexo 6

Se puede apreciar que los elementos Epps en la empresa Kalypzus Services S.A.C en la índice rotación de las cuales se consideró el número de unidades atendidas de 4 meses anteriores a la implementación de la gestión de inventario y los saldos iniciales de inventarios de los meses de Set,Oct,Nov,Dic, asimismo se puede evidenciar como algunos elementos como los Zapato de seguridad negro T- 46 con un índice de rotación 6.3 , y como Epps tienen alta rotación, esto es porque la empresa no almacena en grandes volúmenes los elementos, mientras que otros tienen baja rotación como los Chaleco drill/naranja T- XXL que tienen un nivel de rotación de 0.2. Asimismo, los resultados indican que cuanto más elevado sea el valor de este índice, ese elemento debe renovarse con mayor medida.

Tabla 8. Registro Stock de seguridad

NOMBRE ELEMENTOS EPPs	PME	PEN	MD	Stock de seguridad
				$SS = (PME - PE) * DM$
Conjunto plomo T-M	7	5	10	20
Conjunto AZUL T-M	7	5	24	47
Conjunto AZUL T-L	7	5	21	42
Conjunto AZUL T-XL	7	5	13	25
Chaleco drill/naranja T- S	7	5	20	39
Polo camisero azul T- XXL	7	5	10	19
Chompa Jorge Chávez M	7	5	22	43
Chompa Jorge Chávez XL	7	5	6	11
Mascarilla descartable	7	5	40	80
Guantes de Badana	7	5	42	83
Guantes de jebe largo	7	5	31	62
Barbiquejos	7	5	13	25
Botas de jebe negro- T 36	10	8	21	41
Casco de seguridad (Trident)	7	5	10	20
Casco de seguridad (Masther)	7	5	14	27
Guantes de jebe largo (Chemical)	7	5	52	104
Respirador con filtro-negro	7	5	21	41
Ropa de agua naranja -T- L	7	5	13	25
Ropa de agua naranja -T- XL	7	5	13	25
Cortaviento naranja	7	5	42	83
Tapones auditivos	7	5	10	20
Zapato de seguridad negro T- 36	10	8	9	18
Zapato de seguridad negro T- 37	10	8	7	13
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-36	10	8	8	16

Fuente: Registro Stock de seguridad Anexo 7

Se puede apreciar en la tabla 8. que los elementos Epps en la empresa Kalypzus Services S.A.C respecto al stock de seguridad que está calculado bajo la fórmula Stock de Seguridad = (Plazo máximo de entrega - Plazo de entrega normal) x Demanda Media tomada como referencia los 4 meses anteriores de la aplicación (Setiembre, octubre, noviembre, diciembre) de la gestión de inventarios, se ha calculado la cantidad de elementos Epps según descripción que se debe mantener almacenado en el almacén para poder asumir variaciones no programadas en la demanda y hacer frente a imprevistos relacionados con cambios en la demanda o retrasos de los proveedores, el objetivo de mantener los elementos de seguridad es evitar caer en una rotura de stock.

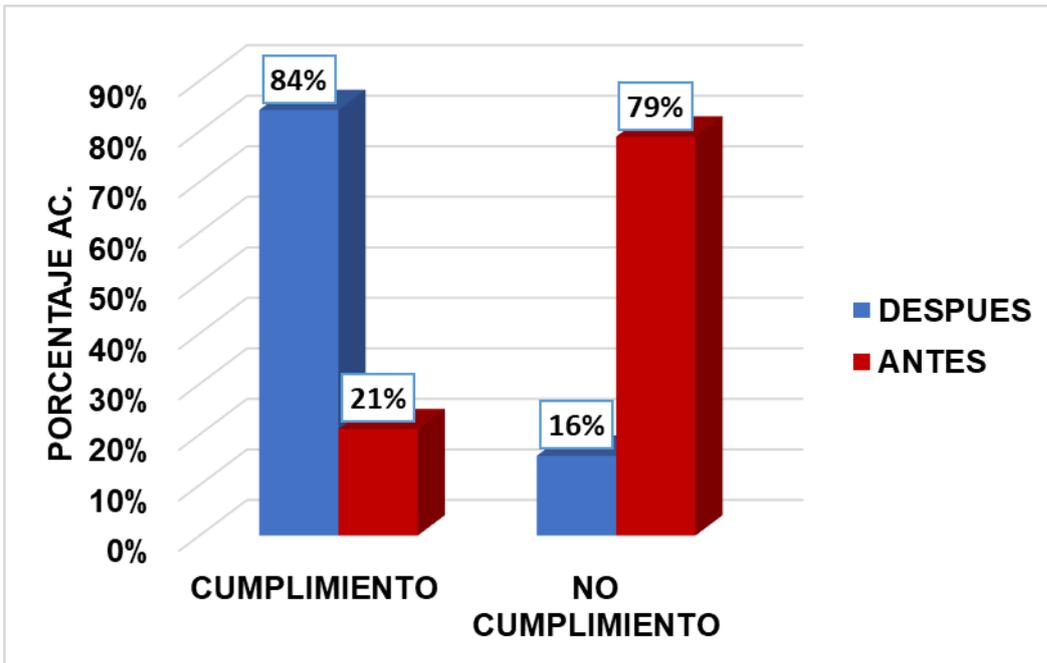
4.3 Evaluar el nivel de servicio en la empresa Kalypzus Services SAC

Tabla 9. Check list aplicado situación actual del inventario después de la aplicación de la gestión del inventario

Indicadores	CUMPLIMIENTO %	NO CUMPLIMIENTO %
MÉTODO DE TRABAJO	100	0
MAQUINARIA	0	100%
MEDIO AMBIENTE	100	0
MATERIAL	100	0
MANO DE OBRA	67	33
MEDICIÓN	100	0
TOTAL, NIVEL DE CUMPLIMIENTO	84	16

Fuente: Check list aplicado en la empresa Kalypzus Services SAC Anexo8.

Se aplicó check list en el área de almacén de elementos de EPPS de la empresa *Kalypzus Services SAC* para determinar si la empresa cumple con criterios de una buena gestión en almacén después de la aplicación de la gestión de inventario, obteniendo 16 en SI cumplimiento como puntuación mayor alcanzando un 84% y 3 en NO cumplimiento como puntuación mínima con un 16%. También se puede observar que según las categorías evaluadas alcanzaron el 100% de SI cumplimiento en la gestión de inventario la categoría métodos de trabajo; la dimensión material y medición, respecto a la dimensión mano de obra quien obtuvo 67% en SI cumplimiento como puntuación mayor y 33% en no cumplimiento como puntuación mínima, respecto a la categoría maquinaria de obra quien obtuvo 100% en NO cumplimiento como puntuación mayor.



Fuente: Check list aplicado en la empresa Kalypzus Services SAC Anexo 2 y 8.

Figura3. Check list aplicado situación actual del inventario antes y después de la aplicación de la gestión del inventario

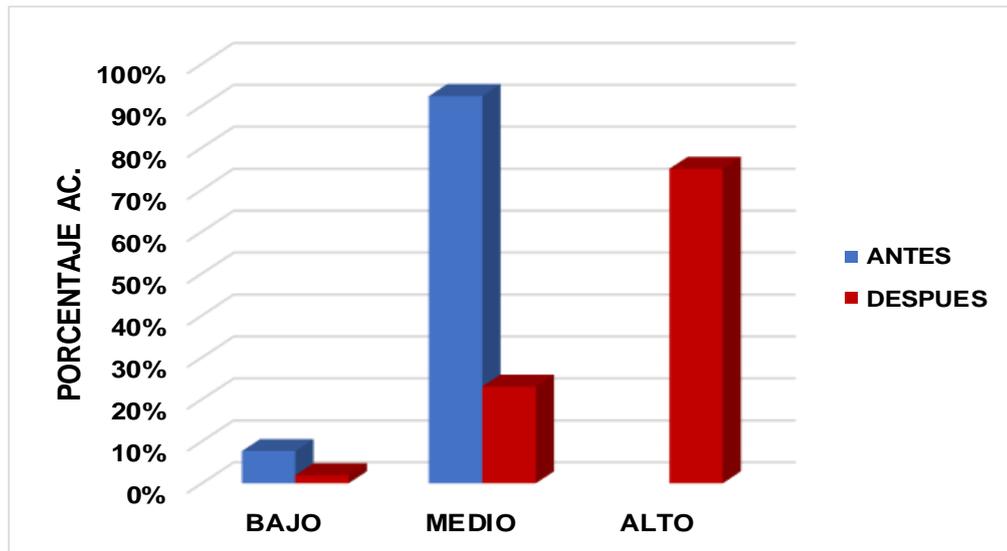
Se puede observar respecto al check list la cual constó de 19 indicadores aplicado que el nivel de CUMPLIMIENTO antes de la aplicación de la gestión del inventario era 21%, y después de la aplicación es 84%, se puede observar un cambio porcentual significativo, asimismo en el nivel de NO CUMPLIMIENTO antes de la aplicación de la gestión del inventario era de 79% y después de la aplicación es 16% evidenciando que el inventario está cumpliendo criterios de mejora en sus dimensiones métodos de trabajo; maquinarias y la dimensión material, respecto a la dimensión medición, mano de obra. Estos resultados se pueden evidenciar que la gestión de inventario mejoró los criterios de cumplimiento en el almacén ya que se ordenó el almacén de acuerdo a los métodos implementados permitiendo que se puedan identificar de acuerdo a su clasificación.

Tabla 10. Nivel de satisfacción del servicio de almacén

Nivel	N° Trab.	%
BAJO	1	2
MEDIO	12	23
ALTO	39	75
Total	52	100

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Kalypzus Services SAC Anexo 9.

Como se aprecia en tabla 10, según los resultados, se aplicó una encuesta a 52 trabajadores que laboran en la empresa con Kalypzus Services SAC la cual constó de 10 ítems con opciones de respuestas según escala de Likert (Siempre, Casi siempre, Casi nunca, Nunca y No sabe), y en niveles alto medio y bajo, la cual fue elaborado con el propósito de obtener el nivel de satisfacción del servicio del almacén después de la implementación del inventario, donde se puede observar que el nivel de satisfacción de los trabajadores en la empresa Kalypzus Services SAC del 100% de los encuestados el 75 % se encontraban en un nivel alto de satisfacción, el 23% en un nivel medio y el 2% en un nivel bajo respectivamente. Estos resultados evidencian que los trabajadores mejoraron el nivel de servicio respecto a la atención del almacén, ya que, se mejoraron sus respuestas en atención a sus solicitudes de cambios y entregas completas de EPPs, en relación al tiempo de atención, permitiendo que los trabajadores puedan realizar sus labores con sus implementos de trabajos en sus actividades laborales diarias.



Fuente: Check list aplicado en la empresa Kalypzus Services SAC Anexo 9

Figura 4. Cuestionario nivel del servicio antes y después de la aplicación de la gestión del inventario

En la figura 5. respecto al cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa *Kalypzus Services SAC* para medir el nivel de satisfacción se puede observar que los trabajadores tienen un nivel de satisfacción antes de la aplicación de la gestión de inventario con un 92% representado en un nivel medio la cual evidenciaron que los trabajadores no estaban satisfechos con el nivel de servicio respecto a la atención del almacén ya que se tienen demoras en su atención de pedidos solicitados de cambios de EPPs, se les entregan incompletos y con demoras de entregas ya que no se cuenta con una gestión de stock de elementos que puedan permitir que sus solicitudes sean atendidas, y después de la aplicación su nivel es 75% ubicado en el nivel alto, lo que representa que ahora su nivel de satisfacción mejoró porque ahora se les entrega sus Epps a tiempo y completo y su nivel de atención mejoró significativamente, ya que se mejoraron sus respuestas en atención a sus solicitudes de cambios y entregas completas de EPPs, en relación al tiempo de atención, permitiendo que los trabajadores puedan realizar sus labores con sus implementos de trabajos en sus actividades laborales diarias.

Tabla 11. Nivel de servicio después de la implantación de la gestión de inventario

Meses	Nivel de entregas a tiempo (%)	Nivel de entregas completas (%)	Nivel del servicio
Enero	99	98	96
Febrero	98	99	97
Marzo	98	99	97
Abril	100	99	99
Promedio total de los meses	99%	99	97

Fuente: Registro de nivel de entregas a tiempo y completas Anexo 10.

Se puede observar el nivel de servicio del almacén de elementos de protección EPPs de los primeros 4 meses del año 2022 respecto al mes de enero se puede observar que el nivel de servicio fue de 96% asimismo, se muestra que la entrega a tiempo tiene un promedio de 99% y respecto a la entrega completa tiene un promedio de 98%. Respecto al mes de febrero se puede observar que el nivel de servicio fue de 97% asimismo, se muestra que la entrega a tiempo tiene un promedio de 98% y respecto a la entrega completa tiene un promedio de 99%. Respecto al mes de marzo se puede observar que el nivel de servicio fue de 97% asimismo, se muestra que la entrega a tiempo tiene un promedio de 98% y respecto a la entrega completa tiene un promedio de 99% y respecto al mes de abril se puede observar que el nivel de servicio fue de 99% asimismo, se muestra que la entrega a tiempo tiene un promedio de 100% y respecto a la entrega completa tiene un promedio de 99%, el total de servicio está representado por un promedio del 97%. Además, se muestra que la entrega a tiempo tiene un promedio de 99% y respecto a la entrega completa tiene un promedio de 99%.

Tabla 12. Nivel de servicio antes y después de la implantación de la gestión de inventario

Nivel de servicio antes de la aplicación (Setiembre - Diciembre-2021) %	Nivel de servicio después de la aplicación (enero -abril -2022) %	DIFERENCIAS %
58	96	38
73	97	24
67	97	30
72	99	27
67	97	30

Fuente: Ficha de análisis de los pedidos solicitados de la empresa Kalypzus Services SAC Anexo 4 y 10.

Con respecto a la tabla 12. se puede observar el nivel de servicio del almacén de elementos de protección EPPs respecto al nivel de entregas de pedidos entregados a tiempo y completos tuvo una mejora representado por el 30% esta mejora estuvo representado por la implementación de la gestión de inventario en la empresa *Kalypzus Services SAC* ya que antes de la aplicación de la gestión de inventario tenía un 67%, este nivel de servicio fue causado comúnmente por la falta de elementos o quiebre de stock, además se muestra la efectividad de las entregas de los pedidos solicitados y cómo distintos factores como una mala gestión de inventario como las demoras, una falta de inspección en las entregas, y con la aplicación un 97%, esta mejora en el nivel se ve reflejado en que ahora las entregas de elementos Epps son entregados en el tiempo que se solicita y entregados de manera completa como se puede ver en la tabla comparativa, este nivel de servicio fue causado comúnmente por la efectividad de las entregas de los pedidos solicitados y cómo distintos factores de una buena gestión de inventario.

Para poder realizar la contrastación de la hipótesis se realizó a través de la prueba de normalidad Shapiro – Wilk donde es realizada con una muestra de 30 datos, lo que permitió lograr comprobar si los datos eran normales y realizar la prueba de hipótesis.

Tabla 13. Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre prueba	0.963	16	0.721
Post prueba	0.913	16	0.131

Fuente: SPSS V26.

Como se observa en la tabla 13. que el nivel de servicio antes de la aplicación de la gestión de inventario tenía una significancia 0.721 y después la aplicación de la gestión tiene una significancia de 0.131 evidenciándose que los datos son mayores a 0.05 concluyendo que los grupos están normalmente distribuidos. Asimismo, se realiza una comparación de las medidas mediante la prueba estadística T-Student lo que nos permitirá contrastar la hipótesis.

Tabla 14. Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Pre - prueba Pos - prueba	28.875	7.562	1.890	32.904	24.846	15.274	15	0.000

Fuente: SPSS V26.

Como se observa en la Tabla 14 la cual se muestra el análisis estadístico del nivel de servicio, donde se evidencia que la prueba T-student el valor de t es 15.274 y una significancia de 0.000, siendo este valor menor al margen de error (0.05), lo que permite concluir que se acepta la hipótesis de investigación donde se planteó la aplicación de la gestión de inventario mejora el nivel de servicio en la empresa Kalypzus Services SAC

V. DISCUSIÓN

En lo que respecta al objetivo específico 1: la cual fue diagnosticar la situación actual del inventario y el nivel del servicio de la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote 2021, donde al aplicar el check list en el área de almacén de elementos de EPPS en la empresa en estudio la cual se desarrolló con la finalidad determinar si la empresa cumplía con los criterios de una buena gestión en almacén, se obtuvo un 79% en NO cumplimiento como puntuación mayor alcanzando y 21% en SI cumplimiento como puntuación mínima. Asimismo, el diagrama Ishikawa y Pareto pudo identificar las causas más frecuentes respecto al problema de gestión en el área de almacén de elementos EPPs identificaron deficiencia en el control de inventario como, mala organización del método de trabajo, deficiencia en los despachos generando problemas de entrega a tiempo y en la cantidad solicitada; otros de los problemas que se identificó fue un personal insuficiente generando que el manejo del almacén sea muy deficiente; materiales propensos a sufrir daños y manipulación compleja de materiales, falta de limpieza del almacén, elementos mal ubicados, carencia en la información histórica del almacén y mala definición de indicadores para seguimiento del almacén. Estos resultados son parecidos a Ureta (2021) en su investigación, encontró que la empresa tuvo problemas con los procesos relacionados almacenaje, embarque, también se pudo demostrar que no existió cumplimiento con el tiempo de trabajo, desorden total en los almacenes, además no existió un control preciso de todo el inventario. Asimismo, coinciden con Villafuerte (2017) quien realizó un diagnóstico en su estudio donde encontró que la empresa careció de controles internos, la gestión del inventario no está influida positivamente, lo que resulta en una inadecuada supervisión de las actividades que se desarrollan dentro de la empresa. También para realizar el diagnóstico, se midió el servicio de la gestión del inventario a través de las entregas realizadas a tiempo y completo tomando como referencia los últimos 4 meses del año 2021 representado por un promedio del 67%. Del mismo modo se realizó una encuesta, a los trabajadores en la empresa para conocer el nivel de satisfacción del servicio del almacén donde se encontró que el 92 % se encontraban en un nivel medio de satisfacción Este nivel de servicio es causado comúnmente por la falta de elementos o quiebre de stock, además se muestra la efectividad de las

entregas de los pedidos solicitados y cómo distintos factores como una mala gestión de inventario como las demoras, una falta de inspección en las entregas, etc. estos resultados coinciden con Reque (2018) en su investigación encontró que la empresa en estudio su gestión de inventario fue deficiente, no existieron registros de recibos y enajenaciones de stocks, no se clasificaron los productos ya que muchos de ellos estaban vencidos, asimismo más del 88% de los empleados opinó que se debe mejorar el control en los almacenes, ya que son defectuosos. Cabe resaltar en función a los resultados que todas estas causas generaron el problema de baja calidad de servicio en el almacén esto se ve reflejado en el quiebre de stock o falta de elementos, que generó la insatisfacción de los trabajadores.

Por otro lado, en lo que respecta al objetivo específico 2 la cual fue: Implementar la gestión de inventario en la empresa Kalypzus Services S.A.C., inicialmente se implementó el método ABC en la empresa la cual consistió en analizar la contribución de cada clase de los elementos Epp's de acuerdo a su costo y rotación, se ejecutó la distribución de los materiales e implementos en referencia al método ABC en el almacén para luego instalar en la fachada de cada ambiente la lista de productos e implementos clasificados de acuerdo al método ABC generando orden en la gestión siendo esta clasificación muy valiosa para poder realizar la redistribución del almacén, estos resultados son parecidos a Jibaja (2017) en su investigación utilizó el sistema de clasificación ABC, para mejorar la gestión del almacén, quien concluyó que la aplicación resultó en un aumento de la productividad en términos de eficiencia un crecimiento y un aumento de la eficiencia. Asimismo estos resultados son contrastados con lo que se establece en el marco teórico por Ángeles y Panta (2019) quienes señalan que el método ABC es un instrumento útil para distinguir rápidamente y claramente algunos artículos críticos de un gran número de artículos críticos, es decir, que son los elementos que tienen la mayor influencia en el problema del control de materiales que debe analizarse y también establecerse, aquellos materiales que contribuyeron poco o nada al sistema logístico. Luego se implementó el stock óptimo la cual permitió conocer la cantidad de elementos EPPs debe contar la empresa en el almacén, calculado bajo la fórmula de stock óptimo donde se tomó en cuenta el costo de pedido, costo de almacenamiento y cantidad promedio

requerida tomada como referencia los 4 meses anteriores de la aplicación de la gestión de inventarios. Resultados contrastados con Gallardo, (2019), quien señaló que la cantidad económica de pedido es un modelo clásico de cantidad fija de pedidos, calcula cuánto comprar de manera que se minimice el coste asociado a la compra y al mantenimiento de las unidades en inventario y el almacenamiento de la mercadería. Asimismo, se implementó la índice rotación del inventario lo que permitió identificar el índice de alta y baja rotación de los elementos Epps, proporcionando indicadores para la gestión de inventarios que cuanto más elevado sea el valor de este índice, los inventarios más se deben renovar, en mayor medida esto permitió controlar la función logística de la empresa en el área de almacén valorando las veces que deben ser renovados los elementos logrando evitar excesos de inventario. Y por último se implementó el stock de seguridad calculado bajo la fórmula = (Plazo máximo de entrega - Plazo de entrega normal) x Demanda Media, tomada como referencia los 4 meses anteriores de la aplicación de la gestión de inventarios, permitió calcular la cantidad de elementos Epps que se debió mantener almacenado para asumir variaciones no programadas en la demanda y hacer frente a los imprevistos relacionados con cambios en la demanda o retrasos de los proveedores, esta implementación logró mantener los elementos en seguridad en respaldo de evitar caer en una rotura de stock, la cual generó abastecimiento de los materiales en el almacén de la empresa asimismo estos resultados son contrastados con (Miranda 2018) quien señala que los métodos de control ayudan a determinar los métodos de registro, los puntos de rotación, las formas de clasificación y los modelos de reinversión, con el objetivo de lograr la coordinación y la eficiencia en la gestión de los materiales necesarios para la actividad en la gestión del inventario.

Por último, respecto al objetivo específico 3 la cual fue evaluar el nivel de la mejora del servicio en la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote 2021, se logró demostrar que después de la aplicación de la gestión de inventario se mejoró el nivel de servicio, esto corroborado con el check list aplicado a la gestión del inventario la cual se evidenció que el nivel de CUMPLIMIENTO antes de la aplicación de la gestión del inventario era 21%, y después de la aplicación fue 84%, lo que demostró un cambio porcentual significativo en la mejora, asimismo en el nivel de NO CUMPLIMIENTO antes de la aplicación de la gestión

del inventario era 79% y después de la aplicación fue 16% evidenciando que el inventario cumplió criterios de mejora en sus dimensiones. Asimismo, en los que respecta al cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa para medir el nivel de satisfacción se logró evidenciar que los trabajadores tenían un nivel de satisfacción antes de la aplicación de la gestión estaba en un nivel medio (92%) y después de la aplicación se encontraban en un alto (75%) lo que representó que el nivel de satisfacción mejoró significativamente porque se les entregaba sus pedidos de elementos Epps a tiempo y completos. Y por último para medir la mejora en el nivel de servicio se logró evidenciar que el nivel de servicio del almacén de elementos de protección EPPs respecto al nivel de entregas de pedidos entregados a tiempo y completos tuvo una mejora del 30% ya que antes de la aplicación de la gestión de inventario era 67% y con la aplicación fue 97%, esta mejora fue el reflejó de que las entregas de elementos mejoraron con la aplicación de la gestión del inventario. Estos resultados son parecidos a Plaza et al., (2018) en su investigación demostró que al implementar la gestión mejoró el servicio al cliente ya que utilizaron de manera mucho más eficiente los materiales en la producción, también se mejoraron los tiempos de ciclo y la gestión del almacén. También estos resultados coinciden con Komarova y Kervola (2016) quienes demostraron que la gestión de inventario mejoró el espacio de almacén, reduciendo las deficiencias en el área de almacén y en definitiva mejorando la estructuración de pedidos, envíos y servicios para asegurar un mejor uso del almacén. Estos resultados son contrastados con Fuertes (2017) quien menciona que la gestión de inventario es un componente muy importante de la gestión de la cadena de abastecimiento en la empresa, ya que ayuda a coordinar y gestionar el inventario, además la relación sistemática entre el grado de satisfacción del cliente con lo que solicita se convierte en un enfoque frecuentemente ampliado en las empresas para internalizar la percepción de la calidad del servicio (Villaseca 2014).

VI. CONCLUSIONES

Mediante el diagnóstico de la situación actual del inventario y el nivel del servicio de la empresa Kalypzus Services SAC, Chimbote 2021, se pudo evidenciar que la gestión de inventario presentaban criterios de no cumplimiento de una buena gestión de inventarios encontrándose deficiencia en el control del inventario, una mala organización del método de trabajo, deficiencia en los despachos, falta de limpieza del almacén, elementos mal ubicados, carencia en la información histórica del almacén y mala definición de indicadores para seguimiento del almacén, asimismo tenía un nivel de servicio de las entregas realizadas a tiempo y completo en un 67% y un nivel medio de satisfacción en los trabajadores, causado por la falta de elementos o quiebre de stock.

Se logró implementar la gestión de inventario en la empresa Kalypzus Services SAC, donde se aplicó al método de clasificación ABC este método logró generar un orden en la gestión del inventario, esta clasificación muy valiosa para poder realizar la redistribución adecuada del almacén, se implementó el stock óptimo la cual permitió conocer la cantidad de elementos EPPs debe contar la empresa en el almacén para abastecer las solicitudes. También se implementó el índice rotación del inventario permitió identificar el índice de alta y baja rotación de los elementos Epps, proporcionando indicadores para la gestión de inventarios. Y por último se implementó el stock de seguridad, permitió calcular la cantidad de elementos Epps que se debió mantener almacenado para asumir variaciones no programadas en la demanda y hacer frente a los imprevistos relacionados con cambios en la demanda o retrasos de los proveedores.

La implementación de la gestión de inventario mejoró el nivel de servicio en la empresa Kalypzus Services SAC, se logró demostrar que después de la aplicación de la gestión de inventario se mejoró el servicio, la cual se evidenció que los criterios del nivel de CUMPLIMIENTO mejoró, asimismo mejoró el nivel de satisfacción de los trabajadores en un nivel alto (75%) ya que la entrega de pedidos de elementos Epps mejoró significativamente el nivel de servicio respecto al nivel de entregas de pedidos entregados a tiempo y completos de EPPs tuvo una mejora del 30% esta mejora fue el reflejó de que las entregas de elementos mejoraron con la aplicación de la gestión del inventario

VII. RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados en esta investigación se recomienda:

Al gerente de la empresa Kalypzus Services S.A.C. seguir implementado la gestión de inventario ya que permitió mejorar el nivel de servicio en la empresa.

Se recomienda adquirir un software de control de los elementos EPPs esto permitirá automatizar las actividades de inventario y acrecentar la satisfacción y optimizar la gestión del inventario.

Capacitar al personal encargado del área de almacén para utilizar las herramientas en la gestión de inventarios esto ayudará a tener un orden y optimización en la gestión permitiendo que sea eficaz y eficiente.

Se recomienda ampliar el ambiente del área del inventario de los elementos Epps ya que permitirá que los elementos tengan mayores condiciones de almacenamiento.

REFERENCIAS

- ANGELES MILLA, W. y PANTA SOSA, M.J., 2019. Mejora de procesos de la gestión de inventarios para la optimización de los costos en una empresa importadora ferretera [en línea]. Lima: Universidad Ricardo Palma. [Consulta: 10 julio 2022]. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2617/IND_Angeles-Panta.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- BUENO, S., 2017. Propuesta de mejora en la gestion de inventarios del activo fijo para el incremento de recursos estrategicos del Hospital III Goyeneche. [en línea], [Consulta: 17 octubre 2021].Universidad Nacional San Agustín. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4417/IIbutusk.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- CARDONA, J. y OREJUELA, J., 2018. Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados. [en línea]. [Consulta: 28 noviembre 2021]. Revista EIA, ISSN 1794-1237, Volumen 15 / Edición N.30 / Julio-diciembre 2018 / pp. 195-208. DOI: <https://doi.org/10.24050/reia.v15i30.1066>
- CASALIN, F., PANG, G., MAIOLI, S. y CAO, T., 2017. Inventories and the concentration of suppliers and customers: Evidence from the Chinese manufacturing sector. *International Journal of Production Economics*, vol. 193, pp. 148-159. ISSN 09255273. DOI 10.1016/J.IJPE.2017.07.010.
- CASTRO, J. y SALAS, C., 2022. La gestión de las mercancías desde una perspectiva de los inventarios en prendas de vestir. [en línea]. [Consulta: 26 junio 2022]. Goods management from a clothing inventory Perspective. *Revista científica Ecociencia*, 9(2), 77–98. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.92.650>
- CHAVEZ, J., 2020. Gestión de inventarios en las empresas del sector retail". [Consulta: 26 junio 2022].Universidad Nacional de Piura . Disponible en <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2394>

- CRISTÓBAL, L.A., ASCENCIO, E.G. y ROBLES, M.L., 2017. The Inventory as a determinant in the profitability of pharmaceutical distributors. [en línea], vol. 13. [Consulta: 28 noviembre 2021]. DOI 10.17163/ret.n13.2017.08. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17163/ret.n13.2017.08>.
- CRUZ, R., 2020. GESTIÓN DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA DISFARMA S.A.C., JAÉN. Universidad Señor de Sipan. [Consulta: 28 noviembre 2021]. Disponible en <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7179>
- ELIANA, E. y GALLARDO, E., 2017. Metodología de la Investigación. [en línea], [Consulta: 28 noviembre 2021]. Disponible en: <http://www.continental.edu.pe/>.
- ELLESON, I. y HULTIN, V., 2016. A Strategic Framework for Improving Inventory Management Decisions at IKEA. [Consulta: 28 noviembre 2021]. Disponible <https://www.semanticscholar.org/paper/A-Strategic-Framework-for-Improving-Inventory-at-Ellesson-Hultin/76ac82f348d67788bd5b9f07d5ee0bdad332173e# citing-papers>
- FONTALVO, T.J., MORELOS, J. y VERGARA, J.C., 2011. Diseño de un sistema de gestión de la calidad para los programas de ingeniería industrial de la ciudad de barranquilla con base en la norma ISO 9001 y los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA). *Omnia Año*, vol. 17, no. 1, pp. 1315-8856. doi.<https://www.redalyc.org/pdf/737/73718406008.pdf>
- FUERTES, B., 2017. Implementacion de un modelo gestion de inventarios para mejorar el nivel de servicio en la empresa eslaps Peru sac, surco, 2017. Universidad Inca Garcilazo de la Vega. [Consulta: 24 octubre 2021] Disponible en : <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1649>
- GARRIDO Bayas Y. y CEJAS Martínez, M., 2017. Inventory management as a strategic factor in business administration. [en línea], [Consulta: 28 noviembre 2021]. *Revista Negotium* . jul2017, Vol. 12 Issue 37, p109-129. 21p. Disponible en: www.revistanegotium.org.ve/núm.37.
- GESTION, 2019. Empresas elevan ventas en 25% al automatizar gestión de inventarios. [en línea], [Consulta: 24 octubre 2021]. Disponible en: <https://gestion.pe/economia/empresas/empresas-elevan-ventas-25->

automatizar-gestion-inventarios-272267-noticia/.

GOMEZ, 2016. Nivel de servicio y su efecto en la satisfacción de los pacientes en la Atención Primaria de Salud. [en línea]. [Consulta: 17 octubre 2021]. Vol. 38, No. 2 (2016) Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1684-18242016000200008.

GONZALES, J. y RODRIGUEZ, P., 2020. "Análisis de la gestión de inventarios y su efecto en los costos en empresas de servicios": una revisión de la literatura científica entre los años 2009 y 2019. *Ucv*, pp. 358. Disponible en: https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/27063/Gonzales%20Martinez%20Jhosmer%20Klener_Rodriguez%20Horna%20Piero%20Alessandro.pdf?sequence=12&isAllowed=y

GUERRERO SALAS, H., 2014. Inventarios manejo y control. *Administración* [en línea], pp. 154. Disponible en: <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/08/Inventarios.-Manejo-y-control-2da-Edición.pdf>.

HESHAM, A., OSAMA, T., EHSAN, K., ABDALLAH, A., ATIF, K. y AHMAD, Q., 2020. The efficiency of using a tailored inventory management system in the military aviation industry. [en línea]. *Revista Heliyon*, Volume 6, Issue 7, July 2020, e04424 Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04424>

IZAR-LANDETA, J.M., YNZUNZA-CORTÉS, C.B., CASTILLO-RAMÍREZ, A. y HERNÁNDEZ-MOLINAR, R., 2016. Estudio comparativo del impacto de la media y varianza del tiempo de entrega y de la demanda en el costo del inventario. *Ingeniería, Investigación y Tecnología*, vol. 17, no. 3, pp. 371-381. ISSN 1405-7743. DOI 10.1016/J.RIIT.2016.07.007.

JIBAJA, J., 2017. Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Sein S.R.L., La Victoria, 2017. [en línea]. [Consulta: 17 octubre 2021]. Universidad Cesar Vallejo. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11210/Jibaja_DJP.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

- KOMAROVA, J. y KERVOLA, H., 2016. Improvement of warehousing operations Case: «CKBM» Ltd, Russia Iuliia Komarova Logistics Engineering. [Consulta: 17 octubre 2021]. Disponible en :<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/121555/Julia%20Komarova%20thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- LI, Z. y FU, Q. (Grace), 2017. Robust inventory management with stock-out substitution. [en línea], [Consulta: 26 junio 2022]. Disponible en: Vol. 38, No. 2 (2016) doi.http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1485/pdf_93
- MANAGEMENT, L., 2013. Exclusivo de LM: Tomando el control de la logística inversa - Gestión de Logística. [en línea]. [Consulta: 17 octubre 2021]. Disponible en: https://www.logisticsmgmt.com/article/lm_exclusive_taking_control_of_revers_e_logistics.
- MIRANDA, J., 2018. Gestión de inventario. Concepto e indicadores de control . gestiopolis. [en línea]. [Consulta: 17 octubre 2021]. Disponible en: <https://www.gestiopolis.com/gestion-de-inventario/>.
- MOHAMAD, J., 2009. Inventory Management. En: M.Y. JABER (ed.) [en línea], [Consulta: 17 octubre 2021]. DOI 10.1201/9781420079982. Disponible en: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9781420079982/inventory-management-mohamad-jaber>.
- MONDRAGON, K., 2018. Gestión de inventario para mejorar la satisfacción del cliente en la empresa Aquabright Profesional sac. 2018. [Consulta: 17 octubre 2021]. Universidad Cesar Vallejo, pp. 0-116. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/22564>
- PLAZA, M., DAVID, I. y SHIRAZI, F., 2018. Management of inventory under market fluctuations the case of a Canadian high tech company. *International Journal of Production Economics*, vol. 205, pp. 215-227. ISSN 0925-5273. DOI 10.1016/J.IJPE.2018.09.007.

- REQUE, B., 2018. Sistema de control interno y afectación gestión de inventarios. [Consulta: 17 octubre 2021]. Universidad San Pedro. Disponible en : <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/10541>
- RUBIN, A.R., 2019. Vista de Control interno y gestión de inventarios de la empresa constructora Peter Contratistas S.R. Ltda. [en línea]. [Consulta: 3 octubre 2021]. Disponible en: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/gacien/article/view/696/566>.
- SALAS-NAVARRO, K., MAIGUEL-MEJÍA, H. y ACEVEDO-CHEDID, J., 2017. Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Revista Chilena de Ingeniería*, vol. 25, no. 2, pp. 326-337. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000200326>
- URETA NUÑEZ, S., 2021. Gestión de inventario para reducir los costos logísticos en la empresa "TECHQUK S.A.C" Chiclayo 2021. [en línea]. [Consulta: 27 septiembre 2021]. Universidad Señor de Sipan. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8093>.
- VASCONEZ, V., MAYORGA, M., MORENO, M., ARELLANO, A. y PAZMIÑO, C., 2020. Gestión del sistema de inventarios orientado a pequeñas y medianas empresas, PYMEs, ecuatorianas del sector ferretero: caso de estudio. *ISSN* [en línea], vol. 41. [Consulta: 26 junio 2022]. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a20v41n03/a20v41n03p07.pdf>.
- VIDAL HOLGUIN, C., 2017. Fundamentos de control y gestión de inventarios. [en línea]. [Consulta: 3 octubre 2021]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books/about/Fundamentos_de_control_y_gestio_n_de_inv.html?id=IRPmDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_b utton&hl=es&redir_esc=y&fbclid=IwAR1pyjAGm_e4bGyTz5ucUX_XEo-pAfJKbp8suifmr8ln60cf9O4xir-S758#v=onepage&q=gestion de in.
- VILLAFUERTE REGALADO, S., 2017. El control interno y su influencia en la gestión de inventarios de las empresas del sector comercio del Perú: caso empresa ferretería y multiservicios San Rafael S.A.C. Casma 2016. Universidad Los Angeles de Chimbote. Disponible en

:<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/3267>

VILLASECA, D., 2014. Innovación y marketing de servicios en la era digital - David Villaseca Morales - Google Libros. [en línea]. [Consulta: 17 octubre 2021]. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books/about/Innovación_y_marketing_de_servicios_en.html?id=vquMCgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=es&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.

ZHANG, Songtao, HOU, Y., ZHANG, Siqi y ZHANG, M., 2017. Fuzzy Control Model and Simulation for Nonlinear Supply Chain System with Lead Times. [en línea], [Consulta: 26 junio 2022]. DOI 10.1155/2017/2017634. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2017/2017634>.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de la operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Gestión de Inventario	La gestión de inventario es una de las actividades más importantes de la gestión de la cadena de suministro, ya que es difícil coordinar y gestionar las necesidades y requisitos de los clientes a lo largo del tiempo. (Fuentes,2017)	Mide la gestión de inventarios a través de las dimensiones Modelo ABC y Gestión de stock	Método ABC	<p>% Clasificación ABC</p> <p>A= # Elementos. Alta Rot. > ult. 4 meses B=# Elementos Media Rot. > ult. 4 meses C=# Elementos Baja Rot. > ult. 4 meses</p>	RAZON
			Cantidad Económico de Pedido	$Q = \sqrt{\frac{2RS}{C}}$ <p>Q = Cantidad a ordenar R = Cantidad requerida por un periodo S = Costes de pedido. C = Costo de mantenimiento de inventario por unidad de periodo</p>	
			Gestión de stock	<p>Índice de Rotación</p> <p>IR= salidas de ex. en periodo Promedio de existencias</p>	
			Stock de seguridad	Stock de seguridad = (plazo máximo de entrega - plazo de entrega habitual) x demanda media del producto	
Nivel de servicio	Es una sensación de comodidad con el servicio brindado porque la empresa cumple con las expectativas del cliente en base al desempeño del servicio donde se verifican todas las variables logísticas conforman la calidad general en la entrega al cliente y	Mide el nivel del servicio a través de las dimensiones Nivel satisfacción de los pedidos Velocidad de despacho	Análisis del nivel de servicio	<p>Check list % Cumplimiento</p> $= \frac{\text{Puntaje obtenido} \times 100}{\text{Puntaje total}}$	RAZON
			Cumplimiento de Despacho	<p>Nivel de Cumplimiento de Despacho</p> $= \frac{\text{Numeros de despachos cumplidos}}{\text{Total de despachos requeridos}} * 100$	

	los consumidores finales (Mora,2008 citado en Mondragon,2018)		Velocidad de Despacho	Entregas a Tiempo $IR = \frac{Ped. entregados a tiempo \times 100}{Total pedidos entregados}$	
--	---	--	--------------------------	---	--

Anexo 2: Check list Kalypzus Services SAC

Check list: Gestión de inventario				
Empresa: <i>Kalypzus Services SAC</i>		Fecha: 15/11/2021		
Responsable: Puestas Ojeda Diana				
Área:	Almacén EPPS	Hora:	8:00 a. m.	
N°	Preguntas	Cumplimiento		Observaciones
		SI	NO	
MÉTODO DE TRABAJO				
1	El método de valoración de inventarios está actualizado		1	
2	Se controla las demoras de entrega de materiales		1	
3	Se cuenta en el registro la cantidad óptima de pedido de cada existencia		1	
4	El registro de existencias concuerda con las existencias reales		1	
MAQUINARIA				
5	Existen máquinas en almacén de movilizar cargas de un punto a otro		1	
6	Cuenta con un montacarga o equipos de distribución		1	
MEDIO AMBIENTE				
7	Existe un almacén para los artículos de EPPS	1		
8	Existe una buena distribución del almacén		1	
9	Existe una buena iluminación en el área	1		
MATERIAL				
10	Están todas las existencias en condiciones adecuadas y óptimas		1	
11	Existencias obsoletas que están separadas		1	
12	Existencias desordenadas		1	

MANO DE OBRA				
13	Cuenta con encargado de llevar el control del inventario	1		
14	Cuenta con personal capacitado respecto al trabajo que realiza en el almacén		1	
15	El personal se abastece en sus funciones en el área de almacén		1	
MEDICIÓN				
16	Cuenta con un método de valuación de inventario para el control adecuado	1		
17	Existe algún tipo de codificación de los artículos		1	
18	Cuenta con un registro de mayor y menor rotación		1	
19	Cuentan con un sistema de clasificación de mercancías		1	
Total		4	15	

Anexo 3: Clasificación del Inventario ABC Kalypzus Services SAC

NOMBRE ELEMENTOS EPPs	UNIDADES ATENDIDAS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	RANKING POR COSTO	POSICIÓN	ELEMENTOS	COSTO TOTAL	COSTO %	COSTO PORCENTUAL ACUMULADO	CLASIFICACIÓN
Conjunto plomo T-M	40.00	31.50	S/ 1,260.00	31	1	Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-42	S/ 3,390.00	3.84%	3.8%	A
Conjunto plomo T-L	50.00	31.50	S/ 1,575.00	21	2	Conjunto AZUL T-M	S/ 3,150.00	3.57%	7.4%	A
Conjunto plomo T- XL	25.00	31.50	S/ 787.50	49	3	Guantes de jebe largo (Chemical)	S/ 3,050.00	3.46%	10.9%	A
Conjunto plomo T- XXL	50.00	31.50	S/ 1,575.00	20	4	Zapato de seguridad negro T- 40	S/ 2,991.15	3.39%	14.3%	A
Conjunto AZUL T-M	100.00	31.50	S/ 3,150.00	2	5	Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-37	S/ 2,881.50	3.26%	17.5%	A
Conjunto AZUL T-L	85.00	31.50	S/ 2,677.50	7	6	Respirador con filtro ñ-negro	S/ 2,881.50	3.26%	20.8%	A
Conjunto AZUL T-XL	50.00	31.50	S/ 1,575.00	19	7	Conjunto AZUL T-L	S/ 2,677.50	3.03%	23.8%	A
Chaleco drill/naranja T- S	80.00	25.00	S/ 2,000.00	11	8	Chompa Jorge Chavez	S/ 2,450.00	2.78%	26.6%	A
Chaleco drill/naranja T- M	50.00	25.00	S/ 1,250.00	32	9	Mandil de Agua-naranja	S/ 2,372.00	2.69%	29.3%	A
Chaleco drill/naranja T- L	40.00	25.00	S/ 1,000.00	40	10	Guantes de jebe largo	S/ 2,034.00	2.30%	31.6%	A
Chaleco drill/naranja T- XL	40.00	25.00	S/ 1,000.00	39	11	Chaleco drill/naranja T- S	S/ 2,000.00	2.27%	33.8%	A
Chaleco drill/naranja T- XXL	20.00	25.00	S/ 500.00	59	12	Zapato de seguridad negro T- 42	S/ 1,759.50	1.99%	35.8%	A
Polo camisero azul T- M	25.00	24.00	S/ 600.00	55	13	Zapato de seguridad negro T- 41	S/ 1,759.50	1.99%	37.8%	A
Polo camisero azul T- L	50.00	24.00	S/ 1,200.00	35	14	Zapato de seguridad negro T- 39	S/ 1,759.50	1.99%	39.8%	A
Polo camisero azul T- XL	40.00	24.00	S/ 960.00	44	15	Zapato de seguridad negro T- 38	S/ 1,759.50	1.99%	41.8%	A

Polo camisero azul T- XXL	40.00	24.00	S/ 960.00	43	16	Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-39	S/ 1,695.00	1.92%	43.7%	A
Chompa Jorge Chavez	100.00	24.50	S/ 2,450.00	8	17	Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-38	S/ 1,695.00	1.92%	45.7%	A
Chompa Jorge Chavez	25.00	24.50	S/ 612.50	54	18	Zapato de seguridad negro T- 43	S/ 1,583.55	1.79%	47.5%	A
Mascarilla descartable	160.00	7.50	S/ 1,200.00	34	19	Conjunto AZUL T-XL	S/ 1,575.00	1.78%	49.2%	A
Guantes de Badana naranja	200.00	7.63	S/ 1,526.00	23	20	Conjunto plomo T-XXL	S/ 1,575.00	1.78%	51.0%	A
Guantes de jebe largo	120.00	16.95	S/ 2,034.00	10	21	Conjunto plomo T-L	S/ 1,575.00	1.78%	52.8%	A
Barbiquejos	50.00	0.85	S/ 42.50	66	22	Botas de jebe negro- T 36	S/ 1,559.20	1.77%	54.6%	A
Botas de jebe negro- T 36	80.00	19.49	S/ 1,559.20	22	23	Guantes de Badana naranja	S/ 1,526.00	1.73%	56.3%	A
Botas de jebe negro- T 37	50.00	19.49	S/ 974.50	42	24	Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-40	S/ 1,457.70	1.65%	58.0%	A
Botas de jebe negro- T 38	50.00	19.49	S/ 974.50	41	25	Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-41	S/ 1,356.00	1.54%	59.5%	A
Botas de jebe negro- T 39	34.00	19.49	S/ 662.66	52	26	Zapato de seguridad negro T- 47	S/ 1,356.00	1.54%	61.0%	A
Botas de jebe negro- T 40	40.00	19.49	S/ 779.60	50	27	Ropa de agua naranja -T- XL	S/ 1,356.00	1.54%	62.6%	A
Botas de jebe negro- T 41	35.00	23.73	S/ 830.55	48	28	Ropa de agua naranja -T- L	S/ 1,356.00	1.54%	64.1%	A
Botas de jebe negro- T 42	25.00	23.73	S/ 593.25	57	29	Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-44	S/ 1,296.76	1.47%	65.6%	A
Botas de jebe negro- T 43	50.00	25.42	S/ 1,271.00	30	30	Botas de jebe negro- T 43	S/ 1,271.00	1.44%	67.0%	A
Protector facial blanco	50.00	12.71	S/ 635.50	53	31	Conjunto plomo T-M	S/ 1,260.00	1.43%	68.4%	A
Casco de seguridad (Trident)	40.00	14.41	S/ 576.40	58	32	Chaleco drill/naranja T- M	S/ 1,250.00	1.42%	69.9%	A
Casco de seguridad (Masther)	50.00	5.93	S/ 296.50	62	33	Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-45	S/ 1,220.48	1.38%	71.2%	A
Guantes de jebe corto- verde	50.00	5.93	S/ 296.50	61	34	Mascarilla descartable	S/ 1,200.00	1.36%	72.6%	A
Guantes de jebe largo (Chemical)	200.00	15.25	S/ 3,050.00	3	35	Polo camisero azul T- L	S/ 1,200.00	1.36%	74.0%	A
Guantes de Hilo - blanco	40.00	1.69	S/ 67.60	65	36	Zapato de seguridad negro T- 36	S/ 1,196.46	1.36%	75.3%	A
Guantes de Badana -amarillo	100.00	3.81	S/ 381.00	60	37	Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-36	S/ 1,186.50	1.34%	76.7%	A
Guantes anticorte - rojo	25.00	2.97	S/ 74.25	64	38	Zapato de seguridad negro T- 44	S/ 1,016.80	1.15%	77.8%	A

Lentes de seguridad- transp.	50.00	5.08	S/ 254.00	63	39	Chaleco drill/naranja T- XL	S/ 1,000.00	1.13%	78.9%	A
Mandil de Agua-naranja	200.00	11.86	S/ 2,372.00	9	40	Chaleco drill/naranja T- L	S/ 1,000.00	1.13%	80.1%	B
Respirador con filtro ñ-negro	85.00	33.9	S/ 2,881.50	6	41	Botas de jebe negro- T 38	S/ 974.50	1.10%	81.2%	B
Ropa de agua naranja -T- L	50.00	27.12	S/ 1,356.00	28	42	Botas de jebe negro- T 37	S/ 974.50	1.10%	82.3%	B
Ropa de agua naranja -T- XL	50.00	27.12	S/ 1,356.00	27	43	Polo camisero azul T- XXL	S/ 960.00	1.09%	83.4%	B
Cortaviento naranja	200.00	2.97	S/ 594.00	56	44	Polo camisero azul T- XL	S/ 960.00	1.09%	84.5%	B
Tapones auditivos	40.00	0.68	S/ 27.20	67	45	Zapato de seguridad negro T- 37	S/ 879.75	1.00%	85.5%	B
Zapato de seguridad negro T- 36	34.00	35.19	S/ 1,196.46	36	46	Zapato de seguridad negro T- 45	S/ 864.28	0.98%	86.4%	B
Zapato de seguridad negro T- 37	25.00	35.19	S/ 879.75	45	47	Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-43	S/ 847.50	0.96%	87.4%	B
Zapato de seguridad negro T- 38	50.00	35.19	S/ 1,759.50	15	48	Botas de jebe negro- T 41	S/ 830.55	0.94%	88.3%	B
Zapato de seguridad negro T- 39	50.00	35.19	S/ 1,759.50	14	49	Conjunto plomo T-XL	S/ 787.50	0.89%	89.2%	B
Zapato de seguridad negro T- 40	85.00	35.19	S/ 2,991.15	4	50	Botas de jebe negro- T 40	S/ 779.60	0.88%	90.1%	B
Zapato de seguridad negro T- 41	50.00	35.19	S/ 1,759.50	13	51	Zapato de seguridad negro T- 46	S/ 678.00	0.77%	90.9%	B
Zapato de seguridad negro T- 42	50.00	35.19	S/ 1,759.50	12	52	Botas de jebe negro- T 39	S/ 662.66	0.75%	91.6%	B
Zapato de seguridad negro T- 43	45.00	35.19	S/ 1,583.55	18	53	Protector facial blanco	S/ 635.50	0.72%	92.3%	B
Zapato de seguridad negro T- 44	40.00	25.42	S/ 1,016.80	38	54	Chompa Jorge Chavez	S/ 2,450.00	2.78%	95.1%	C
Zapato de seguridad negro T- 45	34.00	25.42	S/ 864.28	46	55	Polo camisero azul T- M	S/ 600.00	0.68%	95.8%	C
Zapato de seguridad negro T- 46	25.00	27.12	S/ 678.00	51	56	Cortaviento naranja	S/ 594.00	0.67%	96.5%	C
Zapato de seguridad negro T- 47	50.00	27.12	S/ 1,356.00	26	57	Botas de jebe negro- T 42	S/ 593.25	0.67%	97.1%	C
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-36	35.00	33.9	S/ 1,186.50	37	58	Casco de seguridad (Trident)	S/ 576.40	0.65%	97.8%	C
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-37	85.00	33.9	S/ 2,881.50	5	59	Chaleco drill/naranja T- XXL	S/ 500.00	0.57%	98.4%	C

Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-38	50.00	33.9	S/ 1,695.00	17	60	Guantes de Badana -amarillo	S/	381.00	0.43%	98.8%	C
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-39	50.00	33.9	S/ 1,695.00	16	61	Guantes de jebe corto- verde	S/	296.50	0.34%	99.1%	C
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-40	43.00	33.9	S/ 1,457.70	24	62	Casco de seguridad (Masther)	S/	296.50	0.34%	99.5%	C
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-41	40.00	33.9	S/ 1,356.00	25	63	Lentes de seguridad- transp.	S/	254.00	0.29%	99.8%	C
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-42	100.00	33.9	S/ 3,390.00	1	64	Guantes anticorte -rojo	S/	74.25	0.08%	99.8%	C
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-43	25.00	33.9	S/ 847.50	47	65	Guantes de Hilo - blanco	S/	67.60	0.08%	99.9%	C
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-44	34.00	38.14	S/ 1,296.76	29	66	Barbiquejos	S/	42.50	0.05%	100.0%	C
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-45	32.00	38.14	S/ 1,220.48	33	67	Tapones auditivos	S/	27.20	0.03%	100.0%	C

Anexo 4: Registro de ejecución de pedidos entregados (Inicial)

Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos											
Nombre Empresa:											
Responsable:											
Detalle del pedido Mensual- SETIEMBRE											
N° PEDIDOS	Pedidos solicitados	Fecha de pedido	Cantidad entregada	Fecha de entrega	Por entregar	Fecha de entrega	Nivel de entregas a tiempo (%)	Pedidos Solicitados	Total pedidos entregados completos	Total pedidos solicitados completos	Nivel del servicio
1	21	1/09/2021	18	1/09/2021	3	4/09/2021	86%	21	15	71%	61.22%
2	22	3/09/2021	18	3/09/2021	4	5/09/2021	82%	22	18	82%	66.94%
3	14	4/09/2021	12	4/09/2021	2	6/09/2021	86%	14	6	43%	36.73%
4	19	5/09/2021	13	5/09/2021	6	8/09/2021	68%	19	17	89%	61.22%
5	14	6/09/2021	10	6/09/2021	4	9/09/2021	71%	14	14	100%	71.43%
6	18	8/09/2021	18	8/09/2021	0		100%	18	16	89%	88.89%
7	11	9/09/2021	5	9/09/2021	6	11/09/2021	45%	11	11	100%	45.45%
8	20	10/09/2021	13	10/09/2021	7	13/09/2021	65%	20	10	50%	32.50%
9	17	11/09/2021	17	11/09/2021	0		100%	17	15	88%	88.24%
10	10	13/09/2021	7	13/09/2021	3	16/09/2021	70%	10	5	50%	35.00%
11	12	16/09/2021	8	16/09/2021	4	18/09/2021	67%	12	10	83%	55.56%
12	15	17/09/2021	11	17/09/2021	4	20/09/2021	73%	15	7	47%	34.22%
13	21	18/09/2021	18	18/09/2021	3	21/09/2021	86%	21	18	86%	73.47%

14	24	20/09/2021	15	20/09/2021	9	22/09/2021	63%	24	11	46%	28.65%
15	16	21/09/2021	8	21/09/2021	8	24/09/2021	50%	16	15	94%	46.88%
16	18	22/09/2021	18	22/09/2021	0		100%	18	18	100%	100.00%
17	22	24/09/2021	13	24/09/2021	9	27/09/2021	59%	22	11	50%	29.55%
18	20	25/09/2021	15	25/09/2021	5	30/09/2021	75%	20	16	80%	60.00%
19	23	27/09/2021	23	27/09/2021	0		100%	23	22	96%	95.65%
20	18	28/09/2021	18	28/09/2021	0		100%	18	9	50%	50.00%
PROMEDIO							77%			75%	58%

Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos

Nombre Empresa:

Responsable:

Detalle del pedido Mensual- OCTUBRE

N° PEDIDOS	Pedidos solicitados	Fecha de pedido	Cantidad entregada	Fecha de entregada	Por entregar	Fecha de entrega	Nivel de entregas a tiempo (%)	Pedidos Solicitados	Total pedidos entregados completos	Total pedidos solicitados completos	Nivel del servicio
1	20	2/10/2021	20	2/10/2021	0		100%	20	15	75%	75.00%
2	18	3/10/2021	18	3/10/2021	0		100%	18	18	100%	100.00%
3	25	4/10/2021	15	4/10/2021	10	6/10/2021	60%	25	22	88%	52.80%
4	30	5/10/2021	11	5/10/2021	19	7/10/2002	37%	30	28	93%	34.22%
5	14	6/10/2021	10	6/10/2021	4	7/10/2002	71%	14	14	100%	71.43%
6	17	11/10/2021	17	11/10/2021	0		100%	17	15	88%	88.24%
7	10	13/10/2021	7	13/10/2021	3	16/10/2021	70%	10	9	90%	63.00%
8	12	16/10/2021	8	16/10/2021	4	18/10/2021	67%	12	10	83%	55.56%
9	15	17/10/2021	11	17/10/2021	4	20/10/2021	73%	15	13	87%	63.56%
10	5	18/10/2021	5	18/10/2021	0		100%	5	5	100%	100.00%
11	24	20/10/2021	15	20/10/2021	9	22/10/2021	63%	24	18	75%	46.88%
12	10	21/10/2021	10	21/10/2021	0		100%	10	15	150%	150.00%
13	18	22/10/2021	18	22/10/2021	0		100%	18	18	100%	100.00%
14	22	24/10/2021	11	24/10/2021	11	27/10/2021	50%	22	19	86%	43.18%

		1		1		1					
15	8	25/10/202 1	8	25/10/202 1	0		100%	8	8	100%	100.00%
16	23	27/10/202 1	23	27/10/202 1	0		100%	23	22	96%	95.65%
17	20	30/10/202 1	10	29/10/202 1	10	28/09/202 1	50%	20	11	55%	27.50%
PROMEDIO							79%			92%	73%

Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos											
Nombre Empresa:											
Responsable:											
Detalle del pedido Mensual- NOVIEMBRE											
N° PEDIDOS	Pedidos solicitados	Fecha de pedido	Cantidad entregada	Fecha de entregada	Por entregar	Fecha de entrega	Nivel de entregas a tiempo (%)	Pedidos Solicitados	Total pedidos entregados completos	Total pedidos solicitados completos	Nivel del servicio
1	10	1/11/2021	8	1/11/2021	2	4/09/2021	80%	10	10	100%	80.00%
2	17	3/11/2021	13	3/11/2021	4	5/11/2021	76%	17	18	106%	80.97%
3	15	4/11/2021	12	4/11/2021	3	6/11/2021	80%	15	13	87%	69.33%
4	19	5/11/2021	18	5/11/2021	1	8/11/2021	95%	19	17	89%	84.76%
5	14	6/11/2021	10	6/11/2021	4	9/11/2021	71%	14	14	100%	71.43%
6	18	8/11/2021	15	8/11/2021	3	10/11/2021	83%	18	16	89%	74.07%
7	11	9/11/2021	5	9/11/2021	6	13/11/2021	45%	11	11	100%	45.45%
8	20	10/11/2021	15	10/11/2021	5	13/11/2021	75%	20	20	100%	75.00%
9	10	13/11/2021	7	13/11/2021	3	15/11/2021	70%	10	5	50%	35.00%
10	9	17/11/2021	9	17/11/2021	0		100%	9	7	78%	77.78%
11	22	18/11/2021	15	18/11/2021	7	21/11/2021	68%	22	15	68%	46.49%
12	24	20/11/2021	15	20/11/2021	9	22/11/2021	63%	24	24	100%	62.50%
13	16	21/11/2021	12	21/11/2021	4	24/11/2021	75%	16	15	94%	70.31%
14	18	22/11/2021	15	22/11/2021	3		83%	18	18	100%	83.33%

		1		1							
15	22	24/11/202 1	13	24/11/202 1	9	27/11/202 1	59%	22	11	50%	29.55%
16	23	25/11/202 1	18	25/11/202 1	5	30/09/202 1	78%	23	23	100%	78.26%
17	8	27/11/202 1	8	27/11/202 1	0		100%	8	8	100%	100.00%
18	18	28/11/202 1	15	28/11/202 1	3	28/09/202 1	83%	18	12	67%	55.56%
PROMEDIO							77%			88%	67%

Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos											
Nombre Empresa:											
Responsable:											
Detalle del pedido Mensual- DICIEMBRE											
N° PEDIDOS	Pedidos solicitados	Fecha de pedido	Cantidad entregada	Fecha de entregada	Por entregar	Fecha de entrega	Nivel de entregas a tiempo (%)	Pedidos Solicitados	Total pedidos entregados completos	Total pedidos solicitados completos	Nivel del servicio
1	7	1/12/2021	7	1/12/2021	0		100%	7	7	100%	100.00%
2	15	3/12/2021	11	3/12/2021	4	5/12/2021	73%	15	12	80%	58.67%
3	14	4/12/2021	12	4/12/2021	2	6/12/2021	86%	14	14	100%	85.71%
4	19	5/12/2021	18	5/12/2021	1	8/12/2021	95%	19	17	89%	84.76%
5	14	6/12/2021	10	6/12/2021	4	9/12/2021	71%	14	14	100%	71.43%
6	18	8/12/2021	18	8/12/2021	0		100%	18	16	89%	88.89%
7	11	9/12/2021	5	9/12/2021	6	11/12/2021	45%	11	11	100%	45.45%
8	20	10/12/2021	11	10/12/2021	9	13/12/2021	55%	20	18	90%	49.50%
9	17	11/12/2021	17	11/12/2021	0		100%	17	15	88%	88.24%
10	9	13/12/2021	7	13/12/2021	2	16/12/2021	78%	9	9	100%	77.78%
11	12	16/12/2021	8	16/12/2021	4	18/12/2021	67%	12	10	83%	55.56%
12	15	17/12/2021	11	17/12/2021	4	20/12/2021	73%	15	13	87%	63.56%
13	21	18/12/2021	18	18/12/2021	3	21/12/2021	86%	21	18	86%	73.47%
14	24	20/12/2021	15	20/12/2021	9	22/12/2021	63%	24	22	92%	57.29%

15	16	21/12/202 1	10	21/12/202 1	6	24/12/202 1	63%	16	15	94%	58.59%
16	18	22/12/202 1	18	22/12/202 1	0		100%	18	18	100%	100.00%
17	22	24/12/202 1	13	24/12/202 1	9	27/12/202 1	59%	22	19	86%	51.03%
18	20	25/12/202 1	15	25/12/202 1	5	30/09/202 1	75%	20	16	80%	60.00%
19	15	27/12/202 1	15	27/12/202 1	0		100%	15	12	80%	80.00%
20	20	28/12/202 1	18	28/12/202 1	2	31/12/202 1	90%	20	20	100%	90.00%
PROMEDIO							79%			91%	72%

Anexo 5: Formato de Cantidad económico de pedido

Formato de Cantidad económico de pedido				
Empresa: <i>Kalypzus Services SAC</i>				
Área: Almacén				
NOMBRE ELEMENTOS EPPs	Cantidad requerida R	COSTO POR PEDIDO (S)	COSTO POR MANT. C	Resultado
				$\sqrt{2RS/C}$
Conjunto plomo T-M	40	11.80	0.110	93
Conjunto plomo T-L	50	11.80	0.110	104
Conjunto plomo T-XL	25	11.80	0.110	73
Conjunto plomo T- XXL	50	11.80	0.110	104
Conjunto AZUL T-M	100	11.80	0.110	146
Conjunto AZUL T-L	85	11.80	0.110	135
Conjunto AZUL T-XL	50	11.80	0.110	104
Chaleco drill/naranja T- S	80	11.80	0.110	131
Chaleco drill/naranja T- M	50	11.80	0.110	104
Chaleco drill/naranja T- L	40	11.80	0.110	93
Chaleco drill/naranja T- XL	40	11.80	0.110	93
Chaleco drill/naranja T- XXL	20	11.80	0.110	66
Polo camisero azul T- M	25	11.80	0.110	73
Polo camisero azul T- L	50	11.80	0.110	104
Polo camisero azul T- XL	40	11.80	0.110	93
Polo camisero azul T- XXL	40	11.80	0.110	93
Chompa Jorge Chavez	100	11.80	0.110	146
Chompa Jorge Chavez	25	11.80	0.110	73
Mascarilla descartable	160	11.80	0.110	185
Guantes de Badana	200	11.80	0.110	207
Guantes de jebe largo	120	11.80	0.110	160
Barbiquejos	50	11.80	0.110	104
Botas de jebe negro-	80	11.80	0.110	131

T 36				
Botas de jebe negro- T 37	50	11.80	0.110	104
Botas de jebe negro- T 38	50	11.80	0.110	104
Botas de jebe negro- T 39	34	11.80	0.110	85
Botas de jebe negro- T 40	40	11.80	0.110	93
Botas de jebe negro- T 41	35	11.80	0.110	87
Botas de jebe negro- T 42	25	11.80	0.110	73
Botas de jebe negro- T 43	50	11.80	0.110	104
Protector facial blanco	50	11.80	0.110	104
Casco de seguridad (Trident)	40	11.80	0.110	93
Casco de seguridad (Masther)	50	11.80	0.110	104
Guantes de jebe corto- verde	50	11.80	0.110	104
Guantes de jebe largo (Chemical)	200	11.80	0.110	207
Guantes de Hilo - blanco	40	11.80	0.110	93
Guantes de Badana - amarillo	100	11.80	0.110	146
Guantes anticorte -rojo	25	11.80	0.110	73
Lentes de seguridad- transp.	50	11.80	0.110	104
Mandil de Agua-naranja	200	11.80	0.110	207
Respirador con filtro ñ- negro	85	11.80	0.110	135
Ropa de agua naranja - T- L	50	11.80	0.110	104
Ropa de agua naranja - T- XL	50	11.80	0.110	104
Cortaviento naranja	200	11.80	0.110	207
Tapones auditivos	40	11.80	0.110	93
Zapato de seguridad negro T- 36	34	11.80	0.110	85
Zapato de seguridad negro T- 37	25	11.80	0.110	73
Zapato de seguridad negro T- 38	50	11.80	0.110	104
Zapato de seguridad negro T- 39	50	11.80	0.110	104
Zapato de seguridad negro T- 40	85	11.80	0.110	135

Zapato de seguridad negro T- 41	50	11.80	0.110	104
Zapato de seguridad negro T- 42	50	11.80	0.110	104
Zapato de seguridad negro T- 43	45	11.80	0.110	98
Zapato de seguridad negro T- 44	40	11.80	0.110	93
Zapato de seguridad negro T- 45	34	11.80	0.110	85
Zapato de seguridad negro T- 46	25	11.80	0.110	73
Zapato de seguridad negro T- 47	50	11.80	0.110	104
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-36	35	11.80	0.110	87
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-37	85	11.80	0.110	135
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-38	50	11.80	0.110	104
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-39	50	11.80	0.110	104
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-40	43	11.80	0.110	96
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-41	40	11.80	0.110	93
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-42	100	11.80	0.110	146
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-43	25	11.80	0.110	73
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-44	34	11.80	0.110	85
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-45	32	11.80	0.110	83

Anexo 6: Formato de Registro Índice de rotación del inventario

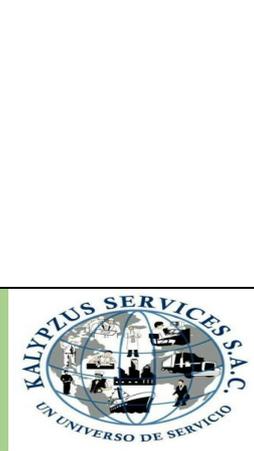
Formato de Índice de Rotación del Inventario			
Empresa <i>Kalypzus Services SAC</i>			
Área: Almacén			
NOMBRE ELEMENTOS EPPs	UNIDADES ATENDIDAS	PROM. EXISTENCIAS	Índice de Rotación
Conjunto plomo T-M	40.00	32	1.3
Conjunto plomo T-L	50.00	50	1.0
Conjunto plomo T-XL	25.00	45	0.6
Conjunto plomo T-XXL	50.00	70	0.7
Conjunto AZUL T-M	100.00	45	2.2
Conjunto AZUL T-L	85.00	50	1.7
Conjunto AZUL T-XL	50.00	22	2.3
Chaleco drill/naranja T- S	80.00	87	0.9
Chaleco drill/naranja T- M	50.00	20	2.5
Chaleco drill/naranja T- L	40.00	50	0.8
Chaleco drill/naranja T- XL	40.00	28	1.4
Chaleco drill/naranja T- XXL	20.00	120	0.2
Polo camisero azul T- M	25.00	20	1.3
Polo camisero azul T- L	50.00	50	1.0
Polo camisero azul T- XL	40.00	18	2.2
Polo camisero azul T- XXL	40.00	35	1.1
Chompa Jorge Chavez	100.00	20	5.0
Chompa Jorge Chavez	25.00	50	0.5
Mascarilla descartable	160.00	81	2.0
Guantes de Badana	200.00	88	2.3
Guantes de jebe largo (verdes)	120.00	20	6.0
Barbiquejos	50.00	57	0.9
Botas de jebe negro- T 36	80.00	18	4.4
Botas de jebe negro- T 37	50.00	12	4.2
Botas de jebe negro- T 38	50.00	20	2.5
Botas de jebe negro- T 39	34.00	18	1.9
Botas de jebe negro- T 40	40.00	18	2.2
Botas de jebe negro- T 41	35.00	14	2.5
Botas de jebe negro- T 42	25.00	20	1.3
Botas de jebe negro- T 43	50.00	50	1.0
Protector facial blanco	50.00	18	2.8
Casco de seguridad (Trident)	40.00	23	1.7
Casco de seguridad (Masther)	50.00	80	0.6
Guantes de jebe corto- verde	50.00	50	1.0

Guantes de jebe largo (Chemical)	200.00	140	1.4
Guantes de Hilo - blanco	40.00	43	0.9
Guantes de Badana -amarillo	100.00	56	1.8
Guantes anticorte -rojo	25.00	50	0.5
Lentes de seguridad- transp.	50.00	67	0.7
Mandil de Agua-naranja	200.00	89	2.2
Respirador con filtro ñ-negro	85.00	20	4.3
Ropa de agua naranja -T- L	50.00	50	1.0
Ropa de agua naranja -T- XL	50.00	18	2.8
Cortaviento naranja	200.00	67	3.0
Tapones auditivos	40.00	38	1.1
Zapato de seguridad negro T- 36	34.00	28	1.2
Zapato de seguridad negro T- 37	25.00	20	1.3
Zapato de seguridad negro T- 38	50.00	50	1.0
Zapato de seguridad negro T- 39	50.00	67	0.7
Zapato de seguridad negro T- 40	85.00	89	1.0
Zapato de seguridad negro T- 41	50.00	20	2.5
Zapato de seguridad negro T- 42	50.00	50	1.0
Zapato de seguridad negro T- 43	45.00	67	0.7
Zapato de seguridad negro T- 44	40.00	47	0.9
Zapato de seguridad negro T- 45	34.00	18	1.9
Zapato de seguridad negro T- 46	25.00	4	6.3
Zapato de seguridad negro T- 47	50.00	20	2.5
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-36	35.00	18	1.9
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-37	85.00	24	3.5
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-38	50.00	22	2.3
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-39	50.00	20	2.5
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-40	43.00	50	0.9
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-41	40.00	67	0.6
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-42	100.00	67	1.5
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-43	25.00	50	0.5
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-44	34.00	66	0.5
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-45	32.00	24	1.3

Anexo 7: Formato de registro Stock de seguridad

Formato de Stock de seguridad				
Empresa: <i>Kalypzus Services SAC.</i>				
Area: <i>Almacén Epps</i>				
NOMBRE ELEMENTOS EPPs	PME	PEN	MD	Stock de seguridad
				SS = (PME -PE) * DM
Conjunto plomo T-M	7	5	10	20
Conjunto plomo T-L	7	5	13	26
Conjunto plomo T-XL	7	5	7	13
Conjunto plomo T-XXL	7	5	12	24
Conjunto AZUL T-M	7	5	24	47
Conjunto AZUL T-L	7	5	21	42
Conjunto AZUL T-XL	7	5	13	25
Chaleco drill/naranja T- S	7	5	20	39
Chaleco drill/naranja T- M	7	5	12	23
Chaleco drill/naranja T- L	7	5	11	21
Chaleco drill/naranja T- XL	7	5	10	20
Chaleco drill/naranja T- XXL	7	5	5	10
Polo camisero azul T- M	7	5	6	11
Polo camisero azul T- L	7	5	13	26
Polo camisero azul T- XL	7	5	10	20
Polo camisero azul T- XXL	7	5	10	19
Chompa Jorge Chávez M	7	5	22	43
Chompa Jorge Chávez XL	7	5	6	11
Mascarilla descartable	7	5	40	80
Guantes de Badana	7	5	42	83
Guantes de jebe largo	7	5	31	62
Barbiquejos	7	5	13	25
Botas de jebe negro- T 36	10	8	21	41
Botas de jebe negro- T 37	10	8	14	27
Botas de jebe negro- T 38	10	8	15	29
Botas de jebe negro- T 39	10	8	9	17
Botas de jebe negro- T 40	10	8	10	20
Botas de jebe negro- T 41	10	8	9	17
Botas de jebe negro- T 42	10	8	7	13
Botas de jebe negro- T 43	10	8	14	27
Protector fácil blanco	7	5	12	24
Casco de seguridad (Trident)	7	5	10	20
Casco de seguridad (Masther)	7	5	14	27
Guantes de jebe corto- verde	7	5	13	25
Guantes de jebe largo (Chemical)	7	5	52	104
Guantes de Hilo - blanco	7	5	10	20
Guantes de Badana -amarillo	7	5	25	50
Guantes anticorte -rojo	7	5	7	13

Lentes de seguridad- transp.	7	5	13	26
Mandil de Agua-naranja	7	5	48	96
Respirador con filtro ñ-negro	7	5	21	41
Ropa de agua naranja -T- L	7	5	13	25
Ropa de agua naranja -T- XL	7	5	13	25
Cortaviento naranja	7	5	42	83
Tapones auditivos	7	5	10	20
Zapato de seguridad negro T- 36	10	8	9	18
Zapato de seguridad negro T- 37	10	8	7	13
Zapato de seguridad negro T- 38	10	8	11	21
Zapato de seguridad negro T- 39	10	8	12	24
Zapato de seguridad negro T- 40	10	8	21	42
Zapato de seguridad negro T- 41	10	8	13	26
Zapato de seguridad negro T- 42	10	8	12	24
Zapato de seguridad negro T- 43	10	8	12	23
Zapato de seguridad negro T- 44	10	8	10	20
Zapato de seguridad negro T- 45	10	8	9	17
Zapato de seguridad negro T- 46	10	8	6	12
Zapato de seguridad negro T- 47	10	8	13	25
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-36	10	8	8	16
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-37	10	8	22	44
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-38	10	8	13	26
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-39	10	8	12	23
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-40	10	8	13	25
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-41	10	8	10	20
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-42	10	8	25	50
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-43	10	8	7	13
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-44	10	8	7	14
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-45	10	8	8	15



Anexo 08. Check list: Gestión de inventario (Final)

Check list: Gestión de inventario				
Empresa:		Fecha:		
Responsable:				
Área:		Hora:	8:00 a. m.	
N°	Preguntas	Cumplimiento		Observaciones
		SI	NO	
MÉTODO DE TRABAJO				
1	El métodos de valoración de inventarios está actualizado	1		
2	Se controla las demoras de entrega de materiales	1		
3	Se cuenta en el registro la cantidad óptima de pedido de cada existencia	1		
4	El registro de existencias concuerda con las existencias reales	1		
MAQUINARIA				
5	Existen máquinas en almacén de movilizar cargas de un punto a otro		1	
6	Cuenta con un montacarga o equipos de distribución		1	
MEDIO AMBIENTE				
7	Existe un almacén para los artículos de EPPS	1		
8	Existe una buena distribución del almacén	1		
9	Existe una buena iluminación en el área	1		
MATERIAL				
10	Están todas las existencias en condiciones adecuadas y óptimas	1		

11	Existencias obsoletas que están separadas	1		
12	Existencias desordenadas	1		
MANO DE OBRA				
13	Cuenta con encargado de llevar el control del inventario	1		
14	Cuenta con personal capacitado respecto al trabajo que realiza en el almacén	1		
15	El personal se abastece en el área en sus funciones en el área de almacén		1	
MEDICIÓN				
16	Cuenta con un método de valuación de inventario para el control adecuado	1		
17	Existe algún tipo de codificación de los artículos	1		
18	Cuenta con un registro de mayor y menor rotación	1		
19	¿Cuentan con un sistema de clasificación de mercancías?	1		
Total		16	3	

Anexo 09: Cuestionario del nivel de satisfacción

Cuestionario- Nivel de satisfacción						
Kalypzus Services S.A.C						
N°	Preguntas	Escalas				
		Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Nunca	No sabe
1	¿Cree Ud. que la empresa maneja adecuadamente un control de inventarios (EPP'S)?					
2	¿Considera Ud. que los Epp's son entregados a tiempo?					
3	¿Ud. cuando ha solicitado el cambio de EPPs los ha recibido, completos?					
4	¿En algunas ocasiones ha trabajado con epp's en mal estado?					
5	¿Hubo reclamos por equivocaciones de tallas en algún epp requerido?					
6	¿Considera usted que los Epp's entregados por la empresa son de mala calidad?					
7	¿Cree Ud. que la empresa toma en cuenta las sugerencias y reclamos de los colaboradores?					
8	¿La empresa ha realizado encuestas para saber si el trabajador está satisfecho con sus elementos de protección personal?					
9	¿Considera Ud. que siempre se cuenta con stock de Epp's?					
10	¿Está en conformidad con la atención del servicio que cada vez que solicita la renovación de sus elementos Epp's de seguridad?					

Anexo 10: Unidades requeridas de elementos Epps

UNIDADES REQUERIDAS Elemento EPPs

NOMBRE ELEMENTOS EPP's	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
Conjunto plomo T-M	11	8	12	9	40
Conjunto plomo T-L	13	9	15	13	50
Conjunto plomo T-XL	3	9	7	6	25
Conjunto plomo T-XXL	15	11	13	11	50
Conjunto AZUL T-M	25	32	21	22	100
Conjunto AZUL T-L	16	28	26	15	85
Conjunto AZUL T-XL	16	8	17	9	50
Chaleco drill/naranja T- S	21	15	26	18	80
Chaleco drill/naranja T- M	10	18	13	9	50
Chaleco drill/naranja T- L	10	11	14	5	40
Chaleco drill/naranja T- XL	11	8	12	9	40
Chaleco drill/naranja T- XXL	2	8	5	5	20
Polo camisero azul T- M	10	5	6	4	25
Polo camisero azul T- L	15	9	14	12	50
Polo camisero azul T- XL	11	8	12	9	40
Polo camisero azul T- XXL	5	6	16	13	40
Chompa Jorge Chavez M	21	38	22	19	100
Chompa Jorge Chavez XL	5	3	11	6	25
Mascarilla descartable	51	48	32	29	160
Guantes de Badana	41	38	42	79	200
Guantes de jebe largo	21	31	37	31	120
Barbiquejos	15	13	12	10	50

Botas de jebe negro- T 36	23	13	26	18	80
Botas de jebe negro- T 37	14	13	14	9	50
Botas de jebe negro- T 38	6	14	15	15	50
Botas de jebe negro- T 39	10	8	7	9	34
Botas de jebe negro- T 40	11	8	12	9	40
Botas de jebe negro- T 41	8	8	10	9	35
Botas de jebe negro- T 42	8	7	6	4	25
Botas de jebe negro- T 43	14	13	14	9	50
Protector facial blanco	13	18	11	8	50
Casco de seguridad (Trident)	11	8	12	9	40
Casco de seguridad (Masther)	14	13	14	9	50
Guantes de jebe corto- verde	12	11	13	14	50
Guantes de jebe largo (Chemical)	48	58	38	56	200
Guantes de Hilo - blanco	11	8	12	9	40
Guantes de Badana -amarillo	31	28	22	19	100
Guantes anticorte -rojo	7	6	5	7	25
Lentes de seguridad- transp.	13	11	13	13	50
Mandil de Agua-naranja	44	52	39	65	200
Respirador con filtro ñ-negro	35	19	22	9	85
Ropa de agua naranja -T- L	14	12	13	11	50
Ropa de agua naranja -T- XL	12	13	14	11	50
Cortaviento naranja	41	38	42	79	200
Tapones auditivos	11	8	12	9	40
Zapato de seguridad negro T- 36	5	11	7	11	34
Zapato de seguridad negro T- 37	5	4	8	8	25
Zapato de seguridad negro T- 38	21	8	12	9	50
Zapato de seguridad negro T- 39	13	11	15	11	50
Zapato de seguridad negro T- 40	17	19	23	26	85

Zapato de seguridad negro T- 41	15	11	8	16	50
Zapato de seguridad negro T- 42	18	8	15	9	50
Zapato de seguridad negro T- 43	13	9	13	10	45
Zapato de seguridad negro T- 44	11	8	12	9	40
Zapato de seguridad negro T- 45	6	7	11	10	34
Zapato de seguridad negro T- 46	8	6	5	6	25
Zapato de seguridad negro T- 47	13	9	16	12	50
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-36	7	7	12	9	35
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-37	21	18	23	23	85
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-38	14	12	15	9	50
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-39	12	10	17	11	50
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-40	3	15	12	13	43
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-41	11	8	12	9	40
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-42	31	28	22	19	100
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-43	7	5	7	6	25
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-44	6	8	14	6	34
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-45	5	6	12	9	32

Anexo 11: Inventario inicial de elementos Epps

INV. INICIAL DE elementos EPPs

NOMBRE ELEMENTOS EPPs	SETIEMBR E	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBR E	TOTA L
Conjunto plomo T-M	8	6	7	11	32
Conjunto plomo T-L	11	15	11	13	50
Conjunto plomo T-XL	13	11	13	8	45
Conjunto plomo T-XXL	16	15	17	22	70
Conjunto AZUL T-M	11	12	13	9	45
Conjunto AZUL T-L	16	13	11	10	50
Conjunto AZUL T-XL	5	5	6	6	22
Chaleco drill/naranja T- S	21	15	30	21	87
Chaleco drill/naranja T- M	6	4	6	4	20
Chaleco drill/naranja T- L	13	12	15	10	50
Chaleco drill/naranja T- XL	7	8	7	6	28
Chaleco drill/naranja T- XXL	16	18	18	18	70
Polo camisero azul T- M	5	5	6	4	20
Polo camisero azul T- L	15	9	14	12	50
Polo camisero azul T- XL	5	6	4	3	18
Polo camisero azul T- XXL	5	6	14	10	35
Chompa Jorge Chavez M	5	4	6	5	20
Chompa Jorge Chavez XL	15	13	11	11	50
Mascarilla descartable	25	28	17	11	81
Guantes de Badana	33	30	38	44	145
Guantes de jebe largo	4	5	5	6	20

Barbiquejos	13	15	18	11	57
Botas de jebe negro- T 36	4	5	5	4	18
Botas de jebe negro- T 37	3	2	4	3	12
Botas de jebe negro- T 38	5	4	5	6	20
Botas de jebe negro- T 39	6	4	6	2	18
Botas de jebe negro- T 40	4	6	5	3	18
Botas de jebe negro- T 41	3	4	3	4	14
Botas de jebe negro- T 42	7	4	5	4	20
Botas de jebe negro- T 43	14	13	14	9	50
Protector facial blanco	5	3	4	6	18
Casco de seguridad (Trident)	7	6	4	6	23
Casco de seguridad (Masther)	19	22	20	19	80
Guantes de jebe corto- verde	12	11	13	14	50
Guantes de jebe largo (Chemical)	35	43	21	41	140
Guantes de Hilo – blanco	11	9	12	11	43
Guantes de Badana –amarillo	12	15	14	15	56
Guantes anti corte –rojo	7	8	15	20	50
Lentes de seguridad- transp.	14	14	17	22	67
Mandil de Agua-naranja	28	25	13	23	89
Respirador con filtro ñ-negro	4	3	6	7	20
Ropa de agua naranja -T- L	14	12	13	11	50
Ropa de agua naranja -T- XL	5	4	5	4	18
Cortaviento naranja	31	28	31	38	128
Tapones auditivos	11	7	11	9	38
Zapato de seguridad negro T- 36	5	8	7	8	28
Zapato de seguridad negro T- 37	5	4	5	6	20
Zapato de seguridad negro T- 38	21	8	12	9	50
Zapato de seguridad negro T- 39	18	22	11	16	67
Zapato de seguridad negro T- 40	17	19	25	28	89

Zapato de seguridad negro T- 41	4	5	4	7	20
Zapato de seguridad negro T- 42	18	8	15	9	50
Zapato de seguridad negro T- 43	17	16	19	15	67
Zapato de seguridad negro T- 44	11	9	15	12	47
Zapato de seguridad negro T- 45	4	6	3	5	18
Zapato de seguridad negro T- 46	1	2	0	1	4
Zapato de seguridad negro T- 47	5	4	6	5	20
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-36	3	4	5	6	18
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-37	5	6	7	6	24
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-38	4	5	7	6	22
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-39	3	4	8	5	20
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-40	3	15	14	18	50
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-41	11	19	14	23	67
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-42	17	14	11	25	67
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-43	14	13	12	11	50
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-44	13	15	24	14	66
Zapato de seguridad punta de acero Negro/Hilo amarillo T-45	4	4	9	7	24

Anexo 12: Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos despues de la Aplicación de la gestion de inventaria

Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos											
Nombre Empresa:											
Responsable:											
Detalle del pedido Mensual- ENERO											
N° PEDIDOS	Pedidos solicitados	Fecha de pedido	Cantidad entregada	Fecha de entregada	Por entregar	Fecha de entrega	Nivel de entregas a tiempo (%)	Pedidos Solicitados	Total pedidos entregados completos	Total pedidos solicitados completos	Nivel del servicio
1	23	2/01/2022	21	2/01/2022	2	3/01/2021	91%	21	21	100%	91.30%
2	18	3/01/2022	18	3/01/2022	0		100%	22	21	95%	95.45%
3	10	4/01/2022	10	4/01/2022	0		100%	14	13	93%	92.86%
4	19	5/01/2022	18	5/01/2022	1	6/01/2022	95%	19	19	100%	94.74%
5	14	6/01/2022	14	6/01/2022	0		100%	14	14	100%	100.00%
6	18	11/01/2022	18	11/01/2022	0		100%	18	18	100%	100.00%
7	11	13/01/2022	11	13/01/2022	0		100%	11	11	100%	100.00%
8	20	16/01/2022	20	16/01/2022	0		100%	20	20	100%	100.00%
9	17	17/01/2022	17	17/01/2022	0		100%	17	17	100%	100.00%
10	10	18/01/2022	10	18/01/2022	0		100%	10	10	100%	100.00%
11	12	20/01/2022	12	20/01/2022	0		100%	12	12	100%	100.00%
12	15	21/01/2022	15	21/01/2022	0		100%	15	15	100%	100.00%
13	21	22/01/2022	21	22/01/2022	0		100%	21	19	90%	90.48%
14	24	24/01/2022	23	24/01/2022	1	27/01/2022	96%	24	24	100%	95.83%
15	16	25/01/2022	16	25/01/2022	0		100%	16	15	94%	93.75%
16	18	27/01/2022	18	27/01/2022	0		100%	18	18	100%	100.00%

17	22	30/01/2022	21	30/01/2022	1	31/01/2022 2	95%	22	21	95%	91.12%
18	20	31/01/2022	20	31/01/2022	0		100%	20	18	90%	90.00%
PROMEDIO							99%			98%	96%

Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos

Nombre Empresa:

Responsable:

Detalle del pedido Mensual- FEBRERO

N° PEDIDOS	Pedidos solicitados	Fecha de pedido	Cantidad entregada	Fecha de entregada	Por entregar	Fecha de entrega	Nivel de entregas a tiempo (%)	Pedidos Solicitados	Total pedidos entregados completos	Total pedidos solicitados completos	Nivel del servicio
1	15	2/02/2022	15	2/02/2022	0		100%	20	20	100%	100.00%
2	18	3/02/2022	18	3/02/2022	0		100%	18	18	100%	100.00%
3	14	4/02/2022	14	4/02/2022	0		100%	25	25	100%	100.00%
4	10	5/02/2022	10	5/02/2022	0		100%	30	30	100%	100.00%
5	11	6/02/2022	11	6/02/2022	0		100%	14	13	93%	92.86%
6	8	11/02/2022	7	11/02/2022	1	13/02/2022	88%	17	17	100%	87.50%
7	10	13/02/2022	10	13/02/2022	0		100%	10	10	100%	100.00%
8	9	16/02/2022	9	16/02/2022	0		100%	12	12	100%	100.00%
9	22	17/02/2022	18	17/02/2022	4	20/02/2022	82%	15	15	100%	81.82%
10	22	18/02/2022	22	18/02/2022	0		100%	5	5	100%	100.00%
11	8	20/02/2022	8	20/02/2022	0		100%	24	23	96%	95.83%
12	10	21/02/2022	10	21/02/2022	0		100%	10	10	100%	100.00%
13	4	22/02/2022	4	22/02/2022	0		100%	18	18	100%	100.00%
14	22	24/02/2022	22	24/02/2022	0		100%	22	22	100%	100.00%

		2		2							
15	12	25/02/202 2	12	25/02/202 2	0		100%	8	7	88%	87.50%
16	23	27/02/202 2	23	27/02/202 2	0		100%	23	23	100%	100.00%
PROMEDIO								98%		99%	97%

Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos											
Nombre Empresa:											
Responsable:											
Detalle del pedido Mensual- MARZO											
N° PEDIDOS	Pedidos solicitados	Fecha de pedido	Cantidad entregada	Fecha de entregada	Por entregar	Fecha de entrega	Nivel de entregas a tiempo (%)	Pedidos Solicitados	Total pedidos entregados completos	Total pedidos solicitados completos	Nivel del servicio
1	14	1/03/2022	14	1/03/2022	0		100%	10	10	100%	100.00%
2	7	3/03/2022	7	3/03/2022	0		100%	17	17	100%	100.00%
3	6	4/03/2022	6	4/03/2022	0		100%	15	15	100%	100.00%
4	19	5/03/2022	17	5/03/2022	2	8/03/2022	89%	19	18	95%	84.76%
5	12	6/03/2022	12	6/03/2022	0		100%	14	14	100%	100.00%
6	20	8/03/2022	20	8/03/2022	0		100%	18	18	100%	100.00%
7	11	9/03/2022	11	9/03/2022	0		100%	11	11	100%	100.00%
8	11	10/03/2022	11	10/03/2022	0		100%	20	20	100%	100.00%
9	10	13/03/2022	10	13/03/2022	0		100%	10	10	100%	100.00%
10	9	17/03/2022	9	17/03/2022	0		100%	9	9	100%	100.00%
11	13	18/03/2022	13	18/03/2022	0		100%	22	22	100%	100.00%
12	24	20/03/2022	24	20/03/2022	0		100%	24	23	96%	95.83%
13	16	21/03/2022	15	21/03/2022	1	24/03/2022	94%	16	16	100%	93.75%
14	18	22/03/2022	18	22/03/2022	0		100%	18	18	100%	100.00%
15	15	24/03/2022	14	24/03/2022	1	27/03/2022	93%	22	22	100%	93.33%

16	23	25/03/202 2	22	25/03/202 2	1	27/03/202 2	96%	23	20	87%	83.18%
17	8	27/03/202 2	8	27/03/202 2	0		100%	8	8	100%	100.00%
18	4	28/03/202 2	4	28/03/202 2	0		100%	18	18	100%	100.00%
PROMEDIO							98%			99%	97%

Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos											
Nombre Empresa:											
Responsable:											
Detalle del pedido Mensual- ABRIL											
N° PEDIDOS	Pedidos solicitados	Fecha de pedido	Cantidad entregada	Fecha de entregada	Por entregar	Fecha de entrega	Nivel de entregas a tiempo (%)	Pedidos Solicitados	Total pedidos entregados completos	Total pedidos solicitados completos	Nivel del servicio
1	20	1/04/2022	20	1/04/2022			100%	7	7	100%	100.00%
2	18	3/04/2022	18	3/04/2022			100%	15	15	100%	100.00%
3	25	4/04/2022	25	4/04/2022			100%	14	14	100%	100.00%
4	30	5/04/2022	29	5/04/2022	1	8/04/2022	97%	19	19	100%	96.67%
5	14	6/04/2022	14	6/04/2022			100%	14	14	100%	100.00%
6	17	8/04/2022	17	8/04/2022			100%	18	18	100%	100.00%
7	10	9/04/2022	10	9/04/2022			100%	11	11	100%	100.00%
8	12	10/04/2022	12	10/04/2022			100%	20	20	100%	100.00%
9	15	11/04/2022	15	11/04/2022			100%	17	17	100%	100.00%
10	5	14/04/2022	5	14/04/2022			100%	9	9	100%	100.00%
11	24	16/04/2022	23	16/04/2022	1	18/04/2022	96%	12	12	100%	95.83%
12	10	17/04/2022	10	17/04/2022			100%	15	15	100%	100.00%
13	18	18/04/2022	18	18/04/2022			100%	21	21	100%	100.00%
14	22	20/04/2022	22	20/04/2022			100%	24	22	92%	91.67%
15	8	21/04/2022	8	21/04/2022			100%	16	16	100%	100.00%

		2		2							
16	23	22/04/202 2	23	22/04/202 2			100%	18	18	100%	100.00%
17	20	24/04/202 2	20	24/04/202 2			100%	22	22	100%	100.00%
18	10	25/04/202 2	10	25/04/202 2			100%	20	20	100%	100.00%
19	13	27/04/202 2	13	27/04/202 2			100%	15	15	100%	100.00%
20	15	29/04/202 2	15	29/04/202 2			100%	20	20	100%	100.00%
PROMEDIO							100%			100%	99%

Anexo 13: Evidencias
Antes de la Aplicación







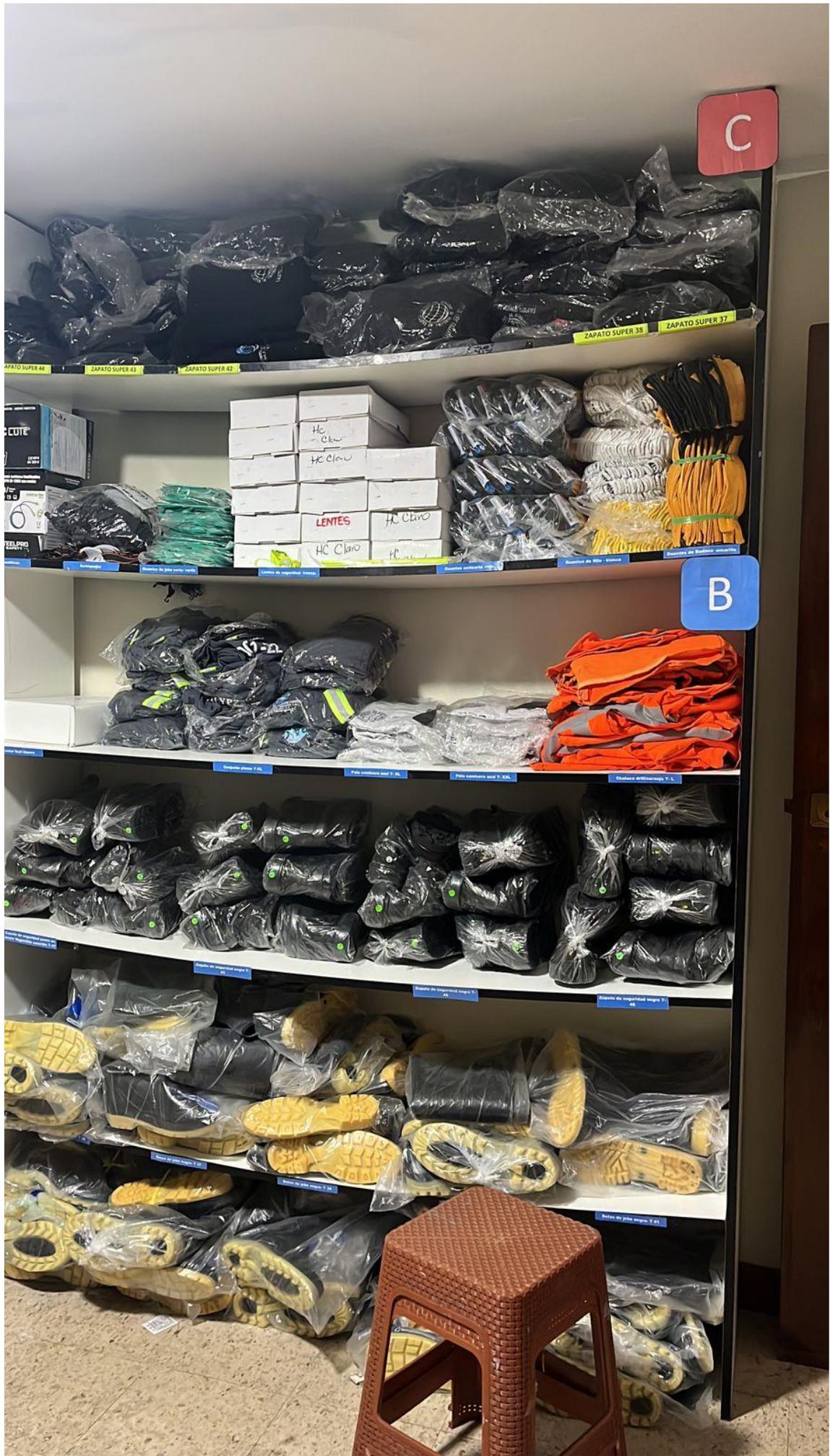


Despues de la aplicación









C

B

ZAPATO SUPER 42 ZAPATO SUPER 43 ZAPATO SUPER 42 ZAPATO SUPER 35 ZAPATO SUPER 37

HC Clav HC Clavo LENTEs HC Clavo HC Clavo HC Clavo

Botas de seguridad negro T. 40 Botas de seguridad negro T. 42 Botas de seguridad negro T. 44 Botas de seguridad negro T. 46 Botas de seguridad negro T. 48 Botas de seguridad negro T. 50 Botas de seguridad negro T. 52 Botas de seguridad negro T. 54 Botas de seguridad negro T. 56 Botas de seguridad negro T. 58 Botas de seguridad negro T. 60 Botas de seguridad negro T. 62 Botas de seguridad negro T. 64 Botas de seguridad negro T. 66 Botas de seguridad negro T. 68 Botas de seguridad negro T. 70 Botas de seguridad negro T. 72 Botas de seguridad negro T. 74 Botas de seguridad negro T. 76 Botas de seguridad negro T. 78 Botas de seguridad negro T. 80 Botas de seguridad negro T. 82 Botas de seguridad negro T. 84 Botas de seguridad negro T. 86 Botas de seguridad negro T. 88 Botas de seguridad negro T. 90 Botas de seguridad negro T. 92 Botas de seguridad negro T. 94 Botas de seguridad negro T. 96 Botas de seguridad negro T. 98 Botas de seguridad negro T. 100

Botas de seguridad amarillo T. 40 Botas de seguridad amarillo T. 42 Botas de seguridad amarillo T. 44 Botas de seguridad amarillo T. 46 Botas de seguridad amarillo T. 48 Botas de seguridad amarillo T. 50 Botas de seguridad amarillo T. 52 Botas de seguridad amarillo T. 54 Botas de seguridad amarillo T. 56 Botas de seguridad amarillo T. 58 Botas de seguridad amarillo T. 60 Botas de seguridad amarillo T. 62 Botas de seguridad amarillo T. 64 Botas de seguridad amarillo T. 66 Botas de seguridad amarillo T. 68 Botas de seguridad amarillo T. 70 Botas de seguridad amarillo T. 72 Botas de seguridad amarillo T. 74 Botas de seguridad amarillo T. 76 Botas de seguridad amarillo T. 78 Botas de seguridad amarillo T. 80 Botas de seguridad amarillo T. 82 Botas de seguridad amarillo T. 84 Botas de seguridad amarillo T. 86 Botas de seguridad amarillo T. 88 Botas de seguridad amarillo T. 90 Botas de seguridad amarillo T. 92 Botas de seguridad amarillo T. 94 Botas de seguridad amarillo T. 96 Botas de seguridad amarillo T. 98 Botas de seguridad amarillo T. 100



Anexo 14: Análisis descriptivo de la variable dependiente

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar	
ANTES	Media	68,94	1,881	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	64,93	
		Límite superior	72,95	
	Media recortada al 5%	69,04		
	Mediana	67,50		
	Varianza	56,596		
	Desviación estándar	7,523		
	Mínimo	55		
	Máximo	81		
	Rango	26		
	Rango intercuartil	10		
	Asimetría	,030	,564	
	Curtosis	-,647	1,091	
	DESPUES	Media	97,81	,410
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	96,94	
		Límite superior	98,69	
Media recortada al 5%		97,85		
Mediana		98,00		
Varianza		2,696		
Desviación estándar		1,642		
Mínimo		95		
Máximo		100		
Rango		5		
Rango intercuartil		4		
Asimetría		,032	,564	
Curtosis		-1,106	1,091	

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, *Solórzano Monzón Oscar* con DNI N° 32771459 con el grado Maestría en Ingeniería Industrial de profesión Ingeniero desempeñándome actualmente como Jefe de producción en CFG INVESTMENT S.A.C por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de los instrumentos Ficha de Observación: Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados a tiempo y Ficha: Formato de Comparación del nivel del servicio, a los efectos de su aplicación en la empresa Kalypzus Services S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				x
Amplitud de contenido			x	
Redacción de los ítems				x
Claridad y precisión			x	
Pertinencia			x	

Chimbote, 25 de noviembre Del 2021



Firma

DNI 32771459

CIP 220942

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, *León Gamboa Fernando* con DNI N° 32987730 con el grado Maestría en Ingeniería Agroindustrial de profesión Ingeniero desempeñándome actualmente como Supervisor de productos terminados, gerencia de logística en CFG INVESTMENT S.A.C por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento de Check list: Gestión de inventario, Ficha de registro determinación de la Clasificación "ABC" de los Artículos y Ficha de registro de exactitud del inventario, a los efectos de su aplicación en la empresa Kalypzus Services S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				x
Amplitud de contenido			x	
Redacción de los ítems				x
Claridad y precisión				x
Pertinencia			x	

Chimbote, 25 de noviembre Del 2021



Firma

DNI 32987730

CIP 111259

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, *Valderrama Miranda Alan Bagner* con DNI N° *44483039* con el grado Maestría en Ingeniería Industrial de profesión Ingeniero desempeñándome actualmente como Supervisor de Gestión Ambiental en CFG INVESTMENT S.A.C por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación de los instrumentos Ficha de Observación: Ficha de registro de rotación física de artículos ,ficha de Observación: Ficha de Registro de Ejecución de pedidos entregados completos, a los efectos de su aplicación en la empresa Kalypzus Services S.A.C.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems			x	
Amplitud de contenido			x	
Redacción de los ítems				x
Claridad y precisión			x	
Pertinencia			x	

Chimbote, 25 de noviembre Del 2021



Firma

DNI 44483039

CIP 183589



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CHUCUYA HUALLPACHOQUE ROBERTO CARLOS, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE UNA GESTIÓN DE INVENTARIO PARA MEJORAR EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA KALYPZUS SERVICES S.A.C, CHIMBOTE – 2021", cuyo autor es PUESCAS OJEDA DIANA PATRICIA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 29.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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.

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

CHIMBOTE, 15 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CHUCUYA HUALLPACHOQUE ROBERTO CARLOS DNI: 40149444 ORCID: 0000-0001-9175-5545	Firmado electrónicamente por: RCHUCUYAH el 18- 07-2022 04:03:06

Código documento Trilce: TRI - 0346616