



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial**

AUTORES:

Dextre Falcon, Joel Rogelio (orcid.org/0000-0002-5008-8800)

Jara Hidalgo, Jacob Jared (orcid.org/0000-0002-8085-7850)

ASESOR:

Mgtr. Benites Rodríguez, Leónidas Rimer (orcid.org/0009-0005-5425-7631)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2022

DEDICATORIA

A nuestros padres, quienes nos han sabido guiar a lo largo de nuestra carrera profesional, los cuales han sido nuestro apoyo para seguir adelante y lograr cumplir nuestras metas obtenidas.

AGRADECIMIENTO

A Dios, y mi familia por tener salud y guiarme con valores que supieron inculcarme desde muy pequeño en mis estudios.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población, muestra y muestreo, unidad de análisis.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimientos.....	18
3.6. Método de análisis de datos.....	45
3.7. Aspectos éticos.....	46
IV. RESULTADOS.....	47
V. DISCUSIÓN.....	53
VI. CONCLUSIONES.....	55
VII. RECOMENDACIONES.....	56
REFERENCIAS.....	57
ANEXOS.....	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Posibles causas de la baja productividad en la empresa.....	1
Tabla 2. Matriz de Correlación.....	1
Tabla 3. Frecuencias acumuladas.....	1
Tabla 4. Frecuencia de macro procesos.....	2
Tabla 5. Estratificación de causas.....	2
Tabla 6. Alternativas de solución.....	2
Tabla 7. Matriz de operacionalización.....	13
Tabla 8. Matriz de Consistencia.....	13
Tabla 9. Cuadro de Juicio de Expertos.....	17
Tabla 10. Pre Test, Productividad.....	25
Tabla 11. Pre-test IRM.....	27
Tabla 12. Cronograma de la implementación.....	30
Tabla 13. Codificación de los productos.....	31
Tabla 14. Clasificación de los productos.....	32
Tabla 15. Realizar el inventario de las entradas y salidas de los materiales.....	34
Tabla 16. Entrada de productos en inventario.....	34
Tabla 17. Salida de productos del inventario.....	34
Tabla 18. Resultados Post-Test.....	38
Tabla 19. Resumen de resultados.....	40
Tabla 20. Resumen de productividad eficiencia y eficacia.....	40
Tabla 21. Aportes no monetarios.....	41
Tabla 22. Aportes monetarios.....	41
Tabla 23. Costo de recursos humanos.....	41
Tabla 24. Costo de materiales y herramientas.....	42
Tabla 25. Costo de servicios.....	42
Tabla 26. Resumen del presupuesto.....	42
Tabla 27. Flujo de caja.....	43
Tabla 28. Resumen del análisis financiero.....	43
Tabla 29. Beneficio costo.....	43
Tabla 30. Evaluación del COK.....	44
Tabla 31. Costo de recupero.....	44

Tabla 32. <i>Análisis descriptivo de la productividad</i>	47
Tabla 33. <i>Análisis descriptivo de la eficiencia</i>	47
Tabla 34. <i>Análisis descriptivo de la eficacia</i>	48
Tabla 35. <i>Análisis inferencial de la productividad</i>	49
Tabla 36. <i>Análisis inferencial de la eficiencia</i>	49
Tabla 37. <i>Análisis inferencial de la eficacia</i>	50
Tabla 38. <i>Contrastación de hipótesis de la productividad</i>	51
Tabla 39. <i>Contrastación de hipótesis de la eficiencia</i>	51
Tabla 40. <i>Contrastación de hipótesis de la eficacia</i>	52

ÍNDICE DE FIGURAS Y GRÁFICOS

<i>Figura 1.</i> Baja productividad en empresas latinoamericanas	1
<i>Figura 2.</i> Diagrama de Ishikawa.....	1
<i>Figura 3.</i> Diagrama de Pareto.....	2
<i>Figura 4.</i> Estratificación de causas de la baja productividad de la empresa.....	2
<i>Figura 5.</i> Fórmula de productividad.....	15
<i>Figura 6.</i> Fórmula de eficiencia.....	15
<i>Figura 7.</i> Fórmula de eficacia.....	15
<i>Figura 8.</i> Tipos de productividad.....	15
<i>Figura 9.</i> Ficha técnica del instrumento de recolección de datos (cronómetro)...	18
<i>Figura 10.</i> Ubicación de la empresa Mediterránea de Catering S.L.U.....	19
<i>Figura 11.</i> Organigrama de la Empresa Mediterránea de Catering.....	20
<i>Figura 12.</i> Diagrama DOP de la empresa.....	22
<i>Figura 13.</i> Diagrama DAP de la empresa.....	23
<i>Figura 14.</i> Resultados del pre-test de la productividad.....	26
<i>Figura 15.</i> Organización de las mercaderías (antes).....	33
<i>Figura 16.</i> Productos organizados luego de la implementación en el almacén.....	33
<i>Figura 17.</i> Capacitación en la empresa mediterránea de catering.....	35
<i>Figura 18.</i> DOP mejorado de la empresa Mediterránea de Catering.....	36
<i>Figura 19.</i> DAP mejorado de la empresa Mediterránea de Catering.....	37
<i>Figura 20.</i> Distribución porcentual Post test de la productividad.....	39

RESUMEN

La empresa Mediterránea de Catering S.L.U se dedica a la comercialización de servicios y productos de limpieza, para lo que dispone de un almacén físico. Sin embargo, los productos no se encuentran organizados de acuerdo con la rotación que tienen, además de encontrarse con una situación de incremento innecesario en el stock, lo que ha introducido problemas en la atención en los pedidos y generación de reclamos para los clientes. Es así como, se realizó una investigación aplicada y explicativa, para poder responder a la pregunta de investigación que hace énfasis en responder ¿cómo una gestión de inventarios puede mejorar la productividad del almacén de la empresa Mediterránea de Catering? Para ello se aplicó un sistema de gestión tipo ABC de priorización de productos, evaluándose la eficiencia, eficacia y productividad antes y después, obteniéndose mejoras importantes, donde la productividad alcanzó un 94,93% la eficiencia un 96,63% y la eficacia un 98,22%, además de que el sistema es factible y rentable para la organización.

Palabras Clave: Gestión de almacén, productividad, eficiencia, eficacia.

ABSTRACT

The company Mediterránea de Catering S.L.U is dedicated to the commercialization of cleaning services and products, for which it has a physical warehouse. However, the products are not organized according to their rotation, in addition to encountering a situation of unnecessary increase in stock, which has introduced problems in the attention to orders and the generation of claims for customers. Thus, an applied and explanatory investigation was carried out, in order to answer the research question of, how can inventory management improve the productivity of the warehouse of the Mediterránea de Catering company? For this, an ABC-type management system of product prioritization was applied, evaluating efficiency, effectiveness, and productivity before and after, obtaining significant improvements, where productivity reached 94.93%, efficiency 96.63% and effectiveness a 98.22%, in addition to the fact that the system is feasible and profitable for the organization.

Keywords: Warehouse management, productivity, efficiency, effectiveness.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, todas las organizaciones son muy competitivas debido a que cada año aumentan más emprendimientos de negocios y marcar las diferencias entre ellos a nivel mundial, además buscan nuevas estrategias de crecer dentro del mercado y mejorar su productividad, la cual es un problema común en la reducción de la producción en algunas compañías. Según Gil (2020) menciona que en América Latina y Unión Europea hay microempresas, pequeñas y medianas dedicadas a la comercialización de insumos para la limpieza, la cual en Chile en los últimos años en las empresas hubo una baja productividad en la venta de estos productos a diferencia de España que la productividad fue considerablemente como se puede observar en el (Anexo 1).

Sin embargo, en el ámbito nacional Romero (2021) menciona; que muchas empresas han tenido un crecimiento positivo en la productividad en tiempos de la pandemia a diferencias de los años atrás, este incremento fue debido a la importancia de la higiene tanto en las empresas como en el hogar por parte de los consumidores, así mismo menciona que hubo nuevas empresas que entraron al mercado ofreciendo a bajo costo los productos de exportación, por ello algunas medianas empresas fueron afectados en su productividad, ya que los clientes buscaban productos a bajo precio para recortar gastos.

A nivel local, la empresa Mediterránea de Catering se encuentra laborando con algunos inconvenientes en el sector de almacenamiento, empezando por la desorganización, falta de limpieza y un espacio reducido, que afecta la distribución, la clasificación y por ende la ubicación de los productos, ocasionando que el cliente no reciba sus insumos en óptimas condiciones, también las entregas destiempo. Por ello, en algunos casos no se adquiere productos de urgencia generando gastos innecesarios y malestar al cliente. Para poder identificar la principal causa que incide a esta problemática narrada en la empresa Mediterránea de Catering se generó la lluvia de ideas mostrando causas posibles que provocaría la disminución en la producción específicamente en el almacén (Anexo 2). Así mismo se procedió a realizar un diagrama causal (Ishikawa) utilizando las 6M como metodología de las 6M (Anexo 3), Luego se realizó la matriz de correlación (Anexo 4). En este sentido, gracias al cálculo de frecuencias acumuladas (Anexo 5), después se elaboró con resultados hallados mediante una distribución A-B-C (diagrama de Pareto)

identificándose como causa principal del problema en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering S.L.U, a la baja productividad (Anexo 6). De manera complementaria, se realizó una tabla de frecuencias para las causas localizadas en el macroproceso (Anexo 7), lo que permitió diferenciar la naturaleza de las mismas, identificándose como la de mayor peso, la baja productividad (Anexo 8). En este sentido, con los resultados obtenidos, se plantearon diversas alternativas para poder solucionar la problemática encontrada en la empresa, la cual está asociada en la disminución de la productividad, hallando que el proceso de gestión del inventario es la alternativa más factible, por lo que, se tomó como variable independiente de investigación.

El problema general planteado fue el siguiente: ¿Cómo la implementación de gestión de inventarios mejorará la productividad en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022?; Y los problemas específicos son: ¿Cómo la implementación de gestión de inventarios mejorará la eficiencia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022?, ¿Cómo la implementación de gestión de inventarios mejorará la eficacia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022?

La investigación puede ser justificada desde tres perspectivas, un enfoque práctico que, en palabras de Musallan y Nagu (2019) es aquella que, canaliza la solución de una problemática, por medio de la generación de prácticas específicas para ello, por lo tanto, el análisis de la problemática de Mediterránea de Catering permitió esgrimir alternativas cuya selección quedó en la de mayor viabilidad. Por otro lado, se encuentra el enfoque económico, el cual tiene como propósito, fundamentar que, la solución a la problemática, ciertamente es económicamente factible (Baena, 2017) es así que, la solución a la baja productividad, efectivamente impulsa el remonte de las ganancias de la empresa; mientras que, el enfoque asociado a la metodología, de acuerdo con Fernández (2020) es un marco válido y confiable, para la aplicación de instrumentos y procedimientos que comprueben el problema de investigación, a lo cual, se presentó todo un marco metodológico que, permitió analizar una problemática operativa y suministrar, alternativas prácticas de solución y optimización de la situación encontrada.

Por otro lado, el objetivo de la investigación se tendrá enfocados en uno general y dos

específicos, el objetivo general: Determinar que la implementación de gestión de inventarios mejora la productividad en el almacén de una empresa de catering mediterránea, Lima 2022. Siendo los objetivos específicos: Determinar que la implementación de gestión de inventarios mejora la eficiencia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022; Determinar que la implementación de gestión de inventarios mejora la eficacia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022.

La hipótesis principal de este trabajo es: La implementación de gestión de inventarios mejora la productividad en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022. Y las específicas: La implementación de gestión de inventarios mejora la eficiencia y eficacia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022.

II. MARCO TEÓRICO

El marco teórico de esta investigación fue elaborado teniendo en consideración, las principales referencias con rigor científico, que, estudiaron y analizaron las mismas variables de investigación

WANG, HOU Y ZHU (2022) el objetivo fue demostrar “la coherencia no lineal entre la rigidez de la gestión de inventarios y la productividad de las principales empresas de China” (párr. 3). Para ello, emplearon un método inductivo con enfoque cuantitativo y descriptivo, los autores se valieron del método de los mínimos cuadrados, para establecer las expresiones matemáticas de relación. La investigación arrojó como resultados, la relación entre las variables, siguela forma de una U invertida, por cuanto, el factor de rigidez de inventario, tiene un efecto positivo en la productividad, hasta un punto de inflexión, en donde, la influencia se vuelve negativa. Las conclusiones se orientaron a que, las empresas manufactureras de China, reconocidas por su amplia trayectoria en productividad, analicen el papel de la inversión y la característica cambiante del mercado, para actualizar su gestión de inventario, ya que, como bien demostraron los autores, tiene un efecto no lineal sobre la productividad.

Según los autores MEZA Y PANDURO (2021) quienes desarrollaron una investigación fundamentada en determinar de qué manera la Gestión de Inventarios incrementa la Productividad en el área de almacén, (p.16), en virtud de que, los investigadores identificaron como principal problemática de la empresa, una reducida productividad asociada básicamente, a una ausencia de una gestión de inventarios operativa, cuyas causas de mayor aporte a la desviación fueron, la falta de organización y espacio, así como del picking. En consecuencia, metodológicamente la tipología fue aplicada, bajo un diseño no experimental y un método, asumiendo como muestra la cantidad de despachos realizados por la empresa en un lapso de 84 días. Los resultados de la aplicación influyeron haciendo que, la productividad mejorará en un 83,52% considerándose como aceptable.

MENESES (2021) presentó una investigación cuyo objetivo se enfocó, “analizar las deficiencias del sistema de control de inventarios en función de las compras, almacenamiento y existencias” (p.12). Con una metodología aplicada, descriptiva de acuerdo con su nivel de alcance, paradigma mixto y diseño no experimental mientras la muestra fue de tipo intencional conformada por quienes laboran en el área de almacén como en el de contabilidad, el autor obtuvo entre los resultados que, las

contingencias tributarias alcanzaron un valor de S./176,533.62 en virtud del atraso en el asiento contable, omisión de facturas, pérdida de valor de la mercancía, pérdida de valor en el tipo cambiario; de igual manera, estas contingencias excedieron en S/10,495 sobre la cancelación de los tributos adjudicados a la rentabilidad, afectando los índices en la renta del 2017 y 2018.

Según los autores, LARIOS Y QUIJANDRIA (2020) el objetivo principal de su investigación fue, “aplicar una gestión de inventarios para mejorar la productividad del almacén de cara a la reducción de costos y optimización de los tiempos de entrega” (p.13). La metodología empleada presentó una tipología aplicada, a través del método cuantitativo y un diseño experimental, utilizando como muestra todos los despachos realizados en un lapso de 30 días. Los resultados indicaron que, la aplicación del método ABC y la metodología 5s, incrementó la productividad en un 8% a razón del año pasado, mientras que, la eficiencia mejoró un 58% y la eficacia en un 82%.

LÓPEZ (2020) en su trabajo de investigación, desarrolló como objetivo un slotting para la optimización del control de inventarios en una empresa. Con una metodología aplicada, de nivel descriptivo y enfoque cuantitativo, identificó como principal problemática el tipo de diseño del almacén y el posicionamiento de los artículos. En efecto, el autor aplicó el método ABC y 5s para el ordenamiento y rotación adecuada de los rubros de almacén, aunado a la sistematización y control de inventario, lo que, influyó de manera significativa en la productividad del recinto y la rentabilidad de la empresa en estudio.

Según ROJAS (2018) tuvo como objetivo aplicar gestión de inventario para mejorarla productividad dentro del área de almacén (p.11). Se buscó solucionar el sobre stocks de medicinas que se encuentran en sus almacenes, ya que por motivo de no realizar un inventario adecuado se generan pérdidas importantes, ya que desorden produce que los productos venganzan y no haya una buena rotación. Esta investigación presentó una metodología descriptiva correlacional con un enfoque cuantitativo por estar apoyada en el cálculo matemático y la estadística probabilística, su población estuvo conformada por colaboradores de los diferentes nueve locales de la empresa. En conclusión, se entiende que con la gestión de inventarios se pudo realizar la clasificación ABC de los productos en el almacén de Red Salud del Norte.

Así mismo, AGUILAR (2018) que tuvo como propósito general demostrar cómo la

aplicación de la gestión de inventario mejora la productividad y cuya metodología utilizada por su finalidad fue aplicada, de acuerdo con la profundidad del estudio (p.8) descriptiva, por su enfoque, cuantitativo y diseño cuasi experimental, con una población previa a la prueba que incluyó los últimos tres meses antes de que se realizará la gestión del inventario, en comparación con los dos meses posteriores a la prueba, es decir, después de la implementación, que fue de 61 días. Esto se debe a los problemas que surgen en la zona, cuyas causas se han identificado, a través del gráfico de Ishikawa, que se ha desarrollado, con el fin de mejorar la baja productividad observada. Los resultados arrojaron que, con la ayuda de herramientas de manejo de inventarios, aplicación de la metodología 5'S, sistema ABC y herramientas de maquetación, se mejora la eficiencia y eficiencia, aumentando la productividad en el área de almacén de repuestos, reduciendo así el costo de transporte de mercadería falsificada por baja productividad. Como resultado, producto de la aplicación de la herramienta 5s y sistema ABC, la productividad del almacén se incrementó en un 9,2% y controlando las pérdidas en transporte en S./3,0000 mensuales.

Posteriormente, OBREGÓN (2018) que tuvo por objetivo Identificar cómo la aplicación del proceso de gestión de inventarios mejora la productividad en el área de bodegas corporativas, en la cual aplicó un diseño cuasi experimental de tipo aplicado, porque intentó comparar la teoría con datos reales, haciendo uso de una población enfocada en los envíos realizados durante los meses de febrero a mayo de 2018, analizando el antes y el después de la gestión de inventarios. El formulario fue elegido para la conveniencia de la población. La técnica utilizada para la recolección de datos fueron observaciones y recolección de datos mediante herramientas específicas compuestas por: hoja de verificación de precisión de inventario, medición de tiempo, registro gráfico para actividades de proceso, tabla de verificación de inventario para rotación y eficiencia, hoja de cálculo para eficiencia y estimaciones de productividad, y un cronómetro. Los resultados permitieron comprobar la hipótesis de trabajo con un nivel de significancia de 0,04, en donde, la productividad del área de bodegas, efectivamente se vio beneficiada con la aplicación de la gestión de inventarios.

De igual modo, KERATHUM (2018) cuyo objetivo de estudio estuvo orientado al análisis de la gestión de inventario que aplicaba el gobierno del Distrito de Ibanda,

se descubrió que los métodos aplicables a la medición del desempeño y la contribución efectuada sobre la eficiencia de la organización presentaban falencias, de esa manera, se encontró una relación entre el inventario y la eficiencia de la organización. El estudio utilizó un método descriptivo teniendo como población todos los funcionarios de cada departamento. Los resultados fueron evidentes en cuanto a mejora porque la gestión de inventario condujo a la eficiencia y la eficacia al evitar el exceso y la falta de existencias. En conclusión, las prácticas de manejo de inventario están relacionadas con el desempeño de una organización, corporación o negocio.

De acuerdo con RODRÍGUEZ (2017) quien expuso un trabajo que tenía por objetivo, mejorar el control de inventarios en el área de almacén, puesto que, la gestión actual del almacén de la empresa en estudio registró disminuciones en la productividad, así como de la reducción en la rentabilidad de la organización. En efecto, con una metodología aplicada, nivel descriptivo, enfoque cuantitativo y una muestra de 79 pedidos despachados, aplicando en el marco de la gestión de inventarios, el sistema ABC y las 5s, se logró optimizar la productividad del almacén en un 32%, comprobando la influencia de una buena gestión de inventarios en la productividad del área de recepción.

TORRES Y VELASTEGUI (2016) tuvieron como objetivo la creación de una cultura administrativa y organizacional, la cual estaba dirigida en hecho de idear una serie de estrategias y metodologías para controlar efectivamente su inventario, debido a la falta de recursos tecnológicos que obligan al personal administrativo a hacer el archivo ellos mismos, reportando inconsistencias y, por lo tanto, pérdidas económicas. Los resultados obtenidos del estudio permitieron formular una propuesta a partir del análisis de tres cumbres estratégicas, y en conclusión, se puede estimar que la mercadería salía del almacén para actividades de mantenimiento interno para comercializar el producto a clientes habituales, en muchos casos no están registrados, lo que significa un descontrol, una situación que afecta la liquidez económica de la empresa y la estabilidad de la empresa en el sector comercial, para lo cual se recomienda el modelo propuesto en el estudio, se identificó a partir de un análisis de necesidades de la empresa.

Por otro lado, WANJIKU (2016) tuvo como propósito determinar la influencia de la gestión de inventarios en la productividad organizacional de las empresas estatales

de Kenia. Con un método aplicado y descriptivo, el autor asumió como población de estudio todas las empresas estatales de Kenia. En este orden de ideas, la gestión de inventarios aplicada se basó en el modelo ABC y Just InTime JIT, asumiendo el criterio de la cantidad económica del pedido, para efectuar la correspondiente reposición y rotación del stock. Los resultados de la investigación arrojaron que, con la optimización lograda con ABC, la productividad de las organizaciones se elevaba en un 57%, mientras que el JIT favorecía una mejora del 78% y con las reposiciones efectuadas a razón del EOQ, la productividad se incrementó en un 81%, en consecuencia, las empresas estatales están en la capacidad de solicitar la reposición del stock de una manera más efectiva y con mayores rendimientos.

Se presenta en los próximos apartados, la conceptualización teórica de la variable independiente. Gestión de inventarios, es el grupo de acción que permiten la administración de los inventarios nativos de una organización con la finalidad que los elementos requeridos funcionen de manera efectiva y al menor costo. Bajo este lineamiento, se involucra la presencia de variables como la capacidad, la organización y el control de las cantidades físicas de los productos en un momento dado (CÓRDOVA, 2020).

Algunos autores explican que la gestión de inventarios, además de formar parte de la cadena de suministro de una organización, es un componente filosófico, debido a que, dice mucho de la manera en que una entidad empresarial maneja sus recursos fundamentales (SUNDAY ET AL., 2019). Un manejo de inventarios, suele efectuarse bajo la ejecución de técnicas de reordenamiento, clasificación e identificación, como es el caso de Kambam y del ABC (ZHANG ET AL., 2021).

Inventario, es un medio que facilita a la organización el logro de regulaciones entre el volumen de entradas y las salidas de los bienes que requiere una organización para responder a los requerimientos de los clientes del medio, de esta manera, es factible el equilibrio de los pedidos en función de las demandas (GÓMEZ & GUZMÁN, 2016). De manera complementaria, se tiene que el inventario es una de las herramientas con las que cuenta una organización, para manejar de forma óptima, su cadena de suministro (ZWAIDA ET AL., 2021).

Por otro lado, el inventario debe ser el medio fundamental para que, una organización pueda mantener un stock necesario de recursos, dándole una continuidad equilibrada

a los procesos operativos, así como también, deberá ser la herramienta para que esta, diagnostique, cómo es el flujo de los productos, cómo es la característica de la demanda y cómo será la proyección de la misma, ya que, un buen manejo del inventario, es un factor que incide latentemente en el rendimiento financiero de una entidad económica (OROBIA ET AL., 2020).

Logística, explica sobre todos los procedimientos que, se realizan en función del transporte de un determinado producto que requiere el consumidor, el mencionado traslado se establece desde el lugar nativo de las materias primas hasta el sitio de interés que establece el cliente (MERA, 2020).

Así mismo con relación a la variable dependiente: Productividad, es un medio de monitoreo para la optimización de los recursos que son parte de la actividad económica de la organización, en este sentido, se logra una atención idónea de los procesos y de las consecuentes actividades inherentes a la empresa, este particular abarca desde la producción hasta la comercialización de los bienes que son requeridos por el mercado (MENESES E., 2021).

Por otro lado, la productividad consiste en un factor fundamental para establecer asuntos estratégicos, como es el caso de un modelo de negocio para una organización (HERNITA ET AL., 2021) porque, todo proceso de gestión implica de la fijación de un propósito específico que, para augurar la competitividad en los mercados de participación, las empresas se concentran en todas las herramientas y factores que permitan optimizar la productividad.

En este sentido, la productividad se puede asociar a una definición que, puede ser aplicable a cualquier área de la organización, para con ello aunar en la maximización de su rendimiento (WANNAKRAIROJ ET AL., 2021), es por esta razón que, en los sustentos bibliográficos que conceptualizan a la productividad, se puede encontrar con clasificaciones como, productividad laboral y productividad empresarial, cuando en la primera se explica sobre el rendimiento de los trabajadores y la segunda, sobre el desempeño global de una organización (CUC NGUYEN ET AL., 2021).

Por otro lado, PRAKASH ET AL. (2019) explica de la enorme importancia que posee el factor de productividad, para evaluar el rendimiento y desempeño de una empresa, de cara con su demanda y el contexto competitivo definido por la pequeña y mediana industria, así como también, los autores describen acerca de la necesidad de vincular ésta, con la calidad de los productos y servicios ofrecidos.

Consecuentemente, la conceptualización asociada a la variable dependiente, Eficiencia; es una variable importante para considerar y que se vincula con el manejo de los recursos que se encuentran disponibles dentro de la organización en estudio, en este caso, es básico tener en cuenta que el uso de lo predispuesto es función de lo que se pretende entregar a las partes interesadas (MERA, 2020). Complementariamente, la eficiencia es uno de los atributos de la productividad, asumiendo como un factor cuyo comportamiento, es proporcional a la misma (AHMAD ET AL., 2018), en tal sentido, mientras mayor sea la eficiencia, mayor será la productividad.

Ciertamente, la eficiencia también dice mucho, sobre el tipo de gestión que realiza una organización, ya que, es una forma de representar, la articulación y accionamiento de los sistemas productivos, considerando a la vez, mano de obra, métodos y materiales (GUO ET AL., 2019). Con una valoración de la eficiencia, una organización puede tomar decisiones orientadas a las mejoras medulares, sobre todo, en lo que respecta a, la optimización de recepción y atención de órdenes de trabajo, tiempo de ciclo y tiempo de respuesta al cliente, participando de manera significativa en los procesos de proyección de demanda futura (NEMTAJELA ET AL., 2017).

Eficacia, este ámbito se relaciona con la facilidad con la cual, se han obtenido los objetivos o metas que son de interés del establecimiento, es decir, no se considera la manera de uso que se ha tenido sobre los recursos disponibles o inexistentes de la empresa. Consumidor, constituye una persona natural o incluso de índole jurídica que es parte de la demanda de bienes o servicios de interés, en este caso, es la dando continuidad al marco conceptual, la Gestión de inventarios, es el grupo de acción que permiten la administración de los inventarios nativos de una organización con la finalidad que los elementos requeridos funcionen de manera efectiva y al menor costo. Bajo este lineamiento, se involucra la presencia de variables como la capacidad, la organización y el control de las cantidades físicas de los productos en un momento dado (CÓRDOVA, 2020). Inventario, es un medio que facilita a la organización el logro de regulaciones entre el volumen de entradas y las salidas de los bienes que requiere una organización para responder a los requerimientos de los clientes del medio, de esta manera, es factible el equilibrio de los pedidos en función de las demandas (GÓMEZ & GUZMÁN, 2016). La productividad se puede asociar a una definición que, puede ser aplicable a cualquier área de la organización, para con ello aunar en la

maximización de su rendimiento (WANNAKRAIROJ ET AL., 2021). La eficiencia es uno de los atributos de la productividad, asumiendo como un factor cuyo comportamiento, es proporcional a la misma (AHMAD ET AL., 2018). La eficacia se refiere al logro de un resultado deseado, que puede reflejar cantidad, calidad percibida o ambas (SÁNCHEZ, 2019, p.31).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

De acuerdo con el proceso de intervención, la tipología de esta investigación fue catalogada como aplicada, conforme lo añadido por LOZADA (2017) estas son investigaciones que se fundamentan especialmente en el desarrollo e intervención para resolver un problema. En este caso, la intervención estuvo basada en los hallazgos o causas y se emplazó en la resolución de la situación por medio de mejoras le confieren características de los estudios aplicados.

3.1.2 Diseño de investigación

De acuerdo con el tratamiento de los datos la investigación se enmarca en un diseño experimental, con la implicación de un pre test y post test en donde se evalúan el comportamiento de las variables de estudio, ante el fenómeno estudiado (HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTAS, 2014).

El enfoque cuantitativo fue aplicado en esta investigación que como lo explica MONJE (2011) la metodología cuantitativa parte de cuerpos teóricos aceptados por los científicos sobre esa base planteó la hipótesis de la relación esperada entre las variables que forman parte del problema en estudio.

La investigación es explicativa porque manifiesta el comportamiento del fenómeno de estudio, así como de los aspectos que inciden en el mismo, entendiéndose a estos últimos como, las variables de relación (HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA, 2018).

3.2 Variables y operacionalización

La operacionalización de las variables se desarrolló mediante una tabla resumen, el cual, contiene las variables, definiciones, indicadores, entre otros puntos según y como se muestra en (anexo 10).

Variable Independiente: Gestión de Inventario

A nivel de la variable independiente, ha sido factible el desarrollo de un lineamiento que responda al punto de interés y que se identifica como la Gestión de Inventario, con lo cual, se tiene:

Definición conceptual:

La gestión de inventario es el proceso utilizado para rastrear y controlar el movimiento de bienes y productos dentro de una empresa. Incluye planificación, abastecimiento, almacenamiento y control del nivel de inventario para garantizar una entrega eficiente y evitar exceso de stock o escasez (BURGOS, S. YVERA, K.,2017)

Definición operacional

La gestión de inventario se llevará a cabo mediante la rotación de inventario y cobertura del stock.

Definición de las Dimensiones de la variable independiente gestión de inventario:

Rotación de Inventario: La rotación de inventario es aquella herramienta que ayuda a mostrar cuántas veces la inversión es rentable (SÁNCHEZ, 2019, p.30).

Período de cobertura del inventario: Es aquel que examina el período de tiempo que los productos se mantienen en el almacén ayuda con el vencimiento, y el tiempo promedio para la última venta muestra la frecuencia con la que se almacena (BURGOS Y VERA, 2017, p.33).

Indicadores:

$$NC = \frac{\text{Puntaje logrado}}{\text{Puntaje esperado}} \times 100\%$$

Nivel de cumplimiento

Medición: Razón

Variable dependiente: Productividad

Son acciones realizadas utilizando los recursos empleados y para su medición se emplea la eficiencia y eficacia.

Definición conceptual

La productividad se convierte en una medida o relación entre lo que produce un sistema y el uso eficaz y eficiente de los recursos utilizados para crear o crear valor económico, es decir, es la mejora del proceso productivo (MEDINA Y MONTALVO, 2018, p.23).

Definición operacional

Trata de explicar sobre el mejor uso o el óptimo para encaminar los recursos, hacia el logro de la eficacia y eficiencia de los procesos organizacionales (ROJAS, 2019, p. 63). (Anexo 12).

Las definiciones de sus dimensiones:

Eficiencia: Se refiere a algo que se hace para que algo o alguien logre un buen resultado, también relacionado con una fuerza o acción basada en la producción. Aquí puede ver cuántos productos reciclados hay en stock y si todos son necesarios (LÓPEZ Y SILVA, 2021, p. 23). (Anexo 13).

Eficacia: La eficacia se refiere al logro de un resultado deseado, que puede reflejar cantidad, calidad percibida o ambas (SÁNCHEZ, 2019, p.31). (Anexo 14).

Escala de medición: Razón

3.3 Población, muestra y muestreo, unidad de análisis

Población.

Para los autores ARIAS, VILLASIS Y MIRANDA (2016) una población es un conjunto de casos definido, limitado y accesible que constituirá una referencia para la selección de la muestra, lo que le ayudará a sacar conclusiones de su investigación y también estará determinado por los objetivos y problemas de la investigación. La población en la presente investigación estuvo conformada por las órdenes de trabajo en el almacén.

Criterio de inclusión: Se tomó en consideración las ordenes de trabajo que incluye los productos de limpieza que los trabajadores desean para el área correspondiente en un horario de entrega en el almacén de 7:00 a.m. a 9:00 a.m.

Criterio de exclusión: Despachos realizados el día domingo

Muestra

Para los autores HERNÁNDEZ ET AL. (2018) la muestra “es un subgrupo del conjunto de interés del cual se recopilarán los datos y estos datos deben identificarse con precisión y predeterminarse” (p.173). En efecto, la muestra es una representación muy asertiva de los rasgos de la población. Para la investigación se tomó como muestra la cantidad de órdenes de trabajo generadas en el almacén en un lapso de 60 días, distribuido en 26 días para el pre test y 26 días para el post test.

Muestreo

Muestreo: El muestreo es el método con el cual se recoge el dimensionamiento consecuente de la muestra, es del tipo probabilístico y no probabilístico. OTZEN Y MANTEROLA (2017) explican que, el muestreo probabilístico es aquel que se efectúa aplicando una expresión matemática comprobable, con características y criterios especiales. El muestreo usado en la investigación es no probabilístico, en virtud de que, el tamaño de la muestra es dependiente de la cantidad de solicitudes hechas por los clientes.

Unidad de análisis: Constituye las solicitudes de una orden de trabajo.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Es importante tener en cuenta que la observación es una técnica que se aplica en sobre los recursos que son parte de la organización, por lo mismo, la técnica de la observación es una forma ordenada y lógica para el desarrollo de un registro visualy sujeto a verificación de lo que se desarrolla en una organización. De manera complementaria, la observación directa es un medio que permite la recopilación de datos que se basan en la percepción de los sentidos del investigador y para el caso presente, es de utilidad al ser factible el contacto con la situación (GOMEZ, M., 2016) Los autores CAMPOS Y LULE (2012) mencionan que la técnica de observación es aquella, cuya aplicación de ciertos recursos que permitan la organización,

consistencia y economía de los esfuerzos invertidos en el desarrollo de una encuesta. Se puede asumir entonces que, la técnica de observación es la forma más ordenada y lógica para un registro visual y verificable de lo que se dice que se sabe. Por tanto, la técnica que se utilizó fue la observación.

De acuerdo con los autores YUNI Y URBANO (2010) la observación directa es un medio de recopilar datos basados en lo que perciben los propios sentidos del investigador. En esta investigación hizo uso de la observación directa ya que se tiene contacto con la situación.

Instrumento de recolección de datos

Según SABINO (2015) una herramienta de conjunto de información es una herramienta utilizada por actores de la investigación para abordar y derivar fenómenos de los datos requeridos en el desarrollo de su estudio, pues aquí los datos se ponen de manera concisa para que se puedan medir las métricas. Se empleó como instrumento los registros, para recopilar información en los cuales estarán guiados por el nivel de cumplimiento de la entrega de los productos de limpieza.

Validez

Para los autores HERNÁNDEZ ET AL. (2018) responde al nivel en el cual un instrumento mide esa variable pretende medir. La validez estuvo conformada por la evaluación del juicio de utilizando parámetros de medición validados y verificación de los datos de la matriz. (Ver anexo 16-17-18).

Tabla 9. Cuadro de Juicio de Expertos

Apellidos y Nombre de los expertos	Pertinencia		Relevancia		Claridad	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Mgtr. Pablo Aparicio Montenegro	✓		✓		✓	
Dr. Dennis Alberto Espejo Peña	✓		✓		✓	
Dr. Jorge Rafael Díaz Dumont	✓		✓		✓	

Fuente: Elaboración Propia (2022).

Confiabilidad

Según Medina (2020) deriva de los datos que se obtienen luego de aplicar un instrumento en un contexto y a un grupo similar al seleccionado en la investigación para la obtención de la validez de tales instrumentos mediante un coeficiente de confiabilidad (p.3). La información y datos de esta investigación fueron recabados de fuentes internas que corresponden a la empresa Mediterránea de Catering, con

la finalidad de que la información será confiable y verdadera, por ello la confiabilidad no se midió del instrumento de recolección de datos solo del instrumento de medición. La empresa otorgó un documento donde autoriza la recaudación de información, por medio de un cronómetro que servirá para establecer la confiabilidad gracias a una ficha de calibración a razón de recabar la información pertinente a la variable dependiente (Ver anexo 19-20).

3.5 Procedimiento

Descripción de la compañía

Mediterráneo es una empresa que se originó en 1988, fundada con base a una filosofía de índole familiar y cuya actividad económica se orienta a una gestión cercana y personalizada sobre sus clientes. La empresa Mediterránea de Catering S.L.U. Sucursal Perú se encuentra representado por el Sr. Hugo Menéndez Pato, siendo una empresa española del rubro alimentos. La organización aspira a potencializar su crecimiento sin dejar delado sus orígenes, en este aspecto, la cercanía y el respeto sobre la comunidad son pilares de su desarrollo y son soportes para una retroalimentación con la sociedad que ha generado parte de su riqueza. En el Perú inició sus actividades el 15 de septiembre del 2014, representado por el consorcio GEPEHO en el INSN-SB prestando servicio en alimentación, Residuos y Limpieza y Bioseguridad.

Datos de la empresa:

Razón Social: Mediterránea de Catering S.L.U. Ruc: 20565557735.

Condición: Activo Fecha de inicio de actividades: 15 de septiembre del 2014.

CIIU: 55205.

Dirección Legal: Av. Rivera Navarrete Nro. 762 Dpto. 102 San Isidro. Lima, Perú.

Misión:

Posicionarse en los 5 próximos años como la principal alternativa a las empresas tradicionales de servicio de catering y de multiservicios, basándose en precios competitivos, diferenciación en la personalización del cliente.

Visión:

se orienta a proporcionar día a día servicios que cumplan o superen las expectativas convenidas, y que contribuyan al bienestar de todos los usuarios o clientes por medio de la gestión de la inocuidad alimentaria, respetando y protegiendo a sus

trabajadores y el medio ambiente, para desarrollar una excelencia en cada uno de los servicios integrados.

Valores:

- Innovación.
- Sostenibilidad y medio ambiente.
- Excelencia.
- Integridad.
- Responsabilidad y Buen Gobierno.
- Compromiso, lealtad y respeto.
- Compromiso con el talento.
- Perdurabilidad.
- Transparencia.

Localización de la empresa

La empresa Mediterránea de Catering S.L.U. Sucursal Perú. Se ubica en: Av. Rivera Navarrete Nro. 762 Dpto. 102- San Isidro.

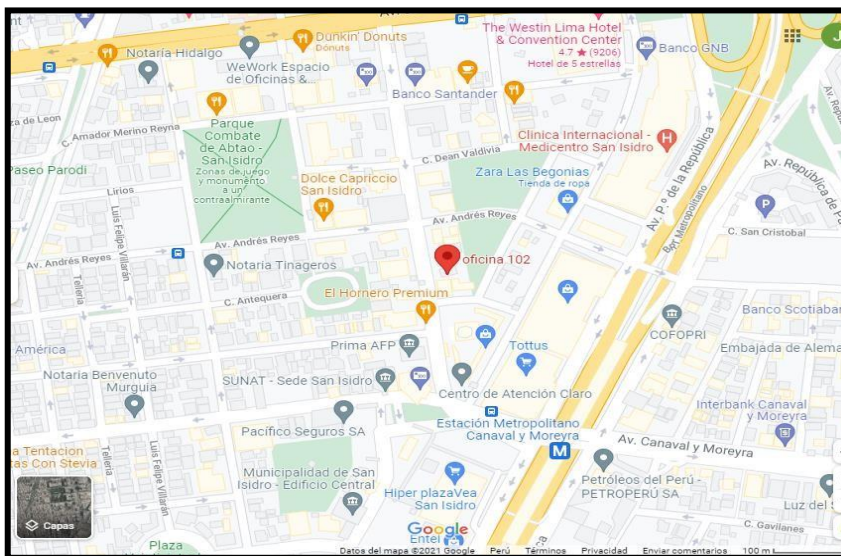


Figura 10. Ubicación de la empresa Mediterránea de Catering S.L.U

Organigrama de la compañía

Mediterránea de catering S.L.U. La Sucursal Perú está organizada de la siguiente manera.

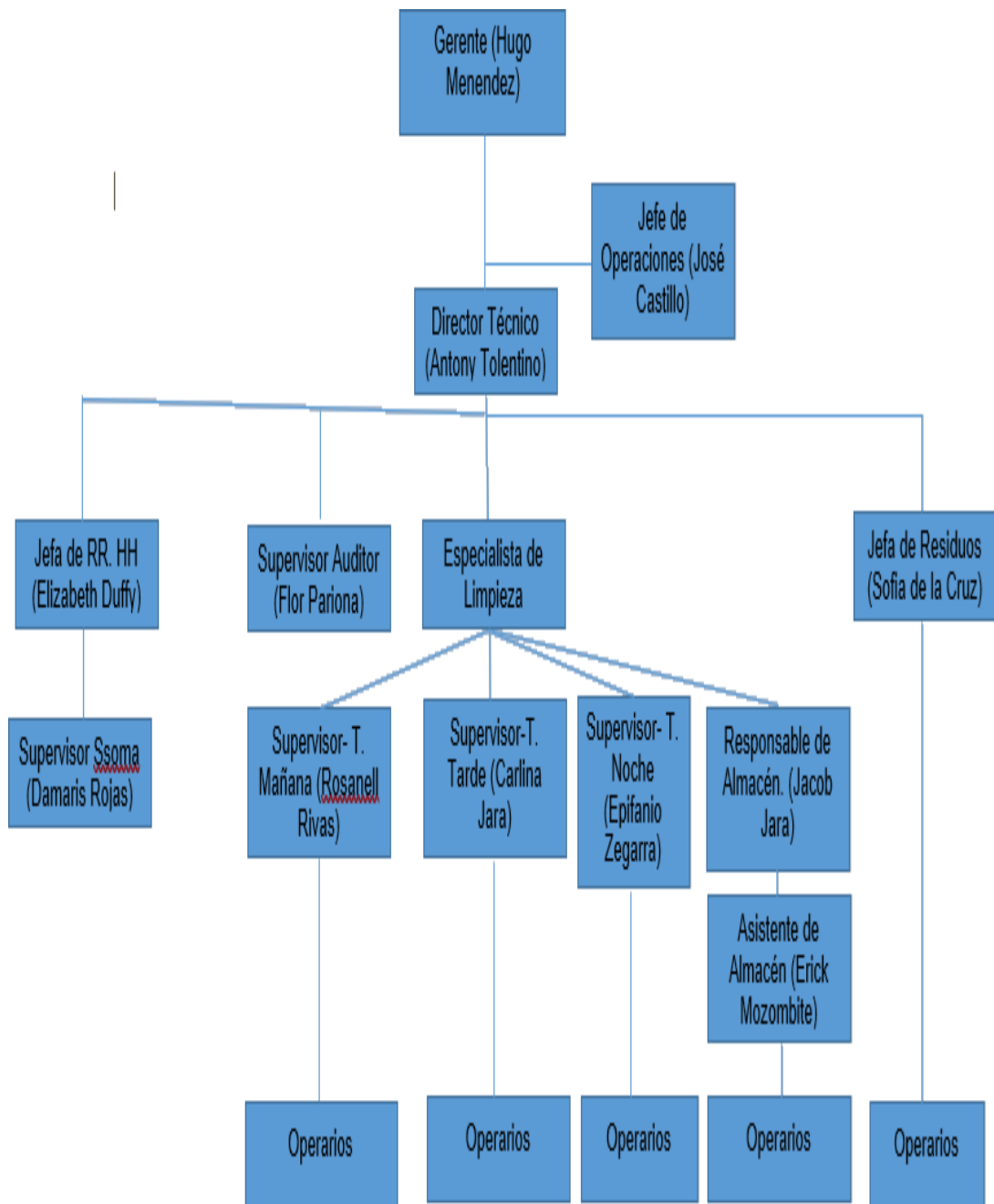


Figura 11. Organigrama de la Empresa Mediterránea de Catering.

Clientes principales

- Instituto Nacional de Salud del Niño.
- Clínica Stella Maris.

Descripción del proceso actual

En asuntos directamente relacionados con el procedimiento, es útil desarrollar pautas sobre qué hacer si una persona tiene que realizar ciertas acciones:

Primera etapa: Recopilación de datos

En este medio se generaron varias actividades, comenzando con la identificación de aquellas causas las cuales deterioran la productividad del espacio de almacén de la compañía de Catering Mediterráneo; a partir de aquí se construyó un diagrama de Ishikawa con la finalidad de identificar las causas posibles del problema en estudio, luego el grado de importancia, la frecuencia de formación de escalas y la generación de una tabla de datos a partir de esta información. Y generar un diagrama de Pareto. Un aspecto importante del desarrollo en este punto es la superposición de causas que sustentan una matriz de posibles soluciones alternativas. Por otro lado, es necesario recordar los datos como parte del pretest para determinar los datos que la empresa tuvo inicialmente y posteriormente desarrolla a partir de las variables de investigación.

Segunda etapa: Procesamiento

Para el procesamiento de datos, se considera útil el uso de Excel 2016, ya que es una herramienta práctica para tabular datos, desarrollar tablas y generar mapas de valores locales, lo que facilitará el análisis y descripción del hecho de estudio en consideración.

Tercera etapa: Análisis

Las dimensiones e indicadores de gestión son fundamentales en el análisis, los cuales forman parte de las variables más resaltantes para la pregunta de investigación, incluso parte de la situación de la empresa. Además, conociendo las respuestas a las preguntas analizadas, se debe tener en cuenta la confiabilidad de los datos. Un aspecto relacionado a considerar es la información del inventario local relacionada con las siguientes variables: tiempo de entrega, procesamiento de

bienes de acuerdo con los requisitos, utilización de recursos, etc. en el sentido de que se basará en fórmulas relacionadas con la eficacia y la validez, por lo que apoyará la información y la interpretación del pre test y post test.

Situación Actual de la empresa.

Este trabajo se ejecutó en el almacén perteneciente a la empresa. Debido a la falta de inventario, procedimientos incorrectos y clasificación de insumos, generan bajo inventario, falta de materiales durante la entrega y retrasos en el servicio al cliente, lo que se interpreta en una baja productividad en el almacén de Mediterránea de Catering. Se pueden ver en Mediterránea de catering S.L.U. área de almacenamiento en el diagrama de análisis de proceso. Según información de la tabla DAP, la división de Perú duró 150 minutos.

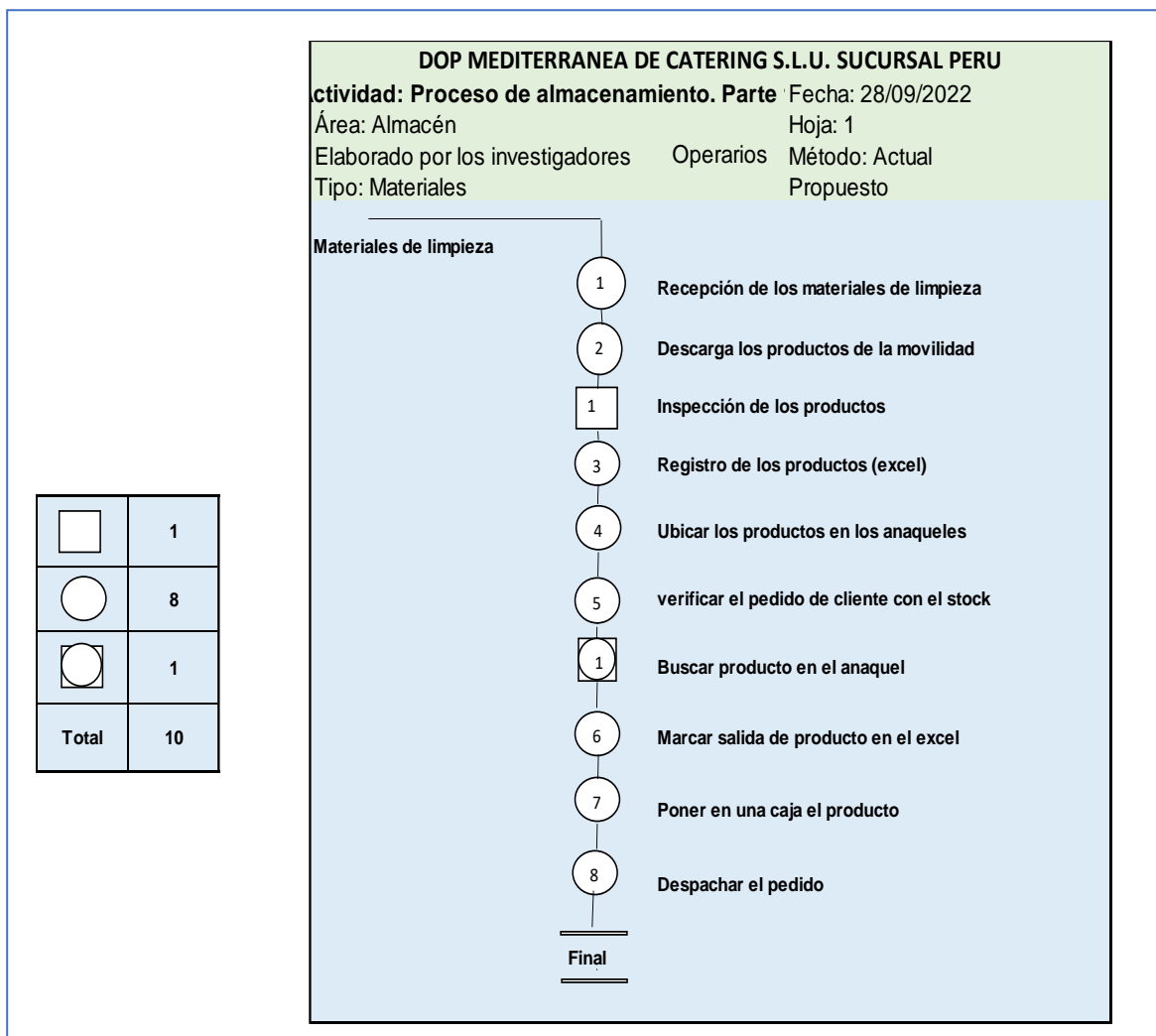


Figura 12. Diagrama DOP

EMPRESA		CUADRO DE RESUMEN					
MEDITERRANEA DE CATERING S.L.U. SUCURSAL PERU		ACTIVIDADES	PRE -TEST	PRO -TEST			
ÁREA	ALMACÉN	OPERACIÓN	9				
		INSPECCIÓN	1				
		TRANSPORTE	2				
INVESTIGADORES	DEXTRE FALCON JOEL Y JARA HIDALGO JACOB	DEMORA	0				
		ALMACENAMIENTO	1				
		TOTAL	13				
N°	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	SIMBOLOS					
		●	■	➔	◐	▼	Tiempo (Minutos)
1	Recepción de los materiales	●					5
2	Descarga los productos de la movilidad	●					32
3	Inspección de los productos	●	■				4
4	Registro de los productos (excel)	●					12
5	Llevar los productos al almacén	●			◐		14
6	Ubicar los productos en los anaqueles	●			◐		16
7	Almacenar los productos	●			◐	▼	22
8	verificar el pedido de cliente con el stock	●			◐		4
9	Buscar producto en el anaquel	●			◐		25
10	Transportar el material al área de despacho	●			◐		6
11	Marcar salida de producto en el excel	●					4
12	Poner en una caja el producto	●					4
13	Despachar el producto	●					2
Tiempo Total						150	

Figura 13. Diagrama DAP de la empresa.

Prueba del Pre -Test: variable dependiente

En la prueba, fue posible visualizar los datos relacionados con la variable dependiente, que es la productividad, desarrollada a lo largo de junio de 2022, excluyendo vacaciones, e identificada como eficiencia y eficacia; utilizando los datos anteriores para determinar el estado actual de la industria de la restauración mediterránea.

Variable independiente: La productividad se mide para todo el mes de junio de 2022, incluidos todos los días hábiles excepto los domingos. La eficiencia se mide como la relación entre las horas utilizadas y las horas disponibles por cada cien horas. Considere la siguiente ecuación.

$$\text{Eficiencia} = (\text{NHU} / \text{NHD}) \times 100\%$$

$$\text{Eficiencia} = 63.43\%$$

Para determinar la eficiencia se realizó una medición: se superó el número de pedidos rechazados por cada cien pedidos. Considere la siguiente ecuación.

$$\text{Eficacia} = (\text{PASR} / \text{PA}) \times 100\%$$

$$\text{Eficacia} = 77.57\%$$

Para determinar la productividad, multiplique eficiencia por eficacia. Considere la siguiente ecuación.

$$\text{Productividad} = \text{Eficiencia} \times \text{Eficacia}$$

$$\text{Productividad} = 49.21\%$$

Tabla 10. Pre Test, Productividad.

PRE TEST VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD									
ÍTE M	NH U	NH D	EFICIENCI A	PORCENTAJ E	NP A	NPA R	EFICACI A	PORCENTAJ E	PRODUCTIVIDA D
1	4	8	0.50	50.00%	14	10	0.71	71.43%	35.71%
2	5	8	0.63	62.50%	11	7	0.64	63.64%	39.77%
3	4	8	0.50	50.00%	11	11	1.00	100.00%	50.00%
4	6	8	0.75	75.00%	19	14	0.74	73.68%	55.26%
5	4	8	0.50	50.00%	15	13	0.87	86.67%	43.33%
6	5	8	0.63	62.50%	11	8	0.73	72.73%	45.45%
7	5	8	0.63	62.50%	13	8	0.62	61.54%	38.46%
8	5	8	0.63	62.50%	14	12	0.86	85.71%	53.57%
9	5	8	0.63	62.50%	22	15	0.68	68.18%	42.61%
10	5	8	0.63	62.50%	19	16	0.84	84.21%	52.63%
11	5	8	0.63	62.50%	14	10	0.71	71.43%	44.64%
12	5	8	0.63	62.50%	15	11	0.73	73.33%	45.83%
13	6	8	0.75	75.00%	16	13	0.81	81.25%	60.94%
14	5	8	0.63	62.50%	14	11	0.79	78.57%	49.11%
15	6	8	0.75	75.00%	12	10	0.83	83.33%	62.50%
16	5	8	0.63	62.50%	13	9	0.69	69.23%	43.27%
17	6	8	0.75	75.00%	11	10	0.91	90.91%	68.18%
18	5	8	0.63	62.50%	13	9	0.69	69.23%	43.27%
19	6	8	0.75	75.00%	12	10	0.83	83.33%	62.50%
20	5	8	0.63	62.50%	14	11	0.79	78.57%	49.11%
21	6	8	0.75	75.00%	13	10	0.77	76.92%	57.69%
22	5	8	0.63	62.50%	14	10	0.71	71.43%	44.64%
23	4	8	0.50	50.00%	12	9	0.75	75.00%	37.50%
24	5	8	0.63	62.50%	9	9	1.00	100.00%	62.50%
25	4	8	0.50	50.00%	8	6	0.75	75.00%	37.50%
26	6	8	0.75	75.00%	7	5	0.71	71.43%	53.57%

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con los datos extraídos de la empresa

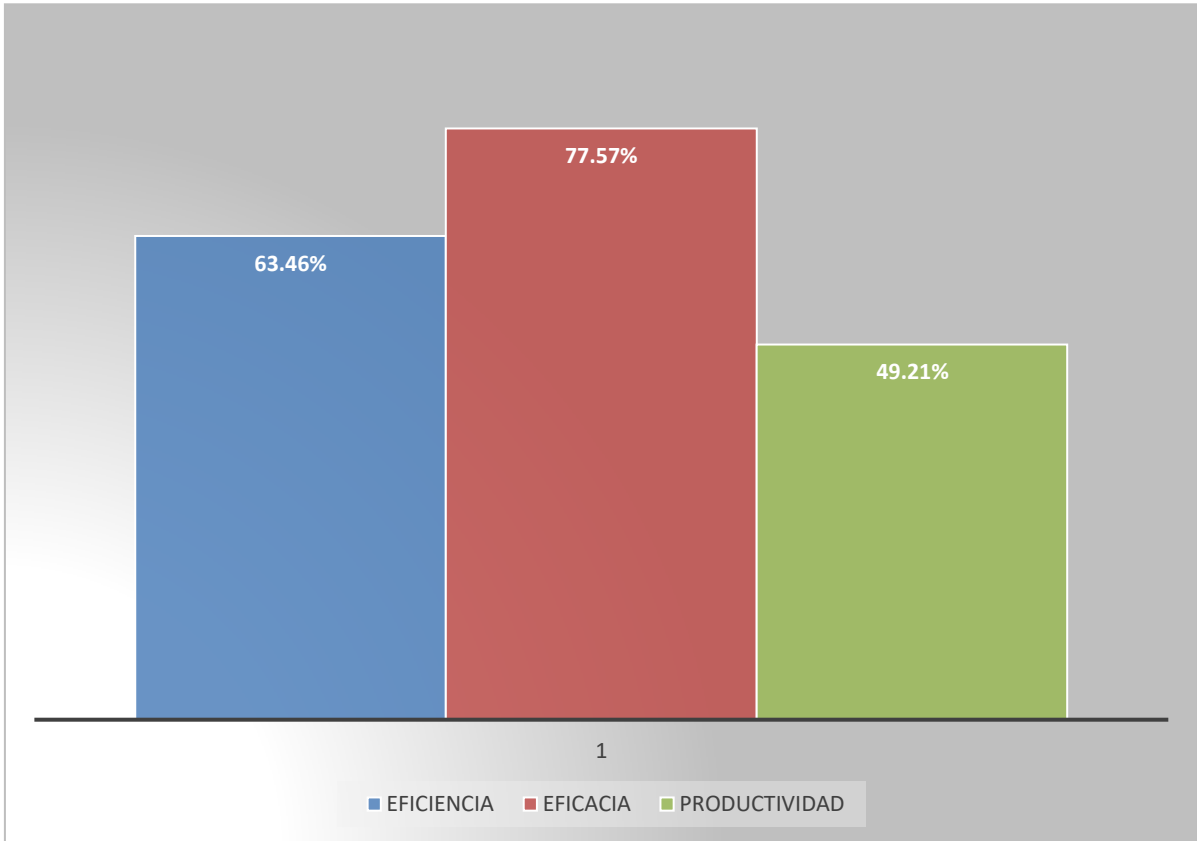


Figura 14. Resultados del pre-test de la productividad

En esta línea de razonamiento, la Tabla 11 agrega los resultados del pre test, mostrando el índice de rotación de materiales, que muestra claramente una IRM de 0.53, correspondiente a la relación entre el volumen de ventas acumulado y el valor promedio del inventario, pero cada día más bajo en los meses analizados.

Los valores de rotación se observaron de la misma manera en la Tabla 5 de acuerdo con las fechas, las ventas acumuladas, el valor del inventario y el índice de rotación de los materiales:

Tabla 11. Pre-test IRM

01/06/2022	9.156	298.740	0,03
02/06/2022	5.328	517.742	0,01
03/06/2022	7.305	384.466	0,02
04/06/2022	7.220	429.831	0,02
06/06/2022	6.127	467.662	0,01
07/06/2022	6.996	213.704	0,03
08/06/2022	6.850	228.542	0,03
09/06/2022	8.353	288.532	0,03
10/06/2022	6.635	451.921	0,01
11/06/2022	6.952	373.738	0,02
13/06/2022	5.928	358.697	0,02
14/06/2022	7.921	263.407	0,03
15/06/2022	7.287	431.401	0,02
16/06/2022	6.302	409.379	0,02
17/06/2022	7.109	450.717	0,02
18/06/2022	8.366	501.796	0,02
20/06/2022	6.642	521.130	0,01
21/06/2022	6.828	519.506	0,01
22/06/2022	6.941	381.031	0,02
23/06/2022	8.467	211.101	0,04
24/06/2022	6.340	529.785	0,01
25/06/2022	6.493	420.841	0,02
27/06/2022	7.756	378.546	0,02
28/06/2022	5.494	456.075	0,01
29/06/2022	5.504	309.382	0,02
30/06/2022	6.219	438.050	0,01
Sumatoria	180.519	341.191	0,53

Fuente: elaboración propia.

El Período de Cobertura del Inventario PC, se realiza teniendo en cuenta los resultados anteriores:

$$Pc = \left(\frac{\text{inventario final}}{\text{demanda promedio}} \right) * \text{periodo}$$

Inventario final: Valor del inventario al final del período Demanda promedio: se trata del valor promedio del período:equivalente al mes.

$$Pc = \left(\frac{341.121}{6.590} \right) * 30$$
$$Pc = 1.553$$

Propuesta de mejora

Según Mediterránea de Catering S.L.U. y la obtención de resultados de estado actual de la misma: se identificarán los pasos y las técnicas de gestión de inventario que nos ayuden abordar las causas fundamentales causas de la baja productividad del inventario en las empresas participantes.

Codificación de los materiales.

Tal como lo describe VARGAS (2020, p. 3), en el caso de exceso de inventario, se utiliza Excel para codificar y administrar mejor los materiales. Catalogándose los materiales para que el inventario se pueda administrar con código.

Clasificación de los materiales.

El Método ABC fungió como sistema de gestión de inventarios siendo de gran utilidad para organizar el inventario de la empresa, sabiendo qué valor representa para la empresa, teniendo en cuenta el costo de ventas, para poder clasificarlo por niveles. La importancia y las características de cada área, Categoría A, se pueden atribuir a los productos más importantes, dándoles más atención que otras áreas.

En relación a ello, conforman el 80% del valor del consumo anual de la empresa y el 15% del inventario total, categoría B, de acuerdo al consumo promedio en otro artículo. Estos productos suelen representar el 15% del valor del consumo anual y también el 30% o el 0% de todos los productos en stock. Sin embargo, no se mantiene de la misma manera que las clases A, su disponibilidad y costo se controlan constantemente, mientras que las clases C tienen menos suministro en el

campo y, por lo tanto, rara vez se inspeccionan. Representan el 15% del valor total del consumo y el 0% o el 50% del valor del artículo en almacén (PACHECO, 2019).

Sobre stock.

Para evitar esto, se tuvo que usar un programa de administración de datos para obtener registros de flujo de inventario para nuestro almacén. Para esto se utilizó un libro de Excel como lo describe MEANA (2017, p. 17). Este software es importante porque ayuda en la gestión de inventario. Luego es desarrollado por el investigador para su análisis y evaluado por el investigador para validar el uso del producto.

Modificar políticas de pedidos.

Uno de los vértices fundamentales para lograr una nueva gestión de inventarios, se trata de la modificación de la política de pedidos, como, por ejemplo, haciendo una estandarización de procesos y optimizando el tiempo de la atención a los clientes, conforme lo sugiere (ORTIZ SERRANO ET AL., 2019). Contar con una adecuada política de pedidos, permitirá determinar efectivamente, los verdaderos requerimientos de stock y coadyuvar en el control del sobre stock.

Capacitación al personal.

Requiere de un proceso detallado de capacitación al personal involucrado, así como de una capacitación generalizada, para personal administrativo y directivo, con el fin de hacer extensivas las mejoras e iniciativas de la organización para impulsar su productividad (GARCÍA ET AL., 2020). La capacitación se enfocará principalmente en los fundamentos del sistema ABC, implantación y actualización.

Tabla 12. Cronograma de la implementación.

Item	Actividades	2022											
		Septiembre				Octubre				Noviembre			
		S(1)	S(2)	S(3)	S(4)	S(1)	S(2)	S(3)	S(4)	S(1)	S(2)	S(3)	S(4)
IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS													
1	Codificación de los materiales												
2	Clasificación de los materiales												
3	Realizar el inventario de las entradas y salidas de los materiales												
4	Modificar horario de pedidos												
5	capacitación de la gestion de inventarios a los trabajadores												
6	Modificar DOP del almacén												
7	Modificar DAP del almacén												

Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo de la implementación

Consistió la propuesta en la implantación de un modelo ABC para la gestión de inventarios, con la finalidad de distinguir, cuáles son los rubros que aportan un peso significativo al valor del inventario, además de constituir una rotación alta dentro del proceso, evitando con ello el sobre stock o demandas insatisfechas. Para ello, se inició con la codificación los rubros.

1. Codificación de los materiales

Tabla 13. *Codificación de los productos*

CÓDIGO	RUBRO
ME-BE-VT-001	Desinfectantes
ME-BE-VT-002	Alcohol
ME-BE-VI-003	Desengrasante
ME-BE-VI-004	Detergente
ME-BE-RO-001	Betagen
ME-BE-RO-002	Paños
ME-BE-RO-003	Trapos
ME-BE-WK-001	Escobas
ME-BE-WK-002	Palas
ME-BE-WK-003	Mopas
ME-BE-CE-001	Bolsas pequeñas
ME-BE-CE-002	Bolsa mediana
ME-HO-CO-001	Bolsa grande
ME-HO-SA-001	Papel Toalla
ME-HO-FU-001	Papel de mano
ME-HO-ED-001	Jabón de tocador
ME-FE-MC-001	Mascarillas
ME-FE-MR-001	Mascarillas con filtros
ME-FE-MI-001	Cintas de demarcación
ME-PL-LIM-001	Kit descartable

Fuente: Elaboración propia.

La codificación del producto indica la ubicación relativa en el almacén, lo que facilita una identificación más rápida y, por lo tanto, un tiempo de procesamiento de pedidos mucho más corto.

2. Clasificar de los productos

Para poder clasificar los productos en el almacén se utilizó el método ABC por rotación, en el cual ayudó a determinar cuanta atención se brindará a los distintos productos, como nos indica Meana en su libro. De acuerdo con MEANA (2017) nos menciona que el método está determinado con el 20% de los artículos proporcionan el 80% de la decisión del inventario, y que el 80% sobrante de estos proporcionan el 20% de la decisión que queda del inventario:

Productos de Categoría A: Son aquellos productos que se encuentran con mayor movimiento habitual en el almacén y con mayor rotación, esto representa el 80% de los ingresos de la empresa.

Producto de Categoría B: En esta categoría los productos tienen una importancia y rotación moderada en el almacén, su valor llega hasta el 15% de los ingresos.

Productos de Categoría C: Aquí los productos son de menor importancia ya que son menos demandadas en el almacén, su valor llega hasta el 5% de los ingresos.

La clasificación de los productos consistió en determinar el nivel de rotación de cada rubro, lo cual pudo lograrse, valorando las tendencias de demanda que se tiene en el almacén, para así determinar la categoría de cada uno, conforme se añadió en la Tabla 14.

Tabla 14. *Clasificación de los productos*

ABC	Clasificación	Cantidad	%Cantidad
80%	A	140	48,28%
15%	B	100	34,48%
5%	C	50	17,24%

Fuente: elaboración propia (2022).

Lo que se esperaba con este método es que los productos estén organizados en el almacén siendo estas de la misma al mismo nivel.



Figura 15. Organización de las mercaderías (antes)

La Figura 15, muestra que la distribución de los productos es desigual, algunos están en el suelo, algunos no están en los estantes y algunos están en los estantes en diferentes pisos, lo que dificulta encontrar los productos. es un requisito, por lo que se puede señalar que se necesitan mejoras.



Figura 16. Productos organizados luego de la implementación en el almacén

De acuerdo con la figura 16, se pueden distinguir diferentes niveles en el almacén donde se clasifican los productos. Los productos con mayor rotación están en el primer nivel y los demás en el siguiente nivel. Después de la conversión, hay suficientes pedidos y clasificación en el almacén para ayudarnos a controlar mejor el producto.

3. Realizar el inventario en cuanto a las entradas y salidas de los materiales

Después de codificar y categorizar los productos, se utilizó la herramienta Kardex para reorganizar el inventario de la empresa y registrar las entradas y salidas de mercancías.

Tabla 15. Realizar el inventario entradas y salidas de los materiales

CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	STOCK	ENTRADA	SALIDA
ME-BE-VT-001	Desinfectantes	Botella	10	5	2
ME-BE-VT-002	Alcohol	Botella	10	5	3
ME-BE-VI-003	Desengrasante	Botella	8	4	1
ME-BE-VI-004	Detergente	Botella	8	4	1
ME-BE-RO-001	Betagen	Botella	10	6	4
ME-BE-RO-002	Paños	Unidad	10	6	3
ME-BE-RO-003	Trapos	Unidad	8	6	2
ME-BE-WK-001	Escobas	Unidad	14	4	3
ME-BE-WK-002	Palas	Unidad	12	4	2
ME-BE-WK-003	Mopas	Unidad	10	4	3
ME-BE-CE-001	Bolsas pequeñas	Unidad	20	6	5
ME-BE-CE-002	Bolsa mediana	Unidad	20	6	5
ME-HO-CO-001	Bolsa grande	Unidad	10	3	2
ME-HO-SA-001	Papel Toalla	PAQUETE	10	3	2
ME-HO-FU-001	Papel de mano	PAQUETE	20	3	2
ME-HO-ED-001	Jabón de tocador	Unidad	20	3	2
ME-FE-MC-001	Mascarillas	Unidad	10	3	2
ME-FE-MR-001	Mascarillas con filtros	Unidad	10	3	2
ME-FE-MI-001	Cintas de demarcación	Unidad	20	3	2
ME-PL-LIM-001	Kit descartable	PAQUETE	50	2	1

Fuente: elaboración propia.

El inventario con entradas y salidas se puede visualizar en los anexos 21 y 22.

4. Modificar horario de pedidos

Anterior a la implementación del sistema de gestión de almacenes, la recepción de pedidos era aleatoria, es decir, procesado en el momento de la generación de la demanda debido a que la empresa registraba muchas horas extras en el almacén del personal, lo que se sumaba a la escasez de control de inventarios descrita en la introducción. en el departamento. En este sentido, para cambiar la política de programación de pedidos, primero debe crear un plan de servicio de pedidos, por ejemplo, de 8:00 a. m. a 12:00 p. m., cuando un empleado registra todas las solicitudes y programa de 1:00 p. m. a 3:00 p. m.: 00 p. m. bloques para mantener las operaciones organizadas y evitar horas extras innecesarias.

5. Capacitación de la gestión de inventarios a los trabajadores

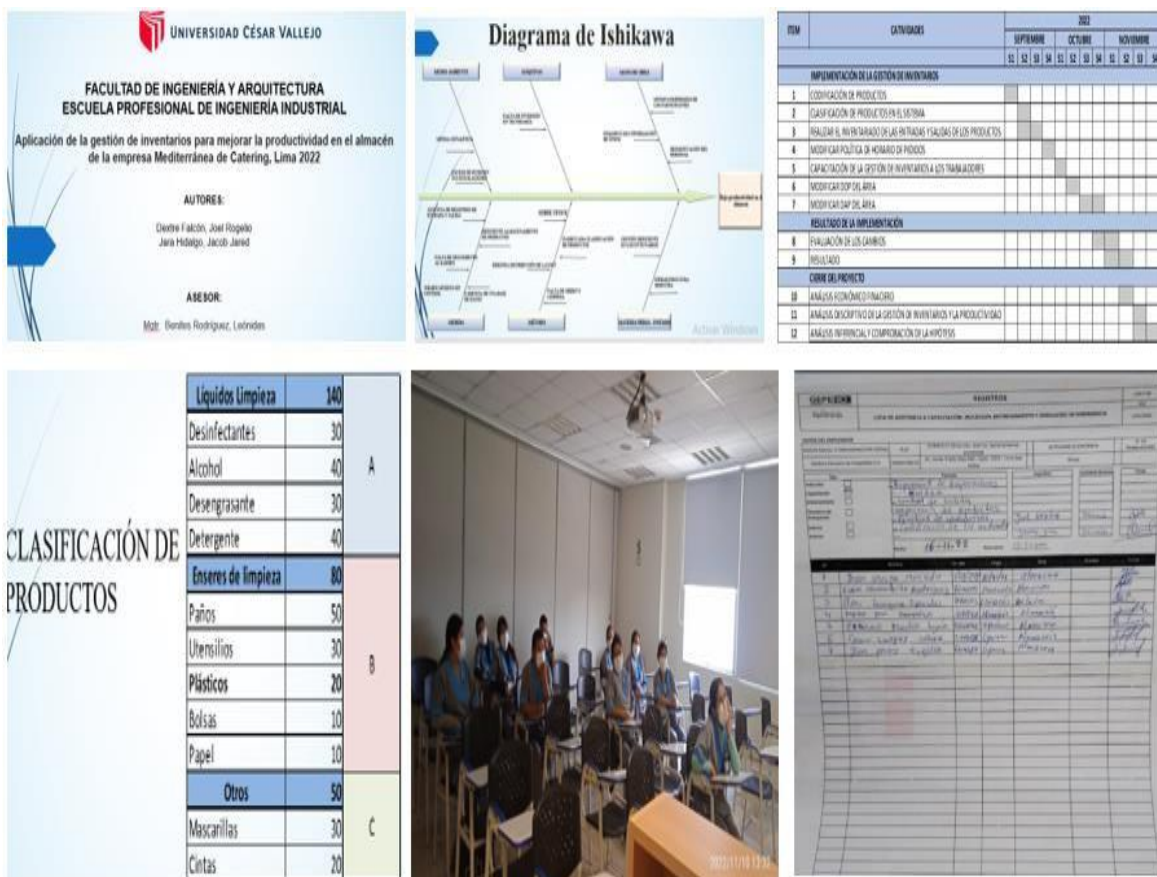


Figura 17. Capacitación en la empresa mediterránea de catering.

La Figura 17, muestra la capacitación para los trabajadores del almacén, incluidos los gerentes generales, con recomendaciones para utilizar la gestión de inventario con fines de aumentar la productividad de la compañía.

6. Modificar DOP del almacén

Prueba Post test - Variable Dependiente

Diagrama DOP mejorado

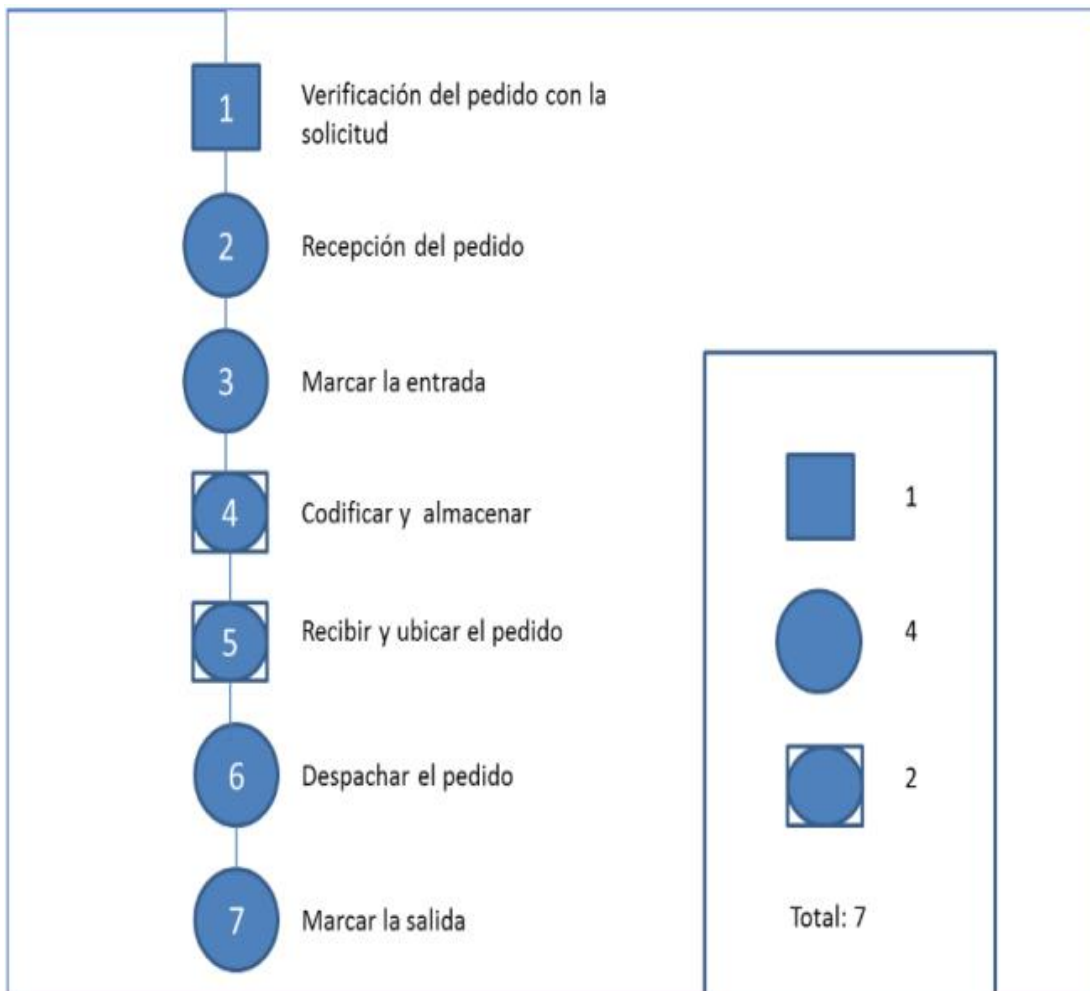


Figura 18. DOP mejorado de la empresa Mediterránea de Catering.

A través Figura 18, el proceso de almacenamiento logró optimizar la cantidad de actividades que requiere, para la atención de un pedido y su correspondiente despacho.

7. Modificar DAP del almacén

Diagrama DAP mejorado











Datos Generales:		Resumen										
		Actividad		Proceso Actual			Proceso Propuesto			Diferencia		
				N°	Tiempo (h)	Dist.	N°	Tiempo (min)	Dist.	N°	Tiempo (min)	Dist.
Empresa:	Mediterránea	Operación		6	0,4							
Lugar:	Perú	Inspección		0	0,35							
Proceso:	Almacén	Transporte		0	0							
Hora de Inicio:	8:00 horas	Espera		2	0,45							
Hora de Término:	17:00 horas	Almacenamiento		0	0,25							
Operario:	Todos los involucrados											
Fecha:												
Revisión:												
N°	Descripción de Actividades	Cantidad (unidad)	Cantidad (mt)	Tiempo (h)	Símbolos					Observación		
												
1	Verificación de pedido			0,15								
2	Recepción del pedido			0,2								
3	Marcar la entrada			0,1								
4	Codificar y almacenar			0,25								
5	Recibir y ubicar el pedido			0,25								
6	Despachar el pedido			0,15								
7	Marcar la salida			0,1								
TOTAL				1,2	6	0	2	0	0			

Figura 19. DAP mejorado de la empresa Mediterránea de Catering.

A través Figura 19, el proceso de almacenamiento logró optimizando el tiempo de ejecución de las tareas, de modo que el tiempo de ciclo para el cumplimiento y envío de pedidos después de la implementación de la gestión del almacén fue de 1,2 horas, lo que corresponde a 70 minutos. Mientras que el proceso anterior duraba unos 150 minutos.

Post Test

De tal forma que la propuesta para ser implantada conlleva a la determinación de la productividad, la eficiencia y la eficacia.

Tabla 18. Resultados Post-Test

POS TEST VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD									
Ítem	Nhu	Nhd	Eficiencia	Porcentaje	Npa	Npar	Eficacia	Porcentaje	Productividad
1	7	8	0.88	87.50%	22	22	1,00	100,00%	87.50%
2	7	8	0.88	87.50%	18	18	1,00	100,00%	87.50%
3	8	8	1.00	100.00%	22	22	1,00	100,00%	100.00%
4	7	8	0.88	87.50%	16	16	1,00	100,00%	87.50%
5	8	8	1.00	100.00%	14	14	1,00	100,00%	100.00%
6	8	8	1.00	100.00%	20	19	0,95	95,00%	95.00%
7	8	8	1.00	100.00%	18	18	1,00	100,00%	100.00%
8	8	8	1.00	100.00%	17	17	1,00	100,00%	100.00%
9	7	8	0.88	87.50%	18	18	1,00	100,00%	87.50%
10	8	8	1.00	100.00%	21	21	1,00	100,00%	100.00%
11	8	8	1.00	100.00%	20	20	1,00	100,00%	100.00%
12	8	8	1.00	100.00%	20	20	1,00	100,00%	100.00%
13	8	8	1.00	100.00%	18	18	1,00	100,00%	100.00%
14	8	8	1.00	100.00%	21	21	1,00	100,00%	100.00%
15	7	8	0.88	87.50%	18	18	1,00	100,00%	87.50%
16	8	8	1.00	100.00%	22	21	0,95	95,45%	95.45%
17	8	8	1.00	100.00%	21	20	0,95	95,24%	95.24%
18	8	8	1.00	100.00%	20	20	1,00	100,00%	100.00%
19	8	8	1.00	100.00%	18	18	1,00	100,00%	100.00%
20	8	8	1.00	100.00%	20	20	1,00	100,00%	100.00%
21	8	8	1.00	100.00%	19	19	1,00	100,00%	100.00%
22	8	8	1.00	100.00%	21	19	0,90	90,48%	90.48%
23	8	8	1.00	100.00%	18	18	1,00	100,00%	100.00%
24	7	8	0.88	87.50%	17	15	0,88	88,24%	77.21%
25	8	8	1.00	100.00%	16	15	0,94	93,75%	93.75%
26	7	8	0.88	87.50%	22	21	0,95	95,45%	83.52%

Fuente: Realización propia.

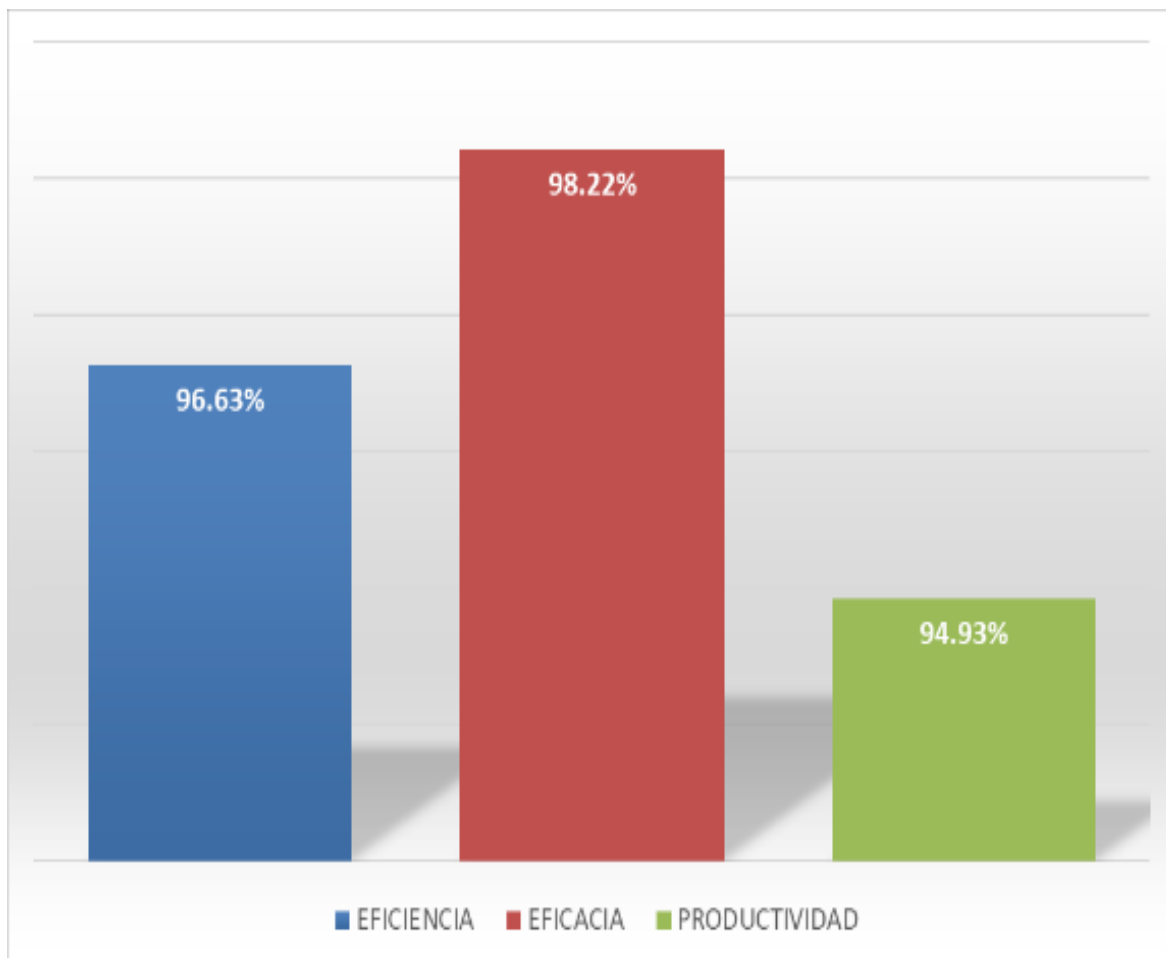


Figura 20. Distribución porcentual Post test de la productividad

Resumen de resultados

Mediante figura 20, se compararon la determinación de la productividad, la eficiencia y la eficacia con la velocidad pre-test y post-test durante un periodo correspondiente a 26 días, así como el periodo de evaluación del pre-test.

Tabla 19. Resumen de resultados

Eficiencia Pretest	Eficacia Pretest	Productividad Pretest	Eficiencia Postest	Eficacia Postest	Productividad Postest
50,00	71,43	35,71	87,50	100,00	87,50
62,50	63,64	39,77	87,50	100,00	87,50
50,00	100,00	50,00	100,00	100,00	100,00
75,00	73,68	55,26	87,50	100,00	87,50
50,00	86,67	43,33	100,00	100,00	100,00
62,50	72,73	45,45	100,00	95,00	95,00
62,50	61,54	38,46	100,00	100,00	100,00
62,50	85,71	53,57	100,00	100,00	100,00
62,50	68,18	42,61	87,50	100,00	87,50
62,50	84,21	52,63	100,00	100,00	100,00
62,50	71,43	44,64	100,00	100,00	100,00
62,50	73,33	45,83	100,00	100,00	100,00
75,00	81,25	60,94	100,00	100,00	100,00
62,50	78,57	49,11	100,00	100,00	100,00
75,00	83,33	62,50	87,50	100,00	87,50
62,50	69,23	43,27	100,00	95,45	95,45
75,00	90,91	68,18	100,00	95,24	95,24
62,50	69,23	43,27	100,00	100,00	100,00
75,00	83,33	62,50	100,00	100,00	100,00
62,50	78,57	49,11	100,00	100,00	100,00
75,00	76,92	57,69	100,00	100,00	100,00
62,50	71,43	44,64	100,00	90,48	90,48
50,00	75,00	37,50	100,00	100,00	100,00
62,50	100,00	62,50	87,50	88,24	77,21
50,00	75,00	37,50	100,00	93,75	93,75
75,00	71,43	53,57	87,50	95,45	83,52

Fuente: Elaboración propia.

Resumen de productividad eficiencia y eficacia

Se visualizan en la tabla 20 los valores medios de las variables pre-test y pos-test durante un periodo de 26 días, asumiendo que el método ABC de gestión de inventarios puede mejorar significativamente la productividad del almacén de la compañía.

Tabla 20. Resumen de productividad eficiencia y eficacia.

	Pre Test	Post Test
Eficiencia	63,46%	96,63%
Eficacia	77,57%	98,22%
Productividad	49,21%	94,93%

Fuente: Elaboración propia.

Análisis económico y financiero

Tabla 21. *No monetarios.*

APORTES NO MONETARIOS					
Clasificador	Descripción	Descripción detallada	Cantidad	Unidad de medida	Unidades Totales
2.3.15.12	Papelería en general, útiles y materiales de oficina	Laptop	2	Equipos	2
2.3.22.1	Servicio de energía eléctrica, agua y gas	Luz	1	Recibos	2
2.3.22.23	Servicio de internet	Internet	1	Recibos	1

Fuente: Realización propia.

Tabla 22. *Monetarios*

APORTES MONETARIOS					
Clasificador	Descripción general	Descripción detallada	Cantidad	Unidad de medida	Costo
2.3.15.12	Papelería en general, útiles y materiales de oficina	Laptop	2	S/.	6000
2.3.22.1	Servicio de energía eléctrica, agua y gas	Luz	1	S/.	800
2.3.22.23	Servicio de internet	Internet	1	S/.	300
TOTAL				S/.	S/ 7,100

Fuente: Realización propia.

Tabla 23. *Costo de recursos humanos*

COSTO DE RECURSOS HUMANOS					
2.1.11.1	Personal administrativo	Administrador	1	S/	1050
2.1.1.8	Personal Obrero	Almacenero	3	S/	3075
TOTAL					S/ 4,125

Fuente: Realización propia (2022)

Tabla 24. Costo de materiales y herramientas

COSTO DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS					
Clasificador	Discripcion general	Detallada	cantidad	u/m	costo
2.3.15.12	Papelería en general, útiles y materiales de oficina	laptop	1	S/	1200
		lapiceros	3	S/	5
		hoja bond	40	S/	5
		impresora	1	S/	150
		cinta	1	S/	3
		plumon	2	S/	5
2.3.15.3	Aseo, limpieza y cocina	escoba	1	S/	11
		guantes	2	S/	4
		maskarilla	10	S/	3
		bolsas de basura	5	S/	2
		pallos amarillo	1	S/	3
2.3.2.1.2.1	Pasaje y gastos de transporte	Pasaje	2	S/	174
TOTAL					S/ 1,565

Fuente: Realización propia.

Tabla 25. Costo de servicios

COSTO DE SERVICIOS					
Clasificador	Descripción general	Detallada	cantidad	u/m	costo
2.3.22.1	Servicio de energía eléctrica, agua y gas	Luz	1	S/	150
2.3.22.23	Servicio de internet	Internet	1	S/	60
TOTAL					S/ 210

Fuente: Realización propia.

Tabla 26. Resumen del presupuesto

RECURSOS HUMANOS	S/	4,125
MATERIALES Y HERRAMIENTAS	S/	1,565
SERVICIOS	S/	210
TOTAL	S/	5,900

Fuente: Realización propia.

Tabla 27. Flujo de caja

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Costo antes		6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200	6200
Costo después		4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Inversión	-5900												
FLUJO	-5900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900

Fuente: Realización propia.

Tabla 28. Resumen del análisis financiero

TASA	10%
VAN	S/ 7,046.01
TIR	31%

Fuente: Realización propia.

Tabla 29. Beneficio costo

VAN INGRESOS	S/ 42,244.89
VAN EGRESOS	S/ 29,298.87
VAN EGR+INVERSION	S/ 35,198.87
COSTO BENEFICIO	1.20

Fuente: Realización propia.

Tabla 28, que el VAN es de 7046,01 soles, que es mayor a cero, y la utilidad anual es del 10%. Al mismo tiempo, se observa una TIR del 31%, lo que indica que es posible y necesita ser implementado.

La Tabla 29, por su parte, muestra los resultados obtenidos a partir de una ventaja de costos de 1,20, es decir se logra una ganancia de 0,20 por cada sol de moneda invertido.

Tabla 30. Evaluación del COK

VALOR DEL COK	
Inflación	6.83%
Ganar	11%
COK	19%

Fuente: Realización propia.

Se observa tabla 30 el resultado que alcanzó el COK es de 19%, porque es menor del TIR, significa tendremos ganancias favorables.

Tabla 31. Costo de recupero

MES	Flujo- efectivo neto	Flujo-efectivo acumulado
0	5900	
1	1900	1900
2	1900	3800
3	1900	5700
4	1900	7600
5	1900	9500
6	1900	11400
7	1900	13300
8	1900	15200
9	1900	17100
10	1900	19000
11	1900	20900
12	1900	22800
TOTAL	22800	
PRI	4.11	

Fuente: Realización propia.

Tabla 31, se observa que la recuperación de la inversión es de 4 meses.

3.6 Método de análisis de datos

En el criterio de Gómez (2016), la unidad de análisis identifica al sujeto del proceso de medición, es decir, los participantes o casos considerados como parte del ciclo de medición. En el estudio actual, la unidad de análisis fue una orden de trabajo o una orden en el inventario de la empresa.

Análisis Descriptivo

Se desarrolla observando el comportamiento de muestras utilizando la media, la mediana, la desviación estándar, simetría, normalidad y varianza. "El análisis es un conjunto de técnicas que influyen en la interpretación de la información y simplifican las variables utilizadas como tablas y gráficos en los cálculos". (DOUNPONG Y SUESAOWALUK, 2020).

Análisis inferencial

Realizamos pruebas de hipótesis para ver la aceptación de estas. El análisis para la obtención de los datos procesados se realizó mediante el programa estadístico SPSS. "Su propósito fue validar suposiciones y verificar que los datos sean una operación parametrizada" (DOUNPONG & SUESAOWALUK, 2020).

3.7 Aspectos Éticos

Para la investigación, existen normas y estructura de la Universidad César Vallejo para uso de los interesados, como parte del convenio de Vicerrectorado de investigación N° (001 – 2020 – VI -UCV), desde la 11 hasta la página 23. Asimismo, las citas que coinciden con la información proporcionada en las referencias se desarrollan de acuerdo con la norma ISO 690 (anexo 24), y Turnitin brinda una evaluación completa para evitar el plagio. Además, se llevó a cabo de acuerdo con los indicadores de investigación establecidos en la decisión n. 0275- 2020.VI (Ética de la Investigación de la UCV). Finalmente, se otorgó a Mediterráneo de Catering la autorización pertinente por parte de Sr Hugo Menéndez Pato gerente general de la organización, para hacer una investigación y análisis de datos en el área del almacén de la compañía, con la obligación de no modificar la información obtenida para realizar una investigación veraz y fehaciente (Anexo 25).

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

Posterior a la materialización de la propuesta del sistema ABC, como gestión de inventarios para la empresa Mediterránea de Catering S.L.U, se presentan los resultados del comportamiento de las variables, eficiencia, eficacia y productividad.

Tabla 32. Análisis descriptivo de la productividad.

		Estadísticos	
		Productividad Pretest	Productividad Postest
N	Válido	26	26
	Perdidos	0	0
Media		49,2131	94,9288
Error estándar de la media		1,78170	1,30186
Mediana		47,4700	100,0000
Moda		62,50	100,00
Desv. Desviación		9,08495	6,63821
Varianza		82,536	44,066
Asimetría		,436	-1,091
Error estándar de asimetría		,456	,456
Curtosis		-,797	,281
Error estándar de curtosis		,887	,887

Fuente: Realización SPSS

A través de la tabla 32, anterior muestra que el uso de la gestión de inventario aumentó la productividad de un promedio de 49,21 % a 94,92 %, un aumento de 45,71 %. En cuanto a la desviación estándar tuvo una disminución de 2,45.

Tabla 33. Análisis descriptivo de la eficiencia.

		Estadísticos	
		Eficiencia Pretest	Eficiencia Postest
N	Válido	26	26
	Perdidos	0	0
Media		63,4615	96,6346
Error estándar de la media		1,68749	1,10890
Mediana		62,5000	100,0000
Moda		62,50	100,00
Desv. Desviación		8,60456	5,65430
Varianza		74,038	31,971
Asimetría		-,099	-1,105
Error estándar de asimetría		,456	,456
Curtosis		-,722	-,850
Error estándar de curtosis		,887	,887

Fuente: Realización SPSS

Mediante la tabla 33, muestra que la eficiencia debido al uso de la gestión de inventario ha aumentado de un promedio de 63,46% a 96,63%, un aumento de 33,17%. En cuanto a la desviación estándar, se reduce en 2,95.

Tabla 34. *Análisis descriptivo de la eficacia.*

N	Eficacia Pretest		Eficacia Postest	
	Válido	Perdidos		
	26	0	26	0
Media	77,5673		98,2158	
Error estándar de la media	1,90484		,64959	
Mediana	75,0000		100,0000	
Moda	71,43		100,00	
Desv. Desviación	9,71283		3,31230	
Varianza	94,339		10,971	
Asimetría	,802		-1,835	
Error estándar de asimetría	,456		,456	
Curtosis	,499		2,679	
Error estándar de curtosis	,887		,887	

Fuente: Realización SPSS

A través de la tabla 34, se puede ver que, debido al uso de la gestión de inventario, la eficiencia ha aumentado de un promedio de 77,56 % a 98,21 %, un aumento de 20,65 %. En cuanto a la desviación estándar, se reduce en 6,4.

Análisis inferencial

Haremos dos pruebas para determinar la normalidad

1. Kolmogorov, Smirnov -muestras > 30
2. Shapiro, Wilk -muestras < 30

Verificamos 26 datos y se supone que el nivel de significancia es del 5%, con el criterio.

(Sig. (p) => 0.05), comportamiento paramétrico y provienen de una distribución normal.

(Sig. (p) < 0.05), no tienen comportamiento paramétrico y no provienen de una distribución normal.

Análisis de normalidad de la productividad

Debido a que la muestra está por debajo de 30 utilizaremos la prueba de Shapiro – Wilk

Tabla 35. *Análisis inferencial de la productividad.*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Productividad Pretest	,145	26	,167	,948	26	,204
Productividad Post test	,316	26	,000	,769	26	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Realización SPSS

A través de la tabla 35, de prueba de normalidad para la variable productividad y cumpla con el nivel de significación posterior a la prueba de menos de 0.05. Por consiguiente, se muestra que no es un comportamiento paramétrico y pertenecen a una distribución anormal.

Análisis de la normalidad de la eficiencia

Debido a que la muestra está por debajo de 30 utilizaremos la prueba de Shapiro – Wilk

Tabla 36. *Análisis inferencial de la eficiencia.*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia Pretest	,275	26	,000	,804	26	,000
Eficiencia Posttest	,455	26	,000	,557	26	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: Realización SPS.

En la Tabla 36, se cumple el criterio para un nivel de significancia posterior de menos de 0.05. Por lo tanto, se muestra que no es un comportamiento paramétrico y pertenecen a una distribución anormal.

Análisis de la normalidad de la eficacia

Debido a que la muestra está por debajo de 30 utilizaremos la prueba de Shapiro – Wilk

Tabla 37. Análisis inferencial de la eficacia.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia Pretest	,143	26	,185	,939	26	,124
Eficacia Postest	,436	26	,000	,609	26	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Producción SPSS

A través de la tabla 37, se cumple los criterios que en el post test la sig. Está por debajo de 0,05. En consecuencia, se demuestra que no tienen comportamiento paramétrico y provienen de una distribución anormal.

Contrastación de Hipótesis

Variable dependiente: Productividad y sus dimensiones Eficacia y Eficiencia.

- Valor Sig. (p) < 0.05, se acepta la hipótesis alterna (Hi)
- Valor Sig. (p) > 0.05, se acepta la hipótesis nula (H0)

Hipótesis General

- ✓ Hipótesis Nula (H0): La implementación de gestión de inventarios no mejora la utilidad en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022.
- ✓ Hipótesis Alternativa (Hi): La implementación de gestión de inventarios mejora la utilidad en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022.

Se aplico la prueba no paramétrica Wilcoxon debido a que la variable productividad no tiene comportamiento paramétrico al tener un resultado en el post est debajo de 0,05 y proviene de una distribución anormal.

Tabla 38. Contrastación de hipótesis de la productividad Estadísticos de prueba^a

	Productividad Postest – Productividad Pretest
Z	-4,458 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Programa SPSS

- ✓ Mediante la tabla 38, el resultado obtenido en términos de significación estadística es de 0,000 y por tanto inferior a 0,05, y se aceptó la hipótesis alternativa (hi) y se llega a la conclusión: La implementación de gestión de inventarios mejora la utilidad en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022.

Primera hipótesis específica

- ✓ Hipótesis Nula (H0): La implementación de gestión de inventarios no mejora la eficiencia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022.
- ✓ Hipótesis Alternativa (Hi): La implementación de gestión de inventarios mejora la eficiencia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022.

Valor Sig. (p) < 0.05, se acepta la hipótesis alterna (Hi)

Valor Sig. (p) > 0.05, se acepta la hipótesis nula (H0)

Para ello se aplicó la prueba no paramétrica Wilcoxon debido a que la dimensión eficiencia no tiene comportamiento paramétrico al tener un resultado en el post test inferior a 0,05 y proviene de una distribución anormal.

Tabla 39. Contrastación de hipótesis de la eficiencia Estadísticos de prueba^a

	Eficiencia Post test – Eficiencia Pretest
Z	-4,523 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Programa SPSS

Mediante la tabla 39, según el valor logrado por la significación estadística es 0,000,

y es inferior a 0,05, en consecuencia, aceptamos la hipótesis alternativa (Hi), tomando la conclusión que: La implementación de gestión de inventarios mejora la eficiencia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022.

Segunda hipótesis específica

Hipótesis Nula (H0): La implementación de gestión de inventarios no mejora la eficacia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022.

Hipótesis Alternativa (Hi): La implementación de gestión de inventarios mejora la eficacia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022.

Valor Sig. (p) < 0.05, se acepta la hipótesis alterna (Hi)

Valor Sig. (p) > 0.05, se acepta la hipótesis nula (H0)

Para ello se efectuó una prueba de Wilcoxon no paramétrica, debido a que la dimensión eficiencia no tiene un comportamiento paramétrico, ya que su valor en el post test es inferior a 0.05 y proviene de una distribución no normal.

Tabla 40. *Contrastación de hipótesis de la eficacia.*

Estadísticos de prueba ^a	
	Eficacia Posttest – Eficacia Pretest
Z	-4,319 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Programa SPSS

A través de la tabla 40, según el resultado alcanzado por la significación estadística es 0,000, y por ello es inferior a 0,05, y se acepta la hipótesis alternativa (Hi), llegando a la interpretación que: La implementación de gestión de inventarios mejora la eficacia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022.

V. DISCUSIÓN

Según el método ABC, los resultados de la implantación de la gestión de almacenes mostraron un aumento de la productividad de los almacenes de Mediterránea de Catering S.L.U, alcanzando un 94,93% en el post-test y un 49,21% en el pre-test, que es escalable a en el caso de las variables eficiencia y eficacia, la primera alcanza el 96,63% y la segunda el 98,22%.

Los resultados pueden ser confirmados por el trabajo de PALOMINO y FLORES (2020), que tuvo como objetivo identificar las causas de la baja productividad utilizando gráficos de Ishikawa y Pareto, similar a este estudio, estos gráficos ayudan a identificar las causas de los problemas de baja productividad en las empresas, se utiliza el método ABC.

Por otro lado, compararemos los resultados en términos de productividad, eficiencia y eficacia y resulta que la productividad es 70% mayor, 15% mayor y la eficiencia es 8% mayor y la eficiencia es 8% mayor y la productividad del presente estudio es superior al 45,72%, la eficiencia aumentó en 33.17%, la eficiencia aumentó en 21.35%, si se compara el flujo de caja, para obras de autorsu VAN es de s/73,057, la TIR es de 72%, teniendo en cuenta que el proyecto es factible y para el VAN actual del estudio tiene s/7,043.01 y una TIR de 31% y se considera proyecto viable.

Por otro lado, tenemos a MENESES (2021) y al comparar con los estudios se puede apreciar que ambos artículos son aptos para investigación aplicada, nivel descriptivo y diseño no experimental.

Comparando los estudios de CORDOBA, OREJUELA y ROJAS (2018), se puede observar que este artículo y este estudio utilizan el enfoque ABC y trabajan en cada paso. Comparando los artículos de VELOZ y PARADA (2017), comparandolos dos artículos, se puede observar que en ambos estudios se utiliza el método ABC y los autores obtienen el valor de cada letra, 79,83% como resultado de A y B. A fue 17.86%, C fue 71.43%, por otro lado, en este estudio, A obtuvo 48.28%, B obtuvo 34.48% y C obtuvo 17.24%, ambos estudios concluyeron que el método ABC demostró en términos de grandes mejoras de eficiencia. sobre la gestión de inventarios.

A diferencia del presente estudio, TORRES y VERÁSTEGUI (2016), se puede observar que ambos estudios fueron estudios de casos con un diseño no experimental con clientes que frecuentaron la empresa a lo largo de 2015 y una muestra. Eso es 120 clientes que vinieron. Por otro lado, este estudio toma los pedidos de la tienda en su conjunto, y la muestra es de 2 meses, 26 días hábiles con pretest y pos-test.

De igual forma, los resultados de MEŽA Y PANDURO (2021) concuerdan con los resultados del estudio, los autores lograron encontrar un indicador de productividad en el valor del 82% luego de aplicar el método ABC y 5S, con lo cual se obtuvo el número de reordenados y suficientemente ordenados. unidades. lo que afectará la concentración y la planificación del rendimiento.

Por otro lado, la propuesta advierte que, además de ser factible y rentable, reducirá el tiempo de ciclo y el número de solicitudes recibidas para la atención de la discapacidad, pero también permitirá a la empresa optimizar su estructura de costos con mayor facilidad, ya que la Propuesta del autor Meneses Los resultados son similares, y los gastos de impuestos pueden reducirse de la misma manera debido al retraso en el movimiento de edificios en los libros. Los valores anteriores son consistentes con los de LARIOS QUIJANDRIA (2020) y OBREGÓN (2018), quienes demostraron que la implementación de la gestión de inventarios incrementa la productividad del inventario en las organizaciones estudiadas; un caso similar es AGUILAR, que mostró un aumento del 9,2% en la productividad del almacén, una diferencia significativa utilizando una prueba T- Student de dos colas. 0.05.

Las organizaciones internacionales, como las estudiadas en Kenia por WANJIKU (2016), logran utilizar técnicas como el justo a tiempo para rastrear y enrutar solicitudes, y la automatización de almacenes que genera órdenes de reposición de manera inmediata a través de un proceso de control. desde la propia computadora. Los hallazgos de WANJIKU (2016) también son consistentes con los hallazgos, ya que el autor en su estudio demostró un aumento del 78 % en la productividad del inventario organizacional en comparación con el 64 % antes de la intervención.

VI. CONCLUSIONES

Una vez desarrollada la investigación y aplicado el plan de mejora, los datos recogidos y posteriormente analizados además de contribuir con los resultados de la misma, permitieron concluir que:

1. Con base en la consecución del objetivo principal, se encontró que la implementación de la gestión de almacenes incrementó la productividad del espacio de almacén de Mediterránea de Catering hasta un 94,93 de 49,21% de la prueba previa.
2. Para el primer objetivo específico, se determinó que la realización de la gestión de almacenes incremento la eficiencia del espacio de almacén de Mediterránea de Catering hasta un 96,63-63,46%, que se obtuvo en la prueba preliminar.
3. Para el segundo objetivo específico, se pudo determinar que la realización de la gestión de almacenes aumentar la eficiencia del espacio de almacén de Mediterránea de Catering del 98,22 al 77,52%, que se obtuvo en la prueba preliminar.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. A la empresa Mediterránea de Catering normalizar el sistema de gestión ABC, para conservar el inventario y flujo del stock, así como decontinuar con las capacitaciones necesarias al personal con respecto a la gestión de inventarios para que el conocimiento de este se conserve en el tiempo y de esa manera aumentar la productividad en el espacio del almacén.
2. La dirección general debe brindar un mejor ambiente laboral para promover el buen desempeño laboral de los empleados y estos puedan controlar la entrada y salida de materiales, repararlos de inmediato y así aumentar la eficiencia de Mediterránea de Catering.
3. La dirección general gestiona en base a las metas y objetivos marcados y motiva a los colaboradores con recompensas o premios y así aumenta la eficiencia del almacén de Mediterránea de Catering.

REFERENCIAS

1. Aguilar, L. (2018). Aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de repuestos de la empresa SOYUZS.A-La Victoria. Recuperado el 05 de 10 de 2022, de Universidad CésarVallejo:

- https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34199/Aguilar_SLM.pdf?sequence=4&isAllowed=y.
2. Ahmad, K., Mohamed, S. (2018). The mediating effect of knowledge of inventory management in the relationship between inventory management practices and performance: The case of micro retailing enterprises. Recuperado el 03 de 10 de 2022, de Journal of Business and Retail Management Research: 10.24052/jbrmr/v12is02/tmeokoimitrbimpaptcomre.
 3. Arias, J., Villasis, K., y Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>.
 4. Bernabe, C., & Checa, L. (2021). repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5023. (UTP, Editor) Obtenido de Propuesta de mejora en la gestión de inventarios de micro y pequeñas empresas del sector gastronómico de la región Lambayeque para reducir sus mermas: https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5023/C.Bernabe_L.Checa_Tesis_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1.
 5. Boyer, J. (2020). Implementación de metodología 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Sermasi EIRL. Obtenido de Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/51750/Boyer_MJD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
 6. Burgos, S. y Vera, K. (2017). evaluación de la gestión de existencias para determinar su impacto en la rentabilidad y propuesta de estrategia de mejora en la empresa Norcentro SAC. Obtenido de https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1006/1/TL_BurgosSanchezSusanFiorella_VeraCruzKarinadelPilar.pdf.pdf.
 7. Campos, G. y Lule, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3979972>
 8. Canales Salinas, R. (2015). Criterios para la toma de decisión de inversiones. Obtenido de Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas: <file:///C:/Users/PC/Downloads/DialnetCriteriosParaLaTomaDeDecisionDeInversiones-5140002.pdf>
 9. Clavijo, D., & Salinas, M. (2017).

- repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/3972/1/2017. (UCC, Editor)
Obtenidode:
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/3972/1/2017_implementacion_sistematizada_inventarios.pdf.
10. Córdova, D. & (2020). repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26447/. (U. P. Norte, Editor) Obtenido de La gestión de almacenes y el control de inventarios en la empresa inversiones GKS cercado de Lima: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26447/Tesis%20%20Jaime%20Maldonado%20Cabello%20%20Donatila%20Cordova%20Tello.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 11. Cuc Nguyen, T., Trinh, H. y Binh, C. (2021). Business environment and labor productivity: The case of the vietnamese firms. Recuperado el 05 de 10 de 2022, de Accounting: 10.5267/j.ac.2020.10.007.
 12. Fernández, O. (18 de 02 de 2017). tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7888. (P. C. Perú, Productor) Obtenido de Análisis y diseño de un sistema de gestión de inventarios para una empresa de servicios logísticos: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7888>.
 13. García, C., Seijo, C., Perdomo, K. (2020). MÉTODO ABC Y GESTIÓN DE INVENTARIOS EN ESCENARIOS HIPERINFLACIONARIOS. Recuperado el 04 de 10 de 2022, de Revista Global Negotium: 10.53485/rgn.v3i2.127.
 14. Gil T. Gerardo (2020). Investigación de Mercado para el producto de limpieza Dinfix. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Pontificia. Madrid. Recuperado de: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/42401/TFG%20Gil%20Tormo,%20Gerardo.pdf?sequence=1>
 15. Gómez, M. (2016). Introducción a la Metodología de la Investigación Científica. (1era.ed.). Editorial Brujas. Obtenido de: <https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>.
 16. Gómez, M. (2016). Introducción a la Metodología de la Investigación Científica. (1era.ed.). Editorial Brujas. Obtenido de: <https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&printsec=frontcover>

&hl=es#v=onepage&q&f=false.

17. Gómez,R.,&Guzmán,O.2016). Obtenido de Desarrollo de un Sistema de Inventarios para el Control de materiales dentro de la empresa Ing. SólidaLtda. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9170/proyecto.pdf;sequence=1>
18. Guo, S., Ming Choi, T. y Jung, S. (2019). Inventory Management in Mass Customization Operations: A Review. Recuperado el 05 de 10 de 2022, de IEEE Transactions on Engineering Management: 10.1109/TEM.2018.2839616.
19. Hernández, H., Martínez, D., & Cardona, D. (2016). Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación. Saber, Ciencia y Libertad, 11(1), 141-150. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/499/391>.
20. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2018). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
21. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2018). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
22. Hernita, B. y Muhammad, I. (2021). Economic business sustainability and strengthening human resource capacity based on increasing the productivity of small and medium enterprises (SMES) in Makassar city, Indonesia. Recuperado el 30 de 09 de 2022, de Sustainability : 10.3390/su13063177.
23. Kerathum, J. (2018). THE INVENTORY MANAGEMENT PRACTICES AND ORGANIZATIONAL PERFORMANCE. A CASE STUDY OF TASO MBARARA. Obtenido de: https://www.academia.edu/4310367/THE_INVENTORY_MANAGEMENT_PRACTICES_AND_ORGANIZATIONAL_PERFORMANCE_A_CASE_STUDY_OF_TASO_MBARARA.
24. Larios, M. y Quijandria, R. (2020). Aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad del almacén de la planta de detergente de INTRADEVCO INDUSTRIAL. Recuperado el 04 de 10 de 2022, de Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62357/Larios_TMA-Quijandr%c3%ada_CRR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

25. Larios, M., & Quijandria, R. (2020). repositorio.ucv.edu.pe. (U. C. Vallejo, Editor) Obtenido de Aplicación de gestión de inventarios para mejorar la productividad del almacén de la planta detergente de Intradevco Industrial: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/62357>.
26. Loja, C. (2015). es.scribd.com/document/352633071. (UPS, Editor) Obtenido de Propuesta de un Sistema de Gestión de Inventarios para la empresa FEMARPE Cía. Ltda.: <https://es.scribd.com/document/352633071/Tesis-Ecuador-Control-de-Inventarios>López, C. (2020). Mejoramiento en el control de inventarios del almacén de materias primas en AGS SAS. Obtenido de Universidad de Antiquia: http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/17188/6/LopezCarlos_2020_MejoramientoInventariosAlmacen.pdf.
27. López, G. y Silva, V. (2021). Aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la corporación Yan San SRL Arequipa. Obtenido de Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64931/Lopez_MG-Silva_AVM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
28. Lozada, M. (2017). La investigación aplicada: Propiedad Intelectual e Industria. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20aplicada%20busca%20la,la%20teor%C3%A9tica%20y%20el%20producto>.
29. Medina, G. y Montalvo, G. (2018). Mejora de la productividad mediante un sistema de gestión basado en Lean Six Sigma en el proceso productivo de pallets en la empresa maderera nuevo Perú. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5053/Medina%20Hoyos%20%26%20Montalvo%20Montalvo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
30. Meneses, E. (2021). El control interno de los inventarios y su incidencia en la rentabilidad para evitar contingencias tributarias de la empresa Distribuciones SRL. Obtenido de: <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3752>.
31. Meneses, E. (2021). tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3752. (U. C. Mogrovejo, Editor) Obtenido de El control interno de los inventarios y su incidencia en la rentabilidad para evitar contingencias tributarias de la empresa

<https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3752>

32. Mera, P. (2020). repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7279/1/. (U. A. Bolívar, Editor) Obtenido de Propuesta de Inventario analítico de la Serie Tesis del Archivo General de la UCE: <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7279/1/T3162-MEC-Mera-Propuesta.pdf>.
33. Meza, R. y Panduro, J. (2021). Gestión de Inventarios para incrementar la productividad en el área del almacén en la empresa Goddard EIRL. Obtenido de Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66896/Meza_DR-Panduro_SJL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
34. Monje, C. (2011). Metodología de la Investigación cualitativa y cuantitativa. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>.
35. Nemtajela, N. y Mbohwa, C. (2017). Relationship between Inventory Management and Uncertain Demand for Fast Moving Consumer Goods Organisations. Recuperado el 10 de 10 de 2022, de Procedia Manufacturing: 10.1016/j.promfg.2017.02.090.
36. Obregón del Pozo, J. (2018). Aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa MAVIC SAC. Obtenido de Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36892/Obregon_PJM.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
37. Orobía, L., Nakibuuka, J., Akisimire, R. (2020). Inventory management, managerial competence and financial performance of small businesses. Recuperado el 10 de 10 de 2022, de Journal of Accounting in Emerging Economies: 10.1108/JAEE-07-2019-0147.
38. Ortiz Serrano, A., Narvárez Zurita, C. y Erazo Álvarez, J. (2019). Control de inventario con enfoque ABC en el departamento de alimentos y bebidas del Hotel Oro Verde, Cuenca. Ecuador. Recuperado el 02 de 10 de 2022, de CIENCIAMATRIA: 10.35381/cm.v5i1.316.
39. Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo en una población de

- estudio. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci_abstract.
40. Pachacama, M. (01 de 2016). dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10412/1/T-UCE-0003-CA148-2016.pdf. (UCE, Editor) Obtenido de Propuesta de un Sistema de Gestión de Inventarios para la empresa Confecacqua Cía. Ltda.: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10412/1/T-UCE-0003-CA148-2016.pdf>.
 41. Pagliaro, F. (2020). Metodología de la Investigación. Introducción al Conocimiento Científico. Contaduría Pública, 2-18. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/340540450_Metodologia_de_la_Investigacion.
 42. Prakash, A., Kumar, S. y Kumar Sing. A. (2019). Productivity, quality and business performance: an empirical study. Recuperado el 02 de 10 de 2022, de International Journal of Productivity and Performance Management: 10.1108/IJPPM-03-2015-0041
 43. Rivera, B. (2018). Cultura organizacional y desempeño laboral en la Municipalidad Distrital de Santa María del Valle - 2018. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. Obtenido de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29390/benacio_re.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
 44. Rodríguez, R. (2017). Aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Centauro del Perú EIRL. Recuperado el 04 de 10 de 2022, de Universidad César Vallejo: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1807/Rodriguez_RR.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
 45. Rojas, J. (2019). Aplicación de Gestión de Inventario para mejorar la productividad en el área del almacén de la empresa distribuidora HermerSAC. Obtenido de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38379/Rojas_GJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
 46. Rojas, O. (2018). Gestión de inventarios y rentabilidad en el área logística de la empresa red salud del norte SAC Huacho-Huaura. Recuperado el 10 de 01 de 2022, de Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión:

<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3574/ROJAS%20SA%20CRE%2C%20OSCAR%20IVAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

47. Romero, Carlos (2021). Análisis estratégico para la implementación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos para limpieza y desinfección de superficies del hogar para los NSE C y D en Lima Metropolitana. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/18102/SALAS_CARDOZA_GONZALO_%20AN%C3%81LISIS_ESTRAT%C3%89GICO_IMPLEMENTACI%C3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y
48. Sabino, C. (2015). El proceso de investigación. Obtenido de http://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf.
49. Salas, K., Mejía, H., Acevedo, J. (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. Recuperado el 02 de 10 de 2022, de Ingeniare: Revista Chilena de Ingeniería: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000200326>.
50. Sánchez, G. (2019). Gestión de Inventarios para mejorar la productividad del almacén de la empresa Maycol, SAC. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40052/S%c3%a1nchez_DGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
51. Sunday, E. y Lawal, A. (2019). Inventory management and organisational efficiency. Recuperado el 05 de 10 de 2022, de Journal of Social Sciences Research: 10.32861/jssr.53.756.763.
52. Tipantiza, L. (2016). <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/3198/1/T-UTC-3946.pdf>. (U. T. Cotopaxi, Editor) Obtenido de Implementación de un Sistema de Control de Inventarios para la Ferretería Aldair: <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/3198/1/T-UTC-3946.pdf>.
53. Toapanta, N. (2020). repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2467/1/UISRAEL-EC-CPA-378.242-2020-005.pdf. (U. Israel, Editor) Obtenido de Diseño del Sistema de Control Interno de inventarios para la empresa Pony del DMQ: <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2467/1/UISRAEL-EC-CPA-378.242-2020-005.pdf>.
54. Torres, K y Velástegui, M. (2016). Metodología del control de inventarios y su incidencia en la productividad de la empresa de servicios Hurtado Freire del

Cantón Milagro. Obtenido de:
<http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/2835>.

55. Trujillo León, A. (2020). SISTEMA PARA EL CONTROL DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA "INVERSIONES NOVILLO DE ORO S.A.S". Recuperado el 03 de 10 de 2022, de Revista de Ingeniería Informática y Ciencias de la Información: 10.21017/rimci.2020.v7.n14.a87.
56. Voronova, O. (2022). Improvement of warehouse logistics based on the introduction of lean manufacturing principles. *Transportation Research Procedia*,63(2022),919-928. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.090>.
57. Wang, J., Hou, K. y Zhu, X. (2022). Does sticky inventory management improve productivity? Recuperado el 03 de 10 de 2022, de *Journal of Manufacturing Technology Management*: <https://doi.org/10.1108/JMTM-05-2021-0184>.
58. Wanjiku, R. (2016). INVENTORY MANAGEMENT PRACTICES AND ORGANIZATIONAL PRODUCTIVITY IN PARASTATALS IN KENYA. Obtenido de <http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/99268/Roselyne%20Gitau%20Final%20project.pdf?isAllowed=y&sequenc=1>.
59. Wannakraij, W. y Velu, C. (2021). Productivity growth and business model innovation. Recuperado el 30 de 09 de 2022, de *Economics Letters* : 10.1016/j.econlet.2020.109679.
60. Yuni, J. y Urbano, C. (2006). Técnicas para investigar. Obtenido de <https://bibliotecafrancisco.files.wordpress.com/2016/06/tc3a9cnicas-para-investigar-volumen-1-yuni-josc3a9-alberto-y-urbano-claudio-ariel.pdf>.
61. Zhang, S., Huang, K., Yuan, Y. (2021). Spare parts inventory management: A literature review. Recuperado el 05 de 10 de 2022, de *Sustainability*: 10.3390/su13052460.
62. Zwaida, T., Pham, C., Beauregard, Y. (2021). Optimization of inventory management to prevent drug shortages in the hospital supply chain. Recuperado el 02 de 10 de 2022, de *Applied Sciences*: 10.3390/app11062726.

ANEXOS

Anexo 1.

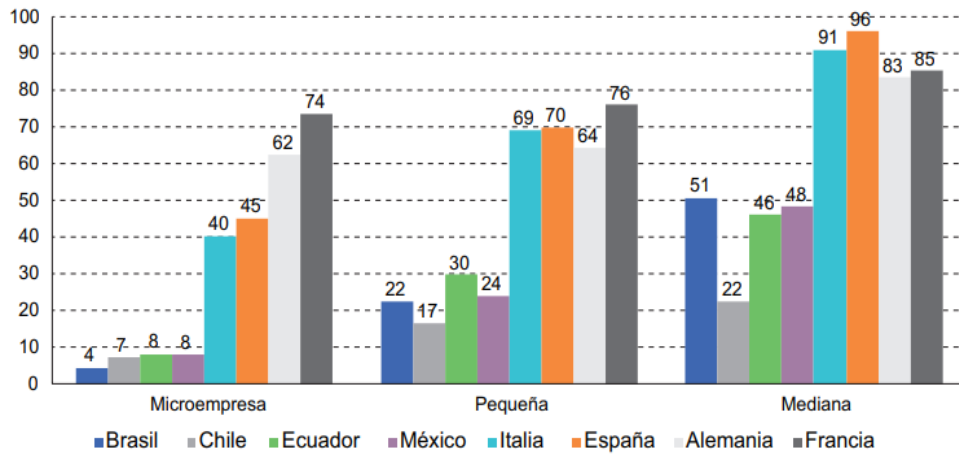


Figura 1. Baja productividad en empresas latinoamericanas.

Anexo 2.

Tabla 1. Posibles causas de la baja productividad en la empresa Mediterránea de Catering.

1	POSIBLES CAUSAS
2	Sobre Stock
3	Falta de orden y limpieza
4	Ausencia de registro de ingreso y salida
5	Inadecuado clasificación de los productos
6	Reducida motivación
7	Erronea distribución del layout
8	Infraestructura reducida
9	Falta de inversión en tecnología
10	Falta de seguimiento al kardex
11	Minimo compromiso de los colaboradores
12	Exceso de ruido en sus instalaciones
13	Deficiente almacenamiento de los productos
14	Minima señáletica en el establecimiento
15	Carencia de una efectiva base de datos
16	Gestión deficiente en los inventarios
17	Tiempo muerto sin control
18	
19	
20	
21	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3.

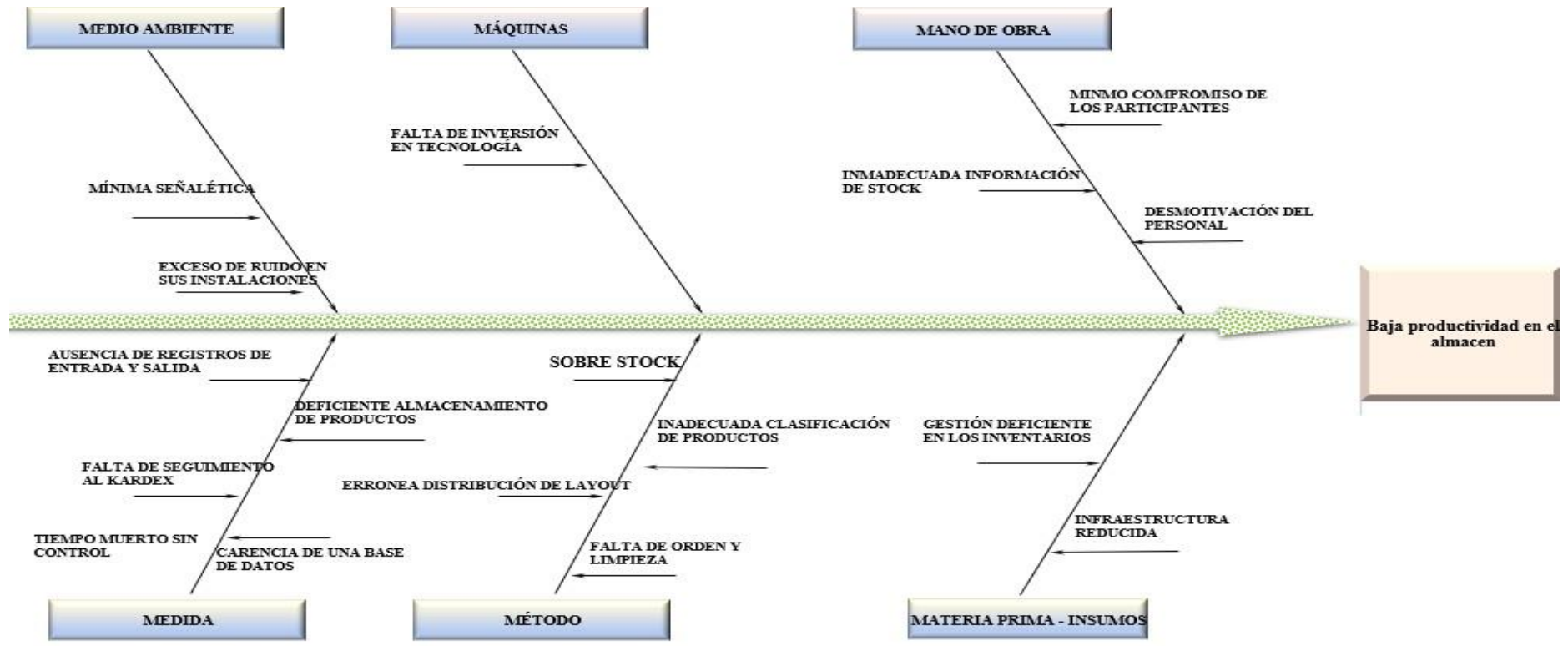


Figura 2. Diagrama de Ishikawa.

Anexo 4.

Tabla 2. Matriz de Correlación

	CAUSAS	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	Correlacion
C1	Sobre stock		3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	42
C2	Reducida motivación	2		3	2	3	1	3	3	3	3	1	3	2	1	3	3	1	37
C3	Ausencia de registro de ingreso y salida	3	2		2	2	3	2	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	40
C4	Falta de orden y limpieza	3	3	2		3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	2	1	41
C5	Minimo compromiso de los colaboradores	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
C6	Erronea distribución del layout	2	2	3	2	2		3	3	3	2	1	1	2	3	2	1	1	33
C7	Falta de seguimiento al Kardex	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	18
C8	Infraestructura reducida	1	1	1	2	1	2	1		1	1	1	1	1	1	1	1	3	20
C9	Falta de inversión en tecnología	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	2	1	1	1	2	18
C10	Exceso de ruido en sus instalaciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	16
C11	Inadecuada clasificación de los productos	3	3	1	2	1	1	3	3	2	3		3	3	2	3	3	3	39
C12	Deficiente almacenamiento de los productos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	16
C13	Minima señalética en el establecimiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	16
C14	Carencia de una efectiva base de datos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	16
C15	Gestión deficiente en los inventarios	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	16
C16	Tiempo muerto sin control	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	16
C17	Inadecuada información de stock de los productos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		16

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 5.

Tabla 3. Frecuencias acumuladas

Nº	Causas	Puntaje total	%	Acumulado	Acumulado %	80 - 20
C1	Sobre Stock	126	14%	126	14%	80%
C2	Falta de orden y limpieza	123	14%	249	28%	80%
C3	Ausencia de registro de ingreso y salida	120	14%	369	42%	80%
C4	Inadecuado clasificación de los productos	117	13%	486	55%	80%
C5	Reducida motivación	111	13%	597	68%	80%
C6	Erronea distribución del layout	99	11%	696	79%	80%
C7	Infraestructura reducida	20	2%	716	81%	80%
C8	Falta de inversión en tecnología	18	2%	734	83%	80%
C9	Falta de seguimiento al kartex	18	2%	752	85%	80%
C10	Minimo compromiso de los colaboradores	16	2%	768	87%	80%
C11	Exceso de ruido en sus instalaciones	16	2%	784	89%	80%
C12	Deficiente almacenamiento de los productos	16	2%	800	91%	80%
C13	Minima señalética en el establecimiento	16	2%	816	93%	80%
C14	Carencia de una efectiva base de datos	16	2%	832	95%	80%
C15	Gestión deficiente en los inventarios	16	2%	848	96%	80%
C16	Tiempo muerto sin control	16	2%	864	98%	80%
C17	Inadecuada información de stock de los productos	16	2%	880	100%	80%
	TOTAL	880	100%			

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6.

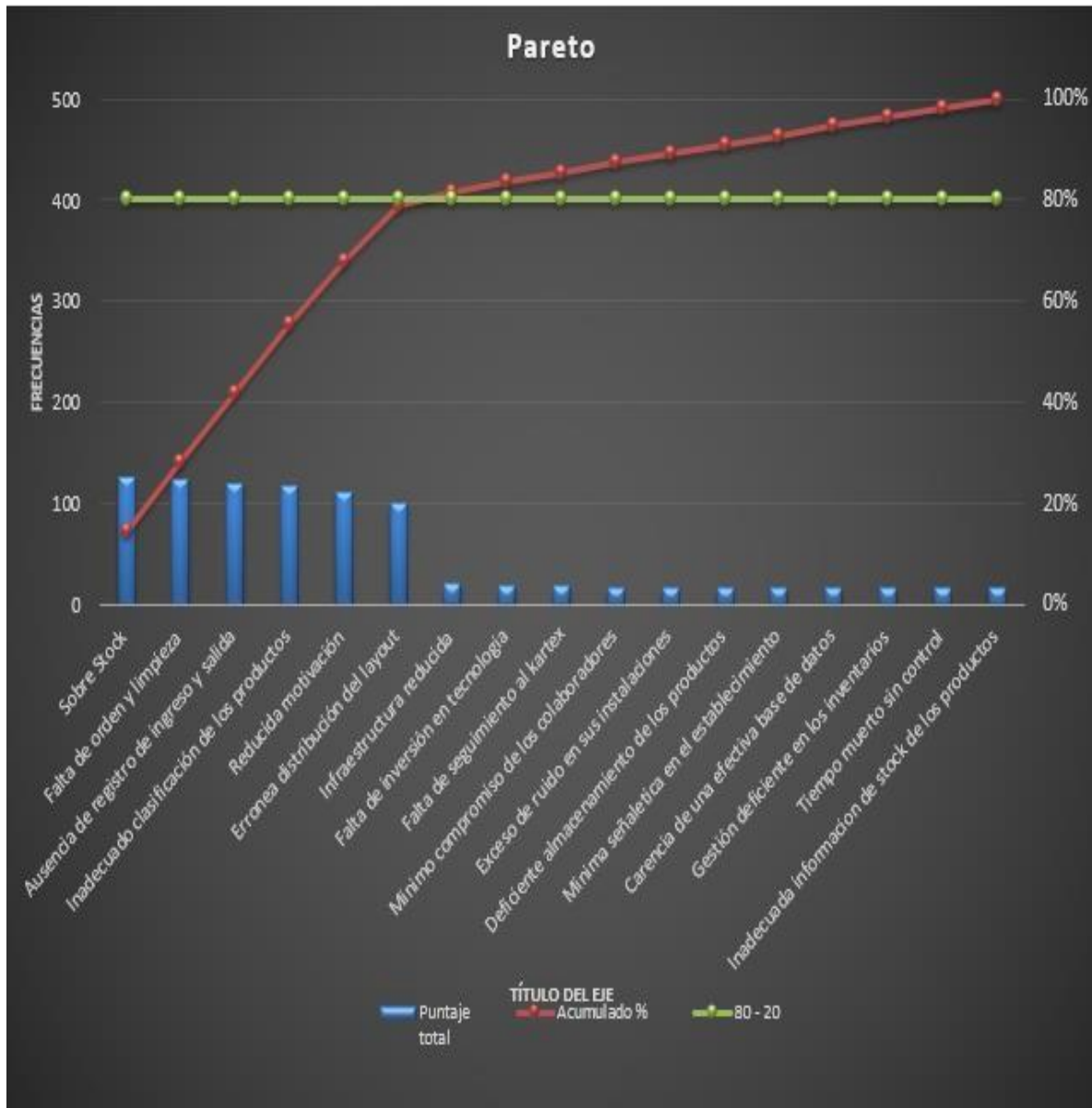


Figura 3. Diagrama de Pareto

Anexo 7.

Tabla 4. Frecuencia de macro procesos

N°	Causas	Puntaje total	Estrato
C1	Sobre Stock	126	Gestión
C2	Falta de orden y limpieza	123	Proceso
C3	Ausencia de registro de ingreso y salida	120	Gestión
C4	Inadecuado clasificación de los productos	117	Gestión
C5	Reducida motivación	111	Proceso
C6	Erronea distribución del layout	99	Proceso
C7	Infraestructura reducida	20	Mantenimiento
C8	Falta de inversión en tecnología	18	Mantenimiento
C9	Falta de seguimiento al kartex	18	Gestión
C10	Minimo compromiso de los colaboradores	16	Proceso
C11	Exceso de ruido en sus instalaciones	16	Mantenimiento
C12	Deficiente almacenamiento de los productos	16	Gestión
C13	Minima señáletica en el establecimiento	16	Mantenimiento
C14	Carencia de una efectiva base de datos	16	Gestion
C15	Gestión deficiente en los inventarios	16	Gestion
C16	Tiempo muerto sin control	16	Proceso
C17	Inadecuada informacion de stock de los productos	16	Gestión

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8.

Tabla 5. Estratificación de causas

MACRO PROCESO	PUNTAJE	PORCENTAJE
Gestión	445	51%
Proceso	365	41%
Mantenimiento	70	8%
TOTAL	880	100%

Fuente: Elaboración propia



Figura 4. Estratificación de causas de la baja productividad de la empresa Mediterránea de Catering.

Anexo 9.

Tabla 6. Alternativas de solución

Alternativa	CRITERIOS				Total
	Solución al problema	Costo de aplicación	Facilidad de aplicación	Tiempo de aplicación	
Gestión de inventarios	3	2	3	3	11
Metodología 5S	2	1	2	1	6
Mantenimiento Preventivo	1	1	1	0	3

Fuente: Elaboración propia

Para la elaboración de la tabla: se utilizó diversos criterios de evaluación para encontrar la alternativa de solución más viable para mitigar el problema de baja productividad en la empresa Mediterránea de Catering, usando las siguientes ponderaciones (0=nada bueno, 1=bueno, 2=muy bueno y 3=excelente).

Anexo 10.

Tabla 7. Matriz de operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES		ESCALA
Variable Independiente GESTIÓN DE INVENTARIO	La gestión de inventario es aquella parte operativa donde se realiza el conteo de inventarios hasta como generar, recibir e inspeccionar ordenes de salida, también realizar un adecuado almacenamiento (Jara y Velasco, 2019, p.16)	La gestión de inventario se llevará a cabo mediante la rotación de inventario y cobertura del stock	Rotación	Rotación del inventario	$RI = \frac{\text{Distribución acumulada mensual}}{\text{Inventario Promedio al mes}}$ $IP = \frac{\text{Inventaaario Inicial} + \text{Inventario Final}}{2}$	Razón
			Periodo de análisis	Periodo de cobertura del inventario	$PC = \frac{\text{Inventario Final}}{\text{Demanda Promedio}} \times \text{Periodo}$	Razón
Variable Dependiente PRODUCTIVIDAD	La productividad viene a ser aquella medida o relación entre lo producido por un sistema y el uso eficiente y eficaz de los recursos utilizados que generaran o producen un valor económico, en otras palabras, viene a ser la mejora del proceso productivo (Medina y Montalvo, 2018, p.23)	La productividad se vincula a acciones realizadas en base al uso de recursos disponibles por el establecimiento.	Eficiencia	Nivel de Eficiencia	$PEfici = \left(\frac{NHU}{NHD} \right) * 100$	Razón
			Eficacia	Nivel de Eficacia	$PEfica = \frac{PASR}{PA} * 100\%$	Razón

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 11.

Tabla 8. Matriz de Consistencia

Título: Aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2021				
PROBLEMA GERENAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGIA
¿De qué manera la aplicación de gestión de inventarios mejora la productividad en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2021?	Objetivo General: Determina cómo una aplicación de gestión de inventarios mejora la productividad en el almacén de una empresa de catering mediterránea, Lima 2021	La aplicación de gestión de inventario mejora la productividad en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2021	VARIABLE INDEPENDIENTE Gestión de Inventario DIMENCIONES Rotación de Inventario Periodo de Cobertura del Inventario	TIPO DE INVESTIGACIÓN Aplicada ENFOQUE INVESTIGACIÓN Cuantitativo DISEÑO METODOLÓGICO Pre- experimental
ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	VARIABLE DEPENDIENTE Productividad	POBLACIÓN Conformado por los 6 trabajadores del área del almacén.
¿De qué manera la aplicación de gestión de inventarios mejora la eficiencia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2021?	Determinar como la aplicación de gestión de inventarios mejora la eficiencia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2021	La aplicación de gestión de inventario para mejorar la eficiencia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2021	DIMENCIONES Eficiencia Eficacia	MUESTRA Las muestras incluirán productos pedidos por los jefes de departamento del hospital infantil durante un período de 2 meses UNIDAD DE ANÁLISIS En esta investigación la unidad de análisis son las solicitudes de órdenes de trabajo que cada jefe de área envía.
¿De qué manera la aplicación de gestión de inventarios mejora la eficacia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2021?	Determinar como la aplicación de gestión de inventarios mejora la eficacia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2021	La aplicación de gestión de inventarios mejora la eficacia en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2021		

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 12.

$$Productividad = Eficiencia \times Eficacia$$

Figura 5. Fórmula de productividad

Anexo 13.

$$Eficiencia = \frac{NHU}{NHD} \times 100\%$$

Donde:

- NHU: Número de horas utilizadas.
- NHD: Número de horas disponibles.

Figura 6. Fórmula de eficiencia

Anexo 14.

$$PEfica = \left(\frac{PASR}{PA} \right) * 100$$

Donde:

- PASR: Número de pedidos atendidos sin reclamo.
- PA: Número de pedidos atendidos.
- PEfica: Constituye los pedidos eficaces.

Figura 7. Fórmula de eficacia

Anexo 15

Tipos de Productividad		
Parcial	Productividad Humana	Producción / Insumo Humano
	Productividad de Materiales	Producción / Insumos de materiales
	Productividad de Capital	Producción / Insumo de Capital
	Productividad de Energía	Producción / Insumo de Energía
De Factor Total	Productividad de Factor Total	Producción Neta / Insumo (mano de obra + capital)
Total	Productividad Total	Producción Total / Todos los insumos

Figura 8. Tipos de productividad

Anexo 16. Validación de juicio de expertos N° 1



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE ALMACEN Y PRODUCTIVIDAD

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE INVENTARIO							
Dimensión 1: Rotación $R = \frac{\text{Distribución acumulada al mes}}{\text{Inventario promedio al mes}}$ R= Rotación Ri= Rotación de inventario I _p = Inventario promedio $I_p = \frac{\text{Inventario Inicial} + \text{Inventario Final}}{2}$	x		x		x		
Dimensión 2: Periodo $P = \frac{\text{Inventario final}}{\text{Demanda promedio}} \times \text{periodo}$ P= Periodo CP = Periodo de cobertura P= Periodo (año, mes, semana, día)	x		x		x		
VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad							
Dimensión 1: Eficiencia $\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo Real}}{\text{Tiempo total}} \times 100\%$ E= Eficiencia RT= Tiempo Real TT= Tiempo Total	x		x		x		
Dimensión 2: Eficacia $\text{Eficacia} = \frac{\text{Resultados obtenidos}}{\text{Acciones Planificadas}}$ E= Eficacia OR= Resultado Obtenido PA= Acciones Planificadas	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./ Mg: Pablo Aparicio Montenegro DNI: 26864430...

Especialidad del validador: ...ING. INDUSTRIAL, MGTR ING DE SISTEMA 3 CIP 200178

18 de octubre del 2021

*Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

*Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, su concepto, estado y dirección.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores clasificados con suficiencia cubren toda la dimensión.

Anexo 17. Validación de juicio de expertos N° 2



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE ALMACÉN Y PRODUCTIVIDAD

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia 1		Relevancia 2		Claridad 3		Sugerencias
	Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE INVENTARIO							
Dimensión 1: Rotación $R = \frac{\text{Distribución acumuladas al mes}}{\text{Inventario promedio al mes}}$ R= Rotación R ₁ = Rotación de inventario PI = Inventario promedio $PI = \frac{\text{Inventario Inicial} + \text{Inventario Final}}{2}$	x		x		x		
Dimensión 2: Periodo $P = \frac{\text{Inventario final}}{\text{Demanda promedio}} \times \text{periodo}$ P= Periodo CP = Periodo de cobertura P= Periodo (año, mes, semana, día)	x		x		x		
VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad							
Dimensión 1: Eficiencia $\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo Real}}{\text{Tiempo total}} \times 100\%$ E= Eficiencia RT= Tiempo Real TT= Tiempo Total	x		x		x		
Dimensión 2: Eficacia $\text{Eficacia} = \frac{\text{Resultados obtenidos}}{\text{Acciones Planificadas}}$ E= Eficacia OR= Resultado Obtenido PA= Acciones Planificadas	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Ing. Dennis Alberto Espejo Peña

DNI: 42362677

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial

CIP: 228346

24 de noviembre del 2021

¹Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

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

Firma del Experto Informante.

Anexo 18. Validación de juicio de expertos N°3



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: GESTIÓN DE INVENTARIO Y PRODUCTIVIDAD

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE INVENTARIO							
Dimensión 1: Rotación $RI = \frac{\text{Distribución acumuladas al mes}}{\text{Inventario promedio al mes}}$ RI = Rotación de inventario Ip = Inventario promedio $Ip = \frac{\text{Inventario Inicial} + \text{Inventario Final}}{2}$	X		X		X		
Dimensión 2: Periodo $Pc = \frac{\text{Inventario final}}{\text{Demanda promedio}} \times \text{periodo}$ Pc = Periodo de cobertura Periodo (año, mes, semana, día)	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad							
Dimensión 1: Eficiencia $\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo Real}}{\text{Tiempo total}} \times 100\%$	X		X		X		
Dimensión 2: Eficacia $\text{Eficacia} = \frac{\text{Resultados obtenido}}{\text{Acciones Planificadas}} \times 100\%$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ SUFICIENCIA _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: **Jorge Rafael Diaz Dumont** DNI: 08698815

Especialidad del validador: **Ingeniero Industrial**

27 de noviembre de 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

Dr. Jorge Rafael Diaz Dumont (PhD)
INVESTIGADOR CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
SIRACYT - REGISTRO REGINA 1997

Anexo 19.



Cronómetro digital profesional RE-RS1060, 1/100 segundos

Cronómetro digital profesional RE-RS1060, 1/100 segundos



Cronometro Industrial con pantalla digital más grande, preciso, portátil, duradero y fácil de usar, ideal para el uso en producción, control de calidad, almacén, logística, el hogar y deportes, multi función impermeable a prueba de golpes y agua, formato de pantalla para 12 horas y 24 horas, con 60 memoria / registros y alarma diaria programable

Descripción.

- Cronometro digital profesional RE-RS1060, 1/100 SEGUNDOS
- Pantalla de 3 filas
- Memoria 60
- 1/100 segundos.
- Recordar el tiempo de vuelta más rápido, más lento y promedio
- Función cronómetro progresivo.
- Función cuenta regresiva (programas el tiempo regresivo y te registra los lapsos realizados avisando con un vip (un timbrazo) cada que acaba un lapso acabado y te muestra cuantos lapsos de tiempo pasaron en pantalla.
- Calendario y reloj (formato de 12/24 horas)
- alarma diaria y campanilla por hora
- Impermeable, a prueba de golpes
- Ahorro de energía, puede encender / apagar

Figura 9. Ficha técnica del instrumento de recolección de datos (cronómetro)

Anexo 20. Autorización de la empresa

mediterránea

Lima, 10 de noviembre del 2022

Dextre Falcón, Joel Rogelio

Jara Hidalgo, Jacob Jared

Estudiantes de la carrera ingeniería industrial.

Universidad Cesar Vallejo – Sede Lima Norte

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA RECAUDAR INFORMACIÓN Y UTILIZAR EL NOMBRE DE LA EMPRESA.

Yo, Antony Tolentino Castillo, identificado con DNI N° 47496725 director técnico del Área de limpieza y Bioseguridad, reciba usted mi cordial saludo en nombre de MEDITERRANEA DE CATERING S.L.U. El motivo del presente documento es manifestar la AUTORIZACION a los estudiantes el Sr. Dextre Falcón Joel Rogelio, identificado con DNI N° 70365838 y al Sr. Jara Hidalgo Jacob Jared, identificado con DNI N° 71999832, quienes cursan la carrera de Ingeniería Industrial en la distinguida Universidad Cesar Vallejo. Es entonces que se le da la autorización para la utilizar el nombre de la empresa Mediterránea de Catering S.L.U. Y que realicen la recaudación de información necesaria del área de Limpieza y Bioseguridad, asimismo plantee y ponga en práctica la ejecución de su investigación en el tiempo designado para su aplicación. Es así es que se brindan los permisos necesarios para la Información que se obtenga de la empresa se utilice solo con fines académicos y de esta manera puede hacer referencia en su investigación a la empresa mediterránea de catering S.L.U.

Sin más que decir, me despido a nombre de nuestra distinguida empresa.

Atentamente.



Director Técnico
Ing. Antony Tolentino Castillo
CIP:221545
DNI: 47496725

Anexo 21.**Tabla 16.** *Entrada de productos en inventario*

CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	ENTRADA
ME-BE-VT-001	Desinfectantes	BOT	5
ME-BE-VT-002	Alcohol	BOT	5
ME-BE-VI-003	Desengrasante	BOT	4
ME-BE-VI-004	Detergente	BOT	4
ME-BE-RO-001	Betagen	BOT	6
ME-BE-RO-002	Paños	UND	6
ME-BE-RO-003	Trapos	UND	6
ME-BE-WK-001	Escobas	UND	4
ME-BE-WK-002	Palas	UND	4
ME-BE-WK-003	Mopas	UND	4
ME-BE-CE-001	Bolsas pequeñas	UND	6
ME-BE-CE-002	Bolsa mediana	UND	6
ME-HO-CO-001	Bolsa grande	UND	3
ME-HO-SA-001	Papel Toalla	PAQUETE	3
ME-HO-FU-001	Papel de mano	PAQUETE	3
ME-HO-ED-001	Jabón de tocador	UND	3
ME-FE-MC-001	Mascarillas	UND	3
ME-FE-MR-001	Mascarillas con filtros	UND	3
ME-FE-MI-001	Cintas de demarcación	UND	3
ME-PL-LIM-001	Kit descartable	PAQUETE	2

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 22.**Tabla 17. Salida de productos del inventario**

CÓDIGO	RUBRO	UNIDAD	SALIDA
ME-BE-VT-001	Desinfectantes	BOT	2
ME-BE-VT-002	Alcohol	BOT	3
ME-BE-VI-003	Desengrasante	BOT	1
ME-BE-VI-004	Detergente	BOT	1
ME-BE-RO-001	Betagen	BOT	4
ME-BE-RO-002	Paños	UND	3
ME-BE-RO-003	Trapos	UND	2
ME-BE-WK-001	Escobas	UND	3
ME-BE-WK-002	Palas	UND	2
ME-BE-WK-003	Mopas	UND	3
ME-BE-CE-001	Bolsas pequeñas	UND	5
ME-BE-CE-002	Bolsa mediana	UND	5
ME-HO-CO-001	Bolsa grande	UND	2
ME-HO-SA-001	Papel Toalla	PAQUETE	2
ME-HO-FU-001	Papel de mano	PAQUETE	2
ME-HO-ED-001	Jabón de tocador	UND	2
ME-FE-MC-001	Mascarillas	UND	2
ME-FE-MR-001	Mascarillas con filtros	UND	2
ME-FE-MI-001	Cintas de demarcación	UND	2
ME-PL-LIM-001	Kit descartable	PAQUETE	1

Fuente: Elaboración propia.

FONDO EDITORIAL
Universidad César Vallejo

Referencias estilo ISO 690 y 690-2

Adaptación de la norma
de la International
Organization for
Standardization (ISO)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Anexo 24. Resolución de consejo universitario n° 0262-2020/UCV



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 0262-2020/UCV

Trujillo, 28 de agosto de 2020

WSTDS: el Oficio N°0275-2020-V-UCV, remitido por el Dr. Jorge Salas Ruiz, Vicerrector de Investigación de la UCV, y el acta de la sesión ordinaria del Consejo Universitario del 28 de agosto del presente año, en el cual se aprueba la actualización del **CÓDIGO DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO;** y

CONSIDERANDO:

Que, conforme lo establecido en el artículo 48° de la Ley Universitaria N° 30220, la investigación es una función esencial y obligatoria de la universidad, que mediante la producción de conocimiento y desarrollo tecnológico responde a las necesidades de la sociedad y del país;

Que, para realizar investigación científica existen una serie de normas que regulan las buenas prácticas y aseguran la promoción de los principios éticos para garantizar el bienestar y la autonomía de los participantes de los estudios, así como la responsabilidad y honestidad de los investigadores en la obtención, manejo de la información, el procesamiento, interpretación, elaboración del informe de investigación y la publicación de hallazgos;

Que, mediante resolución de Consejo Universitario N°063-2016-LUCV, de fecha 29 de noviembre de 2016, se aprobó el Código de Ética en investigación de la Universidad César Vallejo, documento que fue modificado mediante Resolución de Consejo Universitario N°0126-2017-UCV, de fecha 25 de mayo de 2017, incluyéndose las sanciones e infracciones, además de indicar la gradualidad de la falta, factores agravantes o atenuantes, particularidades para los casos de personas infractoras, nuevas o reincidentes, al Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo;

Que, el Dr. Jorge Salas Ruiz, Vicerrector de Investigación, mediante Oficio N°0275-2020-V-UCV, ha informado que luego de revisar el Código de ética, ha detectado que los códigos de conducta nacionales e internacionales han ido cambiando en el tiempo y con la finalidad de salvaguardar el bienestar de los participantes y elevar los estándares de competencia profesional y de investigación; ha solicitado la actualización del **CÓDIGO DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**, con el propósito de fomentar la integridad científica de las investigaciones desarrolladas en el ámbito de la Universidad César Vallejo, en el cumplimiento de los máximos estándares de rigor científico, responsabilidad y honestidad, para asegurar la precisión del conocimiento científico, proteger los derechos y bienestar de los participantes de los estudios, investigadores y la propiedad intelectual;

Que, elevado el expediente al Consejo Universitario, en su sesión ordinaria del 28 de agosto del año en curso, este órgano de gobierno ha evaluado el proyecto presentado y, encontrándolo conforme con los requerimientos técnicos básicos procedió a su aprobación; por lo cual es necesario la emisión de resolución de consejo universitario;

Estando a lo expuesto y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.

Resolución de Consejo Universitario N°0262-2020-UCV - Página 1 de 2



ucv.edu.pe

Anexo 25. autorización de la empresa firmado por Gerente General de la empresa.

Mediterránea

Lima, 10 de noviembre del 2022

Dextre Falcón, Joel Rogelio

Jara Hidalgo, Jacob Jared

Estudiantes de la carrera ingeniería industrial.

Universidad Cesar Vallejo – Sede Lima Norte

ASUNTO: AUTORIZACION PARA RECAUDAR INFORMACION Y UTILIZAR EL NOMBRE DE LA EMPRESA.

Yo, Menéndez Pato Hugo identificado con CARNET EXTRANJERIA No 001444925 COMO REPRESENTANTE LEGAL, reciba usted mi cordial saludo en nombre de MEDITERRANEA DE CATERING S.L.U. El motivo del presente documento es manifestar la AUTORIZACION a los estudiantes el Sr. Dextre Falcón Joel Rogelio, identificado con DNI N° 70365838 y al Sr. Jara Hidalgo Jacob Jared, identificado con DNI N° 71899832, quienes cursan la carrera de Ingeniería Industrial en la distinguida Universidad Cesar Vallejo. Es entonces que se le da la autorización para la utilizar el nombre de la empresa Mediterránea de Catering S.L.U. Y que realicen la recaudación de información necesaria del área de Limpieza y Bioseguridad, asimismo plantee y ponga en práctica la ejecución de su investigación en el tiempo designado para su aplicación. Es así es que se brindan los permisos necesarios para la información que se obtenga de la empresa se utilice solo con fines académicos y de esta manera puede hacer referencia en su investigación a la empresa mediterránea de catering S.L.U.

Sin más que decir, me despido a nombre de nuestra distinguida empresa.

Atentamente.

MEDITERRANEA DE CATERING S.L.U. (SUCURSAL PERÚ)

MENENDEZ PATO HUGO
CARNET EXTRANJERIA Nro 001444925
Firma del Representante Legal

Anexo 26. Memoria Fotográfica del Antes





Anexo 27. Memoria Fotográfica del Después







UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BENITES RODRIGUEZ LEONIDAS RIMER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: Aplicación de la gestión de inventarios para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Mediterránea de Catering, Lima 2022, cuyos autores son JARA HIDALGO JACOB JARED, DEXTRE FALCON JOEL ROGELIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22.00%, 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.

LIMA, 29 de Noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BENITES RODRIGUEZ LEONIDAS RIMER DNI: 10614957 ORCID: 0009-0005-5425-7631	Firmado electrónicamente por: LBENITESROD el 30- 11-2022 19:39:28

Código documento Trilce: TRI - 0462074