



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Implementación de un sistema de gestión de almacén para mejorar la clasificación y despacho de insumos en la empresa distribuidora de productos marinos y alimentos CASALI S.A.C. Chimbote, 2023

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

Ingeniero Industrial

**AUTORES:**

Miñano Saavedra, Guillermo Alejandro ([orcid.org/0000-0002-2648-5005](https://orcid.org/0000-0002-2648-5005))

Ochoa Gonzales, Denisse Alessandra ([orcid.org/0000-0001-8654-548X](https://orcid.org/0000-0001-8654-548X))

**ASESOR:**

Mgr. Castillo Martinez, Williams Esteward ([orcid.org/0000-0001-6917-1009](https://orcid.org/0000-0001-6917-1009))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Empresarial y Productiva

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

A Dios que es el ser de nuestra total existencia y el único que nos da las fuerzas para salir adelante; además por habernos brindado la sabiduría, paciencia y perseverancia en cada logro que nos encamina hacia el éxito.

Con todo respeto, amor y admiración a nuestros padres, quienes fueron los que nos brindaron su enorme esfuerzo y apoyo incondicional; además por ser parte de nuestro avance académico profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Expresamos nuestra más profunda gratitud hacia Dios, por guiar nuestros pasos cada día; por tantas bendiciones dadas durante estos años, fracasos y triunfos aprendidos.

A nuestras hermosas familias; en especial a nuestras madres por apoyarnos durante la realización de esta tesis y por toda la paciencia, el tiempo y los consejos que nos pudieron brindar.

A nuestra querida universidad César Vallejo que nos permite el desarrollo profesional para servir de manera íntegra a la sociedad.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CASTILLO MARTINEZ WILLIAMS ESTEWARD, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Implementación de un Sistema de Gestión de Almacén para mejorar la clasificación y despacho de insumos en la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023", cuyos autores son MIRANO SAAVEDRA GUILLERMO ALEJANDRO, OCHOA GONZALES DENISSE ALESSANDRA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

CHIMBOTE, 06 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CASTILLO MARTINEZ WILLIAMS ESTEWARD DNI: 40169364 ORCID: 0000-0001-6917-1009	Firmado electrónicamente por: WECASTILLOM el 08-12-2023 10:04:08

Código documento Trilce: TRI - 0686731



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Declaratoria de Originalidad de los Autores**

Nosotros, MIÑANO SAAVEDRA GUILLERMO ALEJANDRO, OCHOA GONZALES DENISSE ALESSANDRA estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Implementación de un Sistema de Gestión de Almacén para mejorar la clasificación y despacho de insumos en la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
DENISSE ALESSANDRA OCHOA GONZALES DNI: 72372849 ORCID: 0000-0001-8654-548X	Firmado electrónicamente por: DOCHOAGO7 el 06-12- 2023 12:59:31
GUILLERMO ALEJANDRO MIÑANO SAAVEDRA DNI: 72326286 ORCID: 0000-0002-2648-5005	Firmado electrónicamente por: GMINANOS el 06-12- 2023 12:02:29

Código documento Trilce: TRI - 0686733

## Índice de Contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Declaratoria de Autenticidad del Asesor .....	iv
Declaratoria de Originalidad de los Autores.....	v
Índice de contenidos .....	vi
Índice de tablas .....	vii
Índice de figuras.....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	xi
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación: .....	12
3.2. Variables y operacionalización:.....	13
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	17
3.4. Procedimientos:.....	19
3.5. Método de análisis de datos:.....	21
3.6. Aspectos Éticos:.....	21
IV. RESULTADOS.....	24
V. DISCUSIÓN.....	56
VI. CONCLUSIONES .....	60
VII. RECOMENDACIONES.....	62
REFERENCIAS.....	63
ANEXOS	

## Índice de tablas

<b>Tabla 01.</b> Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	19
<b>Tabla 02.</b> Métodos de análisis de datos.....	22
<b>Tabla 03.</b> Diagrama de flujo de procesos .....	25
<b>Tabla 04.</b> Cuestionario para el diagnóstico actual del área de almacén.....	27
<b>Tabla 05.</b> Check list de inventario de insumos CASALI SAC.....	30
<b>Tabla 06.</b> Clasificación ABC de insumos en inventario.....	31
<b>Tabla 07.</b> Porcentaje de productos clasificados .....	32
<b>Tabla 08.</b> Resultados Pre Test – Tiempo de clasificación por producto .....	38
<b>Tabla 09:</b> Resultados Post Test – Tiempo de clasificación por producto .....	39
<b>Tabla 10.</b> Resultados Pre Test de toma de tiempos-mes de junio.....	40
<b>Tabla 11.</b> Resultados Pre Test de toma de tiempos-mes de julio.....	40
<b>Tabla 12.</b> Resultados Post Test de toma de tiempos-mes de agosto.....	41
<b>Tabla 13.</b> Resultados Post Test de toma de tiempos-mes de setiembre.....	41
<b>Tabla 14.</b> Resultados Pre Test del control de tiempo de despacho (eficiencia)-junio .....	43
<b>Tabla 15.</b> Resultados Pre Test del control de tiempo de despacho (eficiencia)-julio.....	43
<b>Tabla 16.</b> Resultados Post Test del control de Tiempos de despacho(eficiencia)-agosto.....	44
<b>Tabla 17.</b> Resultados Post Test del control de Tiempo de despacho(eficiencia)- setiembre.....	45
<b>Tabla 18.</b> Resultados Pre Test del cumplimiento de despacho(eficacia)-junio.....	46
<b>Tabla 19.</b> Resultados Pre Test del cumplimiento de despacho(eficacia)-julio.....	47
<b>Tabla 20.</b> Resultados Post Test del cumplimiento de despacho(eficacia)-agosto.....	48
<b>Tabla 21.</b> Resultados Post Test del cumplimiento de despacho(eficacia)-setiembre.....	48
<b>Tabla 22.</b> Promedio de resultados de eficiencia y eficacia Pre Test.....	49
<b>Tabla 23.</b> Promedio de resultados de eficiencia y eficacia Post Test.....	49
<b>Tabla 24.</b> Productividad Pre Test del mes de junio y julio de 2023.....	51
<b>Tabla 25.</b> Productividad Post Test del mes de agosto y septiembre de 2023.....	52

<b>Tabla 26:</b> Promedio de resultados productividad pre-test y post-test .....	53
<b>Tabla 27.</b> Aplicación de estadística inferencial(t-student) a la toma de tiempos Pre y Post Test.....	54
<b>Tabla 28.</b> Aplicación de estadística inferencial (t-student) a la eficiencia Pre y Post Test.....	54
<b>Tabla 29.</b> Aplicación de estadística inferencial(t-student) a la eficacia Pre y Post Test.....	55
<b>Tabla 30.</b> Aplicación de estadística inferencial(t-student) a la productividad Pre y Post .Test.....	55

## Índice de figuras

<b>Figura 01.</b> Diagrama de flujo del procedimiento de recolección de información.....	21
<b>Figura 02.</b> Diagrama de Ishikawa.....	26
<b>Figura 03.</b> Layout del área de almacén antes de la clasificación ABC.....	33
<b>Figura 04.</b> Layout del área de almacén después de la clasificación ABC.....	34
<b>Figura 05.</b> Comparación entre resultados Pre y Post Test del DAP .....	35
<b>Figura 06.</b> Comparación de toma de tiempos Pre y Post Test de la toma de tiempos del proceso de despacho.....	42
<b>Figura 07.</b> Comparación entre resultados Pre y Post Test del índice de eficiencia.....	50
<b>Figura 08.</b> Comparación de los resultados Pre y Post Test del índice de Eficacia.....	50

## RESUMEN

La presente investigación, tiene como objetivo implementar un sistema de Gestión de Almacén para mejorar la clasificación y despacho de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C, con el fin de optimizar los tiempos de duración en los procesos de clasificación y despacho para poder mantener un área ordenada y organizada, en la que no se genere cuellos de botella. La investigación fue de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo, ya que, una vez identificada la existencia del problema, esta se solucionó de manera práctica, y un diseño pre experimental. Se obtuvo como resultados que, el porcentaje de productos clasificados según categoría fueron: Categoría A (32%), categoría B (30%) y categoría C (38%), mostrando que se cumplió con el total de productos clasificados (100%); además se aumentó la eficiencia del proceso de despacho en un 15.16% y también se incrementó la eficacia en un 20.05%, evidenciando así que la implementación de la gestión de almacén, fue conveniente para el desarrollo de lo planteado. Se concluyó que, a medición de la productividad mediante los KPIs de inventario de almacén de insumos, permitió identificar una mejora en la eficiencia y eficacia de la clasificación y despacho de insumos.

**Palabras clave:** Método ABC, almacén, rediseño, eficiencia, eficacia.

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to implement a Warehouse Management system to improve the classification and dispatch of supplies of the Casali S.A.C Marine Products and Food Distributor Company, in order to optimize the duration times in the classification and dispatch processes. in order to maintain an orderly and organized area, in which bottlenecks are not generated. The research was of an applied type, with a quantitative approach, since once the existence of the problem was identified, it was solved in a practical way, and a pre-experimental design. The results were obtained that the percentage of products classified according to category were: Category A (32%), category B (30%) and category C (38%), showing that the total number of classified products was met (100%).; In addition, the efficiency of the dispatch process was increased by 15.16% and effectiveness was also increased by 20.05%, thus evidencing that the implementation of warehouse management was convenient for the development of what was proposed. It was concluded that measuring productivity through input warehouse inventory KPIs allowed identifying an improvement in the efficiency and effectiveness of the classification and dispatch of inputs.

**Keywords:** ABC method, warehouse, redesign, efficiency, effectiveness.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Conforme la globalización continúa evolucionando, la competencia entre empresas se hace cada vez más grande, puesto que se busca la satisfacción a las necesidades tanto de sus clientes, como trabajadores. La eficiencia y eficacia que existe dentro de estas organizaciones y sus procesos logísticos, en consecuencia, se convierten en algo primordial para las industrias, debido a que garantizan el acopio y almacenamiento de recursos, suministros o insumos; los cuales cumplen un rol fundamental dentro de la ejecución de la actividad a realizarse en la empresa, en relación a calidad y cantidad. Dentro de toda empresa manufacturera, existe un área de almacén o almacenaje, que es el encargado de poder albergar todo tipo de insumos, inventarios o productos terminados que existen dentro de un proceso de producción de un producto, desde su recepción hasta su entrega.

Para Ayerdi (2017), el almacén constituye una unidad de distribución eficiente, la cual produce un impacto primordial en el desarrollo fructífero de una cadena logística o de suministros. Por lo tanto, estos deben estar ubicados en un espacio idóneo, y diseñados estratégicamente, teniendo en cuenta la naturaleza que poseen, las operaciones que toman lugar en su proceso de producción, uso de equipos y herramientas adecuadas, y contar con el respaldo de la empresa junto a un sistema que brinde información correcta.

Asimismo, Durán et al. (2022) menciona que, a través del uso de herramientas dentro de una gestión de control de inventarios, se puede recibir información actualizada, la cual permite a una organización la toma de decisiones efectivas que ahorren tiempo y dinero a largo plazo.

En el ámbito internacional, Hernández et al. (2021) afirma que la correcta organización, distribución y control de los inventarios viene siendo uno de los principales componentes a utilizarse dentro de cualquier gestión empresarial, lo cual esto va a garantizar un satisfactorio desarrollo a niveles de servicio y

prosperidad en el ámbito financiero. En resumen, es sustancial que toda empresa tenga a su disposición las herramientas convenientes para que se pueda mantener un sistema de almacenamiento óptimo.

Por otro lado, Granillo et al. (2020) nos dice que la utilización del espacio para las funciones a realizarse dentro de un almacén y la reducción del tiempo de las actividades u operaciones a realizarse en todo almacén, vienen siendo algunos de los principales problemas que atraviesan día a día la gestión de almacenes. Propone que utilizando un ABC se puede percibir los productos en el almacén de acuerdo con su función de frecuencia de llegada y volumen, también se pueden diseñar las rutas de recolección utilizando el modelo clásico TSP con algoritmo genético.

En el ámbito nacional, Amado et al. (2022) comenta que las empresas están cada vez más obligadas a vigilar a sus proveedores y necesitan aumentar la visibilidad para un mejor desempeño de las ventas y la valoración del mercado de valores, por lo que es imperativo mejorar los procesos logísticos y, en ciertos casos, construir y estudiar la red de cadenas de suministro, planteando estrategias dinámicas que puedan hacer crecer su capacidad de respuesta ante posibles retrasos en los suministros. Las cadenas logísticas ayudarán a disminuir los costos de inventario, reducir los entregables y la escasez de productos básicos, lo que beneficiará el buen servicio que prestan los operadores logísticos. Asimismo, para Távara y Villanueva. (2021) muchas son las empresas que no se toman la molestia de prestar atención a un área tan importante como lo es el almacén, siendo considerado este proceso como la base de la logística de toda empresa, pues cualquier descuido, incidente o problemas que se puedan producir en esa área, puede afectar de forma directa a otros procesos, operaciones o actividades que se estén realizando en la empresa, como compras, aprovisionamiento, ventas, etc.

En el ámbito local, se expone el trabajo de investigación de la empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Esta es una empresa comercializadora de productos pesqueros de capital peruano, y está ubicada en Av. La Marina Mz. H lote 4 - Nuevo Chimbote. La actividad principal que desarrollan es la comercialización y producción de productos nutricionales a base de recursos marinos (conservas de pescado) para el consumo humano. Las diversas especies marinas que utilizan son: Jurel, bonito y la caballa; cada una en sus diferentes presentaciones, tal como en aceite vegetal, agua y sal. Esto para la elaboración de sus conservas como: filete y entero. Esta empresa tiene como objetivo cubrir las necesidades de consumo humano, brindando la mejor calidad en productos marinos del Perú. Durante su larga trayectoria laboral dentro del país, Casali busca mejorar todo el proceso logístico de insumos e inventarios dentro de su almacén, ya que durante estos últimos años se ha podido apreciar un retraso en el despacho del almacén de insumos, generado por una inadecuada administración de insumos, la cual se evidencia en el desorden y mala distribución existente dentro del área. Esto afecta directamente a la eficiencia y eficacia, lo cual ocasiona inconvenientes en la finalización de los productos (conservas). Esta problemática sigue latente en la empresa, debido al poco control de parte de los encargados del área, y también, de los mismos trabajadores. Esto, debido a que no se tiene un buen manejo del sistema de kardex para el ingreso y salida de sus inventarios, además, tampoco llevan un control o registro de los insumos despachados en las horas extraordinarias, lo cual genera una mala contabilización de los insumos. Por otra parte, el área de almacén se encuentra desordenada y, por lo tanto, no existe una clasificación u organización de los insumos, dificultando su despacho y retrasando los procesos de producción de las latas de conserva.

Sabiendo que, en toda organización uno de los principales componentes es el área de almacén, el cual permite el crecimiento y generación de más ingresos, esta empresa distribuidora aún presenta deficiencias dentro de su

sistema logístico. Por consiguiente, el actual trabajo de investigación buscó implementar un sistema de gestión de almacén.

Por ende, se formuló la siguiente pregunta de acuerdo a la problemática expuesta: ¿En qué medida la implementación de un sistema de gestión de almacén podrá mejorar la clasificación y despacho de insumos en la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.? De igual manera, el trabajo de investigación se justificó socialmente en las actividades diarias que se puedan realizar en el interior del área de almacén, que estén enfocadas en la optimización del almacén de insumos, con la finalidad de evitar cuellos de botellas o contratiempos a los trabajadores, dentro del proceso de despacho. Asimismo, se justificó teóricamente, porque aportará a la necesaria recopilación de información para el estudio del área, identificando los principales problemas e implementando las herramientas para su mejora. Del mismo modo, se justificó de manera práctica debido a la necesidad existente de mantener un área ordenada y organizada, que no retrase los procesos de despacho de insumos.

El actual trabajo de investigación presento como objetivo general: Implementar un sistema de Gestión de Almacén para mejorar la clasificación y despacho de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023, y como objetivos específicos; Realizar un diagnóstico de la situación actual de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C, Aplicar el método de clasificación ABC en almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C., Rediseñar el Layout del área de almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. y Medir la productividad con los KPIs de inventario del almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Como hipótesis, se planteó que: La implementación de un sistema de gestión de almacén permitió mejorar la clasificación y despacho de insumos en la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023.

## II. MARCO TEÓRICO

Hanafi et al. (2019) en su artículo científico utilizó el método de clasificación ABC para la reorganización del diseño de sus instalaciones basado en sobre la demanda. El estudio fue de enfoque cuantitativo. Se emplearon los siguientes datos secundarios: demanda, datos de pedidos, costos de repuestos, costo de pedidos y costo de almacenamiento para los repuestos entre enero y diciembre de 2018. Luego, los datos fueron clasificados utilizando el método ABC para determinar la clase de cada artículo en el inventario. Como resultado, las pastillas de freno, el neumático exterior y el aceite del motor, que se clasificaron en el grupo A (movimiento rápido), deben ser reubicados más cerca de la puerta de acceso. Con este arreglo, podría minimizar el movimiento del personal hasta 133.318,55 m anuales. Además, utilizando el Orden Económico método de cantidad (EOQ), el período de requerimiento, el stock de seguridad y, asimismo, el punto de pedido (ROP) podrían ser optimizados, y el suministro total minimizaría el costo.

Xiaosong Li, et al. (2021) investigó acerca del modelo de optimización de la estructura de almacenamiento de equipos de armas basado en el método de clasificación ABC mejorado, se propuso la guía para la ejecución del modelo de optimización de la estructura de almacenamiento de equipos de armas. Los instrumentos usados fueron la base de datos. Como resultado, se obtuvo la estructura y estrategia óptima de almacenamiento de equipo de armas y se realizó un análisis de caso. Las conclusiones de la investigación pueden servir de referencia para el trabajo práctico de almacenamiento de equipos de armas.

Dianto, et al. (2020) en su trabajo de investigación realizó una propuesta eficaz y eficiente para poder mejorar el diseño del almacén en PT Solo Grafika Utama mediante el método de almacenamiento dedicado. Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo. Se tomó el área de almacén como muestra de la investigación, los instrumentos que se usaron fueron la observación directa, la entrevista, base de datos de PT Solo Grafika Utama.

Los resultados obtenidos fueron que hubo una reducción del 23% de la distancia en comparación del diseño inicial y el diseño propuesto, por lo que se logró evidenciar que el diseño propuesto tiene un bajo costo en el manejo de materiales. Se concluyó que el diseño de la propuesta es más conveniente que el diseño inicial, donde se demostró que favoreció al manejo de materiales en el almacén para que la producción de periódicos sea más eficiente y efectiva.

Bofill et. Al. (2017) propusieron un programa de gestión de inventarios destinado al almacén general de una cadena de tiendas comerciales. Tiene como finalidad disminuir los costos relacionados con el inventario existente y optimizar el servicio de atención al cliente. Por lo tanto, el presente estudio tiene un enfoque cuantitativo. El proceso se segmenta en fases y pasos, los cuales especifican las herramientas y métodos para poder establecer los indicadores de entrada (demanda y costos), la apropiada elección de los diseños matemáticos a aplicar y el estudio de resultados, de tal manera que se pueda determinar la cantidad y momento de pedido del producto en estudio. Como resultado se obtuvo que, al aplicar el método bajo estudio a un producto del almacén, se evidencia que su aplicación alcanza beneficios económicos, comparándolo con el sistema actual utilizado, se genera un ahorro de 585 CUC al año y se otorga una satisfacción de servicio del 95%.

Muñoz (2021) planteó como objetivo resolver si el uso de las técnicas 5S, método ABC y diseño de Layout, es viable para la mejora del almacén de repuestos de una empresa de alquiler de máquinas pesadas de línea amarilla. Se utilizó un enfoque cuantitativo y la metodología de la investigación fue No-experimental. La técnica utilizada fue la observación y mientras que el instrumento de acopio de información fue la ficha de datos, la población estuvo compuesta por el total de órdenes que se realizaron en el mes de septiembre, la muestra analizada fue una semana anterior y de una semana después de la aplicación de estas mejoras. Finalmente, llegó a la conclusión que luego de aplicar las 5s, Clasificación ABC y Diseño de

Layout, en el almacén de repuestos de una organización de renta de maquinaria pesada de línea amarilla, se obtuvo una disminución en el tiempo de atención del 14.79 %, también que se requería un estudio de su procedimiento de atención, y por último, que si fue viable la implementación de las 5s, clasificación ABC, y obtuvo como resultado de investigación que se podría generar un ahorro de 171.01 soles mensualmente.

Salazar (2020) propone describir el modelo de inventario ABC y los elementos de la gestión de almacenes de CABZE S.R.L como fin. La metodología que utilizó en el estudio es cuantitativa y se consideró como una investigación aplicada, el diseño utilizado fue no - experimental lateral, la población considerada es del área de almacén, 10 trabajadores, al igual que la muestra, los cuales sirven como segunda población para el método ABC, incluyendo todos los inventarios al 30 de agosto, las técnicas de recolección de datos utilizadas son la encuesta y el análisis de documentos. Como resultados, el inventario se agrupó en los siguientes porcentajes, Grupo A (18%), Grupo B (24%) y Grupo C (68%) de acuerdo al criterio de cantidad y, por último, se concluye se determinó la presencia de fallas en el manejo del almacén en cuanto a recepción, registro, almacenamiento y envío, por lo que se recomendó tener un almacén ordenado, el cual traerá una mejor gestión a la empresa.

Arias (2019) en su estudio determinó el impacto del diseño de distribución (layout) de almacenes en la gestión logística de la constructora Banda de Shilcayo en San Martín, en el año 2018. El método utilizado en el estudio fue inducción analítica de alcance descriptivo, con un diseño pre experimental, por conveniencia la población estuvo compuesta por empresas que se dedican a la construcción en el distrito de Banda de Shilcayo, utilizando un muestreo no probabilístico. La herramienta utilizada es la guía de entrevista. De acuerdo con los resultados de la revisión preliminar, el 57% de las calificaciones fueron gestión logística insuficiente, y después de aplicar el diseño, la calificación fue del 14%, lo que significa que la calificación ha

aumentado en un 43%. Se concluyó que el diseño del trazado tiene un impacto significativo en la gestión logística de las poblaciones seleccionadas.

Pérez y Wong (2018) plantearon como objetivo realizar un análisis empleando un sistema ABC a los inventarios para clasificarlos de acuerdo al porcentaje de inversión que toman. Asimismo, se llevó a cabo la formulación de propuestas teniendo en cuenta las cantidades económicas de pedido, puntos de pedido, cantidades óptimas de pedido y desarrollo de estrategias, lo que resultó en una mayor participación en la planificación, gestión y control de proyectos. Tuvo un enfoque cuantitativo. Obtuvieron resultados donde se observó una deficiente gestión de inventarios dentro de la empresa, de acuerdo al análisis de brechas de los factores planificación (50%), gestión (45%) y control (42,85%) de inventarios, se detalló el cumplimiento inferior a 60% en cada caso, como valor mínimo de referencia para el mantenimiento de inventario. Se llegó a la conclusión de que al implementar el análisis ABC de la gestión de inventarios en las empresas, se observó una reducción en los costos laborales y un aumento de la productividad, con una mejor gestión y control de inventarios, eventualmente se vio reflejado en mayores ganancias y competitividad de la empresa.

Viera et al (2017) tuvieron como finalidad precisar qué tipo de modelo de gestión utilizan los hoteles de Manta y proponer implementar los modelos ABC y 5S. Como muestra, se eligieron cuatro hoteles: dos de lujo y dos de primera categoría en la ciudad. Este estudio tuvo un enfoque cualitativo, descriptivo, no experimental, transversal y se empleó toda la muestra. Se logró identificar similitudes en las respuestas de las entrevistas, como resultado. Por último, se concluyó que gracias a un factor común que justifique la necesidad de implementar ambos modelos de gestión, se logrará incrementar el nivel de eficacia y eficiencia de los procesos organizacionales y de gestión.

Briceño (2021) planteó como objetivo general identificar de qué manera una gestión de almacenes mejora productivamente el área de almacén de una panificadora V.M.T, 2021. El estudio se desarrolló mediante un diseño pre experimental del tipo aplicado, utilizando métodos cuantitativos. Su población estuvo conformada por insumos diarios y el horario original desde área de almacén hasta el área de producción del material, se utilizó un muestreo no probabilístico, debido a que se elige por conveniencia. La técnica para la recopilación de información fue la observación directa, teniendo como herramienta para recolectar datos el cronómetro. Los datos recolectados fueron analizados por los siguientes programas: SPSS Statistics 25 y Microsoft Excel. Finalmente, se llegó a la conclusión que:  $\mu_{Productividad\ Pre\ test} \leq \mu_{Productividad\ Post\ test}$ , es así, que se determina que la productividad pre test, 51.10%, resultó ser menor a la productividad post test, 63.13%; por lo tanto, la hipótesis nula fue rechazada y se aceptó las hipótesis determinadas, comprobándolo cuando se realizó la prueba del Z de Wilcoxon.

Como parte del proyecto de investigación, se presentan a continuación los respectivos fundamentos teóricos que servirán de apoyo para la realización del trabajo mismo:

Según Westricher (2020), la gestión es como una agrupación de acciones y operaciones llevadas a cabo con el objetivo de cumplir un objetivo específico, una secuencia de labores que son realizadas para lograr un logro predeterminado. Por otra parte, para Chuquino (2020) el término gestión de almacén es un conjunto de fases que mejoran la logística funcional, logrando una fiabilidad de la información, maximización de volumen disponible, optimizando las operaciones de manipuleo y transporte de mercadería, optimizando la velocidad en las entregas y logrando así, la reducción de costos.

De acuerdo con Ortiz et al. (2018), la gestión de almacenes debe establecer metas de: rapidez en la entrega de pedidos, confiabilidad, disminución de

costos, optimización del volumen útil, minimización de las operaciones de manejo y transporte. Además, consideraron que el diagrama de flujo de gestión de almacenes consta de ejes horizontales para la representación de los principales procesos como lo es la planificación, organización y gestión de datos, y tres subprocesos que constituyen los procesos de actividades, que incluyen recepción, almacenamiento y movimiento.

Para Arévalo (2019), un almacén es un espacio en donde se agregan los diferentes tipos de mercancías, herramientas o materiales pertenecientes a una empresa. El desarrollo de políticas de inventario en el sector de almacenes dependerá de la información sobre disponibilidad de materiales, tendencias de precios y equipos comprados.

Cruz (2017), define al inventario como una relación detallada, importante y organizada basada en las características de los activos que posee una empresa. Estos se unen de acuerdo a la similitud y gracias a que forman parte del patrimonio de una empresa, adquieren un valor.

Pérez y Wong (2018), definen como tipos de inventario a los siguientes: El inventario continuo, es aquel que registra cada producto o entrega de pedido. Después de que se utilizan todas las unidades y se alcancen nuevos puntos de reposición, el pedido tendrá que ser enviado con una cantidad de pedido fija. Por otro parte el inventario periódico, es aquella que revisa el stock disponible en un tiempo determinado, y si los datos de las existencias actuales están disponibles, se envían pedidos que reemplacen las existencias faltantes.

Asimismo, de acuerdo a Sánchez (2015) los tipos de inventario se dividen en: Inventario permanente, es aquel que admite el valor del inventario en cualquier momento, y mantiene el registro de la rotación y producción de las ventas de bienes de la empresa. El inventario final, son aquellas existencias que se contabilizan al cierre del ejercicio económico de la empresa. Finalmente, el inventario rotativo, es aquel inventario que es contado

físicamente de manera seguida, lo que tiene la ventaja de no interrumpir las ventas y las operaciones del día a día del negocio.

De acuerdo con Ballesteros (2019), el sistema ABC es un instrumento que ayuda a crear sección en el portafolio de productos de una organización, lo constituye un apoyo a la cadena de suministro en controlar de forma ordenada sus niveles de inventario, y que permite enfocar los recursos en productos más relevantes. Mientras que para Reátegui (2019) se jacta en ordenar los artículos y para después asignarles niveles específicos de control de inventarios, al establecer estos controles se pueden reducir costos, tiempo de inspección y esfuerzo en el control de inventarios.

### **III. METODOLOGÍA**

En la presente investigación, se utilizó el método científico, el cual constituye un conjunto de procesos y normas que señala el desarrollo para la realización de una investigación, donde sus resultados sean validados por la comunidad científica (Pacheco, 2018).

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación:**

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

El actual trabajo investigativo se desarrolló como una investigación aplicada con enfoque cuantitativo, ya que, una vez identificada la existencia de problemas, se buscó soluciones de manera práctica utilizando las teorías ya conocidas y estudiadas en base a la implementación de un sistema de gestión de almacenes.

Ríos (2017) nos dice que una investigación aplicada, busca resolver un problema establecido y está basada en la investigación básica. Asimismo, según Arias y Covinos (2021), se apoya en el tipo fundamental o puro, ya que a través de, la teoría resuelve problemas prácticos, basándose en descubrimientos y planteando soluciones de acuerdo al objetivo o fin del estudio. Para Sánchez (2019) una investigación con un enfoque cuantitativo, es definido de esa manera debido a que trabaja con fenómenos medibles, es decir, aquellos a los que se puede destinar un número o cantidad, mediante el uso de herramientas estadísticas para el estudio de los datos recogidos.

##### **3.1.2 Diseño de investigación**

El proyecto fue elaborado mediante un diseño pre - experimental, debido a que no se realiza la manipulación

intencional o deliberada de la variable independiente, la cual es Gestión de almacenes.

Consuelo y Manzanares (2018) define a la investigación pre-experimental, como aquella en la cual el investigador busca aproximarse a una investigación experimental. No obstante, no cuenta con los medios de control, los cuales permiten su validez interna. Por otro lado, para Ríos (2017) una investigación pre-experimental es denominada así, cuando se tiene un control mínimo de variables.

### **3.2. Variables y operacionalización:**

#### **Variable Independiente: Gestión de Almacenes**

##### **a) Definición conceptual:**

Según Córdoba y Maldonado (2020), la gestión de almacenes son todos los procedimientos que se realizan de la función logística, encargándose de la circulación de la mercancía dentro del almacén hasta el punto de consumo y la información de datos que se genera, buscando optimizar los procesos, como el abastecimiento y la logística, que constituye así la gestión más importante de la organización.

##### **b) Definición operacional:**

El proyecto se fundamentó de acuerdo al estudio de la variable independiente Gestión de Almacenes, la cual será evaluada de acuerdo a las diferentes partes que la conforman: la recepción, almacenamiento y despacho.

##### **c) Indicadores:**

###### **• Dimensión 1: Recepción**

La recepción es el transcurso en el cual un producto, llega a un destino desde una fuente de suministro (proveedor, fábrica)

para ser ordenado, sistematizado e integrado en el sistema de Gestión de Almacén, para su procesamiento en una instalación de almacenamiento, y pueda estar listo para ser enviado a los compradores, de acuerdo con los requisitos de envío (Herrera, 2020).

Esta dimensión nos permitió saber la recepción a tiempo de productos en el almacén. Se midió con la fórmula que se puede apreciar en el anexo 1.

- **Dimensión 2: Almacenamiento**

Almacenamiento es la acción de conservar y registrar algún producto. Como por ejemplo con un significado diferente, cuando los productos se guardan en un almacén. Es por eso, que es muy común escuchar referirse al proceso de almacenamiento como el acopio de mercancía en algún lugar en específico (Westreicher, 2020).

En esta dimensión se logró ubicar los productos correctamente y hallar su nivel de utilización en el almacén. Se midió con la siguiente fórmula que se encuentra en el Anexo 1.

- **Dimensión 3: Despacho**

La entrega de productos se refiere a los procesos logísticos, dentro de la cual se realizan la importación y exportación ante el ente aduanero, cuyo objetivo fundamental es trasladar la mercancía requerida desde el almacén hacia su destino, garantizando así entregas en buen estado y en el menor tiempo acordado, para los clientes (Benavides, 2021).

En esta dimensión se calculó el número de registros sin problema (despachos). Se midió con la siguiente fórmula que se encuentra en el Anexo 1.

**d) Escala de medición:**

Para Chung (2014), la escala de razón es la escala superior ya que contiene todas las partes de escalas de medición, incluido el cero, peso, altura, distancia, población, tasa de valor, valor de la moneda, etc. El nivel de escala de medición para la primera variable fue la Razón.

**Variable dependiente: Clasificación y despacho**

**a) Definición conceptual:**

Según Jiménez (2017), de manera general, define al término clasificar como una distribución basada en niveles; por lo que el resultado y acción de esta, es la clasificación. Asimismo, es un proceso manejable que incluye una etapa de planificación, una de ejecución y una de evaluación.

Marín (2014) explica que el despacho de pedidos se basa en poder separar, ordenar y empaquetar las mercancías existentes en el almacén.

**b) Definición operacional:**

El proyecto se fundamentó de acuerdo al estudio de la variable dependiente clasificación, la cual será medida mediante las dimensiones eficiencia y eficacia, con el propósito de calcular su productividad con respecto a la implementación de un Sistema de Gestión de Almacenes.

**c) Indicadores:**

• **Dimensión 1: Precisión en la clasificación**

La precisión de la clasificación de insumos se refiere a cualquier inconsistencia entre la clasificación real o el tipo de localización física (Serrato, 2021).

Por lo que se tomó en cuenta el número de productos clasificados según categoría entre el número total de insumos clasificados para poder hallar el porcentaje de productos clasificados. Para medir esto, se utilizó la fórmula que se encuentra en el Anexo 1.

- **Dimensión 2: Eficiencia en la clasificación**

La eficiencia consiste en la relación entre el nivel de éxito de los objetivos y el pleno uso de los recursos disponibles, en otras palabras, consiste en la relación habida entre insumos empleados y la elaboración de bienes o servicios (Contreras et al., 2016).

Dentro de esta dimensión se calculó el tiempo promedio de clasificación de un producto. Para medir esto, se utilizó la fórmula que se encuentra en el Anexo 1.

- **Dimensión 3: Eficiencia en el despacho**

La eficiencia consiste en la relación entre el nivel de éxito de los objetivos y el pleno uso de los recursos disponibles, en otras palabras, consiste en la relación habida entre insumos empleados y la elaboración de bienes o servicios (Contreras et al., 2016).

Dentro de esta dimensión se calculó el nivel de eficiencia del control de tiempo de despacho dentro de la empresa. Para medir esto, se utilizó la fórmula que se encuentra en el Anexo 1.

- **Dimensión 4: Eficacia en el despacho**

La eficacia constituye el nivel de obtención de las metas y los objetivos. Esta se refiere a la capacidad de alcanzar nuestros objetivos (Manene, 2013).

Dentro de esta dimensión se calculó el nivel de eficacia del cumplimiento de despacho dentro de la empresa. Para medir esto, se midió con la siguiente fórmula que se encuentra en el Anexo 1.

**d) Escala de medición:**

Para Chung (2014), la escala de razón es la escala superior ya que contiene todas las partes de escalas de medición, incluido el cero, peso, altura, distancia, población, tasa de valor, valor de la moneda, etc.

El nivel de escala de medición para la segunda variable fue la Razón. Población, muestras y muestreo:

### **3.2.1 La población**

Es un grupo de elementos que poseen características similares las cuales necesitan ser estudiadas. Es por esto que existe una propiedad inductiva (de lo particular a lo general) entre la población y la muestra, y se espera que la parte observada (la muestra en este caso) representa la realidad (definida aquí como la población); para que se puedan garantizar las conclusiones sacadas del trabajo de investigación (Ventura, 2017).

Nuestra población fueron los procesos de almacenamiento de los insumos de los últimos 4 meses que existen en la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. El recojo de datos se realizó antes y después de la implementación de nuestro sistema de gestión de almacenes para evaluar la participación que tuvo dicha implementación en la empresa.

- **Criterio de inclusión:** Los procesos de almacenaje que fueron seleccionados como los más importantes son todos aquellos que generan un tiempo de demora en la entrega de

los materiales e instrumentos a los trabajadores de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.

**3.2.2 Criterio de exclusión:** No se llegaron a tomar en cuenta los procesos de almacén que no generen un tiempo de demora en la entrega y materiales a los trabajadores de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Debido a que estos procesos se realizan de una manera óptima dentro del área de almacén.

Según Cohen y Gómez (2019), se refiere a un segmento específico dentro de la población total, del cual se extraen los datos que lo definen. La elección de estos datos puede seguir un enfoque probabilístico o no probabilístico. En este caso, los autores del estudio determinaron la muestra mediante su propia selección y decisión en la investigación, y los datos fueron recopilados a partir de los resultados de los procesos de almacenamiento de insumos de los últimos cuatro meses.

### **3.2.3 Muestreo:**

De esta forma Carrasco (2017), lo describe como una práctica planificada para facilitar el trabajo de investigación, debido a que busca limitar los recursos, el capital, la energía y el tiempo, debido a que no es representativo tomar toda la población, pues es demasiado extenso. En este caso, es posible elegir la forma más adecuada para obtener las muestras más realistas. Por consiguiente, el actual trabajo de investigación es de tipo no probabilístico y de muestreo intencional o de conveniencia, los datos adquiridos serán del periodo de los últimos 4 meses.

### 3.2.4 Unidad de análisis:

Según DeCarlo (2018) una unidad de análisis es la entidad sobre la que deseas poder decir algo al final de tu estudio, por lo que lo considera como el factor principal de la investigación. Por consiguiente, la unidad de análisis del presente proyecto de investigación fueron los procesos de almacenamiento de insumos del área de almacén de la empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. de la ciudad de Chimbote.

### 3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Son herramientas que permiten la recepción de datos de una población estimada para trabajos de investigación (Hernández y Ávila, 2020, p. 01).

En la tabla 1 se señalaron las técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recepción de información de acuerdo a cada una de las variables.

**Tabla 1:** Técnicas e instrumentos de recolección de información

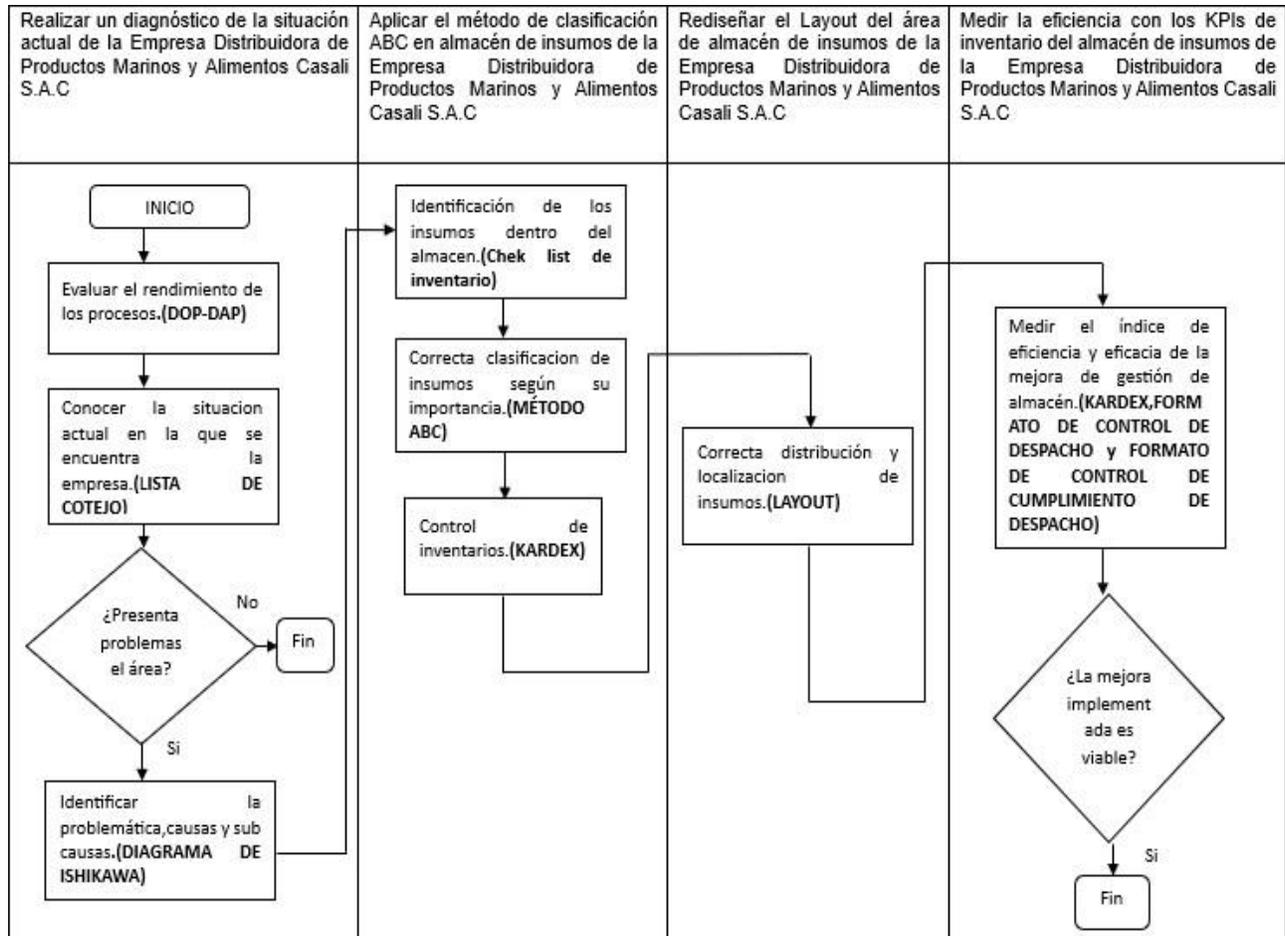
VARIABLE	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FUENTE
<b>VI: Gestión de almacenes</b>	Encuesta	Lista de Cotejo	Elaboración propia
	Análisis documental	Diagrama de Ishikawa	Elaboración propia
	Observación	Check List de inventario	Elaboración propia
	Análisis documental	Formato de registro según clasificación ABC	Elaboración propia

	Análisis de procesos	DAP	Elaboración propia
<b>VD: Clasificación y despacho</b>	Análisis de distribución	Layout	Elaboración propia
	Análisis documental	Formato de control de tiempo de despacho	Elaboración propia
		Formato de control de cumplimiento de despacho	Elaboración propia

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.4 Procedimientos:

En la figura 1, se analizó los procesos para cada objetivo realizado, que se muestran en el diagrama de flujo donde se observa los procedimientos a desarrollar para la investigación; de igual manera, las herramientas que se emplean en cada una de ellas.



**Figura 1.** Diagrama de flujo para el procedimiento de la investigación

**Fuente:** Elaboración propia

### 3.5 Método de análisis de datos:

Con el método de análisis de datos nos va a permitir distribuir los instrumentos para cada objetivo específico, mostrando la técnica y buscando obtener un resultado.

**Tabla 2:** Métodos de análisis de datos

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>RESULTADO ESPERADO</b>
Realizar un diagnóstico de la situación actual de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C	Análisis de procesos	DAP	Evaluar el rendimiento de los procesos de la gestión de almacén
	Encuesta	Lista de Cotejo	Diagnosticar la situación actual de la empresa
	Análisis de datos	Diagrama de Ishikawa	Identificación de la problemática, causas y subcausas.
Aplicar el método de clasificación ABC en almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.	Observación	Check List de inventario	Identificación de los insumos dentro del almacén
	Análisis documental	Formato de registro según clasificación ABC	Correcta clasificación de insumos en el almacén según su importancia
Rediseñar el Layout del área de almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.	Análisis de distribución	Layout	Correcta distribución y localización de insumos
Medir la productividad con los KPIs de inventario del almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C	Análisis Documental	Formato de control de tiempo de despacho	Índice de eficiencia y eficacia de la mejora de gestión de almacén
		Formato de control de cumplimiento de despacho	

**Tabla 2:** Métodos de análisis de datos

### **3.6 Aspectos éticos**

Para el estudio que se realizó en la empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C, se tomó como base la resolución de consejo universitario N°0262-2020/UCV que fue elaborado por la Universidad César Vallejo, donde se tomaron en consideración los aspectos éticos y valores expuestos. Es por esto que se tomó en cuenta las normas de originalidad de los autores que fueron citados, los procedimientos y métodos realizados se trabajaron con total honradez, protegiendo la identidad de las personas partícipes. También se acató el artículo N°3, que nos habla sobre principios de ética de investigación; donde en el apartado “c” nos menciona acerca del cumplimiento de niveles apropiados que necesita la investigación, asegurando que todo el proceso de la investigación se realice de manera rigurosa ; por otro lado en el apartado “e” nos hace saber que el ser humano está por encima de los objetivos de la ciencia, sin importar el lugar de donde provenga, clase social o estatus económico, etnia, género, cultura u otro tipo de característica. Asimismo, se tomó en cuenta el artículo N°9, en la cual se fomenta la originalidad de las investigaciones, pues, el plagio o copia, es un delito grave que consiste en la utilización de un trabajo u obra ajena, como propia, ya sea de forma parcial o total. Para prevenir esto, se citó de forma correcta las fuentes utilizadas, basándose en las normas internacionales que exige la Universidad. Se tiene acceso a un software llamado Turnitin el cual nos permite conocer el porcentaje de similitud que presenta la investigación. Por último, se tomó en cuenta el artículo N°10, en donde nos menciona que los autores de una investigación tienen los derechos de la ley y el reglamento de propiedad intelectual que la UCV les otorga. Para el uso de la razón social y de los datos del área de almacén de la empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C, se presentó la carta de autorización de investigación en empresas, la cual fue firmada por el gerente general de la entidad, otorgándonos así el permiso para tener acceso a información relevante del área de almacén, la cual servirá para el desarrollo de la presente investigación.

## **IV. RESULTADOS**

### **4.1. Diagnóstico de la situación actual de la empresa distribuidora de productos marinos y alimentos CASALI S.A.C.**

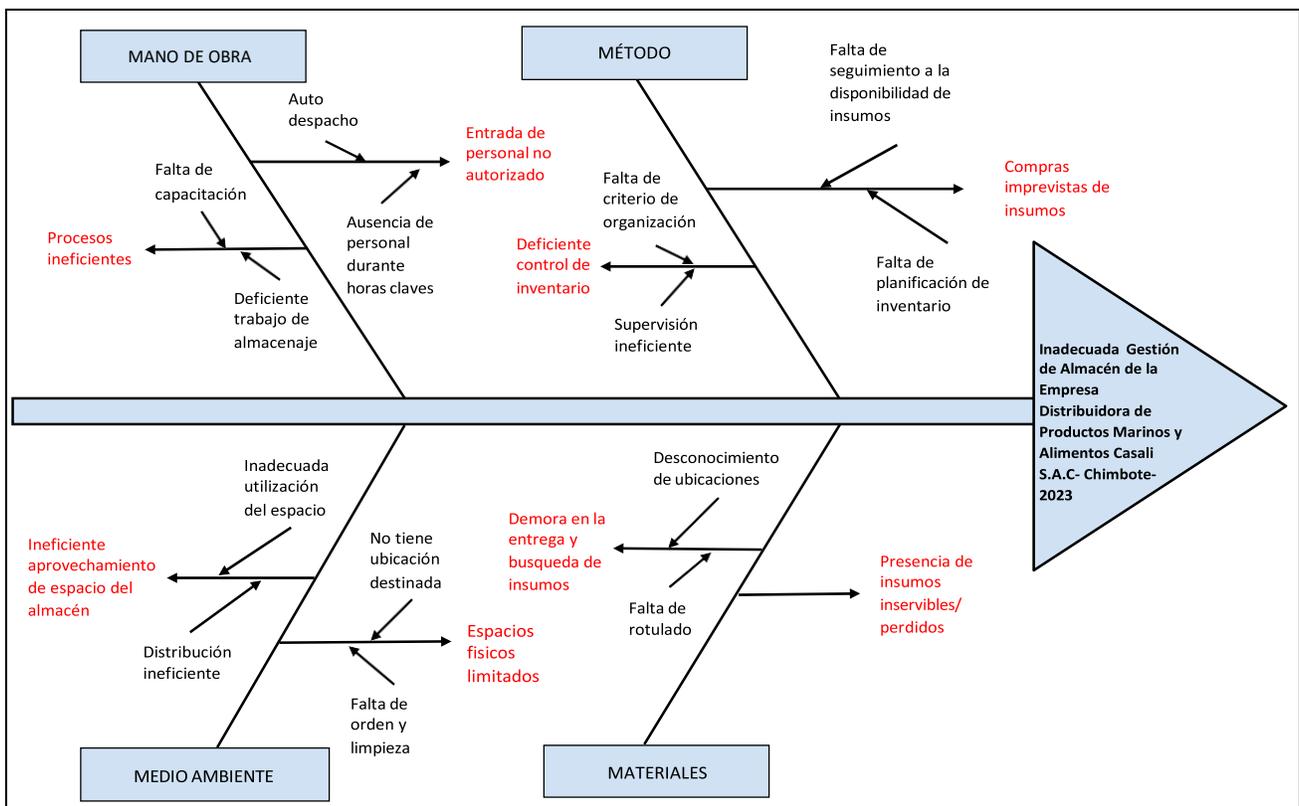
Se utilizó la técnica análisis de proceso mediante el instrumento de recolección de datos diagrama de flujo de procesos, para dar a conocer los procesos que se siguen para cumplir con el despacho de insumos del almacén con sus respectivos tiempos. En la tabla 3, se apreció el Diagrama de flujo de procesos en la que se tomaron datos del Pre-Test, en la que se buscó conocer cuáles eran los datos en cuestión de tiempo y distancia que se tiene en el almacén. Los procesos identificados fueron once, los cuales fueron el trabajador busca al encargado del almacén de insumos, pide requerimiento al encargado del área, se dirige al almacén, retira insumos según el requerimiento realizado, el trabajador se dirige a la zona de registro, ingresa al Kardex de insumos, luego se identifica la cantidad de salida de insumos, se guarda la información registrada, se carga los insumos, contabiliza los insumos frente al encargado del almacén y por último se dirige a la zona de despacho. Se consideró la distancia y tiempo que se empleó para cada actividad realizada, así mismo se clasificaron los procesos de acuerdo al tipo de actividad que se consideró para cada proceso, también se apreció el total de tiempo y distancia que demandó para cada actividad, dándonos como total de operaciones 6, de transporte 3 y de inspección 1, con un total de tiempo 17 minutos con 57 segundos y de distancia 9.5 metros.

**Tabla 3:** Diagrama de flujo de procesos.

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO									
EMPRESA:		Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C	REGISTRO		RESUMEN				
			MÉTODO	PRE-TEST POST-TEST					
ÀREA:		Almacen	ACTIVIDAD	PRE-TEST	POS-TEST				
PROCESO:		Despacho de insumos del almacen	Operación	●	6				
OPERARIO:		Trabajador de Almacen	Transporte	➔	3				
FECHA:			Espera	◐	0				
ELABORADO POR:		Miñano Saavedra Guillermo - Ochoa Gonzales Denisse	Inspeccion	■	1				
			Almacen	▽	0				
			Distancia (m)		9,5				
			Tiempo (min)		0:17:57				
ITEM	OPERACIÓN	ACTIVIDAD	Distancia (m)	Tiempo (min)	Símbolo				
					●	➔	◐	■	▽
1	REALIZAR REQUERIMIENTO DE INSUMOS	Trabajador busca al encargado del area de almacen de insumos	8	0:01:00					
2		Pide requerimiento al encargado del area		0:00:30					
3		Se dirige al almacen		0:00:20					
4		Retira insumos según el requerimiento realizado		0:09:45					
5	REGISTRAR SALIDA DE INSUMOS	El trabajador se dirige a la zona de registro	0,5	0:00:05					
6		Ingresa al KARDEX de insumos		0:01:18					
7		Identifica la cantidad de salida de insumos		0:02:05					
8		Guarda la informacion registrada		0:00:15					
9	DESPACHAR REQUERIMIENTO	Carga los insumos		0:00:47					
10		Contabiliza los insumos frente al encargado del almacen		0:01:40					
11		Se dirige a la zona de despacho	1	0:00:12					
			<b>9,5</b>	<b>0:17:57</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Además, se utilizó la técnica de análisis documental mediante el instrumento Diagrama de Ishikawa. En la figura 2, se consideró cuatro dimensiones como mano de obra, método, medio ambiente y materiales, las cuales se utilizaron para la identificación de las principales causas y sub causas de la problemática encontrada, la cual fue la inadecuada gestión de almacén de la empresa distribuidora de productos marinos y alimentos CASALI S.A.C. Dentro de las causas encontradas se identificaron los procesos ineficientes, entrada de personal no autorizado, deficiente control de inventario, compras imprevistas de insumos, ineficiente aprovechamiento de espacio de almacén, espacios físicos limitados, demora en la entrega y búsqueda de insumos y la presencia de insumos inservibles o perdido, generando todo esto una deficiente e inadecuada gestión de almacén.



**Figura 2:** Diagrama de Ishikawa

**Fuente:** Elaboración propia

Luego de conocer las causas y sub causas que genera la nefasta gestión de almacén se aplicó una encuesta a 10 trabajadores los cuales ocupan cargos relacionados con el área. La lista de cotejo estuvo conformada por 13 ítems con dos alternativas de respuesta de SI o NO.

**Tabla 4:** Cuestionario para el diagnóstico actual del área de almacén.

ITEM	PREGUNTAS	SI (%)	NO (%)
1	¿Se encuentran ubicados estratégicamente los insumos para una mejor selección?	30	70
2	¿Se encuentra bien distribuido el área del almacén?	30	70
3	¿Los insumos están ordenados de acuerdo a su importancia?	20	80
4	¿Se observan insumos que no pertenezcan al lugar?	40	60
5	¿Se realiza capacitaciones para la buena distribución del almacén?	0	100
6	¿Se cumple con todo el protocolo de despacho?	10	90
7	¿Los insumos se encuentran en buen estado?	80	20
8	¿La empresa actualiza periódicamente su Layout del área del almacén?	10	90
9	¿El área cuenta con un Kardex para el control de insumos?	10	90
10	¿El área cuenta con pasillos espaciosos para el libre tránsito?	30	70
11	¿El área del almacén se encuentra limpio?	40	60
12	¿El área del almacén está correctamente iluminado?	90	10
13	¿Los insumos del almacén se encuentran correctamente codificados?	10	90

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla 4 se apreció que, de los 10 empleadores encuestados, 7 de ellos manifiestan que el área de almacén se encuentra mal distribuido, además que los insumos no están ubicados estratégicamente y no existe espacio prudente en los pasillos del área para el libre tránsito del personal, mientras que 3 mencionan lo contrario. Por otro lado, 8 trabajadores manifestaron que los insumos no se encuentran ordenados según su importancia, mientras que los otros 2 trabajadores manifestaron que sí lo están. Asimismo, 8 de los 10 encuestados marcaron que el área no cumple con los protocolos de despacho, tampoco actualizan periódicamente su Layout, no cuentan con un Kardex para llevar el control de insumos y por lo tanto no existe la codificación de estos, mientras que los otros dos manifestaron lo contrario. Por último, el total de los trabajadores encuestados indicaron que no se realizan capacitaciones sobre la distribución del almacén.

Así mismo, se evaluó los indicadores de porcentaje de recepción perfecta, porcentaje de artículos ubicados, porcentaje de nivel de utilización y porcentaje de registro sin problemas, como parte del diagnóstico inicial y datos del pre-test. Para hallar el porcentaje de recepción perfecta, se tomaron los datos de los meses de junio y julio, los cuales fueron un total de 280 órdenes de compra de insumos, que deberían ser recibidas a tiempo. Se encontró que, de esas, solo se lograron recibir 110 órdenes de compra. Se utilizó la fórmula para su cálculo, ubicada en el anexo 1. Por lo tanto, solo el 39.9% de la totalidad de órdenes de compra fueron recibidas a tiempo, dentro de los meses de junio y julio. Esto significa que la empresa no maneja una adecuada recepción de sus insumos.

Para obtener el porcentaje de artículos ubicados correctamente, se identificaron el número de artículos ubicados, los cuales son 35 artículos, y el total de artículos en el almacén, los cuales 56 artículos; durante los meses de junio y julio en el almacén. Se utilizó la fórmula ubicada en el anexo 1, para su desarrollo. Estos cálculos muestran el porcentaje de artículos ubicados correctamente en el almacén. Se puede observar que se tiene un 62.5% de artículos ubicados correctamente.

Igualmente, se analizó el nivel de utilización del área de almacén, empleando la fórmula dada, se necesitaron datos de espacio utilizado y espacio disponible. Según los datos recolectados, el espacio utilizado es de 15 m<sup>2</sup> y el espacio disponible es de 21 m<sup>2</sup>. Se calculó el nivel de utilización en cada una de estas situaciones empleando la fórmula ubicada en el anexo 1. Este cálculo proporcionó el nivel de utilización de almacenamiento, siendo este el 71.43%.

Por último, se halló el porcentaje de registros sin problemas donde se realizó un recuento del total de registros con errores, respecto a los insumos del almacén. Se identificaron un total de 231 registros, de los cuales 89 se registraron con errores. Se utilizó la fórmula ubicada en el anexo 1, para su desarrollo. Por lo tanto, de acuerdo al resultado obtenido, el 38.52% de los registros no tuvieron problemas.

#### **4.2 Aplicar el método de clasificación ABC en almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos CASALI S.A.C.**

Se realizó la codificación de insumos y materias primas del inventario de la empresa distribuidora de productos marinos y alimentos CASALI S.A.C., mediante un CheckList como instrumento, haciendo uso de la observación para la identificación de estos insumos.

En la tabla 05, se apreció el resultado final de la lista de insumos y materia prima en el almacén. A cada insumo se le designó un ítem con su respectiva codificación, así mismo se identificó la unidad de medida de cada uno de ellos de acuerdo al tipo de insumo que es, también se estableció una pequeña descripción del insumo junto con el stock disponible o por requerir.

**Tabla 05:** Check list de inventario de insumos CASALI SAC

ITEM	CODIGO DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	STOCK	DISPONIBLE/ SOLICITAR
1	INS001	Gal	Ácido	3	DISPONIBLE
2	INS002	Ltr	Aditivo	20	DISPONIBLE
3	INS003	Ltr	Aditivo Mono	15	DISPONIBLE
4	INS004	Unid	Alcohol Botella 1000 ml	6	DISPONIBLE
5	INS005	Gal	Alcohol en gel	2	DISPONIBLE
6	INS006	Ltr	Alcohol Galon	1	DISPONIBLE
7	INS007	Unid	Aplicador	5	DISPONIBLE
8	INS008	Ltr	Ayudin Liquido	10	DISPONIBLE
9	INS009	Paq.	Bolsas 220 Lts	3	DISPONIBLE
10	INS010	Paq.	Bolsas 26x40	3	DISPONIBLE
11	INS011	Unid	Carton MetalPren	2	DISPONIBLE
12	INS012	Unid	Cartones nuevos CASALI	400	DISPONIBLE
13	INS013	Unid	Cartones reciclados cabezal	250	DISPONIBLE
14	INS014	Unid	Cif crema	23	DISPONIBLE
15	INS015	Unid	Cinta Embalaje	50	DISPONIBLE
16	INS016	Unid	Cola Sintética	120	DISPONIBLE
17	INS017	Unid	Esonja Carmelita	100	DISPONIBLE
18	INS018	Unid	Esonja Metalica	60	DISPONIBLE
19	ETIREG02	Mill	Etiqueta caballa en a/s INVERSIONES REGAL	45	DISPONIBLE
20	ETICM01	Mill	Etiqueta caballa en aceite CMM PRODUCTS	198	DISPONIBLE
21	ETIOL03	Mill	Etiqueta Caballa en aceite OLDIM	150	DISPONIBLE
22	ETICTO01	Mill	Etiqueta Casalito	30	DISPONIBLE
23	ETIOL01	Mill	Etiqueta de Bonito en aceite vegetal OLDIM	180	DISPONIBLE
24	ETIAA01	Mill	Etiqueta de Jurel en aceite vegetal AMG	0	SOLICITAR
25	ETIE03	Mill	Etiqueta entero de caballa en aceite	0	SOLICITAR
26	ETICAS01	Mill	Etiqueta Filete de bonito en aceite CASALITO	30	DISPONIBLE
27	ETICAS02	Mill	Etiqueta Filete de caball en aceite CASALITO	30	DISPONIBLE
28	ETIKG01	Mill	Etiqueta Grated Jurel agua y sal KARSOL	0	SOLICITAR
29	ETIREG01	Mill	Etiqueta jurel en a/s INVERSIONES REGAL	45	DISPONIBLE
30	ETICM02	Mill	Etiqueta Jurel en aceite CMM PRODUCTS	142	DISPONIBLE
31	ETINA04	Mill	Etiqueta Nueva de bonito a/s KARSOL	39	DISPONIBLE
32	ETINA05	Mill	Etiqueta Nueva de caballa a/s KARSOL	210	DISPONIBLE
33	ETINA03	Mill	Etiqueta Nuevo de bonito ace veg. KARSOL	0	SOLICITAR
34	ETINA02	Mill	Etiqueta Nuevo de caballa ace veg. KARSOL	45	DISPONIBLE
35	ETINA01	Mill	Etiqueta Nuevo de jurel ace veg. KARSOL	240	DISPONIBLE
36	ETIE01	Mill	Etiqueta Nuevo entero de caballa en a/s	36	DISPONIBLE
37	ETIE02	Mill	Etiqueta Nuevo entero de jurel en aceite	24	DISPONIBLE
38	ETIOL02	Mill	Etiqueta trozos de jurel en aceite OLDIM	283	DISPONIBLE
39	INS019	Unid	Film	30	DISPONIBLE
40	INS020	Unid	Hisopos	7	DISPONIBLE
41	INS021	Unid	Insectisida	30	DISPONIBLE
42	INS022	Unid	Lona	3	DISPONIBLE
43	INS023	Paq.	Palitos Brochetas	65	DISPONIBLE
44	INS024	Unid	Paño absorbente amarillo	20	DISPONIBLE
45	INS025	Unid	Plumones para barnizar	26	DISPONIBLE
46	INS026	Unid	Plumones para barnizar (NS)	6	DISPONIBLE
47	INS027	Unid	Sapolio Quita Grasa	85	DISPONIBLE
48	INS028	Gal	Sapolio Quita Grasa Bidon	20	DISPONIBLE
49	INS029	Unid	Tarjetas	2	DISPONIBLE
50	INS030	Gal	Thiner	15	DISPONIBLE
51	INS031	Caja	TIZAS	15	DISPONIBLE
52	INS032	Caja	Tocas	15	DISPONIBLE
53	INS033	Kilo	Trapo Lavado	3	DISPONIBLE
54	INS034	Kilo	Trapo para Empacar	3	DISPONIBLE
55	INS035	kls.	Trapo tipo Gasa (borrado de codigo)	3	DISPONIBLE
56	INS036	Kilo	Trapo Virgen	3	DISPONIBLE

Fuente: Casali S.A.C

Se examinaron los artículos en existencia en el depósito de la empresa distribuidora de productos marinos y alimentos CASALI S.A.C, mediante un formato de registro de clasificación ABC, haciendo uso de la técnica análisis documental. La clasificación ABC, se empleó con la finalidad de mejorar la distribución del inventario del almacén de la empresa.

**Tabla 06:** Clasificación ABC de insumos en inventario

Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.								
Direccion:		Av. La Marina Mz. H lote 4 - Nuevo Chimbote						
FORMATO DE REGISTRO SEGUN CLASIFICACIÓN ABC								
Elaborado por	Miñano Guillermo - Ochoa Denisse			Indicador	Clasificacion	A		
Area	Almacen			Formato de Registro Segun clasificación		B		
Periodo (mes)	JULIO					C		
CODIFICACIÓN	UNIDADES DE MEDIDA	PRODUCTO	STOCK (Unid)	VALOR UNITARIO (S./)	VALOR TOTAL (S./)	%	ACUMULADA (%)	CLASIFICACIÓN
INS002	Ltr	Aditivo	20	55.00	1,100.00	12.25	12.25	A
ETIK01	Mill	Etiquetas	1800	325.00	839.15	9.35	21.60	A
INS024	Paq.	Palitos Brochetas	230	3.20	736.00	8.20	29.80	A
INS010	Mill	Cola Sintética	120	6.00	720.00	8.02	37.82	A
INS041	Unid	Sapolio Quita Grasa Bidon	20	32.50	650.00	7.24	45.06	A
INS003	Mill	Aditivo Mono	15	35.00	525.00	5.85	50.91	A
INS007	Unid	Cartones reciclados cabezal	200	2.50	500.00	5.57	56.48	A
INS030	Mill	Tocas	15	30.00	450.00	5.01	61.49	A
INS038	Unid	Sapolio Quita Grasa	85	5.00	425.00	4.73	66.22	A
INS009	Mill	Cinta Embalaje	50	6.90	345.00	3.84	70.06	A
INS053	Mill	Cif crema	23	13.90	319.70	3.56	73.62	A
INS015	Caja	Film	30	10.00	300.00	3.34	76.96	A
INS017	Mill	Hisopos	40	7.00	280.00	3.12	80.08	B
INS013	Kilo	Esponja Carmelita	100	2.50	250.00	2.78	82.86	B
INS006	Mill	Cartones nuevos CASALI	400	29.50	236.00	2.63	85.49	B
INS034	Kilo	Esponja Metalica	60	3.50	210.00	2.34	87.83	B
INS037	Mill	Thiner	15	9.50	142.50	1.58	89.41	B
INS035	Unid	TIZAS	15	8.60	129.00	1.44	90.85	B
INS046	Mill	Alcohol en gel	2	61.50	123.00	1.37	92.22	B
INS004	Mill	Ayudin Liquido	10	9.00	90.00	1.00	93.22	B
INS003	Unid	Aplicador	5	15.00	75.00	0.84	94.06	B
INS001	Unid	Ácido	3	25.00	75.00	0.84	94.90	B
INS052	Unid	Alcohol Botella 1000 ml	6	9.50	57.00	0.63	95.53	B
INS018	Unid	Insectisida	5	11.20	56.00	0.62	96.15	C
INS023	Kilo	Lona	3	17.90	53.70	0.60	96.75	C
INS045	Paq.	Alcohol Galon	1	50.00	50.00	0.56	97.31	C
INS031	Kilo	Trapo Lavado	3	16.00	48.00	0.53	97.84	C
INS027	Unid	Plumones para barnizar	26	1.80	46.80	0.52	98.36	C
INS033	Unid	Trapo para Empacar	3	13.00	39.00	0.43	98.79	C
INS047	Unid	Trapo tipo Gasa (borrado de codigo)	3	11.00	33.00	0.37	99.16	C
INS032	Kilo	Trapo Virgen	3	9.00	27.00	0.30	99.46	C
INS025	Unid	Paño absorbente amarillo	20	0.95	19.00	0.21	99.67	C
INS028	Unid	Plumones para barnizar (NS)	6	2.00	12.00	0.13	99.80	C
INS048	Caja	Carton MetalPren	2	4.00	8.00	0.09	99.89	C
INS029	Unid	Tarjetas	2	3.00	6.00	0.07	99.96	C
INS044	Paq.	Bolsas 220 Lts	3	1.04	3.11	0.03	99.99	C
INS005	Paq.	Bolsas 26x40	3	0.17	0.51	0.01	100.00	C
COSTO TOTAL GENERAL					S/	8,979.47	100%	

Fuente: Elaboración propia

Se apreció en la tabla 06, que 12 insumos corresponden el 80% de los costos totales del inventario, esto ayudó a poder identificar la importancia de cada uno de los insumos y agruparlos según la categoría A (mayor), categoría B (medio) y categoría C (menor).

**Tabla 07:** Porcentaje de productos clasificados

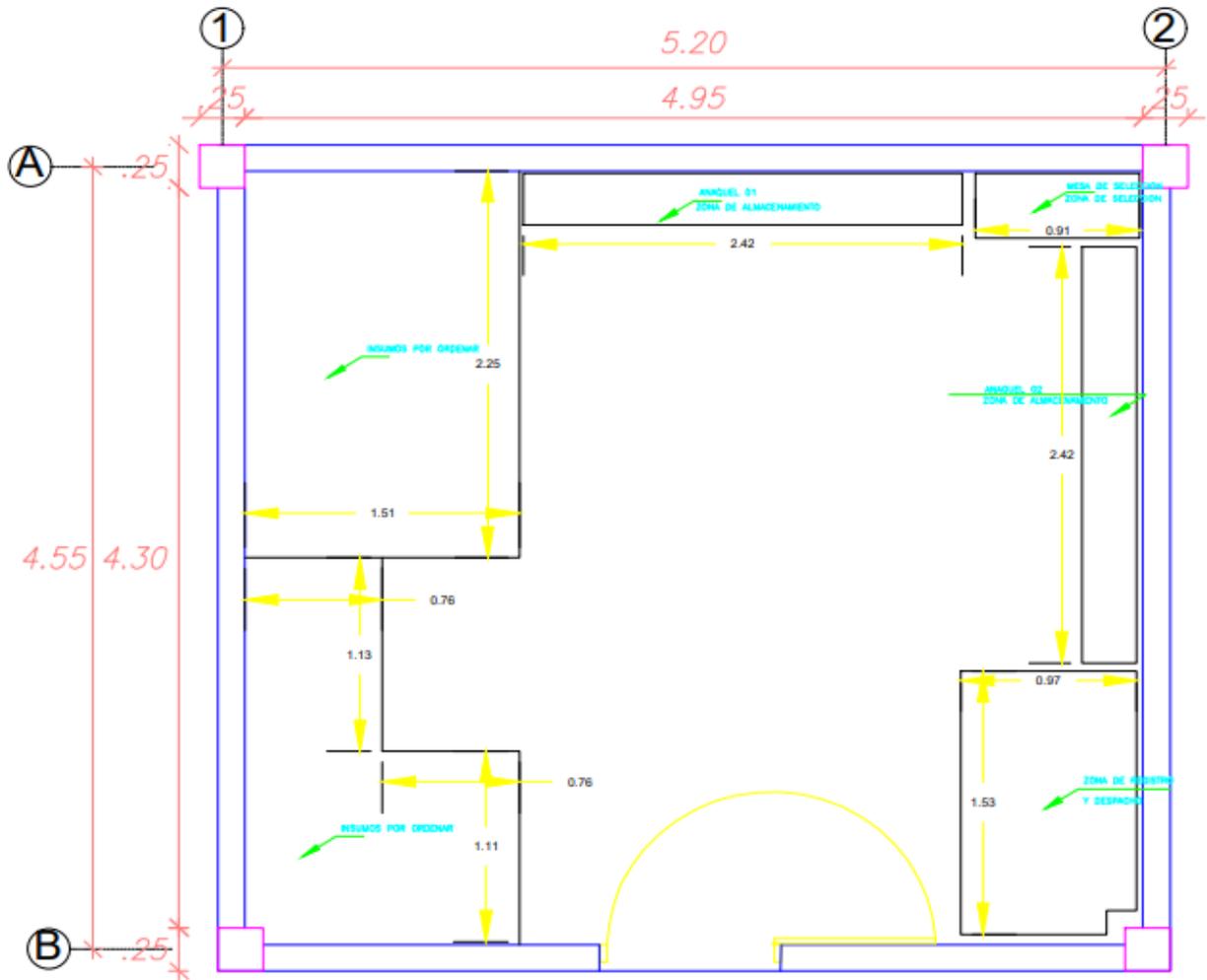
CATEGORIA	INSUMOS CLASIFICADOS POR CATEGORIA	TOTAL DE INSUMOS CLASIFICADOS	% DE PRODUCTOS CLASIFICADOS
A	12	37	32
B	11	37	30
C	14	37	38
	<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla 07, se halló el porcentaje de productos clasificados, de la dimensión precisión de la clasificación. Se tomaron como datos, el número de insumos clasificados correctamente por categoría y el número total de insumos clasificados, dando como resultado que hay una exactitud al colocar productos en categorías según criterios específicos.

#### **4.3 Rediseñar el Layout del área de almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.**

Se realizó el Layout del área designada (Figura 03) antes de la aplicación del método de clasificación ABC, para conocer las dimensiones del área y la distribución actual de la misma.



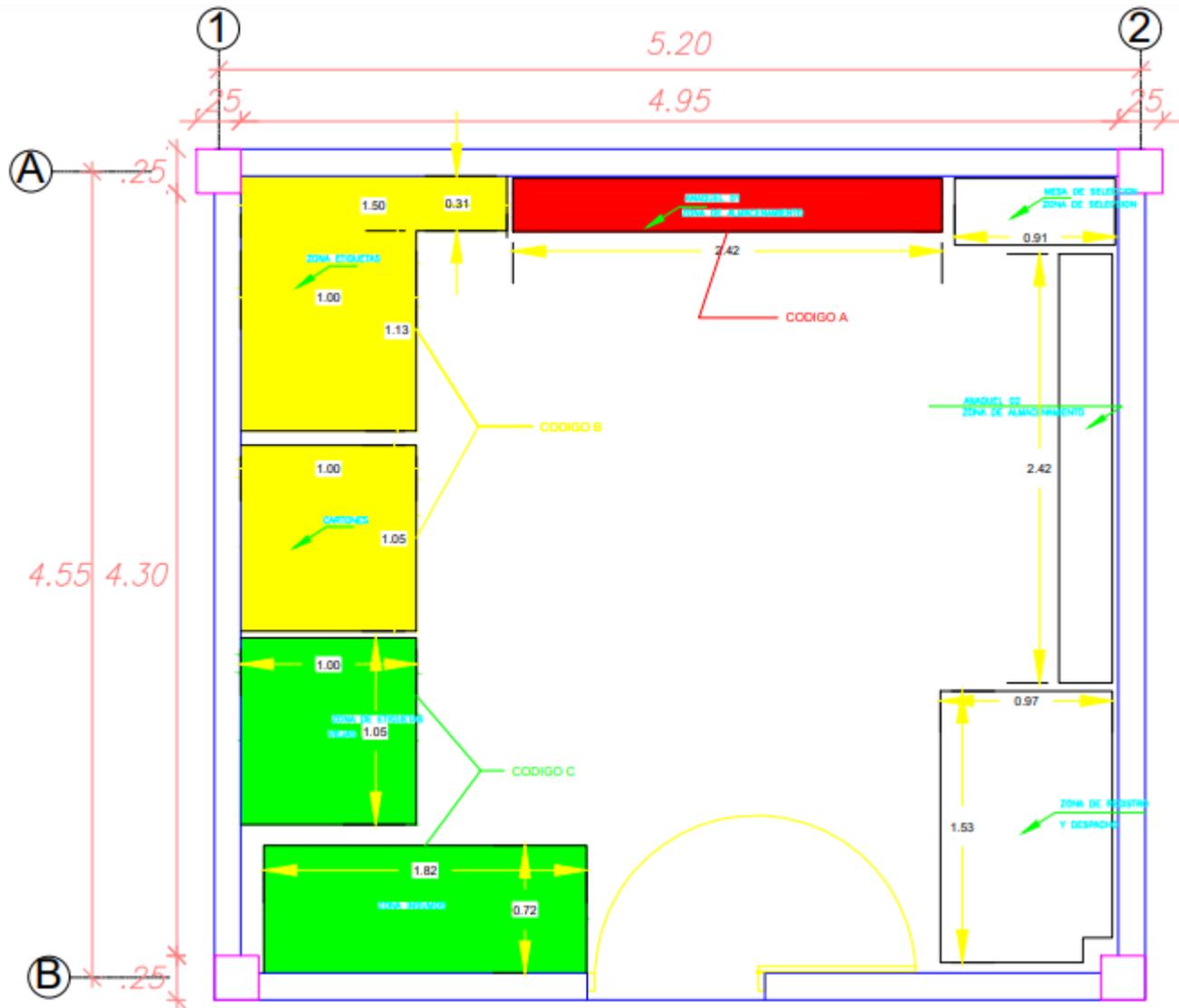
**Figura 03:** Layout del área de almacén antes de la clasificación ABC

**Fuente:** Elaboración propia

Una vez clasificados los insumos se procedió a la limpieza y orden del área del almacén para permitir la distribución del área mediante la clasificación ABC.

En la figura 04 se determinó la clasificación de las zonas donde se almacenaron estos insumos. El anaquel 1 pertenece a la clasificación A, ya que tiene un acceso directo desde la entrada y al tener varios compartimientos hace que la distribución de los insumos con mayor importancia sea más sencilla de ubicar. Los insumos pertenecientes a la

clasificación B, se consideró ubicarlo a la mano izquierda del anaquel 1. Por último, los insumos pertenecientes a la clasificación C, se les consideró detrás de la puerta ya que no tienen mucha importancia.



**Figura 04:** Layout del área de almacén después de la clasificación ABC

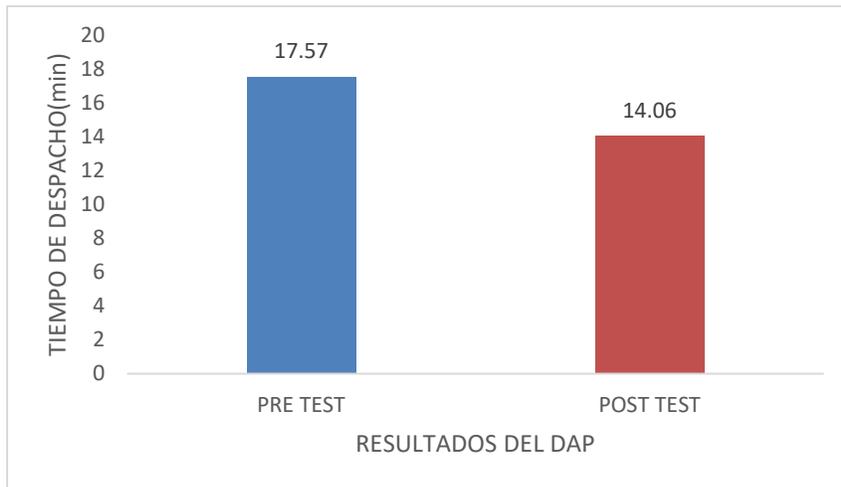
**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.4 Medir la productividad con los KPIs de inventario del almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos CASALI S.A.C.

Para la resolución del presente objetivo, se consideró comparar los resultados del pre test (meses de junio y julio), con los resultados del post test, (meses de agosto y setiembre); de todos los indicadores a evaluar que conforman las dos variables y dimensiones de la investigación.

### DAP pre-test y pos-test

En la figura 05 se comparó los resultados del diagrama de flujo de procesos del pre-test con el post-test (anexo 2). Existe una disminución de tiempos entre ambas evaluaciones de 3.51 minutos, lo cual concluye en una favorable reducción de tiempo del proceso de despacho de insumos del almacén.



**Figura 05.** Comparación entre resultados pre y post test del DAP

**Fuente:** Elaboración propia

Así mismo, se presentan los datos hallados de los indicadores de porcentaje de recepción perfecta, porcentaje de artículos ubicados, porcentaje de nivel de utilización y porcentaje de registro sin problemas, como parte del diagnóstico inicial, y que ayudaron a determinar la mejoría en la gestión de almacenes.

Para hallar el porcentaje de recepción perfecta, se utilizaron datos tomados de los meses de Agosto y Setiembre, donde se realizaron un total de 255 órdenes de compra de insumos, para ser recibidas a tiempo. Se encontró que, de esas, se lograron recibir 228 órdenes de compra. Se utilizó la fórmula para medir el porcentaje, ubicada en el anexo 1. De acuerdo a su resolución, el 89.4% de las órdenes de compra fueron recibidas a tiempo dentro de los meses de Agosto y Setiembre. Estos datos a comparación de junio y julio, reflejan una mejora respecto al % de recepción de las órdenes de compra.

Para calcular el porcentaje de elementos localizados, se contabilizó un total de 56 insumos, necesarios para la fase final del proceso de producción de conservas. Se analizaron los datos del mes de Agosto y Setiembre, respecto al número de artículos ubicados dentro del almacén, los cuales fueron de 49, y el total de artículos en el almacén, las cuales fueron de 56 artículos. Se calculó el porcentaje de artículos ubicados correctamente utilizando la fórmula descrita en el anexo 1. Estos cálculos muestran el porcentaje de artículos ubicados correctamente en el almacén. Se puede observar que se tiene un 87.5% de artículos ubicados correctamente. Esto significa que % aumento, por lo cual existe una mejora.

Asimismo, se volvió a analizar el porcentaje de nivel de utilización dentro del área de almacén de insumos, se necesitaron datos de espacio utilizado y espacio disponible. Según los datos recolectados, el espacio utilizado es de 20 m<sup>2</sup> y el espacio disponible es de 21 m<sup>2</sup>. Se calculó el nivel de ubicación, utilizando la fórmula indicada en el anexo 1. Este cálculo

proporcione el nivel de ubicación de almacenamiento, siendo este el 95.23%. Lo que fue útil para evaluar cómo se está utilizando el espacio de almacenamiento, y llegar a la conclusión que, a comparación de los resultados en el pre-test, se hace un uso más adecuado del espacio del almacén.

Por último, se halló el porcentaje de registros sin problemas para los meses de agosto y setiembre, se volvió a realizar un recuento del total de registros con errores, respecto a los insumos del almacén. Se identificaron un total de 447 registros, de los cuales 58 se registraron con errores. Se utilizó la fórmula descrita en el anexo 1, para hallar cuantos registros se realizaron sin problemas. Por lo tanto, dentro de la empresa y a comparación de los resultados del pre-test, hubo un 12.97% de registros de insumos sin problemas.

#### **Tiempo de Clasificación de productos Pre-Test y Post-Test:**

En la tabla 08, se observaron los tiempos de clasificación pre- test de los diferentes insumos que se identificaron dentro del almacén. No existía una clasificación de insumos por categoría, por lo tanto, lo tiempos hallados fueron elevados. Finalmente se calculó el tiempo promedio de clasificación, siendo esta de 4.54 min.

**Tabla 08:** Resultados Pre Test – Tiempo de clasificación por producto

CODIFICACIÓN	UNIDADES DE MEDIDA	PRODUCTO	CATEGORIA	TIEMPO DE CLASIFICACION (min)
INS002	Ltr	Aditivo	S/C	3.25
ETIK01	Mill	Etiquetas	S/C	8.15
INS024	Paq.	Palitos Brochetas	S/C	4.15
INS010	Mill	Cola Sintética	S/C	4.15
INS041	Unid	Sapolio Quita Grasa Bidon	S/C	3.48
INS003	Mill	Aditivo Mono	S/C	4.23
INS007	Unid	Cartones reciclados cabezal	S/C	4.05
INS030	Mill	Tocas	S/C	4.54
INS038	Unid	Sapolio Quita Grasa	S/C	4.26
INS009	Mill	Cinta Embalaje	S/C	3.58
INS053	Mill	Cif crema	S/C	4.05
INS015	Caja	Film	S/C	6.15
INS017	Mill	Hisopos	S/C	3.56
INS013	Kilo	Espónja Carmelita	S/C	3.45
INS006	Mill	Cartones nuevos CASALI	S/C	5.59
INS034	Kilo	Espónja Metalica	S/C	3.4
INS037	Mill	Thiner	S/C	4.15
INS035	Unid	TIZAS	S/C	2.58
INS046	Mill	Alcohol en gel	S/C	4.01
INS004	Mill	Ayudin Liquido	S/C	4.03
INS003	Unid	Aplicador	S/C	4.14
INS001	Unid	Ácido	S/C	5.14
INS052	Unid	Alcohol Botella 1000 ml	S/C	5.14
INS018	Unid	Insectisida	S/C	5.56
INS023	Kilo	Lona	S/C	5.49
INS045	Paq.	Alcohol Galon	S/C	5.39
INS031	Kilo	Trapo Lavado	S/C	5.57
INS027	Unid	Plumones para barnizar	S/C	3.16
INS033	Unid	Trapo para Empacar	S/C	4.15
INS047	Unid	Trapo tipo Gasa (borrado de codigo)	S/C	4.56
INS032	Kilo	Trapo Virgen	S/C	4.18
INS025	Unid	Paño absorbente amarillo	S/C	3.45
INS028	Unid	Plumones para barnizar (NS)	S/C	3.34
INS048	Caja	Carton MetalPren	S/C	7.15
INS029	Unid	Tarjetas	S/C	5.24
INS044	Paq.	Bolsas 220 Lts	S/C	5.39
INS005	Paq.	Bolsas 26x40	S/C	6.14
<b>TOTAL DE INSUMOS</b>		<b>37</b>		<b>168</b>
<b>TIEMPO PROMEDIO POR PRODUCTO</b>				<b>4.54</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla 09, se observaron los tiempos de clasificación post - test de los diferentes insumos que se identificaron dentro del almacén. Luego de haber aplicado la clasificación ABC, se logró determinar la Categoría perteneciente de cada insumo y, volver a medir su tiempo de clasificación. Finalmente se calculó el tiempo promedio de clasificación, siendo esta de 3.33 min.

**Tabla 09:** Resultados Post Test – Tiempo de clasificación por producto

CODIFICACIÓN	UNIDADES DE MEDIDA	PRODUCTO	CATEGORIA	TIEMPO DE CLASIFICACION (min)
INS002	Ltr	Aditivo	A	2.14
ETIK01	Mill	Etiquetas	A	7.36
INS024	Paq.	Palitos Brochetas	A	1.51
INS010	Mill	Cola Sintética	A	3.15
INS041	Unid	Sapolio Quita Grasa Bidon	A	2.26
INS003	Mill	Aditivo Mono	A	2.2
INS007	Unid	Cartones reciclados cabezal	A	3.1
INS030	Mill	Tocas	A	2.14
INS038	Unid	Sapolio Quita Grasa	A	2.05
INS009	Mill	Cinta Embalaje	A	2.6
INS053	Mill	Cif crema	A	2.56
INS015	Caja	Film	A	3.15
INS017	Mill	Hisopos	B	2.56
INS013	Kilo	Esponja Carmelita	B	3.35
INS006	Mill	Cartones nuevos CASALI	B	5.42
INS034	Kilo	Esponja Metalica	B	3.26
INS037	Mill	Thiner	B	3.54
INS035	Unid	TIZAS	B	2.36
INS046	Mill	Alcohol en gel	B	3.23
INS004	Mill	Ayudin Liquido	B	3.47
INS003	Unid	Aplicador	B	4.04
INS001	Unid	Ácido	B	4.53
INS052	Unid	Alcohol Botella 1000 ml	B	3.45
INS018	Unid	Insectisida	C	5.05
INS023	Kilo	Lona	C	5.12
INS045	Paq.	Alcohol Galon	C	5.17
INS031	Kilo	Trapo Lavado	C	5.06
INS027	Unid	Plumones para barnizar	C	2.25
INS033	Unid	Trapo para Empacar	C	3.12
INS047	Unid	Trapo tipo Gasa (borrado de codigo)	C	3.14
INS032	Kilo	Trapo Virgen	C	3.56
INS025	Unid	Paño absorbente amarillo	C	2.45
INS028	Unid	Plumones para barnizar (NS)	C	2.16
INS048	Caja	Carton MetalPren	C	4.36
INS029	Unid	Tarjetas	C	2.19
INS044	Paq.	Bolsas 220 Lts	C	3.06
INS005	Paq.	Bolsas 26x40	C	3.23
<b>TOTAL DE INSUMOS</b>		<b>37</b>		<b>123.35</b>
<b>TIEMPO PROMEDIO POR PRODUCTO</b>				<b>3.33</b>

**Fuente:** Elaboración propia

### **Toma de tiempos Pre-Test y Post-Test:**

Se realizó la toma de tiempos pre-test durante los meses de junio y julio del 2023. Esto se aplicó con la finalidad de calcular el tiempo promedio del proceso de despacho dentro del almacén de la empresa Distribuidora de Productos Marino y alimentos CASALI SAC.

En las tablas 10 y 11, se observan los tiempos iniciales del proceso mencionado en minutos, de cada mes respectivamente. En el mes de junio, el tiempo promedio es de 19 minutos con 31 segundos para el proceso de despacho, mientras que, en el mes de julio, se halló un tiempo promedio de 19 minutos con 43 segundos. Promediando estos dos datos, el tiempo estándar promedio de este proceso es de 19 minutos con 37 segundos.

**Tabla 10:** Resultados Pre Test de toma de tiempos – mes de junio

TOMA DE TIEMPOS INICIAL DE OPERACIONES DEL MES DE JUNIO																												
EMPRESA		Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.																ÁREA		ALMACÉN								
METODO		PRE-TEST								POST-TEST								PROCESO										
ELABORADO POR		Miñano Saavedra Guillermo - Ochoa Gonzales Denisse																										
TIEMPOS OBSERVADOS EN MINUTOS																												
ITEM	OPERACIÓN	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8	t9	t10	t11	t12	t13	t14	t15	t16	t17	t18	t19	t20	t21	t22	t23	t24	t25	t26	promedio
		jue	vie	sab	lun	mar	mier	jue	vie	sab	lun	mar	mier	jue	vie	sab	lun	mar	mier	jue	vie	sab	lun	mar	mie	jue	vier	
		1	2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30	
		min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min
1	Realizar de requerimientos de insumos	11.35	12.20	11.58	12.56	12.10	12.39	13.10	13.10	11.58	12.20	12.24	12.60	12.36	12.05	13.10	13.02	12.36	11.50	12.20	12.58	12.08	12.56	12.34	13.09	11.40	12.10	12.30
2	Registrar salidas de insumos	3.43	3.59	3.45	4.03	4.09	3.56	4.10	4.06	4.56	4.16	4.45	4.36	3.59	3.59	4.15	4.23	4.23	3.83	4.03	4.35	4.23	4.32	3.56	4.56	3.50	4.26	4.01
3	Despachar requerimiento	2.59	2.49	2.93	3.54	3.89	3.89	3.56	3.42	2.96	2.98	3.54	3.86	3.47	3.25	3.67	2.89	2.78	2.55	2.39	2.40	2.41	2.54	2.43	2.57	2.46	2.53	3.00
Tiempo total (min)		17.37	18.28	17.96	20.13	20.08	19.84	20.76	20.58	19.10	19.34	20.23	20.82	19.42	18.89	20.92	20.14	19.37	17.88	18.62	19.33	18.72	19.42	18.33	20.22	17.36	18.89	19.31

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 11:** Resultados Pre Test de toma de tiempos – mes de julio

TOMA DE TIEMPOS INICIAL DE OPERACIONES DEL MES DE JULIO																												
EMPRESA		Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.																ÁREA		ALMACÉN								
METODO		PRE-TEST								POST-TEST								PROCESO										
ELABORADO POR		Miñano Saavedra Guillermo - Ochoa Gonzales Denisse																										
TIEMPOS OBSERVADOS EN MINUTOS																												
ITEM	OPERACIÓN	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8	t9	t10	t11	t12	t13	t14	t15	t16	t17	t18	t19	t20	t21	t22	t23	t24	t25	t26	promedio
		jue	vie	sab	lun	mar	mier	jue	vie	sab	lun	mar	mier	jue	vie	sab	lun	mar	mier	jue	vie	sab	lun	mar	mie	jue	vier	
		1	2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30	
		min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min
1	Realizar de requerimientos de insumos	11.35	12.20	11.58	12.56	12.59	12.39	12.57	13.10	12.10	12.20	13.20	11.95	12.05	12.46	11.58	12.56	12.36	12.56	12.20	12.58	13.10	12.56	12.56	13.09	12.14	12.48	12.39
2	Registrar salidas de insumos	3.43	3.70	3.45	4.03	3.89	3.56	3.87	3.78	4.56	4.89	4.45	3.50	3.59	3.87	3.56	4.23	4.81	4.56	3.96	4.35	4.66	4.32	3.89	4.56	4.84	4.26	4.10
3	Despachar requerimiento	2.60	2.49	2.93	3.54	3.89	3.87	3.56	3.82	2.96	2.98	3.54	2.50	3.47	3.25	2.46	2.89	2.78	3.17	2.45	2.40	2.41	2.54	2.43	2.57	2.46	2.53	2.94
Tiempo total (min)		17.38	18.39	17.96	20.13	20.37	19.82	20.00	20.70	19.62	20.07	21.19	17.95	19.11	19.58	17.60	19.68	19.95	20.29	18.61	19.33	20.17	19.42	18.88	20.22	19.44	19.27	19.43

**Fuente:** Elaboración propia

Por otro lado, se llevó a cabo las mediciones de tiempos posteriores durante los meses de Agosto y Setiembre del 2023. Esto se aplicó con la finalidad de calcular el tiempo promedio del proceso de despacho, después de haber introducido la gestión de almacenes dentro de la empresa Distribuidora de

Productos Marino y alimentos CASALI SAC. En las tablas 12 y 13, se detallan los tiempos iniciales del proceso mencionado en minutos, de cada mes respectivamente. En el mes de agosto, el tiempo promedio es de 16 minutos con 92 segundos para el proceso de despacho, mientras que, en el mes de Setiembre, se halló un tiempo promedio de 16 minutos con 31 segundos. Promediando estos dos datos, el tiempo estándar promedio de este proceso es de 16 minutos con 62 segundos.

**Tabla 12: Resultados Post - Test de toma de tiempos – mes de Agosto**

TOMA DE TIEMPOS INICIAL DE OPERACIONES DEL MES DE AGOSTO																													
EMPRESA		Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.																		ÁREA		ALMACÉN							
METODO		PRE-TEST									POST-TEST									PROCESO									
ELABORADO POR		Miñano Saavedra Guillermo - Ochoa Gonzales Denisse																											
ITEM	OPERACIÓN	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8	t9	t10	t11	t12	t13	t14	t15	t16	t17	t18	t19	t20	t21	t22	t23	t24	t25	t26	promedio	
		1	2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30		
		min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min		min
		min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min		min
1	Realizar de requerimientos de insumos	8,23	9,52	10,23	11,23	11,20	11,59	12,05	9,26	10,80	12,02	9,54	11,56	12,45	9,12	8,99	12,56	11,06	12,56	9,26	9,87	10,59	9,79	11,05	11,56	12,14	10,65	10,73	
2	Registrar salidas de insumos	3,25	3,56	3,59	3,14	2,11	3,56	3,45	3,65	4,15	4,00	4,00	3,23	3,46	3,56	3,56	4,59	3,56	4,23	3,14	4,05	3,22	3,47	3,49	4,05	4,13	4,06	3,63	
3	Despachar requerimiento	2,18	2,49	2,56	2,64	3,07	2,42	2,54	3,82	2,96	2,19	2,46	2,50	2,19	2,41	2,46	2,89	2,78	2,54	2,45	2,40	2,41	2,54	2,43	2,57	2,46	2,53	2,57	
	Tiempo total (min)	13,66	15,57	16,38	17,01	16,38	17,57	18,04	16,73	17,91	18,21	16,00	17,29	18,10	15,09	15,01	20,04	17,40	19,33	14,85	16,32	16,22	15,80	16,97	18,18	18,73	17,24	16,92	

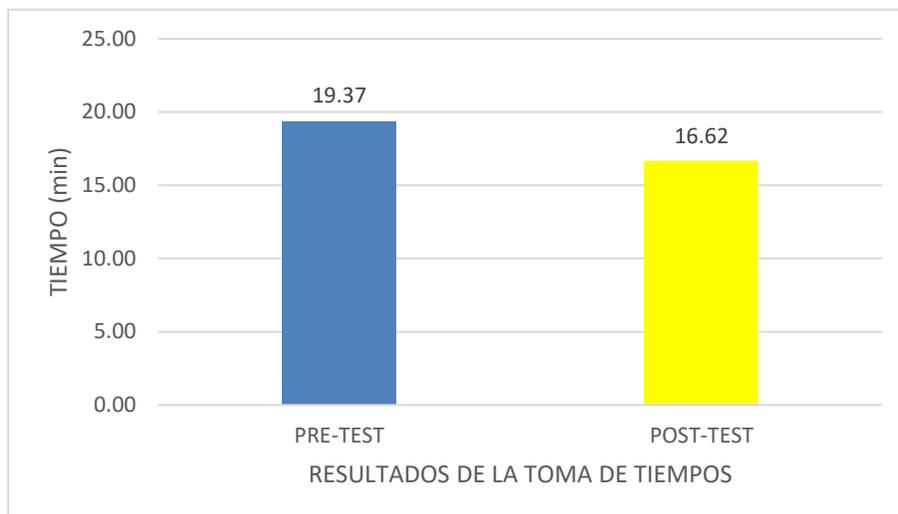
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 13: Resultados Post Test de toma de tiempos – mes de Setiembre**

TOMA DE TIEMPOS INICIAL DE OPERACIONES DEL MES DE SEPTIEMBRE																													
EMPRESA		Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.																		ÁREA		ALMACÉN							
METODO		PRE-TEST									POST-TEST									PROCESO									
ELABORADO POR		Miñano Saavedra Guillermo - Ochoa Gonzales Denisse																											
ITEM	OPERACIÓN	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8	t9	t10	t11	t12	t13	t14	t15	t16	t17	t18	t19	t20	t21	t22	t23	t24	t25	t26	promedio	
		1	2	3	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	24	26	27	28	29	30		
		min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min		min
		min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min	min		min
1	Realizar de requerimientos de insumos	8,23	10,26	9,56	11,05	12,13	11,07	10,36	9,56	10,05	11,06	9,24	10,56	11,09	9,12	8,99	11,41	11,06	12,56	9,26	9,87	9,23	9,79	10,59	11,56	12,14	10,65	10,40	
2	Registrar salidas de insumos	3,25	3,70	3,60	3,14	2,11	3,56	3,45	3,65	3,12	3,56	3,45	3,23	3,46	3,56	3,56	3,12	3,56	3,14	3,14	3,50	3,22	3,47	3,49	3,48	3,49	3,59	3,37	
3	Despachar requerimiento	2,18	2,49	2,56	2,56	2,59	2,14	3,46	2,57	2,20	2,19	2,59	2,50	2,45	3,25	2,46	2,89	2,56	2,46	2,45	2,56	2,41	2,54	2,43	2,57	2,46	2,53	2,54	
	Tiempo total (min)	13,66	16,45	15,72	16,75	16,83	16,77	17,27	15,78	15,37	16,81	15,28	16,29	17,00	15,93	15,01	17,42	17,18	18,16	14,85	15,93	14,86	15,80	16,51	17,61	18,09	16,77	16,31	

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la figura 06, Se compararon los tiempos obtenidos en la fase inicial y final del proceso de despacho de suministros, notándose una reducción en la duración de los tiempos en la fase final (post-test)., lo cual significa que los despachos se realizaron con mayor velocidad y, por lo tanto, ayuda al incremento y mejora de los procesos.



**Figura 06:** Comparación de resultados pre-test y post- test de la toma de tiempos del proceso de despacho

**Fuente:** Elaboración propia

**Control de tiempo de despacho (eficiencia) Pre-Test y Post-Test:**

Se realizaron cálculos para el control de tiempo de despacho pre-test (eficiencia) para los meses de junio y julio. En la tabla 14, se observa que el porcentaje de tiempo de despacho corresponde a 23.32 % en el mes de junio. Por otro lado, la tabla 15, indica que, en julio, el tiempo de despacho es del 22.28 %.

**Tabla 14:** Resultados Pre Test del control de Tiempo de despacho (eficiencia)-junio

Fecha	Numero de despachos realizados x dia	Tiempo real x despacho(min)	Tiempo real de despachos diarios(min)	Tiempo disponible(min)	Eficiencia (%)	Observaciones
01/06/2023	5	19.37	96.85	480	20.18	
02/06/2023	4	19.37	77.48	480	16.14	
03/06/2023	6	19.37	116.22	480	24.21	
06/06/2023	2	19.37	38.74	480	8.07	
07/06/2023	2	19.37	38.74	480	8.07	
08/06/2023	1	19.37	19.37	480	4.04	
09/06/2023	3	19.37	58.11	480	12.11	
10/06/2023	15	19.37	290.55	480	60.53	
12/06/2023	2	19.37	38.74	480	8.07	
13/06/2023	5	19.37	96.85	480	20.18	
14/06/2023	6	19.37	116.22	480	24.21	
15/06/2023	11	19.37	213.07	480	44.39	
17/06/2023	3	19.37	58.11	480	12.11	
20/06/2023	6	19.37	116.22	480	24.21	
23/06/2023	8	19.37	154.96	480	32.28	
24/06/2023	3	19.37	58.11	480	12.11	
29/06/2023	11	19.37	213.07	480	44.39	
30/06/2023	11	19.37	213.07	480	44.39	
<b>PROMEDIO</b>					<b>23.32%</b>	

**Fuente:** Elaboración propia**Tabla 15:** Resultados Pre Test del control de Tiempo de despacho (eficiencia) – julio

Fecha	Numero de despachos realizados x dia	Tiempo real x despacho	Tiempo real de despachos diarios	Tiempo disponible	Eficiencia (%)	Observaciones
01/07/2023	7	19.37	135.59	480	28.25	
03/07/2023	3	19.37	58.11	480	12.11	
04/07/2023	1	19.37	19.37	480	4.04	
05/07/2023	4	19.37	77.48	480	16.14	
06/07/2023	8	19.37	154.96	480	32.28	
07/07/2023	6	19.37	116.22	480	24.21	
08/07/2023	3	19.37	58.11	480	12.11	
10/07/2023	4	19.37	77.48	480	16.14	
11/07/2023	9	19.37	174.33	480	36.32	
12/07/2023	6	19.37	116.22	480	24.21	
14/07/2023	2	19.37	38.74	480	8.07	
15/07/2023	10	19.37	193.7	480	40.35	
17/07/2023	8	19.37	154.96	480	32.28	
18/07/2023	4	19.37	77.48	480	16.14	
19/07/2023	6	19.37	116.22	480	24.21	
20/07/2023	2	19.37	38.74	480	8.07	
21/07/2023	3	19.37	58.11	480	12.11	
24/07/2023	7	19.37	135.59	480	28.25	
25/07/2023	11	19.37	213.07	480	44.39	
26/07/2023	6	19.37	116.22	480	24.21	
27/07/2023	8	19.37	154.96	480	32.28	
28/07/2023	3	19.37	58.11	480	12.11	
29/07/2023	6	19.37	116.22	480	24.21	
<b>PROMEDIO</b>					<b>22.28%</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

Por otro lado, se realizó el control de tiempo de despacho post-test (eficiencia) para los meses de agosto y setiembre. En la tabla 16, se observa que el porcentaje de tiempo de despacho corresponde a 39.63 % en el mes de Agosto. En contraste, la tabla 17 revela que, en septiembre, el porcentaje correspondiente al tiempo de despacho es de 36.28%.

**Tabla 16:** Resultados Post Test del control de Tiempo de despacho (eficiencia)-Agosto

Fecha	Numero de despachos realizados x dia	Tiempo real x despacho	Tiempo real de despachos diarios	Tiempo disponible	Eficiencia (%)	Observaciones
01/06/2023	12	16.62	199.44	480	41.55	
02/06/2023	13	16.62	216.06	480	45.01	
03/06/2023	9	16.62	149.58	480	31.16	
06/06/2023	6	16.62	99.72	480	20.78	
07/06/2023	7	16.62	116.34	480	24.24	
08/06/2023	8	16.62	132.96	480	27.7	
09/06/2023	9	16.62	149.58	480	31.16	
10/06/2023	19	16.62	315.78	480	65.79	
12/06/2023	10	16.62	166.2	480	34.63	
13/06/2023	9	16.62	149.58	480	31.16	
14/06/2023	8	16.62	132.96	480	27.7	
15/06/2023	16	16.62	265.92	480	55.4	
17/06/2023	11	16.62	182.82	480	38.09	
20/06/2023	13	16.62	216.06	480	45.01	
23/06/2023	13	16.62	216.06	480	45.01	
24/06/2023	11	16.62	182.82	480	38.09	
29/06/2023	16	16.62	265.92	480	55.4	
30/06/2023	16	16.62	265.92	480	55.4	
<b>PROMEDIO</b>					39.63%	

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 17:** Resultados Post Test del control de Tiempo de despacho (eficiencia)- Setiembre

Fecha	Numero de despachos realizados x dia	Tiempo real x despacho	Tiempo real de despachos diarios	Tiempo disponible	Eficiencia (%)	Observaciones
01/07/2023	13	16.62	216.06	480	45.01	
03/07/2023	8	16.62	132.96	480	27.7	
04/07/2023	10	16.62	166.2	480	34.63	
05/07/2023	9	16.62	149.58	480	31.16	
06/07/2023	9	16.62	149.58	480	31.16	
07/07/2023	13	16.62	216.06	480	45.01	
08/07/2023	8	16.62	132.96	480	27.7	
10/07/2023	9	16.62	149.58	480	31.16	
11/07/2023	12	16.62	199.44	480	41.55	
12/07/2023	11	16.62	182.82	480	38.09	
14/07/2023	7	16.62	116.34	480	24.24	
15/07/2023	15	16.62	249.3	480	51.94	
17/07/2023	14	16.62	232.68	480	48.48	
18/07/2023	10	16.62	166.2	480	34.63	
19/07/2023	10	16.62	166.2	480	34.63	
20/07/2023	9	16.62	149.58	480	31.16	
21/07/2023	9	16.62	149.58	480	31.16	
24/07/2023	10	16.62	166.2	480	34.63	
25/07/2023	15	16.62	249.3	480	51.94	
26/07/2023	9	16.62	149.58	480	31.16	
27/07/2023	10	16.62	166.2	480	34.63	
28/07/2023	9	16.62	149.58	480	31.16	
29/07/2023	12	16.62	199.44	480	41.55	
<b>PROMEDIO</b>					<b>36.28%</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

**Control del cumplimiento de despacho (eficacia) Pre-Test y Post-Test:**

Se halló el control de cumplimiento de despacho pre-test (eficacia) en los meses de junio y julio. En la tabla 18, se observa que el porcentaje de cumplimiento de despacho corresponde a 63.84 % en el mes de junio. En cambio, en la tabla 19, correspondiente a julio, se identificó que el porcentaje de cumplimiento de despacho es de 66.24%.

**Tabla 18:** Resultados Pre Test del cumplimiento de despacho (eficacia) – junio

Fecha	Insumos	Nº de despachos realizados	Total de despachos programados	Eficacia(%)	Observaciones
01/06/2023	Insumos en inventario	5	7	71.43	
02/06/2023	Insumos en inventario	4	7	57.14	
03/06/2023	Insumos en inventario	6	8	75.00	
06/06/2023	Insumos en inventario	2	5	40.00	
07/06/2023	Insumos en inventario	2	5	40.00	
08/06/2023	Insumos en inventario	1	4	25.00	
09/06/2023	Insumos en inventario	3	6	50.00	
10/06/2023	Insumos en inventario	15	16	93.75	
12/06/2023	Insumos en inventario	2	5	40.00	
13/06/2023	Insumos en inventario	5	7	71.43	
14/06/2023	Insumos en inventario	6	9	66.67	
15/06/2023	Insumos en inventario	11	12	91.67	
17/06/2023	Insumos en inventario	3	5	60.00	
20/06/2023	Insumos en inventario	6	8	75.00	
23/06/2023	Insumos en inventario	8	10	80.00	
24/06/2023	Insumos en inventario	3	7	42.86	
29/06/2023	Insumos en inventario	11	13	84.62	
30/06/2023	Insumos en inventario	11	13	84.62	
<b>Promedio</b>				63.84%	

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 19:** Resultados Pre Test del cumplimiento de despacho (eficacia) – julio

Fecha	Insumos	Nº de despachos realizados	Total de despachos programados	Eficacia(%)	Observaciones
01/07/2023	Insumos en inventario	7	9	77.78	
03/07/2023	Insumos en inventario	3	5	60.00	
04/07/2023	Insumos en inventario	1	6	16.67	
05/07/2023	Insumos en inventario	4	6	66.67	
06/07/2023	Insumos en inventario	8	10	80.00	
07/07/2023	Insumos en inventario	6	8	75.00	
08/07/2023	Insumos en inventario	3	5	60.00	
10/07/2023	Insumos en inventario	4	7	57.14	
11/07/2023	Insumos en inventario	9	13	69.23	
12/07/2023	Insumos en inventario	6	8	75.00	
14/07/2023	Insumos en inventario	2	5	40.00	
15/07/2023	Insumos en inventario	10	12	83.33	
17/07/2023	Insumos en inventario	8	10	80.00	
18/07/2023	Insumos en inventario	4	6	66.67	
19/07/2023	Insumos en inventario	6	7	85.71	
20/07/2023	Insumos en inventario	2	4	50.00	
21/07/2023	Insumos en inventario	3	5	60.00	
24/07/2023	Insumos en inventario	7	10	70.00	
25/07/2023	Insumos en inventario	11	14	78.57	
26/07/2023	Insumos en inventario	6	8	75.00	
27/07/2023	Insumos en inventario	8	10	80.00	
28/07/2023	Insumos en inventario	3	6	50.00	
29/07/2023	Insumos en inventario	6	9	66.67	
<b>PROMEDIO</b>				<b>66.24%</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

Asimismo, se realizó el control de cumplimiento de despacho post-test (eficacia) para los meses de junio y julio. En la tabla 20, se observa que el cumplimiento de despacho corresponde a 89.49 % en el mes de Agosto. Por otro lado, en la tabla 21 del mes de septiembre, se nota que el cumplimiento de despacho correspondiente es del 83.68%.

**Tabla 20:** Resultados Post Test del cumplimiento de despacho (eficacia) – Agosto

Fecha	Insumos	Nº de despachos realizados	Total de despachos programados	Eficacia(%)	Observaciones
01/08/2023	Insumos en inventario	4	4	100.00	
02/08/2023	Insumos en inventario	5	6	83.33	
05/08/2023	Insumos en inventario	8	9	88.89	
08/08/2023	Insumos en inventario	11	12	91.67	
10/08/2023	Insumos en inventario	6	8	75.00	
11/08/2023	Insumos en inventario	2	3	66.67	
12/08/2023	Insumos en inventario	10	11	90.91	
16/08/2023	Insumos en inventario	7	7	100.00	
17/08/2023	Insumos en inventario	9	11	81.82	
18/08/2023	Insumos en inventario	4	4	100.00	
21/08/2023	Insumos en inventario	5	5	100.00	
22/08/2023	Insumos en inventario	8	9	88.89	
23/08/2023	Insumos en inventario	9	10	90.00	
25/08/2023	Insumos en inventario	11	13	84.62	
26/08/2023	Insumos en inventario	6	7	85.71	
29/08/2023	Insumos en inventario	4	4	100.00	
30/08/2023	Insumos en inventario	2	2	100.00	
31/08/2023	Insumos en inventario	5	6	83.33	
<b>Promedio</b>				89.49%	

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 21:** Resultados Post Test del cumplimiento de despacho (eficacia) – Setiembre

Fecha	Insumos	Nº de despachos realizados	Total de despachos programados	Eficacia(%)	Observaciones
01/09/2023	Insumos en inventario	6	7	85.71	
02/09/2023	Insumos en inventario	3	6	50.00	
05/09/2023	Insumos en inventario	9	10	90.00	
06/09/2023	Insumos en inventario	8	9	88.89	
07/09/2023	Insumos en inventario	4	4	100.00	
09/09/2023	Insumos en inventario	2	3	66.67	
11/09/2023	Insumos en inventario	7	8	87.50	
12/09/2023	Insumos en inventario	10	11	90.91	
13/09/2023	Insumos en inventario	2	2	100.00	
15/09/2023	Insumos en inventario	8	9	88.89	
16/09/2023	Insumos en inventario	5	6	83.33	
18/09/2023	Insumos en inventario	3	3	100.00	
19/09/2023	Insumos en inventario	5	7	71.43	
20/09/2023	Insumos en inventario	9	11	81.82	
21/09/2023	Insumos en inventario	7	8	87.50	
22/09/2023	Insumos en inventario	4	5	80.00	
23/09/2023	Insumos en inventario	3	4	75.00	
25/09/2023	Insumos en inventario	8	9	88.89	
26/09/2023	Insumos en inventario	10	11	90.91	
27/09/2023	Insumos en inventario	6	7	85.71	
28/09/2023	Insumos en inventario	8	9	88.89	
29/09/2023	Insumos en inventario	4	5	80.00	
30/09/2023	Insumos en inventario	5	8	62.50	
<b>PROMEDIO</b>				83.68%	

**Fuente:** Elaboración propia

Se procedió a calcular los promedios de eficiencia y eficacia utilizando los datos recopilados del pre-test.

**Tabla 22:** Promedio de resultados de eficiencia y eficacia pre-test

PROMEDIO DE EFICIENCIA Y EFICACIA		
MES	EFICIENCIA (%)	EFICACIA (%)
JUNIO	23.32	66.84
JULIO	22.28	66.24
	22.80%	66.54%

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla 22, se mostró el promedio de la eficiencia y eficacia, dando como promedio para junio y julio en eficiencia un 22.80% y para eficacia un promedio de 66.54%.

De igual manera, se realizó el promedio de los resultados hallados de eficiencia y eficacia, mediante los datos obtenidos del post-test, luego de la propuesta de mejora.

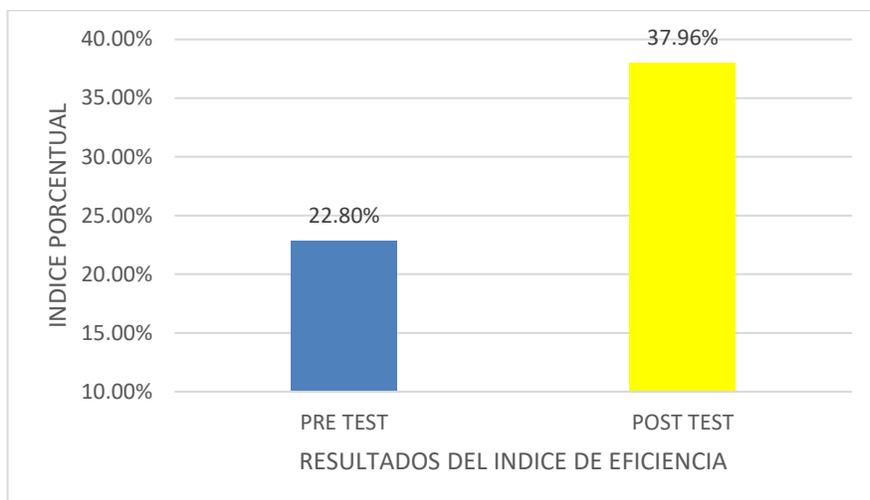
**Tabla 23:** Promedio de resultados de eficiencia y eficacia post-test

PROMEDIO DE EFICIENCIA Y EFICACIA		
MES	EFICIENCIA (%)	EFICACIA (%)
AGOSTO	39.63	89.49
SETIEMBRE	36.28	83.68
	37.96%	83.59%

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla 23, se registró un resultado para los meses de agosto y septiembre: una eficiencia promedio del 37,96% y una eficacia del 86,59%.

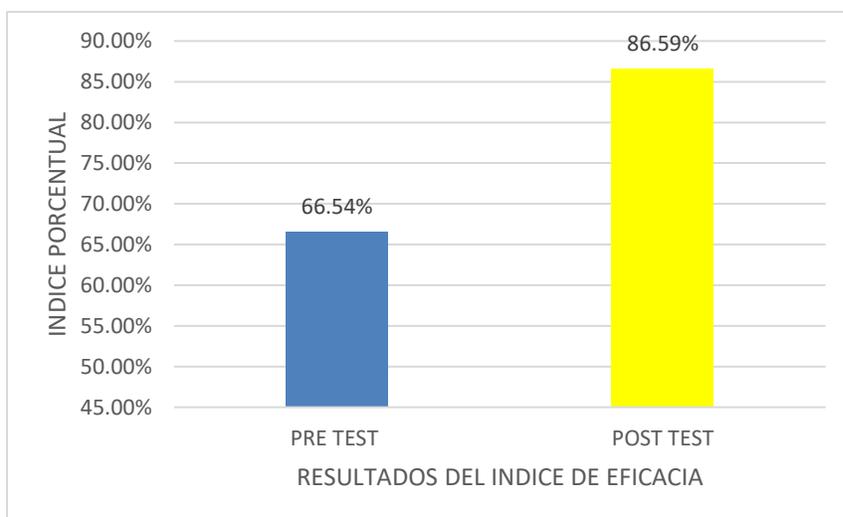
En la figura 07, se apreció la comparación de los resultados que se obtuvieron en el pre-test y post-test del índice de Eficiencia, siendo notable la diferencia entre ambos.



**Figura 07:** Comparación entre resultados pre y post test del índice de Eficiencia.

**Fuente:** Elaboración propia

Asimismo, en la figura 08, se apreció la disparidad entre los resultados del índice de Eficacia antes y después del test, mostrando una variación significativa entre ambos períodos.



**Figura 08:** Comparación de los resultados pre y post test del índice de Eficacia

**Fuente:** Elaboración propia

### Productividad Pre-test y Post-Test

Para hallar cuanto fue la productividad en los meses estudiados, se utilizaron los datos promediados de eficiencia y eficacia tanto del pre-test, como del post-test en la siguiente fórmula:  $Productividad = (Eficiencia \times Eficacia)$

En la tabla 24, se presentan los resultados de eficiencia, eficacia y la productividad hallada de acuerdo a los datos del pre-test, de todos los días trabajados en los meses de junio y julio.

**Tabla 24:** Productividad pre-test- del mes de junio y julio de 2023

MES	EFICIENCIA (%)	EFICACIA (%)	PRODUCTIVIDAD (%)
JUNIO	20.18	71.43	14.41
	16.14	57.14	9.22
	24.21	75.00	18.16
	8.07	40.00	3.23
	8.07	40.00	3.23
	4.04	25.00	1.01
	12.11	50.00	6.05
	60.53	93.75	56.75
	8.07	40.00	3.23
	20.18	71.43	14.41
	24.21	66.67	16.14
	44.39	91.67	40.69
	12.11	60.00	7.26
	24.21	75.00	18.16
	32.28	80.00	25.83
	12.11	42.86	5.19
	44.39	84.62	37.56
	44.39	84.62	37.56
JULIO	28.25	77.78	21.97
	12.11	60.00	7.26
	4.04	16.67	0.67
	16.14	66.67	10.76
	32.28	80.00	25.83
	24.21	75.00	18.16
	12.11	60.00	7.26
	16.14	57.14	9.22
	36.32	69.23	25.14
	24.21	75.00	18.16
	8.07	40.00	3.23
	40.35	83.33	33.63
	32.28	80.00	25.83
	16.14	66.67	10.76
	24.21	85.71	2.75
	8.07	50.00	4.04
	12.11	60.00	7.26
	28.25	70.00	19.77
	44.39	78.57	34.88
	24.21	75.00	18.16
32.28	80.00	25.83	
12.11	50.00	6.05	
24.21	66.67	16.14	

**Fuente:** Elaboración propia

Mientras que en la tabla 25, se indican los resultados de eficiencia, eficacia y la productividad hallada de acuerdo a los datos del post-test, de todos los días trabajados en los meses de agosto y setiembre.

**Tabla 25:** Productividad post-test del mes de agosto y setiembre de 2023

MES	EFICIENCIA(%)	EFICACIA(%)	PRODUCTIVIDAD(%)
AGOSTO	41.55	100.00	41.55
	45.01	83.33	37.55
	31.16	88.89	27.70
	20.78	91.67	19.04
	24.24	75.00	18.18
	27.70	66.67	18.47
	31.16	90.91	28.33
	65.79	100.00	65.79
	34.63	81.82	28.33
	31.16	100.00	31.16
	27.70	100.00	27.70
	55.40	88.89	49.24
	38.09	90.00	34.28
	45.01	84.62	38.09
	45.01	85.71	38.58
	38.09	100.00	38.09
	55.40	100.00	55.40
55.40	83.33	46.17	
SETIEMBRE	45.01	85.71	38.58
	27.70	50.00	13.85
	34.63	90.00	31.16
	31.16	88.89	27.70
	31.16	100.00	31.16
	45.01	66.67	30.01
	27.70	87.50	24.24
	31.16	90.91	28.33
	41.55	100.00	41.55
	38.09	88.89	33.86
	24.24	83.33	20.20
	51.94	100.00	51.94
	48.48	71.43	34.63
	34.63	81.82	28.33
	34.63	87.50	30.30
	31.16	80.00	24.93
	31.16	75.00	23.37
34.63	88.89	30.78	
51.94	90.91	47.22	
31.16	85.71	26.71	
34.63	88.89	30.78	
31.16	80.00	24.93	
41.55	62.50	25.97	

**Fuente:** Elaboración propia

Se procedió a calcular los promedios de productividad, utilizando los datos recopilados del pre-test y post test, de los respectivos meses.

**Tabla 26:** Promedio de resultados productividad pre-test y post-test

MESES	PROMEDIO(%)	PROMEDIO TOTAL (%)
JUNIO	16.67	16.90
JULIO	16.12	
AGOSTO	35.76	33.11
SETIEMBRE	30.46	

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla 26, se evidenció el promedio de productividad para los meses de junio y julio, siendo de 16.90%, y para los meses de agosto y septiembre, de 33,11%. Por lo tanto, luego de la implementación, se reconoce el aumento de la productividad dentro de la empresa.

### Evaluación Pre Y Post T- Student

Se aplicó una estadística inferencial (t-student) para evaluar la significancia de los resultados obtenidos en la medición de tiempos, eficiencia, eficacia y productividad, tanto en el pre-test como en el post-test.

**Tabla 27:** Aplicación de estadística inferencial (t-student) a la toma de tiempos pre y post - test

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 RI_PRE - RI_POST	1,9853 8	1,09297	,21435	1,54393	2,42684	9,262	25	,000
Par 2 SI_PRE - SI_POST	,73308	,56199	,11022	,50608	,96007	6,651	25	,000
Par 3 DESPACHOPRE - DESPACHOPOST	,40115	,53171	,10428	,18639	,61592	3,847	25	,001

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 28:** Aplicación de estadística inferencial (t - student) a la eficiencia pre y post – test

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 EFICIENCIAPRE - EFICIENCIAPOST	- ,42649	,09422	,01471	-,45623	-,39675	- 28,985	40	,000

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 29:** Aplicación de estadística inferencial (t-student) a la eficacia pre y post – test

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 EFICACIAPRE - EFICACIAPOST	- ,48479	,13533	,02114	-,52751	-,44208	- 22,938	40	,000

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 30:** Aplicación de estadística inferencial (t - student) a la productividad pre y post – test

	Diferencias relacionadas					T	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 EFICACIAPRE - EFICACIAPOST	- ,48479	,13533	,02114	-,52751	-,44208	- 22,938	40	,000

**Fuente:** Elaboración propia

En las tablas 27, 28, 29 y 30, fueron evaluados los ya mencionados indicadores, para poder saber si su P valor, indica que el estudio es significativo. Los resultados apuntan a una mejora significativa entre los datos del pre-test y el post-test. Esto se respalda dado que, en cada indicador, el Pvalor es menor a 0.05, indicando significancia estadística en los cambios observados.

## V. DISCUSIÓN

Con respecto a los resultados del primer objetivo específico el cual fue realizar un Diagnóstico de la situación actual de la empresa distribuidora de productos marinos y alimentos Casali S.A.C., se comparó con la investigación de Salazar (2020). En ambas investigaciones se hizo uso del instrumento de recolección de datos de la encuesta y así mismo, la técnica de la observación directa en la que presentan una gestión de almacén deficientes, debido a que no existe una distribución de espacios adecuado, no cuentan con un buen despacho de productos en la que no se realiza una manipulación adecuada de los mismos, y ambos se priorizó el método ABC como el factor clave para poder mejorar el área almacén , permitiendo así poder clasificar los productos por categorías en la que la categoría a es la más relevante, la b con importancia media y la c de baja importancia. En el trabajo de investigación de Chicaiza (2022), también se utilizó el instrumento de recolección de datos de la encuesta para poder diagnosticar la situación actual en la que se encontraba su almacén; de la cual se identificaron que algunas de sus causas fueron la existencia de artículos deteriorados, artículos en mal estado, falta de control adecuado de inventario, problemas de rotación de inventario, desabastecimiento; las cuales guardaron relación con las causas identificadas en nuestro trabajo de investigación.

Por otro lado, podemos comparar con la investigación de Cornejo y Portocarrero (2023), ya que mencionan que la gestión de inventarios que la empresa poseía anteriormente, ocasiono que los productos no sean entregados satisfactoriamente, y también identificaron que la estructura del almacén, no se encontraba al nivel de uno implementado como se ve ahora en las grandes empresas internacionales, entre otras deficiencias. Esto guarda relación con nuestro actual trabajo de investigación que luego de haber aplicado la encuesta a los trabajadores del área, se hallaron causas similares a las que señalan los investigadores.

De acuerdo a nuestro segundo objetivo específico, el cual fue: Aplicar el método de clasificación ABC en almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C., se comparó con la investigación de Viera (2017), debido a que en ambas investigaciones se precisa que la implementación de un método ABC, ayudaría a mejorar y complementar los diversos servicios o productos que ofrece una empresa, y asimismo, que permita llevar un control contable de los diferentes insumos y que por lo tanto, estos se organicen de una manera más práctica y dinámica. Por otro lado, se analizó también la investigación de Salazar (2020), en la cual se vio aplicado una clasificación ABC, cuyos resultados según grupos fueron: Grupo A (18%), Grupo B (24%) y Grupo C (68%). Comparando con la presente investigación, se observa una semejanza en los porcentajes, ya que los resultados obtenidos fueron: Grupo A (32%), Grupo B (30%) y Grupo C (38%), concluyendo que la mayoría de insumos se encuentran en el último grupo de menor importancia o relevancia. Asimismo, ambas investigaciones concluyeron que este método ayudo a la distribución de sus insumos; de igual manera, se determinó que la relación entre una gestión de almacenes y la aplicación de un método ABC, sería positiva para el área de almacén. En la investigación de Chicaiza (2022), manifiesta que el método ABC, ayuda a mejorar el orden en el almacenamiento, además permite identificar de forma concreta los productos por su nivel de importancia, por la cantidad existente, por el requerimiento de los clientes y por los principales proveedores, guardando relación con nuestra presente investigación debido que nos ayudara a mantener y gestionar mejor el inventario, tomar decisiones correctas y poder obtener un mejor espacio en el almacén. De igual manera podemos comparar con la investigación de Cornejo y Portocarrero (2023), donde se menciona que llevar un control de inventarios basado en el método ABC permitirá que la empresa obtenga controles eficientes para la clasificación de productos, además de poder identificar con mayor facilidad y rapidez los insumos, ya que para eso estará designado según su importancia; A (mayor importancia), B (media importancia) y C (baja importancia); coincidiendo con nuestros resultados hallados, debido a que consideramos la clasificación de

los insumos según su importancia , y dicha aplicación del método, permitió tener una mejor distribución e incremento del espacio del área.

Con respecto a los resultados del tercer objetivo específico que es Rediseñar el Layout del área de almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Se comparó con la investigación de Muñoz (2021), en la que al igual que la nuestra, diseñó un layout para mejorar el almacén de repuestos de una empresa de renta de maquinaria pesada línea amarilla, en ambas investigaciones se utilizó de base el método ABC, debido que los datos sirvieron para clasificar los insumos y repuestos por categorías y de tal forma poder rediseñar el layout, generando así, mejor distribución de espacios, mejora en el orden de insumos y repuestos según su importancia. Dicha investigación también guarda relación con el trabajo de Arias (2019), en la que tuvo como resultados que la ausencia de un diseño de layout genera un inadecuado almacenamiento y un mal despacho, por eso al diseñar su layout mejoró la gestión de almacén en empresas constructoras en la Banda de Shilcayo, San Martín. Por lo tanto, al rediseñar el layout dentro de la empresa CASALI, se observó una mejora en la organización de insumos según su clasificación, lo cual ayudo a la creación del plano para una buena distribución de espacios. De igual manera, se comparó con la investigación de Uriarte (2018), la cual se titula “Rediseño de layout para mejorar la productividad en el área del almacén de la empresa TAI LOY S.A.”, debido a que en ambos resultados se guarda una relación, ya que el rediseño de layout permitió reorganizar el área de almacén, en la cual se incrementó el espacio del área, con el fin de tener una adecuada organización y distribución de los insumos. Así mismo para el rediseño se hizo uso de los resultados hallados luego de la aplicación de clasificación ABC, permitiendo así la reducción de los tiempos de despachos y clasificación de los insumos.

Como último objetivo específico, el cual fue Medir la productividad con los KPIs de inventario del almacén de insumos de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C-2023, se realizó una toma de tiempos pre test y post test para los procesos de despacho, donde se halló el tiempo promedio de despacho para los meses de junio y julio. Dichos datos ayudaron a medir la eficiencia promedio, mediante el instrumento de control de tiempo de despacho, donde los resultados para el pre test fueron de 22.80% y para la eficacia, se utilizó el instrumento de control de cumplimiento de despacho en la que el promedio fue de 66.54%, mientras que para el post test en los meses de agosto y septiembre los resultados promedios fueron de 37.96% de eficiencia y 86.59% de eficacia, en la que se apreció una mejora en ambos KPIs de inventario, concluyendo en un aumento de productividad. Esto guarda relación con la investigación de Briceño (2021), donde en sus resultados se mostró una mejora en su eficiencia la cual paso de 65.44% en los meses de septiembre y octubre del 2020 a un 72.69% en los meses de Abril y Mayo y eficacia de igual forma paso de un 78.06% a un 86.85%, permitiendo así una mejora en el área de almacén de una panificadora de V.M.T. Por otro lado, Cabanillas (2021) en su trabajo de investigación, busco mejorar la productividad en el área de almacén central Aroni SAC, por lo cual realizo una evaluación antes y después de la aplicación de mejoras, de acuerdo a su despacho. Los resultados fueron viables, ya que se observó una mejora en la eficiencia, siendo esta de 77.4%, y también en su eficacia, siendo esta de 92.2% como resultados finales. Al igual que en la presente investigación, se logró aumentar la productividad del proceso de preparación de un pedido (despacho).

## VI. CONCLUSIONES

1. Se evidenció una mejora después de haber implementado un sistema de gestión de almacén, en la clasificación y despacho de insumos de la empresa. Esto permitió un aumento de productividad, la cual se aprecia en la reducción de tiempos de despacho y clasificación, aumento en la eficiencia y eficacia y la agilización y/o mejora de los procesos.
2. Se diagnóstico la situación actual de la empresa durante los meses de junio y julio, mediante tres instrumentos de recolección de datos. A través de un diagrama de flujo, se halló la sumatoria de tiempo de las actividades realizadas en el área antes de la implementación, la cual es de 17 minutos y 57 segundos. Por otro lado, utilizando el diagrama de Ishikawa y la aplicación de una encuesta, se revelaron las principales causas o problemas que afectaron al área de almacén, tales como: la demora en la entrega y búsqueda de insumos, mala distribución del espacio, deficiente control de inventarios, presencia de insumos inservibles, etc. Asimismo, se halló el porcentaje de recepción perfecta, siendo 39.9%; el porcentaje de artículos ubicados, siendo 62.5%; el porcentaje de nivel de utilización del área, siendo 71.43%, y, el porcentaje de registro sin problemas, siendo de 38.52%.
3. La aplicación del método de clasificación ABC en el área de insumos de la actual empresa, logro una mejor clasificación de todos los insumos por categoría, donde el Grupo A (32%) cuenta con un total de 12 insumos, el Grupo B (30%) con un total de 11 insumos, y el Grupo C (38%) con un total de 14 insumos. Esto ayudo a una identificación y despacho más eficiente de los insumos, lo cual mejoro la clasificación y despacho dentro de la empresa.
4. El rediseño del Layout del área de almacén, mejoró la distribución de los espacios que la conforman, ya que se hizo uso de los resultados del método de clasificación ABC, para la ubicación de cada categoría dentro del plano.

De igual manera, teniendo en cuenta que el espacio disponible dentro del almacén es de 21 m<sup>2</sup>, se evidencio un incremento, debido a que antes de la implementación, el espacio utilizado era de 15 m<sup>2</sup>, y después de la implementación, el espacio utilizado aumento a 20 m<sup>2</sup>.

5. La medición de la productividad mediante los KPIs de inventario de almacén de insumos, permitió identificar una mejora en la eficiencia y eficacia de la clasificación y despacho de insumos. Se tomaron en cuenta los datos del pre-test y del post-test de todos los indicadores, para el análisis y comparación. Se evidencio una reducción de la sumatoria de tiempo de las actividades realizadas en el área después de la implementación, de 17.57 minutos a 14.56 minutos. Asimismo, el porcentaje de recepción perfecta, aumento a 89.4%, el porcentaje de artículos ubicados, incremento a 87.5%; el porcentaje de nivel de utilización del área, creció a 95.23%, y, el porcentaje de registro sin problemas, disminuyo a 12.97%. Asimismo, hubo una disminución en el tiempo de clasificación de producto, de 4.54 minutos a 3.33 minutos. También, se realizó la comparación de la toma de tiempos de despacho de los meses de junio y julio, con los datos obtenidos de la toma de tiempos de despacho de los meses de agosto y setiembre, evidenciándose una disminución de tiempos de 19.37 minutos a 16.62 minutos. Por último, se realizó y comparo la eficiencia y eficacia de los meses de junio y julio, con los meses de agosto y setiembre, donde se apreció un aumento en su eficiencia, de 22,80% a 37.96%, y en su eficacia, de 66.54% a 86.59%. Por lo tanto, se concluyó que la productividad tuvo un aumento, de 16.90% a 33.11%.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Es recomendable que la empresa aumente su compromiso con las actividades llevadas a cabo en el área de almacenamiento, realizando un plan de actividades para la supervisión del área designada, con la finalidad de controlar las causas identificadas que generaron una inadecuada gestión de almacenes dentro de la empresa, y continuar con la prevención y erradicación de las mismas
2. Se sugiere que la empresa continúe aplicando el método de clasificación ABC de insumos, para que el despacho y ubicación de estos siga realizándose de una manera más práctica y confiable, permitiendo la mejora en la eficiencia y eficacia y, por lo tanto, aumentando la productividad en la clasificación y despacho de insumos dentro de la empresa.
3. Actualizar el Layout anualmente, para llevar un seguimiento de la distribución del área de insumos, lo cual ayudaría a que siga existiendo un flujo ordenado y más eficiente de los insumos con los operarios. Además, de seguir facilitando el ingreso de las mercancías y el control de las mismas.
4. Llevar un mejor control en la clasificación y despacho, utilizando los formatos que se emplearon en la implementación del sistema de gestión dentro de la empresa. Esto permitirá que se siga generando una disminución en los tiempos de despacho, lo cual mejoraría aún más la eficiencia y eficacia dentro del área.
5. Coordinar con gerencia para la realización de capacitaciones mensuales sobre la importancia de tener un mejor sistema de gestión de almacenes. Dichas capacitaciones serían dirigidas a todos los trabajadores de la empresa, principalmente a los operarios que laboran directamente con el área de almacén.

## REFERENCIAS

ALMACENAMIENTO. [Mensaje en un blog]. Westreicher,G.,(1 de junio de 2020). [Fecha de consulta: 6 de mayo de 2023]. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/almacenamiento.html>

AMADO, Julio, et al. Cadena de Suministros y Mejoramiento de la Distribución Logística en Almacén de Cable de un Operador Logístico - Callao. Revista peruana de Ingeniería Industrial [en línea]. [Fecha de consulta: 13 de mayo de 2023].

Disponible en: [https://laccei.org/LACCEI2022-BocaRaton/full\\_papers/FP794.pdf](https://laccei.org/LACCEI2022-BocaRaton/full_papers/FP794.pdf)

ISSN: 2414-6390

ARÉVALO Ircas, Gerson Merwin. Propuesta de la metodología de clasificación ABC para mejorar la gestión de inventarios en la empresa Energy Services del Perú SAC, El Alto – 2018. Tesis (título de Ingeniería Industrial). Piura: Universidad César Vallejo, 2019. Disponible en:

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41276/Ar%c3%a9valo\\_I\\_GM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41276/Ar%c3%a9valo_I_GM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ARIAS, Tamara. Influencia del diseño de Layout de almacenes en la gestión logística de las empresas constructoras en la Banda de Shilcayo, San Martín, 2018. Tesis (Título en Ingeniería Civil) Tarapoto: Universidad César Vallejo, 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39204>

AYERDI Tornero, Ignacio. Diseño de almacén para el lanzamiento de un nuevo producto en el entorno de la industria aeronáutica. Tesis (Título de Ingeniería Industrial). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2017.

Disponible en [https://oa.upm.es/49242/1/TFG\\_IGNACIO\\_AYERDI%20\\_TORNERO.pdf](https://oa.upm.es/49242/1/TFG_IGNACIO_AYERDI%20_TORNERO.pdf)

BALLESTEROS, Lady. Análisis de la clasificación ABC y su incidencia en los niveles de inventarios para una empresa distribuidora de cosméticos. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada, 2019. Disponible en : [https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/31981/BallesterosMahechaLad\\_yBiviana2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/31981/BallesterosMahechaLad_yBiviana2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

BOFILL, Arturo; NEYFE, Sablon y FLORIDO, Rigoberto. Procedimiento para la gestión de inventario en el almacén central de una cadena comercial cubana. Universidad y Sociedad [en línea]. 2017, vol.9, n.1 [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2023], pp.41-51. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202017000100006&lang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000100006&lang=es)  
ISSN 2218-3620.

BRICEÑO, Elsa y LEÓN, Javier. Implementación de la gestión de almacenes para mejorarla productividad en el área de almacén, de una panificadora, V.M.T, 2021. Tesis (titulación para Ingeniería Industrial) Lima: Universidad César Vallejo, 2021. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/89550>

CARRASCO, Sergio. Metodología de la investigación científica [en línea]. 2ª ed. Perú: San Marcos, 2017. [fecha de consulta: 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://isbn.cloud/9789972383441/metodologia-de-lainvestigacion-cientifica/>  
ISBN: 9789972383441.

CHICAIZA, Cristian. El método de inventario ABC y su influencia en la rentabilidad de almacenes Electro Omega, ciudad de Orellana, periodo 2018. Tesis (titulación para ingeniero en contabilidad y auditoría) Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo, 2022. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9226/1/Chicaiza%20Langari%20C.%20%282022%29%20EI%20metodo%20de%20inventario%20ABC%20y%20su%20influencia%20en%20la%20rentabilidad%20de%20Almacenes%20Electro%200Omega%20Orellna%20C%202018..pdf>

COHEN, Nestor y GÓMEZ, Gabriela. Metodología de la investigación, ¿para qué? [en línea]. Argentina: Teseo, 2019. [fecha de consulta: 20 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.editorialteseo.com/archivos/16335/metodologia-de-lainvestigacion-para-que/> ISBN: 9789877231908

CONTRERAS, Francisco et. al. Alcances Teóricos al Concepto de Eficiencia Organizativa: una aproximación a lo universitario. Revista LIDER [en línea]. Febrero-Mayo 2016, n.º 18. [Fecha de consulta: 16 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.revistaliderchile.com/index.php/liderchile/article/view/46/55>

CÓRDOVA, Donatila y MALDONADO, Jaime. La gestión de almacenes y el control de inventarios en la empresa inversiones GKS cercado de lima, lima - Perú 2020. Tesis (Licenciado en administración). Lima: Universidad Privada del Norte, 2020. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26447/Tesis%20-%20Jaime%20Maldonado%20Cabello%20-%20Donatila%20Cordova%20Tello.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CORNEJO, Nicole y PORTOCARRERO, José. Método de gestión de inventarios para determinar los stocks de mercaderías en la empresa Alta Gama licores S.A.C., Chiclayo, 2021. Tesis (Título para Contador público). Chiclayo: Universidad Señor de Sipan, 2023. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/10865/Cornejo%20Quiroz%20Nicole%20&%20Portocarrero%20Correa%20Jose.pdf?sequence=12>

COVINOS, Mitsuo y ARIAS, José Luis. Diseño y metodología de la investigación [en línea]. Perú: Enfoques Consulting EIRL, 2021. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>  
ISBN: 978-612-48444-2-3

CRUZ, Antonia. UF0476: Gestión de inventarios [en línea]. 1.<sup>a</sup> ed. Málaga: IC editorial.2017. [Fecha de consulta: 29 de abril de 2023] Disponible en: <https://www.iceditorial.com/gestion-y-control-del-aprovisionamiento-coml0210/7686-9788417224806.html> [gestion-de-inventarios-uf0476-9788417224806.html](https://www.iceditorial.com/gestion-y-control-del-aprovisionamiento-coml0210/7686-9788417224806.html)  
ISBN:9788417224806.

DECARLO, Matthew. Scientific Research in Social Work [en línea]. Estados Unidos: Universidad de Radford, 2018 [fecha de consulta: 12 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/591>

DURÁN, Martín, CALLES, Fernando y ZOLANO, María. Gestión y control de inventario en pequeñas y medianas empresas (pymes) como herramienta de información para la toma de decisiones en tiempo de crisis. Revista mexicana de Investigación Académica sin Frontera [en línea]. Marzo 2022, n.º 37. [Fecha de consulta: 13 de mayo de 2023].  
Disponible en: <https://www.mendeley.com/catalogue/a606f6c1-4661-3f68-b93e-f1b0e83ba6e6/>  
ISSN: 2007-8870

Eficacia, eficiencia y efectividad en el desempeño del trabajo [Mensaje en un blog]. Manene,L., (28 de noviembre de 2013). [Fecha de consulta: 11 de mayo de 2023]. Recuperado de:<https://actualidadempresa.com/eficacia-eficiencia-y-efectividad-en-el-desempeno-del-trabajo/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Idalberto%20Chiavenato%2C%20la%20eficacia,la%20organizaci%C3%B3n%20alcanza%20sus%20objetivos>

GESTIÓN de Almacenes. Definición, Procesos e Información que la soporta [Mensaje en un blog] Perú: Chuquino, J. (06 de Marzo de 2020). [fecha de consulta: 10 de mayo de 2023]. Recuperado en: <https://meetlogistics.com/inventario-almacen/gestion-de-almacenes-definicion-procesos-e-informacion-que-la-soporta/>

GESTIÓN logística en almacén con análisis ABC. [en línea]. México: Escuela Superior de la ciudad de Sahagún. [Fecha de consulta: 08 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/sahagun/articulo/view/5642/7231>

GUTIÉRREZ, Humberto. Calidad y productividad [en línea]. 4.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill Interamericana editores, 2014. [fecha de consulta: 30 de abril de 2023]. Disponible en: [https://www.academia.edu/85396777/Calidad\\_y\\_productividad\\_Humberto\\_Guti%C3%A9rrez\\_Pulido](https://www.academia.edu/85396777/Calidad_y_productividad_Humberto_Guti%C3%A9rrez_Pulido)  
ISBN: 9786071503152

HANAFI, Riyad, et al. Toward a green inventory controlling using the ABC classification analysis: A case of motorcycle spares parts shop. Revisa indonesia de Ingeniería Industrial [en línea]. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/343/1/012012/pdf>

HERNANDEZ, Roberto y MENDOZA, Christian. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [en línea]. México: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V., 2018. [fecha de consulta: 13 de mayo de 2023]. Disponible en: [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)  
ISBN: 9781456260965.

HERNÁNDEZ, Hector, et. al. Diseño de un sistema de gestión de inventarios para el almacén técnilaller S.A.S de la ciudad Neiva-Huila Colombia. Revista colombiana de Investigaciones [en línea]. julio-agosto 2021, n.º 2. [Fecha de consulta: 13 de mayo de 2023]. Disponible en <https://www.mendeley.com/catalogue/3ec45a4a-ca76-33c6-b505-537358687b1f/>

ISSN: 2500-5782

MARÍN, Rafael. Almacén de clase mundial: “El camino a la rentabilidad en el manejo de almacenes y centros de distribución” [en línea]. 1.ª ed. Colombia: Medellín, 2014. [fecha de consulta: 28 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.academia.edu/40823688/Almacendeclasemundial>

ISBN 978-958-8599-81-6.

MÉTODO de clasificación ABC: qué es y cómo optimizar el inventario [Mensaje en un blog]. Barcelona: Mira, J., (08 de noviembre de 2022). [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2023]. Recuperado de <https://blog.toyota-forklifts.es/clasificacion-abc-para-optimizar-flujos-inventario>

MORA, Luis. Gestión logística en centros de distribución, bodegas y almacenes [en línea]. 1.ª ed. Colombia: Medellín, 2011. [Fecha de consulta: 28 de abril de 2023]. Disponible en: <https://valparaiso.redfuturotecnico.cl/wp-content/uploads/2020/08/Gestion-logistica-en-centros-de-distribucion.pdf>

ISBN 9789586489706.

MUÑOZ Paredes, Anthony. Aplicación de las herramientas 5S, clasificación ABC Y diseño de LAYOUT para mejorar la gestión en el almacén de repuestos de una empresa de renta de maquinaria pesada línea amarilla, Arequipa. Tesis (Título Profesional de Ingeniero Industrial). Arequipa: Universidad Tecnológica del Perú, 2021. Disponible en: <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/6610>

OPERACIONES del almacén: recepción de producto. [Mensaje en un blog]. Herrera,J.,(19 de abril de 2020). [Fecha de consulta: 3 de mayo de 2023]. Recuperado de: <https://meetlogistics.com/inventario-almacen/recepcion-de-producto-en-almacen/>

ORTIZ, Mario, et al. Gestión de inventarios, almacenes y aprovisionamientos [en línea].UNAD. 2018. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/18575/36284840.pdf?sequence=4>

PACHECO, Jose. Metodología de investigación aplicada a la función forense. Lima: Escuela del Ministerio Público, 2018. [Fecha de consulta: 17 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www.mpfm.gob.pe/escuela/contenido/actividades/docs/6621\\_metodo\\_cientifico.pdf](https://www.mpfm.gob.pe/escuela/contenido/actividades/docs/6621_metodo_cientifico.pdf)

PASOS para un despacho de mercancías eficiente. [Mensaje en un blog]. Benavides, S., (29 de octubre de 2021). [Fecha de consulta: 1 de mayo de 2023]. Recuperado de: <https://www.veconinter.com/blog/post/pasos-para-un-despacho-de-mercancias-eficiente/247>

PEREZ, Marita y WONG, Higinio. Inventory Management In the company Soho Color Salon & Spa In Trujillo (Peru), In 2018 [en línea]. Noviembre- 2018, n.º 14. [Fecha de consulta: 05 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409658132010> ISSN: 1900-5016

POR QUÉ es importante la precisión del inventario. [Mensaje en un blog]. Serrato, C., (10 de diciembre de 2021). [fecha de consulta: 5 de 11 del 2023]. Recuperado de: <https://inmediatum.com/blog/estrategia/por-que-es-importante-la-precision-del-inventario/>

¿Qué es clasificar? [Mensaje en un blog]. Jiménez, M., (5 de junio de 2017). [Fecha de consulta: 21 de mayo de 2023]. Recuperado de: <https://significativa.org/que-es-clasificar/>

¿Qué es la Gestión de Almacenes? [Mensaje en un blog] Colombia: Salazar, B., (24 de julio de 2019). [fecha de consulta: 10 de mayo de 2023]. Recuperado de: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-de-almacenes/>

¿Qué es el control de inventario y qué sistemas de inventarios existen? [Mensaje en un blog]. Barcelona: Guzmán, I., (24 de enero de 2022). [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2023]. Recuperado de <https://www.seidor.com/blog-pyme/que-es-el-control-de-inventario-y-que-sistemas-de-inventarios-existen>

QUIÑONES Velásquez, José. Gestión de Almacén en la Unidad Ejecutora 108 del Programa Nacional de Infraestructura Educativa–PRONIED–Lima, 2019. Tesis (Bachiller en Administración de Empresas). Lima: Universidad Peruana de las Américas, 2019. Disponible en: <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/1017/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACION%20QUIÑONES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

REÁTEGUI Reategui, Kevin. Método de clasificación ABC para mejorar la gestión de inventarios de la empresa Grupo Hecaliro Jia SAC – 2018. Tesis (título para Contador Público). Tarapoto: Universidad César Vallejo, 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38944>

REDESIGN Production Layout Using Dedicated Storage Method: Case Study of PT.Solo Grafika Utama por Dianto, Cornelius [et at] [en línea]. Octubre 2020, n° 2. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/943/1/012042>

RESEARCH on Weapon Equipment Storage Structure Optimization Model Based on Improved ABC Classification Method por Xiaosong Li [et at]. 2021 [en línea] [fecha de consulta: 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1848/1/012079/pdf>

RIOS, Roger. Metodología para la investigación científica y redacción [en línea]. 1.<sup>a</sup> ed. España: Málaga, 2017. [fecha de consulta: 25 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2017/1662/1662.pdf>  
ISBN: 9788417211233

SALAZAR, Segundo. Aplicación de un modelo de inventarios ABC y su influencia en la gestión de almacenes en CABZE S.R.L. Cajamarca, 2020. Tesis (Título en Administración y Empresas). Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, 2020. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/1503>

SANCHEZ Cuenca, Valeria. El control de los inventarios y su aporte en los estados financieros de la empresa. Tesis (título para Ingeniería en Contabilidad y Auditoría CPA). El Oro: Universidad técnica de Machala, 2015. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/3100/1/TTUACE-2015-CA-CD00070.pdf>

SANCHEZ, Fabio. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disenso [en línea]. Enero-junio 2019. [Fecha de consulta: 14 de mayo de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-25162019000100008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008)

ISSN: 2223-2516

TAVARA, Dody y VILLANUEVA, Juan. Plan de mejora continua 5s para optimizar la gestión de almacén en la taberna distribuciones Chiclayo. [en línea]. Vol. 8 n° 2. Diciembre de 2021. [Fecha de consulta: 12 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/EMP/article/view/2034/2586>

ISSN: 2313-3414

TÉCNICAS e instrumentos de recolección de datos [en línea] México: Administrativas del ICEA. [fecha de consulta: 30 de abril de 2023] Disponible en: <https://es.slideshare.net/BenjaRoSa/lectura-para-recoleccion-de-datospdf>

URIARTE, Angie. Rediseño de layout para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa TAI LOY S.A.- Cajamarquilla, 2018. Tesis (Título en Ingeniería Industrial) Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2018. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22888>

VENTURA, José ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Rev. Cubana Salud Pública* [en línea]. 2017, vol. 43, n.4 [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2023].

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662017000400014&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400014&lng=es&nrm=iso).

ISSN 0864-3466

VIERA, Emil et al. Diagnóstico de los modelos de gestión de inventarios de alimentos en empresas hoteleras. *Revista Científica ECOCIENCIA* [en línea]. 2017, vol. 4, n. 3.

Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/1908311957/fulltextPDF/448AD895C9A2431FPQ/24>

## ANEXOS

**Anexo 1.** Matriz de operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	MEDICIÓN
<b>INDEPENDIENTE:</b>  <b>GESTIÓN DE ALMACENES</b>	Según Córdoba y Maldonado (2020), la gestión de almacenes son todos los procedimientos que se realizan de la función logística, encargándose de la circulación de la mercancía dentro del almacén hasta el punto de consumo y la información de datos que se genera, buscando optimizar los procesos, como el abastecimiento y la logística, que constituye así la gestión más importante de la organización.	El proyecto se fundamentó de acuerdo al estudio de la variable independiente Gestión de Almacenes, la cual será evaluada de acuerdo a las diferentes partes que la conforman: la recepción, almacenamiento y despacho.	Recepción	<p><b>% de recepción perfecta</b></p> $\%RP = \frac{RPOC}{ROC} X100$ <p>RP: Recepción a tiempo RPOC: Recepción a tiempo de Órdenes de compra ROC: Total de Órdenes de compra</p>	RAZÓN
			Almacenamiento	<p><b>% artículos ubicados</b></p> $\%UI = \frac{AUC}{TA} X100$ <p>UI: Artículos Ubicados correctamente AUC: N° de Art.Ubicados TA: Total de Artículos</p> $\%UN = \frac{EU}{ED} X100$ <p>UN: Nivel de Utilización EU: Espacio Utilizado ED: Espacio Disponible</p>	
			Despacho	<p><b>% registros sin problema</b></p> $\%RSP = \frac{RE}{TR} X100$ <p>RSP: Registros sin problema RE: N° Registros con Errores TR: N° Total de Registros</p>	

<p><b>DEPENDIENTE:</b></p> <p><b>CLASIFICACIÓN Y DESPACHO</b></p>	<p>Según Jiménez (2017), de manera general, define al término clasificar como una distribución basada en niveles; por lo que el resultado y acción de esta, es la clasificación. Asimismo, es un proceso manejable que incluye una etapa de planificación, una de ejecución y una de evaluación.</p> <p>Marín (2014) explica que el despacho de pedidos se basa en poder separar, ordenar y empaquetar las mercancías existentes en el almacén.</p>	<p>El proyecto se fundamentó de acuerdo al estudio de la variable dependiente clasificación, la cual será medida mediante las dimensiones eficiencia y eficacia, con el propósito de calcular su productividad con respecto a la implementación de un Sistema de Gestión de Almacenes.</p>	<p>Precisión en la clasificación</p>	<p>Porcentaje de productos clasificados= (número de productos clasificados correctamente según categoría/número total de productos clasificados) *100</p>	<p>RAZÓN</p>
			<p>Eficiencia en la clasificación</p>	<p>Tiempo promedio por producto=(tiempo total/número total de productos)</p>	
			<p>Eficacia en el Despacho</p>	$EFI = \frac{\text{N}^\circ \text{ de despachos realizados}}{\text{Total de despachos programados}} * 100$ <p>EFI: Índice de eficacia</p>	
			<p>Eficiencia en el Despacho</p>	$EF = \frac{\text{Tiempo real de despachos diarios}}{\text{Tiempo disponible}} * 100$ <p>EF: Índice de eficiencia</p>	

## Anexo 2. Diagrama de flujo de procesos Post- Test

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO									
EMPRESA:	Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C	REGISTRO			RESUMEN				
		MÉTODO	PRE-TEST	POST-TEST					
		ACTIVIDAD	PRE-TEST	POST-TEST					
ÁREA:	Almacen	Operación	Transporte	Espera	Inspeccion	Almacen			
PROCESO:	Despacho de insumos del almacen								
OPERARIO:	Trabajador de Almacen								
FECHA:									
ELABORADO POR:	Miñano Saavedra Guillermo - Ochoa Gonzales Denisse	Distancia (m)		Tiempo (min)					
ITEM	OPERACIÓN	ACTIVIDAD	Distancia (m)	Tiempo (min)	Símbolo				
1	REALIZAR REQUERIMIENTO DE INSUMOS	Trabajador busca al encargado del area de almacen de	8	0:01:00					
2		Pide requerimiento al encargado del area		0:00:30					
3		Se dirige al almacen		0:00:20					
4		Retira insumos según el requerimiento realizado		0:06:33					
5	REGISTRAR SALIDA DE INSUMOS	El trabajador se dirige a la zona de registro	0,5	0:00:05					
6		Ingresa al KARDEX de insumos		0:01:00					
7		Identifica la cantidad de salida de insumos		0:02:05					
8		Guarda la informacion registrada		0:00:15					
9	DESPACHAR REQUERIMIENTO	Carga los insumos		0:00:47					
10		Contabiliza los insumos frente al encargado del almacen		0:01:19					
11		Se dirige a la zona de despacho	1	0:00:12					
			<b>9,5</b>	<b>0:14:06</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

### Anexo 3. Carta de autorización para la investigación en la empresa

#### Anexo 1

#### Autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de las investigaciones

##### Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20604301603
Distribuidora de productos marinos y alimentos CASALI S.A.C. Chimbote, 2023	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Karla Paola Carrillo Salinas	DNI: 40644103

##### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 8º, literal "c" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (RCU Nro. 0470-2022/UCV) (\*) autorizo , no autorizo  publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

##### Nombre del Trabajo de Investigación

"Implementación de un sistema de gestión de almacén para mejorar la clasificación y despacho de insumos en la empresa distribuidora de productos marinos y alimentos CASALI S.A.C.-2023"

##### Nombre del Programa Académico:

Desarrollo del proyecto de Investigación

##### Autor/es: Nombres y Apellidos

Denisse Ochoa Gonzales

Guillermo Miñano Saavedra

##### DNI:

72372849

72326286

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Nuevo Chimbote, 04 de diciembre del 2023.

DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS MARINOS  
Y ALIMENTOS CASALI S.A.C.

Karla Paola Carrillo Salinas  
GERENTE GENERAL

Firma: \_\_\_\_\_  
(Titular o Representante legal de la Institución)

(\*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 8º, literal "c" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en las tesis,



## Anexo 5. Segundo Instrumento de recolección de datos

Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C			
<b>Dirección:</b>	Av. La Marina Mz. H lote 4 - Nuevo Chimbote		
<b>Elaborado por</b>	Miñano Guillermo-Ochoa Denisse	<b>Indicador</b>	Lista de cotejo
<b>Área</b>	Almacén		

**Entrevistado:** \_\_\_\_\_

ITEM	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Se encuentran ubicados estratégicamente los insumos para una mejor selección?		
2	¿Se encuentra bien distribuido el área del almacén?		
3	¿Los insumos están ordenados de acuerdo a su importancia?		
4	¿Se observan insumos que no pertenezcan al lugar?		
5	¿Se realiza capacitaciones para la buena distribución del almacén?		
6	¿Se cumple con todo el protocolo de despacho?		
7	¿Los insumos se encuentran en buen estado?		
8	¿La empresa actualiza periódicamente su Layout del área del almacén?		
9	¿El área cuenta con un Kardex para el control de insumos?		
10	¿El área cuenta con pasillos espaciosos para el libre tránsito?		
11	¿El área del almacén se encuentra limpio?		
12	¿El área del almacén está correctamente iluminado?		
13	¿Los insumos del almacén se encuentran correctamente codificados?		

## Anexo 6. Validación Segundo Instrumento de recolección de datos

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Lista de cotejo de diagnostico de situación actual". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Dyana Jeniffer Miñano Saavedra
Grado profesional:	Maestría ( )                      Doctor ( ) Colegiado ( X )
Área de formación académica:	Clínica ( )                      Social ( ) Educativa ( )                      Organizacional ( X )
Áreas de experiencia profesional:	<ul style="list-style-type: none"><li>• SIG</li><li>• SSOMA</li><li>• SST</li></ul>
Institución donde labora:	Euro certificaciones LATAM EIRL
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Lista de cotejo de diagnostico de situación actual del almacén
Autora:	Miñano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
Procedencia:	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el area del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Administración:	El instrumento es una lista de cotejo de escala nominal conformado por 13 ítems en total , en las que se responderá con "SI" o "NO" .
Tiempo de aplicación:	Se realizará durante el año 2023
Ámbito de aplicación:	Se aplicará al jefe del almacen de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Significación:	El instrumento esta compuesta por ítems,preguntas y opcion de respuesta "SI" y "NO".

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Diagnóstico de la situación actual	Para la UNAM el diagnóstico de la situación actual es conocer la realidad objetiva, y el desarrollo de la empresa, además de contribuir a identificar y analizar las tendencias y fenómenos que puedan influir en la formulación e implantación de estrategias.

##### 5. Presentación de Instrucciones para el juez:

A continuación a usted le presento la lista de cotejo para determinar el diagnóstico de la situación actual del almacén elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



**Dimensiones del instrumento:** Lista de cotejo para el diagnóstico de la situación actual del almacén.

- Primera dimensión: Diagnóstico de la situación actual.
- Objetivos de la Dimensión: Conocer la situación actual en la que se encuentra el área del almacén.



ITEM	PREGUNTAS	SI	NO	Claridez	Coherencia	Relevancia	Observaciones
1	¿Se encuentran ubicados estratégicamente los insumos para una mejor selección?			4	4	4	
2	¿Se encuentra bien distribuido el área del almacén?						
3	¿Los insumos están ordenados de acuerdo a su importancia?						
4	¿Se observan insumos que no pertenezcan al lugar?						
5	¿Se realiza capacitaciones para la buena distribución del almacén?						
6	¿Se cumple con todo el protocolo de despacho?						
7	¿Los insumos se encuentran en buen estado?						
8	¿La empresa actualiza periódicamente su Layout del área del almacén?						
9	¿El área cuenta con un Kardex para el control de insumos?						
10	¿El área cuenta con pasillos espaciosos para el libre tránsito?						
11	¿El área del almacén se encuentra limpio?						
12	¿El área del almacén está correctamente iluminado?						
13	¿Los insumos del almacén se encuentran correctamente codificados?						



---

**DYANA JENIFFER  
MIRANO SAAVEDRA**  
Ingeniera Industrial  
CIP N° 299793

70215718

Firma del evaluador  
DN

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Privell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGarland et al. 2003) sugieren un rango de **2 hasta 20 expertos**, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Luukkainen, 1995, citados en Hyrkás et al. 2003).

Ver : <https://www.revistasocops.com/vited2017/vited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Lista de cotejo de diagnóstico de situación actual". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Ms. John Kelby Gonzales Capcha
<b>Grado profesional:</b>	Maestría (x) Doctor ( ) Colegiado (x)
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( ) Social ( ) Educativa (x) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Educación Superior Universitaria
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Privada Cesar Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años (x) Más de 5 años ( )
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)</b>	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Lista de cotejo de diagnóstico de situación actual del almacén
<b>Autora:</b>	Miñano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
<b>Procedencia:</b>	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
<b>Administración:</b>	El instrumento es una lista de cotejo de escala nominal conformado por 13 items en total , en las que se responderá con "SI" o "NO" .
<b>Tiempo de aplicación:</b>	Se realizará durante el año 2023
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Se aplicará al jefe del almacen de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
<b>Significación:</b>	El instrumento esta compuesta por items,preguntas y opcion de respuesta "SI" y "NO".

### 4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Diagnostico de la situación actual	Para la UNAM el diagnostico de la situación actual es conocer la realidad objetiva, y el desarrollo de la empresa, además de contribuir a identificar y analizar las tendencias y fenómenos que puedan influir en la formulación e implantación de estrategias.

##### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación a usted le presento la lista de cotejo para determinar el diagnostico de la situación actual del almacén elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



**Dimensiones del instrumento:** Lista de cotejo para el diagnóstico de la situación actual del almacén.

- Primera dimensión: Diagnóstico de la situación actual.
- Objetivos de la Dimensión: Conocer la situación actual en la que se encuentra el área del almacén.



ITEM	PREGUNTAS	SI	NO	Claridez	Coherencia	Relevancia	Observaciones
1	¿Se encuentran ubicados estratégicamente los insumos para una mejor selección?			4	3	4	
2	¿Se encuentra bien distribuido el área del almacén?						
3	¿Los insumos están ordenados de acuerdo a su importancia?						
4	¿Se observan insumos que no pertenezcan al lugar?						
5	¿Se realiza capacitaciones para la buena distribución del almacén?						
6	¿Se cumple con todo el protocolo de despacho?						
7	¿Los insumos se encuentran en buen estado?						
8	¿La empresa actualiza periódicamente su Layout del área del almacén?						
9	¿El área cuenta con un Kardex para el control de insumos?						
10	¿El área cuenta con pasillos espaciosos para el libre tránsito?						
11	¿El área del almacén se encuentra limpio?						
12	¿El área del almacén está correctamente iluminado?						
13	¿Los insumos del almacén se encuentran correctamente codificados?						



John Kelby Gonzales Cocha  
ING. AGROINDUSTRIAL  
Reg. Colegio de Ingenieros N° 111178

Firma del evaluador  
DNI: 40178130

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Lista de cotejo de diagnostico de situación actual". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Ms. Raúl Moisés Toro Rodríguez	
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( X )	Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clinica ( )	Social ( )
	Educativa ( X )	Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Educación Superior Universitaria	
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Privada Cesar Vallejo	
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( X ) Más de 5 años ( )	
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Lista de cotejo de diagnostico de situación actual del almacén
<b>Autora:</b>	Miñano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
<b>Procedencia:</b>	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el area del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
<b>Administración:</b>	El instrumento es una lista de cotejo de escala nominal conformado por 13 ítems en total , en las que se responderá con "SI" o "NO" .
<b>Tiempo de aplicación:</b>	Se realizará durante el año 2023
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Se aplicará al jefe del almacen de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
<b>Significación:</b>	El instrumento esta compuesta por ítems,preguntas y opcion de respuesta "SI" y "NO".

### 4. Soporte teórico

	(dimensiones)	"
Nominal	Diagnostico de la situación actual	Para la UNAM el diagnostico de la situación actual es conocer la realidad objetiva, y el desarrollo de la empresa, además de contribuir a identificar y analizar las tendencias y fenómenos que puedan influir en la formulación e implantación de estrategias.

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento la lista de cotejo para determinar el diagnostico de la situación actual del almacén elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



Dimensiones del instrumento: Lista de cotejo para el diagnóstico de la situación actual del almacén.

- Primera dimensión: Diagnóstico de la situación actual.
- Objetivos de la Dimensión: Conocer la situación actual en la que se encuentra el área del almacén.



ITEM	PREGUNTAS	SI	NO	Claridez	Coherencia	Relevancia	Observaciones
1	¿Se encuentran ubicados estratégicamente los insumos para una mejor selección?			3	3	3	
2	¿Se encuentra bien distribuido el área del almacén?						
3	¿Los insumos están ordenados de acuerdo a su importancia?						
4	¿Se observan insumos que no pertenezcan al lugar?						
5	¿Se realiza capacitaciones para la buena distribución del almacén?						
6	¿Se cumple con todo el protocolo de despacho?						
7	¿Los insumos se encuentran en buen estado?						
8	¿La empresa actualiza periódicamente su Layout del área del almacén?						
9	¿El área cuenta con un Kardex para el control de insumos?						
10	¿El área cuenta con pasillos espaciosos para el libre tránsito?						
11	¿El área del almacén se encuentra limpio?						
12	¿El área del almacén está correctamente iluminado?						
13	¿Los insumos del almacén se encuentran correctamente codificados?						



Firma del evaluador  
DNI: 32981008

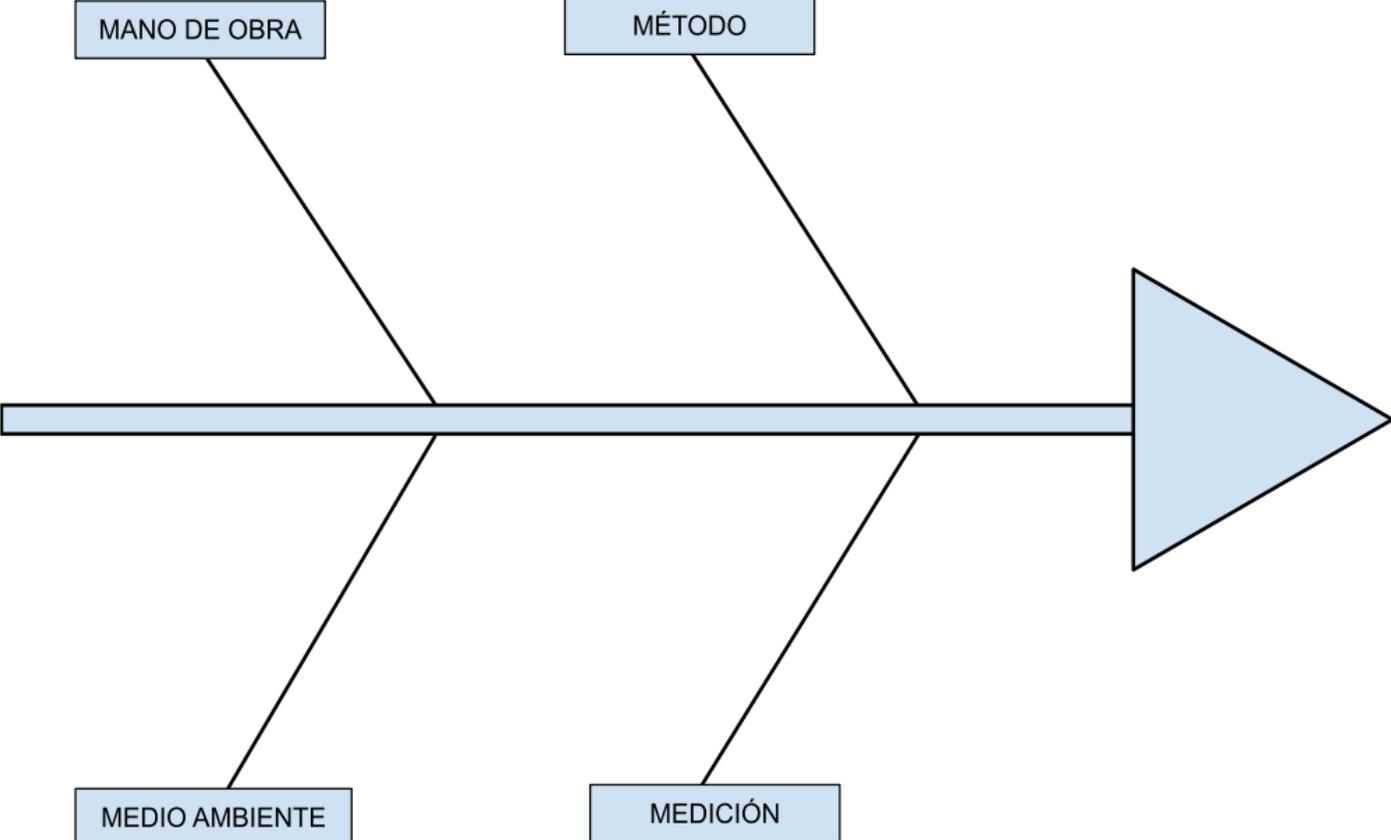
Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1988) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

### Anexo 6. Tercer Instrumento de recolección de datos

Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.			
Dirección:	Av. La Marina Mz. H lote 4 - Nuevo Chimbote		
DIAGRAMA DE ISHIKAWA			
Elaborado por	Miñano Guillermo - Ochoa Denisse	Área	Almacén

The diagram is an Ishikawa (fishbone) diagram. It features a central horizontal arrow pointing to the right. Four rectangular boxes are connected to the main arrow by diagonal lines. The boxes are labeled: 'MANO DE OBRA' (top-left), 'MÉTODO' (top-right), 'MEDIO AMBIENTE' (bottom-left), and 'MEDICIÓN' (bottom-right).

## Anexo 7. Cuarto Instrumento de recolección de datos

Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.					
Direccion:		Av. La Marina Mz. H lote 4 - Nuevo Chimbote			
CHECK LIST DE INVENTARIO					
Elaborado por	Miñano Guillermo - Ochoa Denisse			Comentarios	
Area	Almacen				
Periodo (mes)					
ITEM	CODIGO DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	STOCK	DISPONIBLE/SOLICITAR
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

## Anexo 8. Validación Cuarto Instrumento de recolección de datos

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Check list de inventario para la identificación de insumos". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	<del>Diana</del> Dyana Jeniffer Miñano Saavedra
Grado profesional:	Maestría ( ) Doctor ( ) Colegiado ( X )
Área de formación académica:	Clínica ( ) Social ( ) Educativa ( ) Organizacional ( X )
Áreas de experiencia profesional:	<ul style="list-style-type: none"><li>• SIG</li><li>• SSOMA</li><li>• SST</li></ul>
Institución donde labora:	Euro certificaciones LATAM EIRL
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Check list de inventario para la identificación de insumos.
Autora:	Miñano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
Procedencia:	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Administración:	El instrumento es Check list de inventarios procesos de escala nominal, conformado por items, codificación de los insumos, stock y su requerimiento.
Tiempo de aplicación:	Se realizará durante el año 2023
Ámbito de aplicación:	Se aplicará al área del almacen del almacen de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Significación:	El instrumento esta compuesta por las partes necesarias para elaborar el Check list , con la finalidad de conocer la existencia de insumos en el almacen.

#### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Inventario para la identificación de insumos	Es identificar el abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas existentes en el almacén.(Frank,2014)

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento El Check list de inventarios ,para identificar los insumos existentes en el almacén, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



Dimensiones del instrumento: Chek list de invetario de la situación actual del almacén.

- Primera dimensión: Identificación de insumos
- Objetivos de la Dimensión: Conocer los insumos existentes dentro del almacén.

Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.					
Direccion:		Av. La Marina Mz. H lote 4 - Nuevo Chimbote			
CHECK LIST DE INVENTARIO					
Elaborado por	Miñano Guillermo - Ochoa Denisse				Comentarios
Area	Almacen				
Periodo (mes)					
ITEM	CODIGO DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	STOCK	DISPONIBLE/SOLICITAR
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

	Claridez	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
CALIFICACIÓN	4	4	3	



**DYANA JENIFFER  
MIÑANO SAAVEDRA**  
Ingeniera Industrial  
CIP N° 299793

70215718

Firma del evaluador  
DNI

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Check list de inventario para la identificación de insumos". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Ms. John Kelby Gonzales Capcha
<b>Grado profesional:</b>	Maestría (x) Doctor ( ) Colegiado (x)
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( ) Social ( ) Educativa (x) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Educación Superior Universitaria
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Privada Cesar Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años (x) Más de 5 años ( )
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Chek list de inventario para la identificación de insumos.
<b>Autora:</b>	Miñano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
<b>Procedencia:</b>	Los intrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el area del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
<b>Administración:</b>	El instrumento es Check list de inventarios procesos de escala nominal, conformado por items, codificación de los insumos, stock y su requerimiento.
<b>Tiempo de aplicación:</b>	Se realizará durante el año 2023
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Se aplicará al área del almacen del almacen de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
<b>Significación:</b>	El instrumento esta compuesta por las partes necesarias para elaborar el Check list , con la finalidad de conocer la existencia de insumos en el almacen.

### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Inventario para la identificación de insumos	Es identificar el abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas existentes en el almacén.(Frank,2014)

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento El **check list** de inventarios ,para identificar los insumos existentes en el almacén, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel) de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



**Dimensiones del instrumento:** Chek list de inventario de la situación actual del almacén.

- Primera dimensión: Identificación de insumos
- Objetivos de la Dimensión: Conocer los insumos existentes dentro del almacén.

Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.					
<b>Dirección:</b>		Av. La Marina Mz. H lote 4 - Nuevo Chimbote			
CHECK LIST DE INVENTARIO					
<b>Elaborado por</b>	Miñano Guillermo - Ochoa Denisse				<b>Comentarios</b>
<b>Area</b>	Almacen				
<b>Periodo (mes)</b>					
ITEM	CODIGO DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	STOCK	DISPONIBLE/ SOLICITAR
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

	Claridez	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
<b>CALIFICACIÓN</b>	4	3	4	

  
John Kelby Gonzales Cochao  
ING. AGROINDUSTRIAL  
Reg. Colegio de Ingenieros N° 161378

Firma del evaluador  
DNI: 40176130

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Check list de inventario para la identificación de insumos". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Mé. Raúl Moisés Toro Rodríguez
Grado profesional:	Maestría ( X )                      Doctor ( )
Área de formación académica:	Clínica ( )                                      Social ( ) Educativa ( X )                                      Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Educación Superior Universitaria
Institución donde labora:	Universidad Privada Cesar Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( X ) Más de 5 años ( )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Check list de inventario para la identificación de insumos.
Autora:	Minano Saavedra Guillermo Alejandro (Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra (Autora de la investigación)
Procedencia:	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Administración:	El instrumento es Check list de inventarios procesos de escala nominal, conformado por items, codificación de los insumos, stock y su requerimiento.
Tiempo de aplicación:	Se realizará durante el año 2023
Ámbito de aplicación:	Se aplicará al área del almacén del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Significación:	El instrumento esta compuesta por las partes necesarias para elaborar el Check list , con la finalidad de conocer la existencia de insumos en el almacén.

### 4. Soporte teórico

---

Escala/AREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Inventario para la identificación de insumos	Es identificar el abasto suficiente en cantidad y calidad de materias primas existentes en el almacén.(Frank,2014)

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento El check list de inventarios ,para identificar los insumos existentes en el almacén, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los items según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**Dimensiones del instrumento:** Chek list de inetario de la situación actual del almacén.

- Primera dimensión: Identificación de insumos
- Objetivos de la Dimensión: Conocer los insumos existentes dentro del almacén.

Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.					
Direccion:		Av. La Marina Mz. H lote 4 - Nuevo Chimbote			
CHECK LIST DE INVENTARIO					
Elaborado por	Miñano Guillermo - Ochoa Denisse			Comentarios	
Area	Almacen				
Periodo (mes)					
ITEM	CODIGO DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	STOCK	DISPONIBLE/ SOLICITAR
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

	Claridez	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
CALIFICACIÓN	4	4	4	



Firma del evaluador  
DNI: 32981008

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1988) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.



## Anexo 10. Validación Quinto Instrumento de recolección de datos



### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Formato de registro de clasificación ABC" para la clasificación de insumos según su importancia. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando a quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Dyana Jeniffer Miñano Saavedra
Grado profesional:	Maestría ( )                      Doctor ( ) Colegiado ( X )
Área de formación académica:	Clínica ( )                      Social ( ) Educativa ( )                      Organizacional ( X )
Áreas de experiencia profesional:	<ul style="list-style-type: none"><li>• SIG</li><li>• SSOMA</li><li>• SST</li></ul>
Institución donde labora:	Euro certificaciones LATAM EIRL
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Formato de registro de clasificación ABC
Autora:	Miñano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
Procedencia:	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Administración:	El instrumento Formato de registro de clasificación ABC es de escala nominal, conformado por ítems, codificación, unidad de medida, producto, valor unitario, valor total y su clasificación.
Tiempo de aplicación:	Se realizará durante el año 2023
Ámbito de aplicación:	Se aplicará al área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Significación:	El instrumento esta compuesto por las partes necesarias para elaborar el formato de registro de clasificación ABC, con la finalidad de poder ordenar y clasificar según su importancia. En el que el color Rojo significa que es de suma importancia, el amarillo es de importancia moderada y el verde no tan importante.

#### 4. Soporte teórico



Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Clasificación de insumos	Una parte importante de la gestión de un almacén es la que hace referencia a la clasificación de insumos para que se pueda realizar según diferentes criterios en función de las necesidades de cada almacén. (Mira,2022)

▲ 5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el Formato de Registro de clasificación ABC, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**Dimensiones del instrumento:** Formato de registro de clasificación ABC, según su importancia.

- Primera dimensión: Clasificación de insumos.
- Objetivos de la Dimensión: Clasificar los insumos existentes en el almacén según su importancia.

Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.									
Direccion:									
FORMATO DE REGISTRO SEGUN CLASIFICACIÓN ABC									
Elaborado por	Miñano Guillermo - Ochoa Denisse				Indicador	Clasificación	A		
Área	Almacén				Formato de Registro Segun clasificación ABC		B		
Periodo (mes)							C		
CODIFICACIÓN	UNIDADES DE MEDIDA	KG/L	PRODUCTO	STOCK	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%	ACUMULADA	CLASIFICACIÓN

	Claridez	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
CALIFICACIÓN	4	4	4	



**DYANA JENIFFER  
MIÑANO SAAVEDRA**  
Ingeniera Industrial  
CIP N° 299793

70215718

Firma del evaluador  
DNI

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.



## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Formato de registro de clasificación ABC" ,para la clasificación de insumos según su importancia. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Ms. John Kelby Gonzales Capcha
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ( ) Colegiado (x)
Área de formación académica:	Clínica ( ) Social ( ) Educativa (x) Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Educación Superior Universitaria
Institución donde labora:	Universidad Privada Cesar Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (x) Más de 5 años ( )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Formato de registro de clasificación ABC
Autora:	Miñano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
Procedencia:	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el area del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Administración:	El instrumento Formato de registro de clasificación ABC es de escala nominal conformado por ítems, codificación, unidad de medida producto valor unitario valor total y su clasificación.
Tiempo de aplicación:	Se realizará durante el año 2023
Ámbito de aplicación:	Se aplicará al área del <del>almacen</del> <del>almacen</del> de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Significación:	El instrumento <del>esta</del> <del>esta</del> compuesto por las partes necesarias para elaborar el formato de registro de clasificación ABC con la finalidad de poder ordenar y clasificar según su importancia. En el que el color Rojo significa que es de suma importancia, el amarillo es de importancia moderada y el verde no tan importante.

### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Clasificación de insumos	Una parte importante de la gestión de un almacén es la que hace referencia a la clasificación de insumos para que se pueda realizar según diferentes criterios en función de las necesidades de cada almacén. (Mira, 2022)

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el Formato de Registro de clasificación ABC, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



**Dimensiones del instrumento:** Formato de registro de clasificación ABC, según su importancia.

- Primera dimensión: Clasificación de insumos.
- Objetivos de la Dimensión: Clasificar los insumos existentes en el almacén según su importancia.

Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.										
<b>Dirección:</b>										
FORMATO DE REGISTRO SEGUN CLASIFICACIÓN ABC										
<b>Elaborado por</b>	Miñano Guillermo - Ochoa Denisse				<b>Indicador</b>	<b>Clasificación</b>	A			
<b>Área</b>	Almacén				<b>Formato de Registro Según clasificación ABC</b>		B			
<b>Periodo (mes)</b>							C			
CODIFICACIÓN	UNIDADES DE MEDIDA	KG/L	PRODUCTO	STOCK	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%	ACUMULADA	CLASIFICACIÓN	

	<u>Claridad</u>	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
<b>CALIFICACIÓN</b>	3	4	4	

  
John Kelby Gonzales Cocha  
ING. AGROINDUSTRIAL  
Prof. Colegio de Ingenieros N° 143378

Firma del evaluador  
DNI: 40176130

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McCordano et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Formato de registro de clasificación ABC" para la clasificación de insumos según su importancia. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Mé. Raúl Moisés Toro Rodríguez
Grado profesional:	Maestría ( X )      Doctor ( )
Área de formación académica:	Clínica ( )      Social ( ) Educativa ( X )      Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Educación Superior Universitaria
Institución donde labora:	Universidad Privada Cesar Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( X ) Más de 5 años ( )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Formato de registro de clasificación ABC
Autora:	Minano Saavedra Guillermo Alejandro (Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra (Autora de la investigación)
Procedencia:	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Administración:	El instrumento Formato de registro de clasificación ABC es de escala nominal, conformado por ítems, codificación, unidad de medida, producto, valor unitario, valor total y su clasificación.
Tiempo de aplicación:	Se realizará durante el año 2023
Ámbito de aplicación:	Se aplicará al área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Significación:	El instrumento está compuesto por las partes necesarias para elaborar el formato de registro de clasificación ABC, con la finalidad de poder ordenar y clasificar según su importancia. En el que el color Rojo significa que es de suma importancia, el amarillo es de importancia moderada y el verde no tan importante.

### 4. Soporte teórico

Nominal	Clasificación de insumos	Una parte importante de la gestión de un almacén es la que hace referencia a la clasificación de insumos para que se pueda realizar según diferentes criterios en función de las necesidades de cada almacén. (Mira, 2022)
---------	--------------------------	--

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el Formato de Registro de clasificación ABC, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Formato de registro de clasificación ABC, según su importancia.

- Primera dimensión: Clasificación de insumos.
- Objetivos de la Dimensión: Clasificar los insumos existentes en el almacén según su importancia.

Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.										
Direccion:										
FORMATO DE REGISTRO SEGUN CLASIFICACIÓN ABC										
Elaborado por	Miñano Guillermo - Ochoa Denisse				Indicador	Clasificación	A			
Área	Almacén				Formato de Registro Segun clasificación ABC		B			
Periodo (mes)							C			
CODIFICACIÓN	UNIDADES DE MEDIDA	KG/L	PRODUCTO	STOCK	VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL	%	ACUMULADA	CLASIFICACIÓN

	Claridez	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
CALIFICACIÓN	4	4	4	



Firma del evaluador  
DNI: 32981008

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1988) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.



## Anexo 14. Validación Sexto Instrumento de recolección de datos



### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Formato de control de tiempo de despacho" para el índice de mejora en la eficiencia y eficacia. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Dyana Jeniffer Miñano Saavedra
Grado profesional:	Maestría ( )                      Doctor ( ) Colegiado ( X )
Área de formación académica:	Clínica ( )                      Social ( ) Educativa ( )                      Organizacional ( X )
Áreas de experiencia profesional:	<ul style="list-style-type: none"><li>SIG</li><li>SSOMA</li><li>SST</li></ul>
Institución donde labora:	Euro certificaciones LATAM EIRL
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Formato de control de tiempo de despacho
Autora:	Miñano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
Procedencia:	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Administración:	El instrumento formato de control de tiempo de despacho es de escala nominal, se encuentra conformado por la cantidad de despachos realizados, el tiempo, hallando así la eficiencia.
Tiempo de aplicación:	Se realizará durante el año 2023
Ámbito de aplicación:	Se aplicará al área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Significación:	El instrumento esta compuesto por las partes necesarias para elaborar el formato de control de tiempos de despacho, con la finalidad de mejorar en la eficiencia.

#### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Eficiencia en el almacén	Es como realizar una tarea buscando la mejor relación posible entre los recursos empleados y los resultados obtenidos. (Mira, 2022)

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el formato de control de tiempos de despacho, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



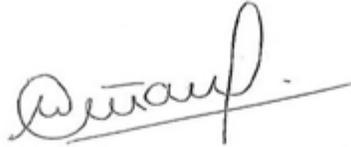
**Dimensiones del instrumento:** Formato de control de tiempos de despacho

- Primera dimensión: Eficiencia en el almacén
- Objetivos de la Dimensión: Mejorar en los tiempos de despacho,



Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.						
<b>Dirección:</b>		Av. La Marina Mz. H lote 4 - Nuevo Chimbote				
CONTROL DE TIEMPOS DE DESPACHO						
Elaborador	Miñano Guillermo - Ochoa Denisse			Indicador	Formula	
Area	Almacen			Eficiencia	$EF = \frac{\text{Tiempo real de despachos diarios}}{\text{Tiempo disponible}} \cdot 100$	
Periodo (mes)						
Fecha	Numero de despachos realizados x día	Tiempo real x despacho	Tiempo real de despachos diarios	Tiempo disponible	Eficiencia (%)	Observaciones

	Claridez	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
<b>CALIFICACIÓN</b>	4	4	4	



**DYANA JENIFFER  
MIÑANO SAAVEDRA  
Ingeniera Industrial  
CIP N° 299793**

70215718

Firma del evaluador  
DNI

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Formato de control de tiempo de despacho" para el índice de mejora en la eficiencia y eficacia. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Ms. John Kelby Gonzales Capcha
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ( ) Colegiado (x)
Área de formación académica:	Clínica ( ) Social ( ) Educativa (x) Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Educación Superior Universitaria
Institución donde labora:	Universidad Privada Cesar Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (x) Más de 5 años ( )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Formato de control de tiempo de despacho
Autora:	Miñano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
Procedencia:	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Administración:	El instrumento formato de control de tiempo de despacho es de escala nominal, se encuentra conformado por la cantidad de despachos realizados, el tiempo, hallando así la eficiencia.
Tiempo de aplicación:	Se realizará durante el año 2023
Ámbito de aplicación:	Se aplicará al área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Significación:	El instrumento esta compuesto por las partes necesarias para elaborar el formato de control de tiempos de despacho, con la finalidad de mejorar en la eficiencia.

### 4. Soporte teórico

Escala/ANCA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Eficiencia en el almacén	Es como realizar una tarea buscando la mejor relación posible entre los recursos empleados y los resultados obtenidos. (Mira, 2022)

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el formato de control de tiempos de despacho, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tes "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel







John Kelby Gonzales Corcho  
ING. AGROINDUSTRIAL  
Reg. Colegio de Ingenieros N° 100278

Firma del evaluador  
DNI: 40176130

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1966) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Formato de control de tiempo de despacho" para el índice de mejora en la eficiencia y eficacia. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Ms. Raúl Moisés Toro Rodríguez
Grado profesional:	Maestría ( X )                      Doctor ( )
Área de formación académica:	Clínica ( )                                      Social ( ) Educativa ( X )                                      Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Educación Superior Universitaria
Institución donde labora:	Universidad Privada Cesar Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( X ) Más de 5 años ( )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Formato de control de tiempo de despacho
Autora:	Minano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
Procedencia:	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Administración:	El instrumento formato de control de tiempo de despacho es de escala nominal, se encuentra conformado por la cantidad de despachos realizados, el tiempo, hallando así la eficiencia.
Tiempo de aplicación:	Se realizará durante el año 2023
Ámbito de aplicación:	Se aplicará al área del almacén del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Significación:	El instrumento esta compuesto por las partes necesarias para elaborar el formato de control de tiempos de despacho, con la finalidad de mejorar en la eficiencia.

### 4. Soporte teórico

Escala/ARLA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Eficiencia en el almacén	Es como realizar una tarea buscando la mejor relación posible entre los recursos empleados y los resultados obtenidos (Mira,2022)

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el formato de control de tiempos de despacho, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel







Firma del evaluador  
DNI: 32981008

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2 hasta 20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.



## Anexo 16. Validación Séptimo Instrumento de recolección de datos



### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Formato de control de cumplimiento de despacho" ,para el índice de mejora en la eficiencia y eficacia. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Dyana Jeniffer Miñano Saavedra
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( )                      Doctor ( ) Colegiado ( X )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )                      Social ( ) Educativa ( )                      Organizacional ( X )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SIG</li><li>• SSOMA</li><li>• SST</li></ul>
<b>Institución donde labora:</b>	Euro certificaciones LATAM EIRL
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años ( X )
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Formato de control de cumplimiento de despacho
<b>Autora:</b>	Miñano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
<b>Procedencia:</b>	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el area del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
<b>Administración:</b>	El instrumento formato de control de cumplimiento de despacho es de escala nominal,se encuentra conformado por la cantidad de despachos realizados y el total de programados.
<b>Tiempo de aplicación:</b>	Se realizará durante el año 2023
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Se aplicará al área del almacen del almacen de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
<b>Significación:</b>	El instrumento esta compuesto por las partes necesarias para elaborar el formato de control de cumplimiento de despacho, con la finalidad de ser eficaces.

#### 4. Soporte teórico



Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Eficacia en el almacén	La eficacia es hacer las cosas correctas, llevando a cabo tareas de la mejor manera posible para que conduzcan a la consecución de los resultados. (Mira, 2022)

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el formato de control de cumplimiento de despacho, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.



Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**Dimensiones del instrumento:** Formato de control de cumplimiento de despacho

- Primera dimensión: Eficacia en el almacén
- Objetivos de la Dimensión: Mejorar en los cumplimientos de despacho.

Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C.					
<b>Dirección:</b>		Av. La Marina Mz. H lote 4 - Nuevo Chimbote			
CONTROL DE DESPACHOS ENTREGADOS					
<b>Elaborado por</b>	Miñano Guillermo - Ochoa Denisse		<b>Indicador</b>	<b>Formula</b>	
<b>Area</b>	Almacén		Eficacia	$EFI = \frac{N^{\circ} \text{ de despachos realizados}}{\text{Total de despachos programados}} \times 100$	
<b>Periodo (mes)</b>					
<b>Semana</b>	<b>Insumos</b>	<b>Nº de despachos realizados</b>	<b>Total de despachos programados</b>	<b>Eficacia(%)</b>	<b>Observaciones</b>

	Claridez	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
<b>CALIFICACIÓN</b>	4	4	4	



---

**DYANA JENIFFER  
MIÑANO SAAVEDRA**  
Ingeniera Industrial  
CIP N° 299793

70215718

Firma del evaluador  
DNI

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Formato de control de cumplimiento de despacho" ,para el índice de mejora en la eficiencia y eficacia. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Ms. John Kelby Gonzales Capcha
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ( ) Colegiado (x)
Área de formación académica:	Clínica ( ) Social ( ) Educativa (x) Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Educación Superior Universitaria
Institución donde labora:	Universidad Privada Cesar Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (x) Más de 5 años ( )
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Formato de control de cumplimiento de despacho
Autora:	Minano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
Procedencia:	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Administración:	El instrumento formato de control de cumplimiento de despacho es de escala nominal, se encuentra conformado por la cantidad de despachos realizados y el total de programados.
Tiempo de aplicación:	Se realizará durante el año 2023
Ámbito de aplicación:	Se aplicará al área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Significación:	El instrumento esta compuesto por las partes necesarias para elaborar el formato de control de cumplimiento de despacho, con la finalidad de ser eficaces.

### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Eficacia en el almacén	La eficacia es hacer las cosas correctas, llevando a cabo tareas de la mejor manera posible para que conduzcan a la consecución de los resultados. (Mira 2022)

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el formato de control de cumplimiento de despacho, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel







John Keiby Gonzales Cocho  
ING. AGROINDUSTRIAL  
Reg. Colegio de Ingenieros N° 111178

Firma del evaluador  
DNI: 40178130

**Pd.:** el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2 hasta 20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Formato de control de cumplimiento de despacho", para el índice de mejora en la eficiencia y eficacia. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Ms. Faúl Moisés Toro Rodríguez	
Grado profesional:	Maestría ( X )	Doctor ( )
Área de formación académica:	Clínica ( )	Social ( )
	Educativa ( X )	Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	Educación Superior Universitaria	
Institución donde labora:	Universidad Privada Cesar Vallejo	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( X ) Más de 5 años ( )	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)		

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Formato de control de cumplimiento de despacho
Autora:	Miñano Saavedra Guillermo Alejandro(Autor de la investigación) Ochoa Gonzales Denisse Alessandra(Autora de la investigación)
Procedencia:	Los instrumentos fueron realizados por los autores de la actual investigación la cual será aplicada en el área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Administración:	El instrumento formato de control de cumplimiento de despacho es de escala nominal, se encuentra conformado por la cantidad de despachos realizados y el total de programados.
Tiempo de aplicación:	Se realizará durante el año 2023
Ámbito de aplicación:	Se aplicará al área del almacén de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote.
Significación:	El instrumento esta compuesto por las partes necesarias para elaborar el formato de control de cumplimiento de despacho, con la finalidad de ser eficaces.

### 4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Nominal	Eficacia en el almacén	La eficacia es hacer las cosas correctas, llevando a cabo tareas de la mejor manera posible para que conduzcan a la consecución de los resultados. (Mira 2022)

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación a usted le presento el formato de control de cumplimiento de despacho, elaborado por Miñano Saavedra Guillermo Alejandro y Ochoa Gonzales Denisse Alessandra en el año 2023 para ser aplicado a la tesis "Mejora de la clasificación y despacho de insumos en la gestión de almacenes de la Empresa Distribuidora de Productos Marinos y Alimentos Casali S.A.C. Chimbote, 2023". De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel







Firma del evaluador  
DNI: 32981008

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1988) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Anexo 17: Confiabilidad del instrumento Lista de cotejo

		Lista de cotejo												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Juez 1 (Dyana Miñano Saavedra)	Claridad	4												
	Coherencia	4												
	Relevancia	4												
Juez 2 (John Gonzales Capcha)	Claridad	4												
	Coherencia	3												
	Relevancia	4												
Juez 3 (Raul Toro Rodríguez)	Claridad	3												
	Coherencia	3												
	Relevancia	3												
Varianza		0,25												
Total (Juez 1)		12												
Total (Juez 2)		11												
Total (Juez 3)		9												
Varianza Total		1,56												

K: Número de ítems	13
S Si <sup>2</sup> : Sumatoria de las Varianzas de los ítems	0,25
St <sup>2</sup> La varianza de la suma de los ítems	1,56
a: Coeficiente de Alfa de Cronbach	0,91