

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“**APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA KAIZEN
PARA AUMENTAR LAS VENTAS DE UNA
EMPRESA COMERCIAL EN EL AÑO 2022**”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera Industrial

Autor:

Nubia Stefani Lizarraga Martinez

Asesor:

Ing. Walter Estela Tamay
<https://orcid.org/0000-0003-0016-7962>

Trujillo - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Cesar Enrique Santos Gonzales	41458690
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Luis Alfredo Mantilla Rodriguez	18066188
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Julio Cesar Cubas Rodriguez	17864776
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi hijo, quien es mi principal motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para él.

A mis padres, quienes me formaron con buenos sentimientos, hábitos, y valores lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos difíciles.

Es para mí una gran satisfacción poder dedicárselo a ustedes; y que con mucho esfuerzo, esmero y trabajo me lo he ganado.

AGRADECIMIENTO

Primero a Dios que me da una oportunidad cada mañana, las fuerzas necesarias y sabiduría para lograr mis objetivos. A mis padres por su apoyo incondicional. A mis hermanos, y a todas aquellas personas que me brindaron su apoyo a lo largo de este camino.

TABLA DE CONTENIDO

JURADO CALIFICADOR	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO.....	4
TABLA DE CONTENIDO	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	10
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	11
1.1.Realidad problemática	11
1.2.Formulación del problema	21
1.3.Objetivos	21
1.4. Hipótesis	21
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	22
CAPÍTULO III: RESULTADOS	33
CAPÍTULO IV: DISCUSIONES Y CONCLUSIONES	92
REFERENCIAS	97
ANEXOS	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Operacionalización de variables.....	23
Tabla 2.2: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
Tabla 2.3: Procedimientos	30
Tabla 3.1: Indicadores establecidos en la Línea Base	33
Tabla 3.2: Respuestas a la pregunta 01 del cuestionario	35
Tabla 3.3: Respuestas a la pregunta 02 del cuestionario	35
Tabla 3.4: Respuestas a la pregunta 03 del cuestionario	36
Tabla 3.5: Respuestas a la pregunta 04 del cuestionario	37
Tabla 3.6: Respuestas a la pregunta 05 del cuestionario	38
Tabla 3.7: Respuestas a la pregunta 06 del cuestionario	38
Tabla 3.8: Respuestas a la pregunta 07 del cuestionario	39
Tabla 3.9: Respuestas a la pregunta 08 del cuestionario	40
Tabla 3.10: Respuestas a la pregunta 09 del cuestionario	41
Tabla 3.11: Respuestas a la pregunta 10 del cuestionario	41
Tabla 3.12: Indicadores del grado de satisfacción de los clientes	42
Tabla 3.13: Matriz de identificación de los factores internos y externos de la empresa	43
Tabla 3.14: Matriz de la relación DAFO-CAME.....	45
Tabla 3.15: Histórico del volumen de ventas del año 2021.....	46
Tabla 3.16: Proyección del volumen de ventas del año 2022	47
Tabla 3.17: Comparativo entre el Histórico y la Proyección de volumen de ventas de los años 2021 – 2022	48
Tabla 3.18: Problemas y causas priorizados.....	51
Tabla 3.19: Criterios Base	52
Tabla 3.20 Matriz de Magnitud del problema	52
Tabla 3.21: Matriz de gravedad.....	53
Tabla 3.22: Matriz de capacidad de solución	53
Tabla 3.23: Matriz de beneficio de la solución	53
Tabla 3.24: Matriz de priorización de causas raíz	54

Tabla 3.25: Situación del proceso de ventas y perspectivas.....	55
Tabla 3.26: Observaciones preliminares	59
Tabla 3.27: Observaciones complementarias	60
Tabla 3.28: Estandarización de las actividades en el proceso de las ventas.....	60
Tabla 3.29: Gastos por ventas año 2021	62
Tabla 3.30: Utilidades por ventas año 2021	63
Tabla 3.31: Matriz de clasificación de productos en LASAC.....	66
Tabla 3.32: Lista de chequeo de verificación 3'S	74
Tabla 3.33: Ingresos por volumen de ventas año 2022	77
Tabla 3.34: Gastos por ventas año 2022.....	78
Tabla 3.35: Utilidades por venta año 2022.....	79
Tabla 3.36: Respuestas a la pgta 01 del cuestionario luego de la aplicación de la MK	82
Tabla 3.37: Respuestas a la pgta 02 del cuestionario luego de la aplicación de la MK	82
Tabla 3.38: Respuestas a la pgta 03 del cuestionario luego de la aplicación de la MK	83
Tabla 3.39: Respuestas a la pgta 04 del cuestionario luego de la aplicación de la MK	84
Tabla 3.40: Respuestas a la pgta 05 del cuestionario luego de la aplicación de la MK	84
Tabla 3.41: Respuestas a la pgta 06 del cuestionario luego de la aplicación de la MK	85
Tabla 3.42: Respuestas a la pgta 07 del cuestionario luego de la aplicación de la MK	86
Tabla 3.43: Respuestas a la pgta 08 del cuestionario luego de la aplicación de la MK	87
Tabla 3.44: Respuestas a la pgta 09 del cuestionario luego de la aplicación de la MK	87
Tabla 3.45: Respuestas a la pgta 10 del cuestionario luego de la aplicación de la MK	88
Tabla 3.46: Indicadores del grado de satisfacción de los clientes	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.2: Respuestas a la pregunta 01 del cuestionario	35
Figura 3.3: Respuestas a la pregunta 02 del cuestionario	36
Figura 3.4: Respuestas a la pregunta 03 del cuestionario	36
Figura 3.5: Respuestas a la pregunta 04 del cuestionario	37
Figura 3.6: Respuestas a la pregunta 05 del cuestionario	38
Figura 3.7: Respuestas a la pregunta 06 del cuestionario	39
Figura 3.8: Respuestas a la pregunta 07 del cuestionario	39
Figura 3.9: Respuestas a la pregunta 08 del cuestionario	40
Figura 3.10: Respuestas a la pregunta 09 del cuestionario	41
Figura 3.11: Respuestas a la pregunta 10 del cuestionario	42
Figura 3.12: Comportamiento del grado de satisfacción de los clientes.....	42
Figura 3.13: Histórico del volumen de ventas del año 2021	46
Figura 3.14: Proyección del volumen de ventas del año 2022.....	47
Figura 3.15: Comparativo entre el histórico y la proyección de volumen de ventas de los años 2021 - 2022	48
Figura 3.16: Diagrama Causa - Efecto	50
Figura 3.17: Diagrama de Pareto.....	51
Figura 3.18: Grafico de barras del Estado actual del proceso de ventas.....	55
Figura 3.19: Curva de tendencia del Estado actual del proceso de ventas.....	56
Figura 3.20: Comparación de la situación del proceso de ventas y sus tendencias	56
Figura 3.21: Diagrama de flujo de la venta de un producto.....	58
Figura 3.22: Utilidades por ventas año 2021	63
Figura 3.23: Diseños de hitos de venta en LASAC	68
Figura 3.24: Diagrama de operaciones en el área de ventas en LASAC	70
Figura 3.25: Distribución de los contenedores de reciclaje en el área de ventas	72
Figura 3.26: Utilidades por ventas año 2022	79
Figura 3.27: Respuestas a la pgta 01 del cuestionario luego de la aplicación de la MK ...	82
Figura 3.28: Respuestas a la pgta 02 del cuestionario luego de la aplicación de la MK ...	83

Figura 3.29: Respuestas a la pgta 03 del cuestionario luego de la aplicación de la MK ...	83
Figura 3.30: Respuestas a la pgta 04 del cuestionario luego de la aplicación de la MK ...	84
Figura 3.31: Respuestas a la pgta 05 del cuestionario luego de la aplicación de la MK ...	85
Figura 3.32: Respuestas a la pgta 06 del cuestionario luego de la aplicación de la MK ...	85
Figura 3.33: Respuestas a la pgta 07 del cuestionario luego de la aplicación de la MK ...	86
Figura 3.34: Respuestas a la pgta 08 del cuestionario luego de la aplicación de la MK ...	87
Figura 3.35: Respuestas a la pgta 09 del cuestionario luego de la aplicación de la MK ...	88
Figura 3.36: Respuestas a la pgta 10 del cuestionario luego de la aplicación de la MK ...	88
Figura 3.37: Comportamiento del grado de satisfacción de los clientes	89

RESUMEN

La presente investigación se realizó con la finalidad de determinar el nivel de aumento de las ventas de una empresa comercial en Chepén, durante el año 2022, aplicando la metodología Kaizen; asimismo, analizar el proceso de ventas en la empresa e identificar las causas que dificultan su aumento, implementar estrategias de mejora continua de las ventas, mediante el uso de herramientas relacionadas a Kaizen, estimar el nivel de aumento y calcular el costo/beneficio, producto de la mejora continua del proceso de ventas, efectivizada. Los principales resultados están asociados al 130% de aumento de las ventas, con una correlación positiva y significativa de 0.64, y, $p < 0.05$, un beneficio-costo de 11.50 por cada sol invertido; mejorando significativamente la efectividad, la eficiencia y la eficacia en el proceso de ventas; generando un aumento del grado de satisfacción del cliente, en 9%; logrando indicadores significativos en eficiencia operativa, eficacia y economía de la metodología; así como también, en indicadores de eficiencia y rendimiento de las ventas anuales. Se concluye que, la aplicación del proceso de mejora continua, basado en la metodología Kaizen, tuvo un efecto positivo, significativo, en el aumento de las ventas; sin embargo, existen causas que las dificultan, tales como el incremento de precios, el ingreso de nuevos productos sustitutos al mercado, el desempeño insuficiente del personal, y, los recursos escasos en el área.

PALABRAS CLAVES: Metodología Kaizen, optimización de actividades, mejora continua, venta.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Uno de los diversos problemas que se han dejado de lado en las empresas comercializadoras de productos de consumo humano es el descuido del mejoramiento continuo de la capacidad para mejorar la calidad en sus procesos de comercialización o de ventas, tanto por cuestiones de optimización de sus recursos como por la obsolescencia de la tecnología que disponen; más aún, cuando la mayoría de empresas locales, no logran acceder fácilmente a la tecnología moderna, tecnología de punta, o, tecnología última generación. La primera de estas cuestiones está relacionada, entre otros aspectos, con la gestión de los procesos comerciales y, asociada a ésta, la metodología de implementación de estos procesos, la misma que garantiza, en esencia, la calidad de las ventas; aspecto clave, en el servicio al cliente, o de la demanda en general. La segunda cuestión está en relación, particularmente, con la solvencia de la empresa, la que a su vez responde a la capacidad de ahorro o de liquidez de la misma; en tal sentido, se relaciona esencialmente con un problema que tiene una solución práctica, que se resuelve con dinero; cosa que no sucede, cuando a deficiente calidad del producto, se refiere; porque estaríamos frente a un problema de fondo, un problema de investigación (Morachimo, 2019).

En nuestro país, la mayoría de empresas adolecen de un sinnúmero de problemas y limitaciones, que van sorteando, poco a poco, en la medida de sus posibilidades económicas y financieras; algunas, en el mejor de los casos, logran abrirse paso y, otras, para subsistir, terminan en la informalidad. Pero, tal como hemos anotado líneas arriba, la mayoría de problemas en las empresas comerciales tienen su base en la deficiente gestión de sus procesos de venta; sean éstos, gerenciales, administrativos, contables, logísticos, entre otros. En las empresas comerciales, por su naturaleza, una mala gestión de procesos implica deficiente calidad de sus ventas; pues, una falla en la forma de brindar un servicio es, sin

lugar a dudas, una manera de ahuyentar a los clientes y, por tanto, pérdida económica significativa, con impacto negativo en la rentabilidad del negocio o la empresa. Para enfrentar esta situación con asertividad, las empresas comercializadoras de productos de consumo necesitan hacer uso de sistemas o metodologías, modernas, eficaces, disruptivas, de gestión de procesos y de recursos, que actualmente están al alcance del mercado empresarial; siendo, Kaizen, la metodología más pertinente para abordar la situación problemática planteada (Morachimo, 2021).

Kaizen es un vocablo japonés que significa mejora continua, inventado por Masaaki Imai en la década de los '80, esta metodología sostiene que a través de los siguientes pasos: definición del problema, medición de los procesos, análisis de los procesos, mejoramiento y control de los mismos, se pueden lograr mejoras continuas significativas en la calidad de los productos y servicios de las empresas (Ortiz, 2016; Rivas y Gelves, 2019). La filosofía Kaizen, aplicada por Toyota, es el caso de éxito mundial más emblemático y demuestra que con esta metodología es posible elevar los estándares de calidad en las empresas (Salazar, et al., 2020; Escarabelin y Gonçales, 2022). La herramienta Kaizen busca que la empresa obtenga resultados disruptivos durante el proceso de análisis e implementación de mejoras (Felices, 2017). Existen diversas metodologías de mejora continua como PDCA, Kaizen, Lean Manufacturing, Six Sigma. Dentro de éstas, el método Kaizen implica pequeñas mejoras de corto plazo, pero de frecuencia continua, con el involucramiento del personal.

De otro lado, actualmente, vivimos cambios constantes; situación que ha obligado a las organizaciones a emprender y considerar nuevas perspectivas de crecimiento y desarrollo, por lo que es crítico y fundamental mejorar de manera continua los procesos de comercialización, a todo nivel. Existe máxima exigencia para mantener al personal motivado, y contar con modelos gerenciales acordes a las necesidades, o a exigencias del entorno y, así, incrementar o consolidar los recursos. Debido a los avances de la tecnología,

las metodologías, hoy en día, se consideran de mucha importancia; esto promueve una cultura de mejora continua en las empresas, ya que una gestión inadecuada de los procesos de mejora continua conlleva a demora en los tiempos de atención al cliente, desperdicios no reutilizados; en general, un bajo nivel del proceso de ventas.

Las ventas, en economía, son la entrega de un determinado bien o servicio bajo un precio estipulado o convenido y a cambio de una contraprestación económica en forma de dinero por parte de un vendedor o proveedor. Las ventas suponen la obtención de una ganancia económica desde el punto de vista del vendedor. Este agente económico ofrece su producto a potenciales compradores, que se harán con el mismo tras compensarle con dinero sobre un precio conocido previamente. La realización de ventas supone el núcleo de la actividad económica de un gran margen del espectro económico, donde los actores económicos obtienen ganancias dinerarias tras la entrega de un producto o servicio en el que se especializan. En ese sentido, la acción de vender suele venir aparejada con la de comprar, pues en muchas ocasiones la actividad de compraventa de bienes y servicios es bidireccional. En economía se pueden encontrar diversas aplicaciones para el concepto, ya que dependiendo del ámbito o sector estudiado se aplica una nueva acepción. Con el avance tecnológico experimentado en las últimas décadas, nuevas modalidades de venta han ido apareciendo. Al mismo tiempo el avance en logística y facilidades de transporte han apoyado al crecimiento del comercio a nivel mundial junto a la globalización. De este modo, nuevos canales de venta a distancia por vía telefónica, postal y especialmente a través de Internet suponen un volumen de ventas importante (Westreicher, 2020).

El proceso de ventas es el conjunto de etapas que atraviesa el cliente en la decisión de efectuar una compra. El proceso de ventas consiste en una serie de etapas por las que pasa el cliente hasta el momento de realizar una compra del producto o servicio. Las tres fases que corresponden al proceso de ventas son: preventa, venta y posventa (França, 2022). Un

tema estratégico a la hora de hacer negocios en la actualidad es saber administrar los procesos de venta, en un contexto económico y social que incluyen globalización, acceso a Internet, inestabilidad económica, inestabilidad política, convenios, fusiones y estrategias, economía 4.0 e innovaciones disruptivas. Las ventas han evolucionado y se encuentran inmersas en cambios e innovaciones que implican nuevas formas de hacer negocios, tales como la adición de servicios, desregulación y cambios en las perspectivas administrativas (Acosta et al., 2018). Las métricas son importantes en cada aspecto de un negocio, ya que, no puedes mejorar lo que no puedes medir. En ventas, es necesario medir dos aspectos clave: el resultado y el proceso. Como directivo, es fundamental medir los indicadores de venta, ya que, son la brújula de crecimiento de la empresa y no podemos depender de intuiciones o percepciones para saber cómo estamos creciendo. Para predecir el crecimiento en ventas es importante considerar la medición de la efectividad y la eficiencia del proceso comercial. La efectividad del proceso de ventas se refiere a todas las métricas que tienen que ver con el resultado del proceso, comúnmente asociadas al objetivo de ventas o la cuota de ventas. Las ventas son un proceso de producción, donde el insumo son los contactos de posibles compradores y el resultado es el ingreso generado. Medir el resultado está bien, pero para acelerar el crecimiento en ventas es importante medir la eficiencia de las ventas, es decir, evaluar los indicadores relacionados con el proceso comercial; siendo sus indicadores más importantes, el tiempo del ciclo de ventas, porcentaje de conversión de cada etapa, y, el valor ponderado del proceso. Estas métricas permiten comprender lo que funciona y lo que debes cambiar dentro del proceso integral de ventas; al mejorarlas, los resultados relacionados con la efectividad se incrementan (Arias, 2021). A pesar de la importancia que conlleva el área de ventas para una empresa, algunos emprendedores acaban dejándola a un lado. Aunque ofrezcas el mejor producto del mercado, éste no se vende por sí solo. Es ahí donde entra en juego el departamento de ventas: planificando y alcanzando metas con anticipación y buenos

resultados. El área de ventas es la fuerza motriz que impulsa las estrategias comerciales de cualquier empresa. Además, es la responsable de marcar el ritmo de producción; evitar que la empresa sufra problemas económicos y garantizar que se expanda a nuevos mercados. Un departamento de ventas es el responsable de mantener las buenas relaciones entre la empresa y sus clientes; para ello, nombra un encargado de ventas y desarrolla un buen equipo de ventas, con vendedores motivados y dispuestos a seguir aprendiendo y creciendo junto a la empresa. Las funciones del departamento de ventas van más allá de vender los productos o servicios de la empresa, ya que asumen tareas como planeación, ejecución y control de actividades para alcanzar un mejor funcionamiento de todo el negocio (Leong, 2021).

Al respecto, entre los antecedentes citamos a Martínez (2016), quien utilizando Kaizen en un proceso de mejora continua en una empresa comercial de la ciudad de Pereira (Colombia), logró aumentar las habilidades comerciales de su asesor en 30%, así como incrementar sus habilidades blandas en 20%. Así, también, Villacrés (2018), en una empresa comercial de textiles en Ambato (Ecuador), aplicando Kaizen logra optimizar el tiempo en el proceso de ventas, llegando a obtener un ahorro de 14,6 horas mensuales de trabajo. De igual modo, Segarra (2017), en su trabajo de tesis, en Barcelona, demostró que, aplicando herramientas de tecnología de ventas, dejó de imprimir grandes cantidades de papel, aunque aumentó el uso de electricidad. En nuestro país, Armas (2019), a través de esta metodología, en una librería de Chorrillos (Lima), logró incrementar la productividad, en el área de ventas, 14%; en la eficacia, 18.29%, y, 5,6%, en eficiencia. Asimismo, Aponte (2021), en una investigación para aumentar el volumen de ventas en una empresa en Trujillo, logra un beneficio/costo de 1389, por reducción de ventas no finalizadas. Por su parte, Murillo, (2020), en un estudio para optimizar la calidad del servicio postventa en una cadena de bienes durables, en la ciudad de Piura, evidenció un 79% de elección en elementos tangibles; fiabilidad del servicio, 59.6% de aceptación; capacidad de respuesta, 71.9% de aprobación;

seguridad que siente el cliente de parte de la empresa, 61.4% de concordancia; y, la empatía como elemento de relaciones a largo plazo, indicó un 79% en su aceptación, que en general dieron un 70% de aprobación en los aspectos claves, producto de la aplicación de la metodología Kaizen. De otro lado, Ojanama (2018), mediante herramientas Lean Service para mejorar las ventas y servicio de una botica en San Martín de Porres (Lima), logró una efectividad de 49% a 65%; mejorando la calidad del servicio 23%; satisfacción del cliente, de 56% a 65%; con una satisfacción del cliente externo en 15%; y, una satisfacción del personal, de 65% a 78%. Finalmente, Izquierdo (2018), aplicando la metodología 5S, en una investigación realizada en el área de ventas de una tienda en Lima, propició una confiabilidad del cliente desde un índice de 0.2310 hacia 0.0110, mejorando 22%; así como, la satisfacción del cliente desde 0.3613 hacia 0.9413, mejorando 58%.

Alvarado y Pumisacho (2017), indican que las técnicas más sencillas para identificar y solucionar problemas, tales como las siete herramientas básicas de calidad, son elementos potenciadores para derribar las barreras que se presentan en el mantenimiento de la mejora continua.

Otro aspecto planteado por Castro y Posada (2019), se refiere a los resultados que muestran las destacadas prácticas Lean Manufacturing, tales como PokaYoke, Kaizen y visual Factory; no obstante, para que el sector industrial productivo sea considerado de clase mundial, se deben fortalecer las prácticas VSM (generación de valor), JIT (Flujo de Producción) y ADMÓN (Administración). Además, las organizaciones deben aumentar las ventas por lo menos 139, 20% para aumentar el nivel de eficiencia del sector, sin cambiar el número de empleados. Además, determinados factores críticos de éxito del Kaizen, muestran que cuando existe un alto compromiso gerencial se tiene impactos positivos en los beneficios económicos y competitivos de las empresas. Asimismo, la organización de equipos de trabajo tiene impactos positivos sobre los beneficios competitivos y estos a su vez sobre los

beneficios económicos obtenidos (Oropesa-Vento, 2015). El aprendizaje de la metodología 5S modifica el comportamiento, el ambiente de trabajo de una organización, propiciando el trabajo en equipo, para mejorar la comunicación, incrementar la motivación del personal y facilitar el cumplimiento de los objetivos establecidos; lográndose establecer orden y limpieza, reducir el tiempo de búsqueda, por herramienta, en 80%; de insumos, en un 66,6%, y una ganancia de 20 m² en espacios optimizados (Santoyo et al., 2013).

Para Pérez et al. (2014), mediante la implantación de contramedidas, basadas en creatividad, sentido común, consenso y participación de los empleados, se favorecen indicadores asociados a los problemas precisos, entre ellos, costos anuales de las pérdidas de tiempo; lográndose reducir 87% en costos del tiempo de espera y 60,5% en costos de hojas defectuosas; de igual modo, según Izquierdo y Nieto (2014) y, Beltrán y Soto (2017), los procesos presentan desperdicios de tiempo, movimientos, transporte y un alto consumo de los insumos de acuerdo al diagnóstico y análisis realizado a los procesos. En tanto, Montjo-Valenzuela et al. (2020), implementando la metodología Kaizen y 5's, en el área de mantenimiento, derivado de un incremento de tiempos muertos de un 45%, producto de una mala organización y clasificación de herramientas en el área de almacén, lograron una disminución del 28.32% en tiempos muertos, en un total de 5 semanas en las que fue comparado la implementación del sistema. Por ello, para Salazar et al. (2020) y, Ampuero y Mendoza (2016), la estrategia de las 5S, de Kaizen, son fundamentales en los procesos de mejora continua, representando una alternativa en las empresas, para lograr efectos considerablemente positivos; sin embargo, por muy fácil y de bajo costo que parezca su implementación, ésta, demanda de mucho compromiso, desde la alta gerencia, hasta el empleado del último orden jerárquico de la empresa. Poniendo en práctica la metodología 5S se logra el compromiso del mejoramiento continuo de la calidad, la productividad, así como también se incrementa la competitividad, al ofrecer productos y servicios de calidad

(Moran y Chávez, 2022); al tiempo, Miranda et al. (2021) y, Polo y Guzmán (2021), concluyen que el uso de la metodología Lean, apoyada con las otras metodologías empleadas, permite la identificación de los defectos más repetitivos, así como la mejora de la operatividad, eficiencia y rentabilidad en la industria. Por su parte, Castillo (2021), logra un incremento del 10% en la productividad en el área de producción de una empresa; Torres (2021), indica un incremento de la productividad de 64% a 69%, y en los indicadores de eficiencia, de 76% a 78%, y, la eficacia, de 84% a 87%.

En el Perú se evidencian las dificultades que se encuentran las empresas para su crecimiento y la especialización que no permiten mejorar su productividad y mostrar más competitivas a nivel local e internacional, (Ministerio de producción 2018). Vargas y Camero (2022), en el año 2018, aplicaron Lean Manufacturing, cuando se tenía un valor promedio de productividad de 4.37 Kg/h-h. y evaluaron los resultados de la productividad, obteniendo un valor promedio de 5.58 Kg/h-h. Por su parte, Linares (2018), en su investigación, compara diferentes empresas, y determina que todas han tenido un incremento en la productividad; sin embargo, solo la mitad ha tenido mejoras en la calidad, al reducir la cantidad de productos defectuosos. La mejora en la productividad y la reducción de productos defectuosos permite reducir costos y mejorar la capacidad de producción en planta, sin necesidad de invertir en más recursos. Por su parte, Medina y Olortegui (2019), aplicando la metodología Kaizen, logran un aumento significativo de la eficacia en un 7.87%; de productividad (cajas/tonelada, en 8.70%; de productividad (S/.), en 22.61%; de productividad (hombre), en un 4.71%; y, de productividad (horas/hombre), en 11.64%. Asimismo, Quispe y Soto (2021), obtiene un incremento de la eficacia del 7%; eficiencia, un incremento de 5%; y, productividad, un incremento del 12%. También hicieron la evaluación económica y financiera, estimando un VAN de S/. 21,001.78; TIR, 156.67%, y costo beneficio, 2.86. En tanto, Javier (2019), realizó la comparación de la productividad

final con la inicial, evidenciando que, producto de aplicación de la metodología Lean Manufacturing, aumentó la productividad en 47.8%.

De otro lado, Lizarbe y Aguilar (2020) y, Chávez (2012), utilizando metodologías tales como PDCA, Six Sigma, kaizen y jidoka, entre otras, lograron determinar la incidencia del involucramiento del personal con la calidad de las empresas, indicando que la mejora continua se explica en 9.1% y, en los tiempos muertos, en 2.4%. De Lavalle y Pérez (2014), empleando herramientas básicas de calidad y utilizando la metodología Ciclo PHVA, lograron un aumento de la eficiencia y la productividad de los procesos de fabricación del cartón corrugado, relacionándolo a la disminución del desperdicio, en 20 y 25 %, y un 79,27% de rentabilidad. Flores (2017), utilizando Lean Manufacturing, Kaizen, Ciclo PHVA, logró incrementar el doble de la producción, reducción del tiempo de paradas de 38.07% a 10% del tiempo total de producción, y reducción del tiempo unitario de fabricación en 15%. Gómez y Mendo (2018), mediante PHVA, incrementó la productividad de 0.018 a 0.0191 unid/Costo unitario de fabricación, lo que implicó la reducción del costo de fabricación en S/. 2.6 por cada producto fabricado. Llontop (2017), aplicando Kaizen, en la Backus, logró incrementar la productividad 37.35%, y ahorrar un monto significativo de S/. 756, 250.00. Así también, Castro (2016), implementando Lean Manufacturing, logró un incremento del indicador OEE de 63.1% a 70.09% que, en términos monetarios, comprometería una inversión de S/. 338 393,20 al inicio, y generaría un ahorro de S/. 224 680,0 anual. Cruz y Mendoza (2017), implementando las herramientas de Lean Manufacturing para la reducción de desperdicios, redujo en un 88% el tiempo de búsqueda de materiales, logrando liberar 20% de espacio físico en las áreas de trabajo y 30% en operación; asimismo, el tiempo de ciclo de trabajo se redujo notablemente en un 30.5%.

Finalmente, el bajo nivel de productividad de muchas empresas, especialmente de aquellas pequeñas, las pone en desventaja frente a las grandes empresas, tanto nacionales

como transnacionales, que ofrecen productos de igual o mayor calidad, a precios más competitivos y accesibles al público; incluso, en empresas medianas, con márgenes de utilidad respetables y reconocimiento público, hay problemas que afectan su productividad e impiden lograr un rendimiento óptimo. En tanto, debido a los avances de las metodologías hoy en día se considera de mucha importancia que haya una cultura de mejora continua en las empresas, ya que una gestión inadecuada de la producción conlleva a demoras en los tiempos, desperdicios no reutilizados; en general, una baja efectividad en la producción.

Por tanto, en esta investigación, se busca implementar la metodología Kaizen para aumentar las ventas al por mayor de alimentos y bebidas. El estudio se realizará en una empresa comercial, localizada en la ciudad de Chepén. Esta empresa está considerada como mediana empresa, con 4 años de presencia en el mercado que, frente a otras empresas del medio, no es muy competitiva. El sujeto de estudio será el área de ventas, quien presenta deficiencias en su operatividad; las causas son diversas, desde deficiencias en el personal, por no tener puestos definidos; inexperiencia, por rotación y falta de capacitación; deficiente interconexión de ventas con los procesos productivos y de diseño; métodos de trabajo no estandarizados, cometiéndose los fallos de calidad en los procesos de venta y acumulación de los desperdicios que el área o proceso de ventas generan. Y, lógicamente, de persistir esta situación en el área de ventas, la empresa seguirá reduciendo su eficiencia, disminuyendo su efectividad y rentabilidad.

En este sentido, técnicamente, la presente investigación se constituye como modelo para otras líneas de venta, o de otro rubro comercial; es decir, permite sistematizar información, de modo que se pueda estandarizar, de cara a la mejora continua. El hecho de poner en práctica la metodología, genera un efecto multiplicador hacia las demás líneas de venta de artículos de primera necesidad. Desde el punto de vista económico-social, la implementación de Kaizen, como mejora continua, en los procesos del área de ventas, trae beneficios

económicos a mediano y largo plazos, menores pérdidas y desperdicios, mayor satisfacción de los clientes, así como una mayor identificación del personal con la empresa, permitiendo reducir los costos por contrataciones, despidos y rotación de personal. Y, desde el punto de vista ambiental, la reducción de desperdicios implica disminución de reprocesos, que generan emisiones de efecto invernadero, a partir de los residuos, y que generan impacto negativo, insostenible, en nuestro medio.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo influye la aplicación de la metodología Kaizen en las ventas de una empresa comercial en el año 2022?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar cómo influye la aplicación de la metodología Kaizen en las ventas de una empresa comercial en el año 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar el proceso de ventas en la empresa e identificar las causas que dificultan su aumento.
- Implementar estrategias de mejora continua de las ventas, mediante el uso de herramientas relacionadas a Kaizen.
- Estimar el nivel de aumento y calcular el costo/beneficio, producto de la mejora continua del proceso de ventas, efectivizada.

1.4. Hipótesis

La aplicación de la metodología Kaizen aumenta las ventas de una empresa comercial en el año 2022.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

Aplicada; pues, a decir de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el presente estudio busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo; se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto. En la empresa, vamos a utilizar la metodología Kaizen (teoría) para abordar las dificultades de aumento de sus ventas (producto).

2.1.2. Diseño de investigación

Experimental, en su contexto **preexperimental**; en la medida en que se explicará, cómo la metodología Kaizen implementada, logra en la muestra seleccionada, mejorar el nivel de aumento de las ventas. Sin embargo, es importante indicar que, por la cualidad de pre experimental de la presente investigación, el sistema actual de ventas implementado es diagnosticado antes de la acción de la variable independiente (metodología Kaizen), para evaluar la variable dependiente (ventas) y, por lo tanto, se elimina el problema de direccionalidad (Cotero, 2016).

El modelo pre experimental sería esquematizado de la siguiente manera:

MK (X)-----SAV (X)-----AV (Y)

Donde:

SAV: Sistema Actual de Ventas (Implementado)

MK (X): Metodología Kaizen (variable independiente)

AV (Y): Aumento de las Ventas (variable dependiente)

2.2. Variables y Operacionalización

- **Variable independiente:**

Metodología Kaizen (cualitativa)

Esta variable tiene las siguientes dimensiones: planificar, hacer, verificar y actuar

Es un tipo de variable estadística que describe el comportamiento o performance de los involucrados en el área de ventas (Grudemi, 2020).

- **Variable dependiente:**

Ventas (cuantitativa)

Se evaluará en función de Indicadores de ingresos (resultados), indicadores de desempeño (rendimiento) e indicadores de eficiencia de las actividades en el área de ventas. Es una variable estadística que otorga, como resultado, un valor numérico; es específica y determina una asociación (Grudemi, 2019).

Tabla 2.1.

Operacionalización de Variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Independiente o solución: Metodología Kaizen	Kaizen es un vocablo japonés que significa mejora continua, inventado por Masaaki Imai en la década de los '80, esta metodología sostiene que a través de los siguientes pasos: definición del problema, medición de los procesos, análisis de los procesos, mejoramiento y control de los mismos, se pueden lograr mejoras	Es la implementación de actividades para mejorar el proceso de ventas en la empresa. Los pilares que sustentan la metodología Kaizen son los equipos de trabajo y la ingeniería de procesos que se utiliza para aumentar el volumen de ventas.	Planear Hacer Verificar Actuar	- DAFO - Estratégicos: corto y mediano plazos. - Pronóstico. - Mejora continua. - Metas físicas - Cambios cualitativos. - Cambios cuantitativos. - Avance cualitativo. - Avance cuantitativo. - Impacto. - Ratificación o rectificación de cambios.

	<p>continuas significativas en la calidad de los productos y servicios de las empresas (Ortiz, 2016; Rivas y Gelves, 2019).</p>		<p>Metodología Kaizen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Metas físicas de largo plazo. - Satisfacción - Responsabilidad - Destrezas <p>Eficiencia operativa (Eop) $Eop = \text{Calidad de la Actividad/inversión}$</p> <p>Economía de la metodología (Em) $Em = (\text{Inversión sin proyecto} - \text{Inversión con proyecto}) / \text{inversión sin proyecto}$</p> <p>Eficacia (Ef) $Ef = \text{Efectividad de la actividad/inversión}$</p>
<p>Dependiente o problema: Ventas</p>	<p>Aumentar las ventas significa incrementar o hacer variar positivamente el valor numérico, en un periodo de tiempo determinado (Guillermo Westreicher, 16 de mayo, 2020 <i>Incremento.</i> Economipedia.com .)</p>	<p>Incremento del volumen de ventas de alimentos y bebidas, en Comercial “La Aurora” SAC de Chepén, durante el período 2022.</p>	<p>Resultados</p> <p>Productividad de las ventas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilidades por ventas (U). $U = \text{Ventas} - \text{Gastos}$ - Rendimiento (R) $R = \text{Beneficio} / \text{Capital invertido}$ - Recursos invertidos. - Tiempo. $Ek = \text{inversión} / \text{tiempo}$

Fuente: Elaboración propia

2.3. Población, muestra y muestreo

2.3.1. Población

Está conformada por todas las actividades del área de ventas de la empresa en estudio, las cuales son el establecimiento de metas, investigación de mercados, desarrollo de estrategias, atención al cliente, promoción de la empresa y el seguimiento a los indicadores de rendimiento.

- Criterios de inclusión

Se considerarán todas aquellas actividades principales, secundarias o complementarias, que garanticen la mejor performance de la metodología a implementar; así como aquellas que, por su naturaleza, están circunscritas al área de ventas.

- Criterios de exclusión

Todas las actividades que no dependen del área de ventas; asimismo, las acciones imprevistas o no planificadas en el contexto del presente estudio, o que estén fuera del alcance de las metas establecidas para tal fin.

2.3.2. Muestra

Actividades claves, en el área de ventas, durante el año 2022, en dos períodos: 6 primeros meses (situación sin proyecto) y 6 últimos meses (situación con proyecto). Cuando nos referimos: “sin proyecto” es para indicar que realizaremos una evaluación diagnóstica de las actividades en el área de ventas, tal como venía accionando la empresa. La indicación de “con proyecto” a las actividades, luego de haber implementado la metodología Kaizen, propuesta en esta investigación.

2.3.3. Muestreo

La selección de la muestra es no probabilística, puesto que ésta, se realizará directamente a partir de todas las actividades, y de acuerdo a los criterios de restricción planteados. Ninguna de las actividades entra al rigor de la aleatoriedad para poder ser escogida; prima, simplemente el criterio de inclusión o de exclusión. En este sentido, es un muestreo no probabilístico por cuotas, porque se efectúa seleccionando a las actividades de la muestra estadística, con el objetivo de que se cumpla con un determinado nivel de representación (de las actividades principales, secundarias o complementarias, seleccionamos las actividades claves). Para ello, se realiza un diagnóstico rápido para identificar las actividades claves en la empresa comercial “La Aurora”, de acuerdo a un protocolo de priorización que se fundamenta en los requisitos mínimos de la aplicación de la metodología Kaizen (estandarización, efectividad, eficiencia, seguridad, verificación y cumplimiento).

2.3.4. Unidad de análisis

Está constituida por cada una de las actividades del área de ventas, durante el año 2022, y que se realizan de manera rutinaria. Es una actividad, clave y físicamente verificable, codificada, e identificada sistemáticamente, por los medios de registro disponibles en la empresa.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Análisis documental. Para recuperar, recolectar, objetivar, sistematizar y cualificar datos que obran en la Empresa, y que servirán para los objetivos del presente estudio. Esta información se sistematizó en una base de datos de MS Excel, utilizando Tablet.

En cuanto a la implementación de la metodología Kaizen, la recopilación de datos se realizará mediante trazabilidad de las actividades a partir de la línea base establecida, teniendo en cuenta los hitos siguientes:

1. Identificación y selección de las oportunidades de mejoría

Entre las diversas necesidades y oportunidades de mejora deben ser seleccionadas aquellas que representen el mayor potencial de ganancia, medido en términos de aumento de satisfacción del cliente, posición en relación a la competencia y optimización en la utilización de los recursos.

2. Establecimiento de metas de mejoría.

Se refiere a determinar el nivel de mejora a alcanzar en el período de tiempo establecido (2022), a los efectos de cerrar la brecha entre la situación actual y los niveles necesarios de calidad, costos, seguridad y satisfacción para recuperar, conservar o ampliar la competitividad del área de ventas en la empresa.

3. Análisis del proceso actual.

Para mejorar las acciones en el área de ventas, se analizó la situación actual, de forma tal de identificar las restricciones y los factores que los motivan.

4. Generación y selección de alternativas de perfeccionamiento.

Desarrollar y poner a prueba las diferentes alternativas que proporcionen la mejoría en el desempeño del área de ventas y actividades analizadas, de forma tal que se posibilite el alcance de mayor eficiencia, calidad, flexibilidad y confiabilidad de las acciones.

5. Implementación de las mejoras.

Elaboración de un plan de acción y su posterior puesta en práctica de las mejoras establecidas. Asignación de plazos, recursos materiales y humanos, capacitación y dirección destinados a la puesta en práctica de los nuevos métodos de trabajo.

6. Evaluación continua del proceso

Mediciones y verificaciones que tienen por objetivo evaluar el resultado de las mejoras incorporadas. En caso de divergencia entre los resultados obtenidos y aquellos fijados como objetivos debe analizarse si se cumplieron con las pautas de aplicación establecidas, si las metas son demasiado altas, o bien deben hacerse ciertos ajustes y cambios en las mejoras a las actividades.

7. Estandarización del nuevo procedimiento

Consiste en documentar la mejor forma de hacer el trabajo, en función de las mejoras incorporadas y puestas a prueba en las actividades. Cuando se habla de actividades no sólo deben ser tenidos en cuenta las acciones referidas a la venta de alimentos y bebidas, sino también las administrativas, contables, financieras y de logística.

Tabla 2.2.

Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Objetivo específico	Instrumento	Técnica	Fuente	Datos Deseados
1. Analizar el proceso de ventas en la empresa e identificar las causas que dificultan su aumento.	Guía de observación/Guía de entrevista/Cuestionario	Observación directa/Encuesta/Entrevista	Personal del Área de Ventas (PAV)/Equipo de Ventas (EV)/Directivos (D)	Línea de Base
	Hoja de recopilación de datos	Análisis documental	Archivos manuales/digitales	Histórico de frecuencia en ventas.
	Guía de entrevista	Entrevista	Directivos (D) y PAV	Proyecciones
	Diagrama Causa-Efecto	Análisis de problemas y causas	D y EV	Indicadores de calidad y factores que la afectan.
	Diagrama de Pareto	Toma de decisiones/juego de roles	PAV, D y EV	Problemas y causas priorizados.
	Matriz de identificación	Análisis DAFO		Situación del proceso de ventas y perspectivas.

2. Implementar estrategias de mejora continua de las ventas, mediante el uso de herramientas relacionadas a Kaizen.	Matriz de inclusión-exclusión.	Sistematización (Seire)	PAV y EV	Base de datos en ventas.
	Matriz de operaciones.	Maximin (Seiton)	D y EV	Tiempos y Movimientos.
	Protocolo de ventas.	3R (Seiso)	EV	Indicador de efectividad.
	Histograma y Diagrama de Ishikawa.	Simplificación (Soiketsu)	PAV y EV	Frecuencia de dificultades.
	Diagrama 80-20.	Juego de roles (Shitsuke)	PAV, D y EV	Indicador de desempeño.
3. Estimar el nivel de aumento de las ventas y calcular el beneficio/costo, producto de la mejora continua del proceso de ventas, efectivizada.	Hoja de recopilación de datos.	Estratificación	PAV y EV	Gastos por venta. Ingresos por venta.
	Diagrama de dispersión.	Estadística Inferencial.	D	Indicador de rendimiento.
	Cuestionario.	Encuesta.	EV	Indicador de impacto.
	Gráfica de control.	Prospectiva.	D y EV	Indicador de estabilidad de las ventas

Fuente: Elaboración propia

2.5. Procedimientos

En primer término, se realizará un diagnóstico situacional de las actividades en el área de ventas de la empresa, con la finalidad de conocer, ex ante, el comportamiento de las variables en investigación; construyendo, a partir de este diagnóstico, una línea base, en el contexto del objeto de estudio.

Luego, se implementará la metodología Kaizen integrada a la aplicación de “iKaizen-software de mejora continua”. Complementariamente, se capacitará al personal que se encargará, tanto, de manejar el software, como a todos los involucrados en la gestión de inventario y almacén, respecto al funcionamiento del nuevo sistema a implementar.

Finalmente, se evaluaron las variables en estudio, determinándose el valor de sus indicadores. Así, la variable independiente (metodología Kaizen) se evaluó en base a eficiencia operativa, eficacia y economía de la metodología. Por su parte, la variable dependiente (ventas) se abordará a partir de la eficiencia, los resultados y el rendimiento.

- Eficiencia Operativa (Eop.) = Calidad de la actividad/inversión
- Eficacia (Ef) = Efectividad de la actividad/inversión
- Economía de la metodología (Em) = $(\text{Inversión sin proyecto} - \text{Inversión con proyecto}) / \text{inversión sin proyecto}$
- Rendimiento (R) = Beneficio/ Capital invertido.

Tabla 2.3.

Procedimientos

Objetivo específico	Instrumento	Técnica Estadística	Proceso a los datos
1. Analizar el proceso de ventas en la empresa e identificar las causas que dificultan su aumento.	Guía de observación	Recolección de datos.	Ordenamiento y tabulación.
	Hoja de recopilación de datos	Recolección de datos secundarios.	Sistematización y tabulación.
	Guía de entrevista	Recolección de información.	Codificación e informatización.
	Diagrama Causa-Efecto	Correlación.	Asociación y relación entre causas y efectos.
	Diagrama de Pareto	Inferencia.	Cálculo de la probabilidad de éxito o fracaso en la toma de decisiones.
	Matriz de identificación DAFO	Correlación múltiple	Asociación y relación multivariable para transitar al análisis CAME.

2. Implementar estrategias de mejora continua de las ventas, mediante el uso de herramientas relacionadas a Kaizen.	Matriz de inclusión-exclusión.	Inferencia.	Cálculo de la probabilidad de realizar las ventas en el nicho de mercado indicado.
	Matriz de operaciones.	Teoría de decisión.	Determinación de la utilidad promedio de las ventas.
	Protocolo de ventas.	Inferencia.	Estimación del volumen de ventas por período de tiempo.
	Histograma y Diagrama de Ishikawa.	Correlación múltiple.	Asociación y relación multivariable entre resultados de las ventas y sus dificultades.
	Diagrama 80-20. Matriz de priorización de causas raíz	Teoría de decisión	Determinación del volumen promedio de las ventas. Determinación de las causas principales a solucionar
3. Estimar el nivel de aumento de las ventas y calcular el beneficio/costo, producto de la mejora continua del proceso de ventas, efectivizada.	Hoja de recopilación de datos.	Muestreo.	Sistematización y tabulación.
	Diagrama de dispersión.	Inferencia.	Determinar la relación lineal entre utilidades e ingresos por el volumen de las ventas.
	Cuestionario.	Recolección de información.	Estimar el grado de satisfacción de los clientes.
	Gráfica de control.	Regresión.	Proyectar ventas, precios y su sostenibilidad.

Fuente: *Elaboración propia*

2.6. Método de análisis de datos

Los métodos a utilizar son los referidos al análisis de datos cuantitativos. Para resumir datos de cada variable emplearemos el método estadístico descriptivo, en base a MS Excel (promedios, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación). Para relacionar a ambas variables haremos uso del método estadístico inferencial, tanto para el análisis de brechas entre la situación sin proyecto versus situación con proyecto (T de Student, con SPSS), como para el análisis documental (análisis de texto, mediante QuestionPro Research).

2.7. Aspectos éticos

En primer término, esta investigación se realizará con personas (“no en personas”) por tanto se tendrá que observar los siguientes principios éticos:

Respeto por las personas. En este caso el personal de la empresa comercial, que brindará información y colaborará en el desarrollo de este estudio, gozará de nuestra consideración y respeto en cada momento y circunstancia; desde el personal de planta, hasta el gerente o dueño de la empresa. Todo esto, traducido en el consentimiento informado, para darle al personal la capacidad de decidir voluntariamente y con la información adecuada, si desea participar o no en la investigación. Los participantes deben comprender totalmente los procedimientos a implementar.

Beneficencia. Sopesar los costos sociales que implica para los empleados de la empresa que participan en el estudio, con el beneficio que ellos obtendrán, así como la importancia del conocimiento que van a adquirir. En cualquier caso, todos los costos se mantendrán al mínimo, y la salvaguarda del trabajador será nuestra principal responsabilidad.

Justicia. Todos los empleados de la Empresa comercial, sean éstos, participantes o no de la presente investigación, tendrán la misma consideración y respeto; así como la oportunidad a integrarse, o prescindir de participar, en el momento que mejor lo desee. Los costos y beneficios de este estudio son por igual para todos los trabajadores de la empresa.

Respeto a la autoría. En este estudio propiciamos la protección de autoría, patente y originalidad, impulsando los principios éticos de la investigación. Citamos con derecho a las revistas científicas de alto impacto como a aquellas que están en formación. Respetamos las normas de redacción científica y referenciamos ineludiblemente a los autores de toda producción científica que hemos utilizado.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Analizar el proceso de ventas en la empresa e identificar las causas que dificultan su aumento

3.1.1. Línea Base

En la tabla 3.1. resumimos la línea de base, línea basal o estudio de base de la presente investigación, mostrando todos los indicadores establecidos en el diseño del proyecto que nos permitió conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, estableció el 'punto cero' del desarrollo de la investigación.

Tabla 3.1.
Indicadores establecidos en la Línea Base

Objetivo	Denominación del indicador	Valor establecido
General: Determinar el nivel de aumento de las ventas de una empresa comercial en Chepén, durante el año 2022, por aplicación de un proceso de mejora continua, basado en la metodología Kaizen.	Desempeño venta anual con sentido ascendente:	60% (insuficiente)
	Desempeño venta anual con sentido descendente:	40% (rezagado)
Específico 1: Analizar el proceso de ventas en la empresa e identificar las causas que dificultan su aumento.	Probabilidad de éxito o fracaso en la toma de decisiones.	40% (Éxito); 60% (Fracaso)
	Correlación (Asociación y relación entre causas y efectos).	45% (baja)
	Correlación múltiple (Asociación y relación multivariable para transitar del análisis DAFO al análisis CAME).	30% (muy baja)
Específico 2: Implementar estrategias de mejora continua de las ventas, mediante el uso de herramientas relacionadas a Kaizen.	Eficiencia operativa (Eop) Eop = Calidad de la Actividad/inversión	55% (insuficiente)
	Economía de la metodología (Em) Em = (Inversión sin proyecto – Inversión con proyecto) / inversión sin proyecto	42% (rezagada)
	Eficacia (Ef) Ef= Efectividad de la actividad/inversión	58% (insuficiente)
	Probabilidad de realizar las ventas en el nicho de mercado indicado.	
	Utilidad promedio de las ventas.	79% (insuficiente)

Volumen de ventas por período de tiempo.	47% (insuficiente)
Correlación múltiple (Asociación y relación multivariable entre resultados de las ventas y sus dificultades).	90% (apropiado)
Volumen promedio de las ventas.	42% (baja)
	82% (apropiado)
Específico 3: Estimar el nivel de aumento de las ventas y calcular el beneficio/costo, producto de la mejora continua del <u>proceso de ventas, efectivizada.</u>	
- Utilidades por ventas (U). $U=(Ventas-Gastos)$	85% (apropiados)
- Rendimiento (R) $R= Beneficio / Capital invertido$	120% (apropiado)
- Eficiencia (Ek) $Ek=inversión/tiempo$	80% (insuficiente)
Grado de satisfacción de los clientes.	90% (apropiado)

Fuente: *Elaboración propia*

3.1.1.1. Encuesta de Satisfacción del Cliente en Línea Base

La encuesta aplicada a los clientes (100) que acuden regularmente a solicitar y comprar alimentos o bebidas, se realizó en modo presencial, para lograr mayor objetividad de las respuestas; arrojando los siguientes resultados.

- Pregunta 1. ¿Cuánto tiempo hace que usted compra en este establecimiento?

Recogiendo las respuestas de 26 varones y 74 mujeres, notamos que la mayoría de clientes compra hace más de un año (45%), seguido por los que compran hace un mes (28%). Ahora, si tenemos en cuenta que la media del número de respuestas es 25% (100/4), de acuerdo a estos resultados (45+28 = 73%), resulta positivo para el índice de satisfacción estandarizado (73>50); aunque no apropiado, para lo reportado en la línea base.

Tabla 3.2.
Respuestas a la pregunta 1 del cuestionario

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
1 semana	2	10	12	8%	14%
1 mes	8	20	28	31%	27%
1 año	3	12	15	12%	16%
Más de un año	13	32	45	50%	43%
Total	26	74	100	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia.

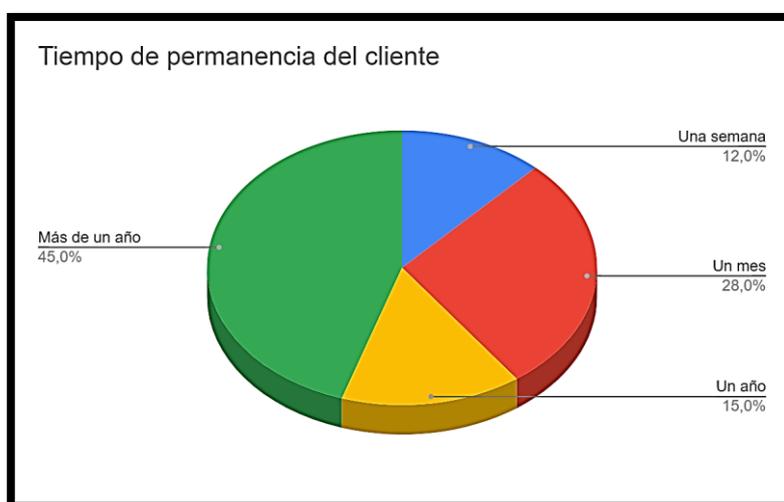


Figura 3.2. Respuestas a la pregunta 1 del cuestionario

➤ Pregunta 2. ¿Durante todo este tiempo la calidad fue la esperada?

De acuerdo a las respuestas de 28 varones y 72 mujeres, la mayoría (70), indicaron que la calidad, en todo el tiempo en que son clientes, sí fue la esperada.

Tabla 3.3.
Respuestas a la pregunta 2 del cuestionario

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Sí	20	50	70	71%	69%
No	5	15	20	18%	21%
Más o menos	3	7	10	11%	10%
Total	28	72	100	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 3.3. Respuestas a la pregunta 2 del cuestionario.

➤ **Pregunta 3. Cuál es la razón por la que acude más a nuestra tienda**

Consultados 33 varones y 67 mujeres, la mayoría (39) manifestó que la razón es por sus precios, seguido por aquellos que dijeron: porque la tienda está cerca (23).

Tabla 3.4.

Respuestas a la pregunta 3 del cuestionario

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Por sus precios	9	30	39	27%	45%
Por su atención	12	8	20	36%	12%
Por sus productos	5	13	18	15%	19%
Porque está cerca	7	16	23	21%	24%
Total	33	67	100	100%	100%

Fuente: *Elaboración Propia.*



Figura 3.4. Respuestas a la pregunta 3 del cuestionario

➤ **Pregunta 4. ¿Está conforme con la calidad ofrecida y el precio que pagó?**

En la respuesta de 35 varones y 65 mujeres, la mayoría (75) indicó sí está conforme con la calidad ofrecida, y el precio que pagó, frente a aquellos que manifestaron no estar conformes (13).

Tabla 3.5.
Respuestas a la pregunta 4 del cuestionario

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Sí	23	52	75	66%	80%
No	8	5	13	23%	8%
Más o menos	4	8	12	11%	12%
Total	35	65	100	100%	100%

Fuente: *Elaboración Propia.*

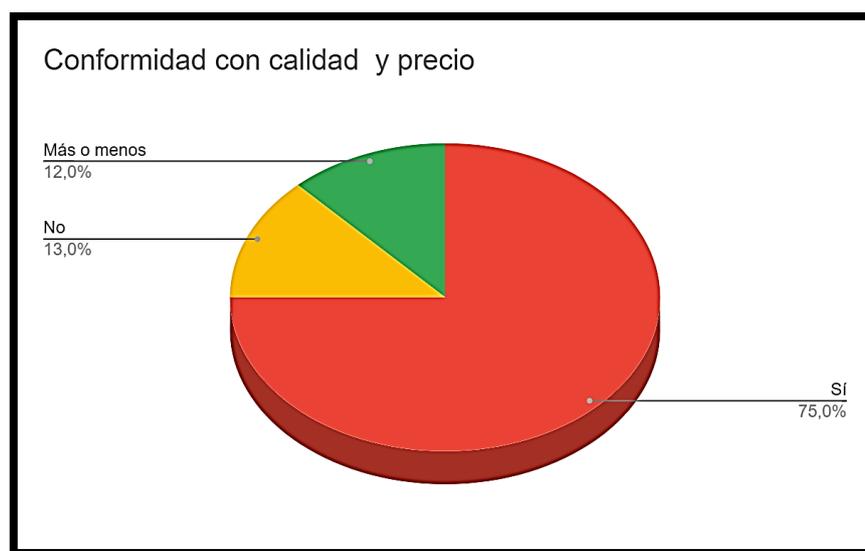


Figura 3.5. Respuestas a la pregunta 4 del cuestionario

➤ **Pregunta 5. El tiempo en que usted es atendido (a) es:**

De 34 varones y 66 mujeres encuestados, la mayoría (74) manifestaron que el tiempo en que fueron atendidos fue el suficiente.

Tabla 3.6.
Respuestas a la pregunta 5 del cuestionario

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Suficiente	23	51	74	68%	77%
Demasiado	3	5	8	9%	8%
Regular	8	10	18	24%	15%
Total	34	66	100	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 3.6. Respuestas a la pregunta 5 del cuestionario

➤ Pregunta 6. Cómo calificaría usted la atención en nuestro establecimiento

Entre 39 varones y 61 mujeres, la mayoría (43) indicó que la atención fue buena, seguido por los que respondieron que fue muy buena (25) y regular (25); para un menor número (7), la atención fue mala.

Tabla 3.7.
Respuestas a la pregunta 6 del cuestionario

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Muy buena	8	17	25	21%	28%
Buena	17	26	43	44%	43%
Regular	12	13	25	31%	21%
Mala	2	5	7	5%	8%
Total	39	61	100	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 3.7. Respuestas a la pregunta 6 del cuestionario

- Pregunta 7. ¿Recomendaría usted a un familiar o conocido venir a comprar a nuestra tienda?

En las respuestas de 36 varones y 64 mujeres, observamos que la mayoría (67) indicaron que sí les recomendaría ir a comprar; otros tantos (21), manifestaron que no.

Tabla 3.8.
Respuestas a la pregunta 7 del cuestionario

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Sí	23	44	67	64%	69%
No	9	12	21	25%	19%
Más o menos	4	8	12	11%	13%
Total	36	64	100	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia.

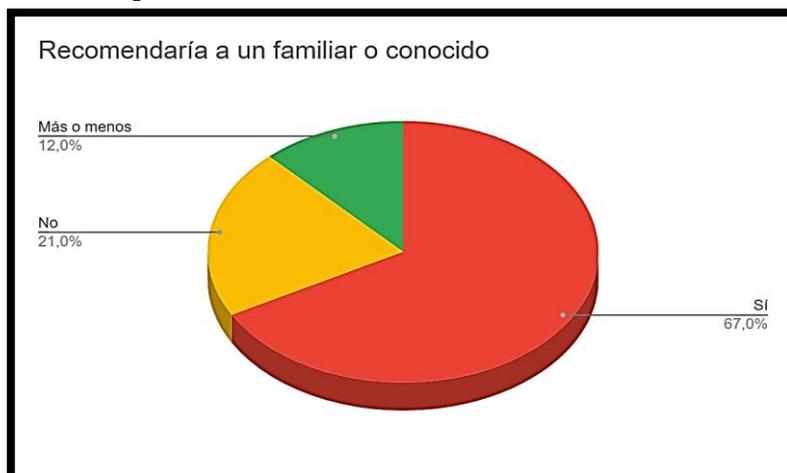


Figura 3.8. Respuestas a la pregunta 7 del cuestionario

➤ Pregunta 8. Del 1 al 10, ¿qué nota nos pone en comparación a nuestra competencia?

Entre 49 varones y 51 mujeres, la mayoría (42) calificó con 7 a la empresa, frente a la competencia, seguido por la puntuación de 5 (25) y 10 (23).

Tabla 3.9.
Respuestas a la pregunta 8 del cuestionario

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
1	2	1	3	4%	2%
3	4	3	7	8%	6%
5	12	13	25	24%	25%
7	20	22	42	41%	43%
10	11	12	23	22%	24%
Total	49	51	100	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 3.9. Respuestas a la pregunta 8 del cuestionario

➤ Pregunta 9. Del 1 al 10, ¿Cuánto valora la atención recibida por nuestros vendedores?

Entre 46 varones y 54 mujeres, la mayoría (49) respondió con una valoración de 7, y otro tanto (20), valoró la atención recibida, con 5; un menor número (4), lo valoraron con 1.

Tabla 3.10.
Respuestas a la pregunta 9 del cuestionario

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
1	2	2	4	4%	4%
3	7	6	13	15%	11%
5	11	9	20	24%	17%
7	21	28	49	46%	52%
10	5	9	14	11%	17%
Total	46	54	100	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 3.10. Respuestas a la pregunta 9 del cuestionario

➤ Pregunta 10. ¿Cómo calificaría usted a las instalaciones de nuestro negocio?

De 44 varones y 56 mujeres, calificaron de muy buenas la mayoría (69); pocos (15) la calificaron de buenas; otros tantos (12), de instalaciones regulares; y, muy pocos (4), lo calificaron de malas instalaciones.

Tabla 3.11.
Respuestas a la pregunta 10 del cuestionario

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Muy buenas	32	37	69	73%	66%
Buenas	6	9	15	14%	16%
Regulares	5	7	12	11%	13%
Malas	1	3	4	2%	5%
Total	44	56	100	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia.

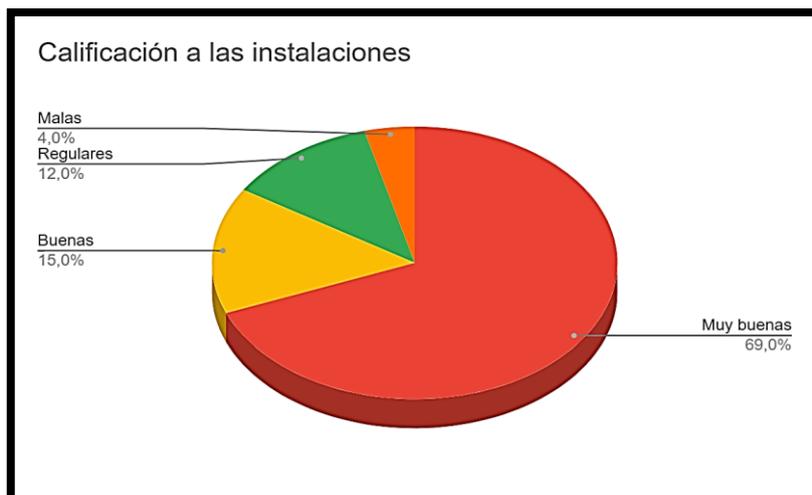


Figura 3.11. Respuestas a la pregunta 10 del cuestionario

3.1.1.2. Indicador promedio del grado de satisfacción de los clientes

Tabla 3.12.

Indicadores del grado de satisfacción de los clientes

	Preguntas										<u>Promedio</u>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Indicador (%)	73	70	39	75	74	93	67	67	49	69	67.5

Fuente: Elaboración Propia

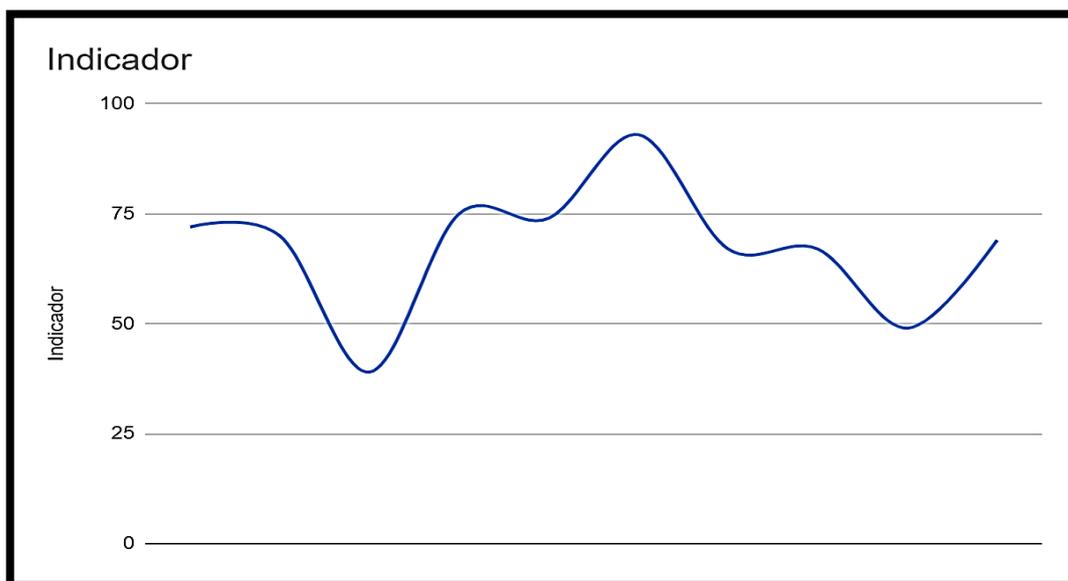


Figura 3.12. Comportamiento del grado de satisfacción de los clientes

3.1.2. Análisis de los factores internos y externos-DAFO. Situación del Proceso de Ventas

En la tabla 3.13 mostramos la matriz de análisis de los factores internos y externos de la empresa comercial. Se identificaron un mayor número de Debilidades (11), qué Fortalezas (9); asimismo, más Amenazas (8) qué Oportunidades (5). Esto es saludable, desde el punto de vista del sinceramiento de la situación empresarial y comercial del negocio, en la medida que no es poco fácil “desnudar” las carencias o falencias que tiene la sociedad anónima cerrada, sujeto de la presente investigación. Observemos.

Tabla 3.13.

Matriz de identificación de los factores internos y externos de la empresa

		FORTALEZAS	DEBILIDADES
FACTORES INTERNOS		<ul style="list-style-type: none"> Atención personalizada. El personal de la empresa tiene experiencia y formación en el sector. Variedad de productos. Experiencia previa en servicio/producto. Cartera de clientes favorable. Disponibilidad de recursos financieros. Volúmenes de venta por período, apropiados. Apropiado grado de satisfacción de los clientes. Apropiados ingresos y rendimiento 	<ul style="list-style-type: none"> Escasa rentabilidad. Dificultades operativas internas. Gestión ineficiente de los recursos. Presupuesto limitado. Falta de capacidades técnicas en algunas áreas. Costes fijos elevados. Mala definición de las competencias del equipo de trabajo. Estrecha cuota de mercado. Desempeños de venta, insuficiente y rezagado. Eficiencia y eficacia, insuficientes. Utilidad promedio de ventas, insuficiente.
		OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FACTORES EXTERNOS		<ul style="list-style-type: none"> Aumento de la digitalización en el sector. Aparición de nuevos nichos compatibles. Disminución de costes para escalar. Más apertura de mercado. Mayor flexibilidad de plazos y/o mejores condiciones financieras. 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de los precios de mercado. Posible entrada de nuevos competidores. Descenso del consumo. Aparición de nuevas tecnologías. Variaciones en la demanda. Creciente número de productos sustitutivos en el mercado. Aranceles elevados. Asaltos y extorsiones.

Fuente: Elaboración propia

3.1.3. Análisis de la relación DAFO – CAME. Perspectivas del proceso de ventas.

Estrategias a implementar.

En la tabla 3.14. observamos la matriz de los principales factores internos y externos de la empresa comercial, relacionados a las estrategias que maximicen las fortalezas de la empresa y superen o reduzcan los efectos de sus debilidades, así como a aquellas que permitan aprovechar las oportunidades y contrarrestar las amenazas del entorno comercial, y, el mercado, en términos generales. El análisis permitió priorizar 6 factores internos (3 Fortalezas y 3 Debilidades) y 6 factores externos (3 Oportunidades y 3 Amenazas), a partir de 20 factores internos (9 Fortalezas y 11 Debilidades) y de 13 factores externos (5 Oportunidades y 8 Amenazas), identificados inicialmente a través del análisis DOFA. En este sentido, se han propuesto 12 estrategias alternativas, tales como 3 FO, donde, usando las Fortalezas de la empresa se pueda aprovechar las oportunidades que brinda el mercado; 3 FA, para que utilizando las Fortalezas se eviten las Amenazas del entorno socio económico y político de nuestro país; 3 DO, para superar las debilidades que existen en la empresa comercial “La Aurora” SAC, con la finalidad de aprovechar las oportunidades que brinda el entorno de las ventas; y, 3 DA, que permitan reducir las debilidades y evitar las amenazas de un mercado complejo.

Teniendo en cuenta las posibilidades de la empresa comercial para mejorar sus ventas, se abordarán e implementarán las siguientes estrategias: FO-Financiar la digitalización del área de ventas; DO-Utilizar nuevas tecnologías en gestión de ventas; FA-Disponer recursos para implementar seguridad; DA-Capacitar en ventas de productos saludables. Las estrategias a implementar se han resaltado de color verde.

Tabla 3.14.
Matriz de la relación DAFO-CAME

DAFO DEBILIDADES- AMENAZAS-FORTALEZAS- OPORTUNIDADES CAME CORREGIR-AFRONTAR- MANTENER-EXPLOTAR	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	O1. Aumento de la digitalización en el sector. O2. Aparición de nuevos nichos compatibles. O3. Más apertura de mercado.	A1. Incremento de los precios de mercado. A2. Creciente número de productos sustitutivos en el mercado. A.3.Asaltos y extorsiones.
FORTALEZAS	EXPLOTAR	MANTENER
F1. Disponibilidad de recursos financieros. F2. Apropiado grado de satisfacción de los clientes. F3. Apropiados ingresos y rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Financiar la digitalización del área de ventas. ● Invertir en nuevos nichos de negocio en alimentos y bebidas. ● Apertura de mercado con nuevos clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Satisfacer clientes con productos bandera. ● Disminuir costos para competir en precios. ● Disponer recursos para implementar seguridad.
DEBILIDADES	CORREGIR	AFRONTAR
D1. Gestión ineficiente de los recursos. D2. Desempeño de venta, insuficiente y rezagado. D3. Eficiencia y eficacia, insuficientes.	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar nuevas tecnologías en gestión de las ventas. ● Incursionar en nuevos nichos para ejercitar el desempeño. ● Posicionarse en el mercado con ventas efectivas y sostenibles. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mejorar las ventas para enfrentar alza de precios. ● Capacitar en ventas de productos saludables. ● Potenciar recursos en gestión y prevención.

Fuente: Elaboración propia

3.1.4. Histórico del volumen de ventas

A continuación, se indica el histórico de ventas correspondiente al año 2021. Los productos mencionados (alimentos y bebidas) son los más representativos, donde podemos notar que, el alimento más demandado es el arroz, y, entre las bebidas, lo que más se consume es la cerveza, seguido de las gaseosas. En el mes de enero el volumen de las ventas es mayor, pues este es el mes de sus festividades patronales.

Tabla 3.15.
Histórico del volumen de ventas del año 2021

Productos	Histórico del Volumen de Ventas del Año 2021 (Miles de S/.)												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Set	Oct	Nov	Dic	
Arroz	15	11.5	10.5	11	12.5	9	8.5	10	10.5	11	12	14	135.5
Menestras	6	5	5.5	4.5	5	4	3.5	4.5	4	3.5	5.5	5	56
Azúcar	8	7.5	8.5	7	7	6.5	7	6.5	6	6.5	7	7.5	85
Aceite	5.5	5	5	4.5	5.5	4.5	4	3.5	4.5	4.5	5	5	56.5
Fideos	4	3.5	3.5	3	3.5	2.5	2.5	2	2.5	2	3.5	4	36.5
Embutidos	2.5	1.5	1.5	2	2.5	1.5	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5	23.5
Conservas	3	2.5	2.5	2	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2	24
Lácteos	8.5	8	8	7.5	8	7.5	7	6.5	7	7.5	7.5	8	91
Gaseosas	13	14	15	12	12.5	11.5	11.5	11	10.5	12	12	12.5	147.5
Jugos	3.5	3	3.5	2.5	3	2	2	2.5	2	2	2.5	3	31.5
Golosinas	2.5	1.5	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5	2	2	3	3	26
Cerveza	23.5	22.5	22	20	20	19	18	17.5	18	17	19.5	21.5	238.5
Total	95	85.5	87	77.5	84	71.5	69.5	69.5	70.5	71.5	82	88	951.5

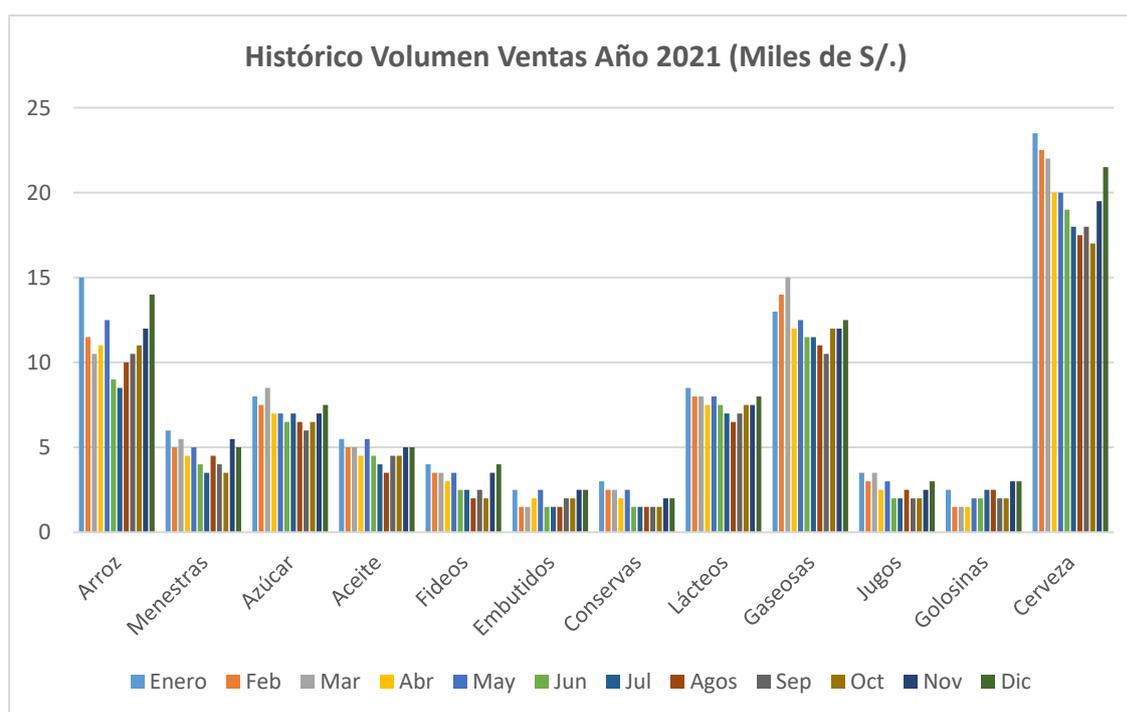


Figura 3.13. Histórico del volumen de ventas del año 2021

3.1.5. Proyección del volumen de ventas

A continuación, podemos observar la proyección lineal del volumen de ventas del año 2022.

Los productos alimenticios de mayor demanda son el arroz, lácteos y azúcar; entre las bebidas están, cerveza y gaseosas.

Tabla 3.16.
Proyección del volumen de ventas del año 2022

Productos	Proyección del Volumen de Ventas del Año 2022 (Miles de S/.)												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Arroz	10.98	11.94	12.11	12.42	12.84	13.76	13.84	13.91	14.11	14.23	14.37	14.65	159.17
Menestras	4.57	4.96	5.01	5.03	5.21	5.60	5.59	5.61	5.65	5.72	5.86	5.91	64.72
Azúcar	7.02	7.63	7.72	7.75	8.02	8.67	8.64	8.53	8.63	8.74	8.85	9.05	99.26
Aceite	4.68	5.06	5.12	5.19	5.39	5.74	5.71	5.70	5.83	5.87	5.93	6.04	66.24
Fideos	3.01	3.22	3.24	3.26	3.37	3.60	3.60	3.59	3.70	3.75	3.86	3.90	42.11
Embutidos	1.95	2.09	2.16	2.24	2.32	2.45	2.48	2.49	2.56	2.57	2.60	2.62	28.52
Conservas	2.00	2.10	2.09	2.08	2.14	2.27	2.28	2.28	2.32	2.36	2.40	2.45	26.76
Lácteos	7.58	8.23	8.32	8.44	8.73	9.38	9.32	9.25	9.41	9.49	9.56	9.79	107.48
Gaseosas	12.28	13.41	13.46	13.48	13.96	15.05	14.98	14.85	15.04	15.24	15.35	15.72	172.82
Jugos	2.62	2.80	2.81	2.78	2.88	3.08	3.09	3.09	3.11	3.17	3.23	3.31	35.98
Golosinas	2.17	2.35	2.45	2.55	2.69	2.92	2.93	2.89	2.90	2.94	2.99	3.00	32.77
Cerveza	19.87	21.62	21.69	21.86	22.56	24.32	24.16	24.00	24.34	24.56	24.95	25.53	279.45
Total	79.29	86.14	86.81	87.52	90.55	97.22	97.05	96.63	98.05	99.13	100.44	102.48	1115.32

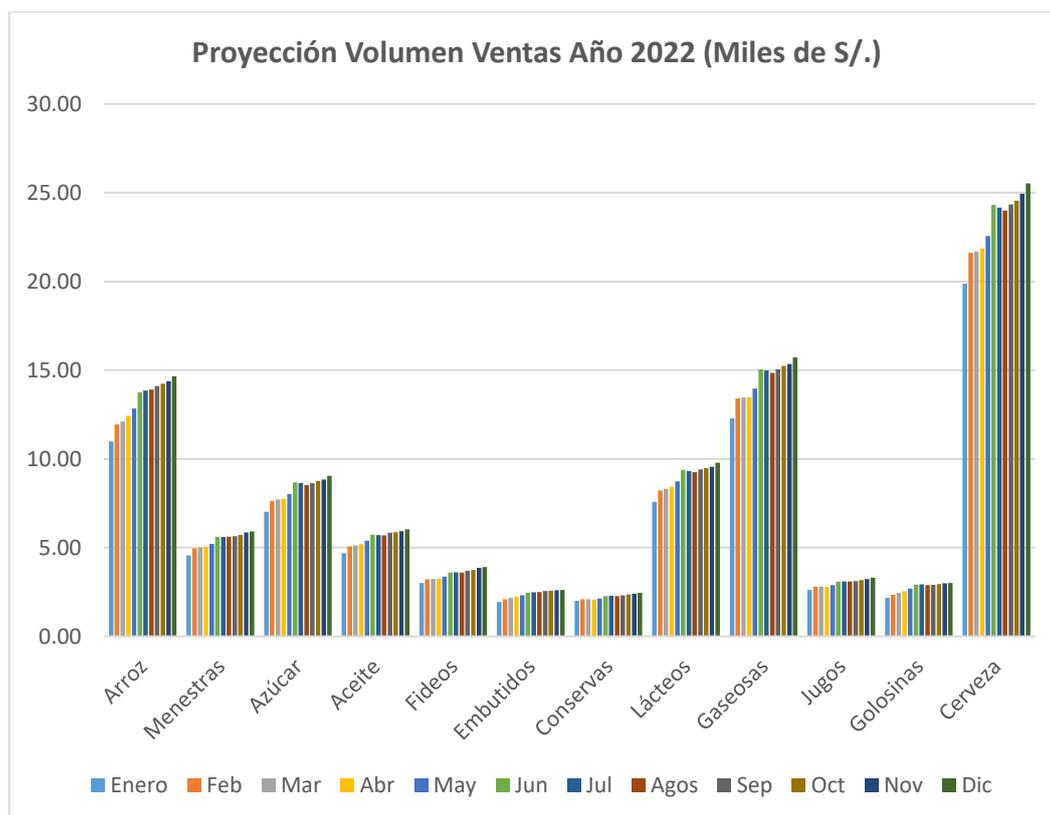


Figura 3.14. Proyección del volumen de ventas del año 2022

3.1.6. Comparativo entre Histórico y Proyección de Volumen de Ventas

En la siguiente tabla, se muestra una comparación entre el volumen de las ventas (en miles de soles) de los años 2021 y 2022. El volumen, en enero, es superior para el histórico; entre febrero y marzo, están equiparados el histórico y el proyectado; sin embargo, de abril hasta diciembre, el proyectado se dispara, y el histórico cae, con un comportamiento de incrementos y descensos alternados; pero, sin lograr alcanzar al proyectado.

Tabla 3.17.

Comparativo entre el Histórico y la Proyección de Volumen Ventas de los Años 2021-2022

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Set	Oct	Nov	Dic	Total
2021	95	85.5	87	77.5	84	71.5	69.5	69.5	70.5	71.5	82	88	951.5
2022	79.29	86.14	86.81	87.52	90.55	97.22	97.05	96.63	98.05	99.13	100.44	102.48	1115.32

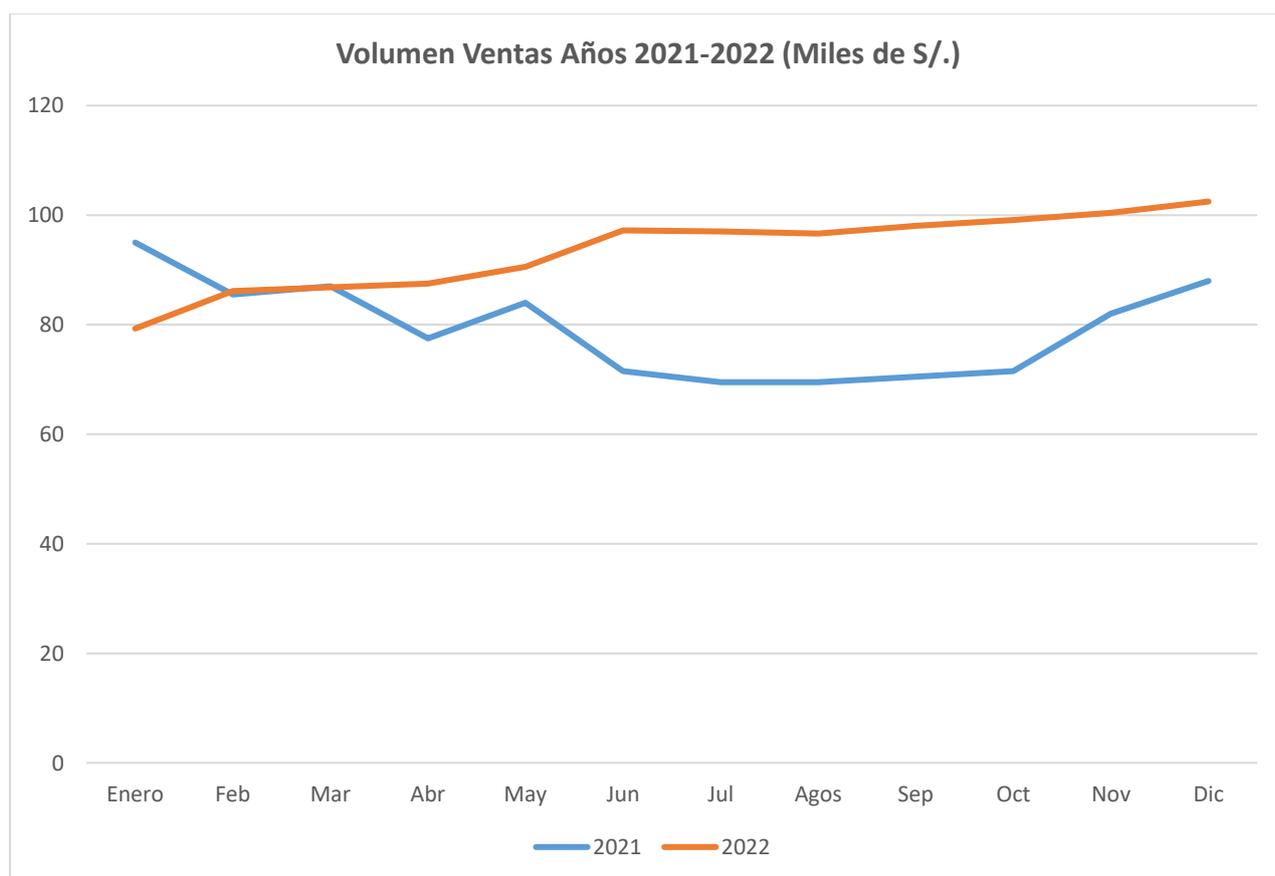


Figura 3.15. Comparativo entre el Histórico y la Proyección de Volumen Ventas de los Años 2021-2022

3.1.7. Indicadores de calidad y factores que la afectan.

En la siguiente figura mostramos el diagrama causa-efecto o espina de pescado de Ishikawa, en donde se indican los factores de bajo desempeño en las ventas de la empresa comercial. El problema raíz está en el desempeño insuficiente de los involucrados en el Área de Ventas; asimismo, las causas que la generan: pérdidas de tiempo y movimientos repetitivos. En segundo plano está el incremento de precios, luego, los nuevos productos sustitutos y, finalmente, los escasos recursos, con sus respectivas causas secundarias. Todo este mecanismo de factores y causas, generan el problema principal en estudio: el bajo volumen anual de las ventas.

FACTORES DE BAJO DESEMPEÑO EN LAS VENTAS DE LA EMPRESA EN ESTUDIO



Figura 3.16. Diagrama Causa-Efecto.

3.1.8. Problemas y causas priorizados

Mediante el diagrama de Pareto se han priorizado los problemas y causas del bajo aumento del volumen de las ventas en la empresa comercial, nos muestra que, el 80 % de esos problemas y causas, están referidos a los siguientes: movimientos repetitivos, pérdidas de tiempo, escasez de insumos, mayor costo de producción, mayor demanda de productos baratos, y, mínima especialización en ventas.

Tabla 3.18.

Problemas y causas priorizados

CÁLCULOS AUTOMÁTICOS - ORDEN DESCENDENTE								
INCIDENCIA	FRECUENCIA	RANKING	POSICIÓN REAL	INCIDENCIA ORDENADA	FRECUENCIA	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL ACUMULADA	CORTE
Bajo volumen anual de ventas	6	13	1	Movimientos repetitivos	90	20%	19.6%	80.0%
Desempeño insuficiente	12	12	2	Pérdidas de tiempo	85	19%	38.1%	80.0%
Nuevos productos sustitutos	19	9	3	Escasez de insumos	55	12%	50.1%	80.0%
Movimientos repetitivos	90	1	4	Mayor costo de producción	49	11%	60.8%	80.0%
Pérdidas de tiempo	85	2	5	Mayor demanda de productos baratos	32	7%	67.8%	80.0%
Mínima especialización	28	6	6	Mínima especialización	28	6%	73.9%	80.0%
Altas tasas financieras	28	7	7	Altas tasas financieras	28	6%	80.0%	80.0%
Competencia perfecta	27	8	8	Competencia perfecta	27	6%	85.8%	80.0%
Incremento de precios	15	10	9	Nuevos productos sustitutos	19	4%	90.0%	80.0%
Mayor costo de producción	49	4	10	Incremento de precios	15	3%	93.2%	80.0%
Escasez de insumos	55	3	11	Escasos recursos	13	3%	96.1%	80.0%
Mayor demanda de productos baratos	32	5	12	Desempeño insuficiente	12	3%	98.7%	80.0%
Escasos recursos	13	11	13	Bajo volumen anual de ventas	6	1%	100.0%	80.0%
Total					459			

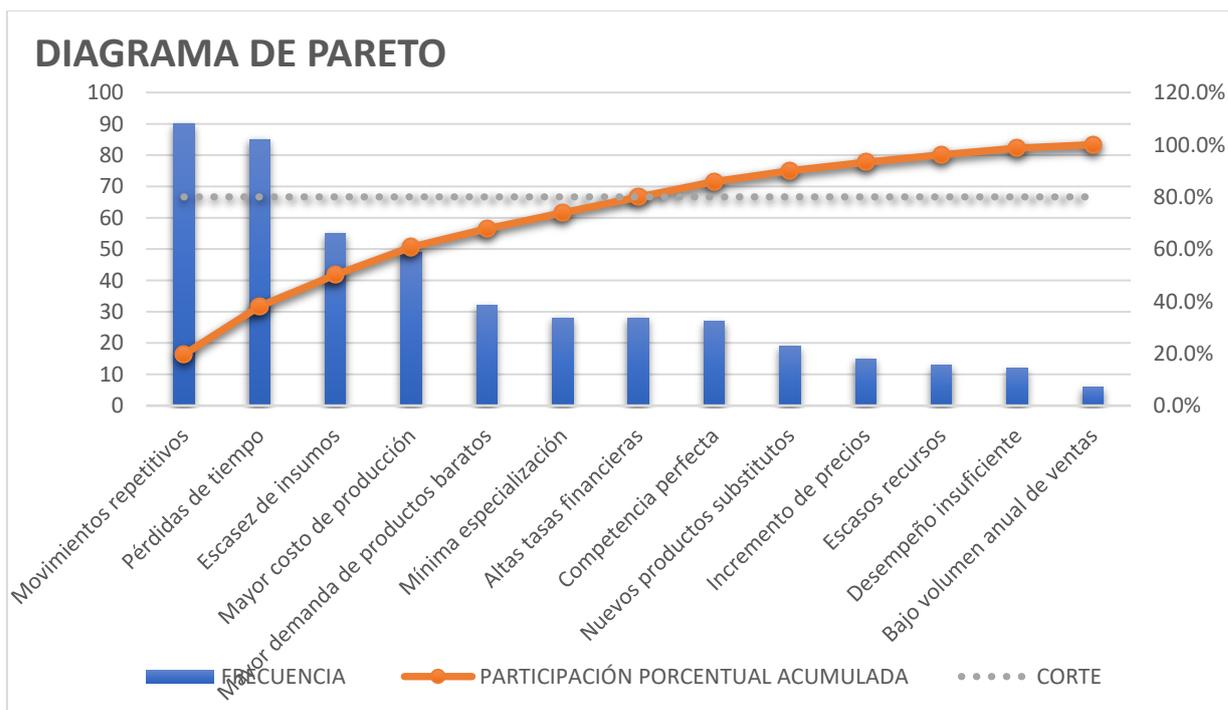


Figura 3.17. Diagrama de Pareto

3.1.9. Análisis de la Matriz de priorización de causas raíz

En la Tabla 3.18 se establecieron cuatro criterios de ponderación (magnitud, gravedad, capacidad, beneficio) en base a la percepción de los directivos, personal de ventas y el equipo de ventas de la empresa en estudio, con el fin de calificar las causas que estarían ocasionando el problema de aumento de volumen de ventas y definir cuál de ellas se define como la causa que se puede solucionar más rápido y aportar mayor ganancia a la empresa.

Tabla 3.19.

Tabla de criterios base

CRITERIOS	CALIFICADORES			
	DIRECTIVOS	PAV	EV	TOTAL
MAGNITUD	0,10	0,20	0,40	0,70
GRAVEDAD	0,15	0,30	0,10	0,55
CAPACIDAD	0,35	0,30	0,30	0,95
BENEFICIO	0,40	0,20	0,20	0,80
TOTAL	1,00	1,00	1,00	

Definimos la importancia de cada criterio con un valor de 0 a 100 % en base a la percepción de cada persona involucrada en el área de ventas, siendo el resultado mayor el de mayor importancia.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.20.

Matriz de magnitud del problema

MAGNITUD DEL PROBLEMA	DIRECTIVOS	PAV	EV	TOTAL	IMPORTANCIA
GESTION INEFICIENTE DE LOS RECURSOS	4,0	2,1	3,1	9,2	2,0
NUEVOS PRODUCTOS SUSTITUTOS	2,9	3,0	3,5	9,4	3,0
INCREMENTO DE PRECIOS	3,0	3,5	4,0	10,5	4,0
NUEVOS COMPETIDORES	3,5	2,1	2,2	7,8	1,0
DESEMPEÑO DE VENTAS INSUFICIENTE	4,1	3,0	3,5	10,6	5,0

Iniciamos con la magnitud del problema, asumiendo la calificación de 1 a 5, siendo 5 la calificación con mayor relevancia en base a la percepción de los involucrados en el área de ventas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.21.

Matriz de gravedad

GRAVEDAD	DIRECTIVOS	PAV	EV	TOTAL	IMPORTANCIA
GESTION INEFICIENTE DE LOS RECURSOS	4,0	3,6	2,0	9,6	1,0
NUEVOS PRODUCTOS SUSTITUTOS	3,3	2,9	3,5	9,7	2,0
INCREMENTO DE PRECIOS	3,0	3,5	4,0	10,5	4,0
NUEVOS COMPETIDORES DESEMPEÑO DE VENTAS	3,8	3,5	3,0	10,3	3,0
INSUFICIENTE	4,3	3,0	3,5	10,8	5,0

Definimos la calificación (escala de 1-5) para el criterio de Gravedad en base a la percepción de los involucrados en el área de ventas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.22.

Matriz de capacidad de solución

CAPACIDAD	DIRECTIVOS	PAV	EV	TOTAL	IMPORTANCIA
GESTION INEFICIENTE DE LOS RECURSOS	4,5	3,0	3,5	11,0	4,0
NUEVOS PRODUCTOS SUSTITUTOS	3,0	2,8	2,5	8,3	1,0
INCREMENTO DE PRECIOS	3,5	3,2	2,8	9,5	3,0
NUEVOS COMPETIDORES DESEMPEÑO DE VENTAS	3,8	2,4	3,2	9,4	2,0
INSUFICIENTE	4,0	3,5	4,0	11,5	5,0

Definimos la calificación (escala de 1-5) para el criterio de Capacidad, es decir que posibilidades de solución tenemos para tal causa; en base a la percepción de los involucrados en el área de ventas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.23.

Matriz de beneficio de la solución

BENEFICIO	DIRECTIVOS	PAV	EV	TOTAL	IMPORTANCIA
GESTION INEFICIENTE DE LOS RECURSOS	4,5	3,5	4,0	12,0	4,0
NUEVOS PRODUCTOS SUSTITUTOS	3,0	3,0	3,5	9,5	2,0
INCREMENTO DE PRECIOS	3,5	3,8	3,4	10,7	3,0
NUEVOS COMPETIDORES DESEMPEÑO DE VENTAS	2,5	2,0	1,8	6,3	1,0
INSUFICIENTE	5,0	4,0	4,5	13,5	5,0

Definimos la calificación (escala de 1-5) para el criterio de Beneficio, es decir cuando nos beneficia su solución; en base a la percepción de los involucrados en el área de ventas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.24.

Matriz de priorización de causas raíz

PROBLEMAS	CRITERIOS				TOTAL
	MAGNITUD	GRAVEDAD	CAPACIDAD	BENEFICIO	
GESTION INEFICIENTE DE LOS RECURSOS	1,40	0,55	3,80	3,20	8,95
NUEVOS PRODUCTOS SUSTITUTOS	2,10	1,10	0,95	1,60	5,75
INCREMENTO DE PRECIOS	2,80	2,20	2,85	2,40	10,25
NUEVOS COMPETIDORES	0,70	1,65	1,90	0,80	5,05
DESEMPEÑO DE VENTAS INSUFICIENTE	3,50	2,75	4,75	4,00	15,00

Elaboramos la última matriz en la que cruzamos los datos obtenidos; en las filas los problemas y en las columnas los criterios, esto con el fin de multiplicar cada resultado entre sí, es decir el valor ponderado de cada criterio (Tabla 3.18) por el resultado obtenido en cada tabla para finalmente realizar la sumatoria total y así determinar el problema a solucionar primero.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos muestran en la Tabla 3.23, que el desempeño de ventas insuficiente representa la causa raíz priorizada en base a los criterios establecidos, por ende, debería ser la causa a considerar en la propuesta de mejora.

3.1.10. Situación del proceso de ventas y perspectivas.

A continuación, observamos la situación del proceso de las ventas en la empresa comercial, y sus perspectivas o pronóstico de ventas, respecto al análisis de sus correspondientes actividades e indicadores causales. La competencia perfecta actual (año 2021) tiene una incidencia es muy baja (6%), respecto a la media (11%); pero, el pronóstico (año 2022) sube a 8%, aun cuando tiene una incidencia muy baja (8%), en base a la media (10%). Esto implica que, la presencia de nuevos productos sustitutos en el mercado (competencia de la empresa), necesita prospección de las actividades del proceso de ventas, así como la calificación más precisa de nuevos clientes (leads).

Tabla 3.25.
Situación del proceso de ventas y perspectivas

Factor de análisis	Indicadores causa	Estado actual (%)	Perspectivas (%)
Nuevos productos sustitutos (prospección; calificación de leads)	Competencia perfecta	6 (muy baja)	8 (muy baja)
	Mayor demanda de productos baratos	7 (baja)	9 (baja)
Escasos recursos (negociación; fuerza de ventas; propuesta)	Mínima especialización	6 (muy baja)	8 (baja)
	Altas tasas financieras	6 (muy baja)	8 (baja)
Incremento de precios (cerrar ventas)	Escasez de insumos	12 (medio alta)	12 (alta)
	Incremento de precios	11 (media)	11 (medio alta)
Desempeño insuficiente (post venta)	Pérdidas de tiempo	19 (alta)	10 (media)
	Movimientos repetitivos	20 (muy alta)	11 (medio alta)
Media		11	10
Desviación estándar		5	1

Fuente: Elaboración propia

La correlación entre el estado actual del volumen de ventas y sus perspectivas correspondientes, es significativa (coeficiente de correlación=0.64); asimismo, el análisis de varianza, la asociación entre el estado actual y su pronóstico, es altamente significativo ($p < 0.05$). Ver Anexo 3.19

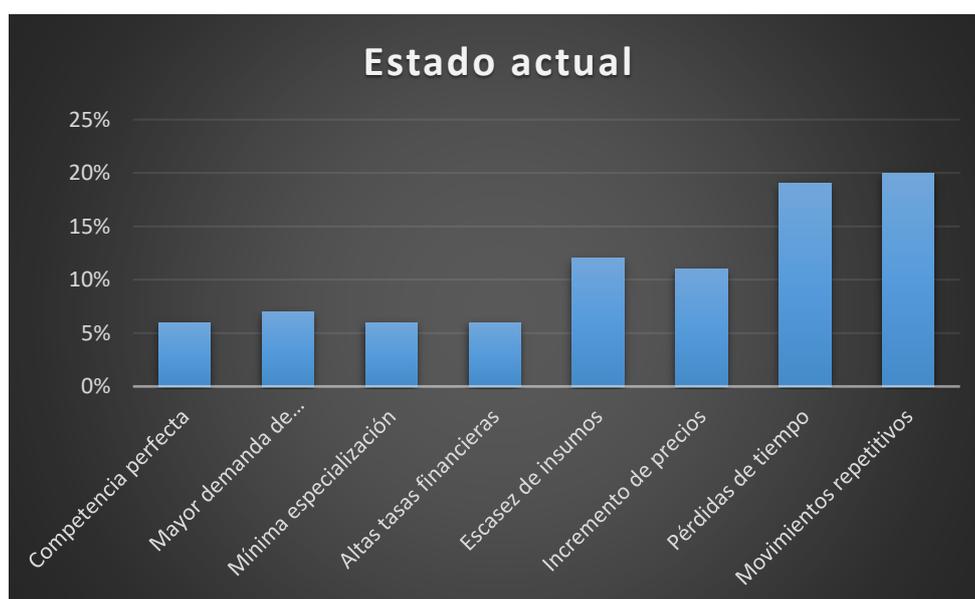


Figura 3.18. Estado actual del proceso de ventas (gráfico de barras)

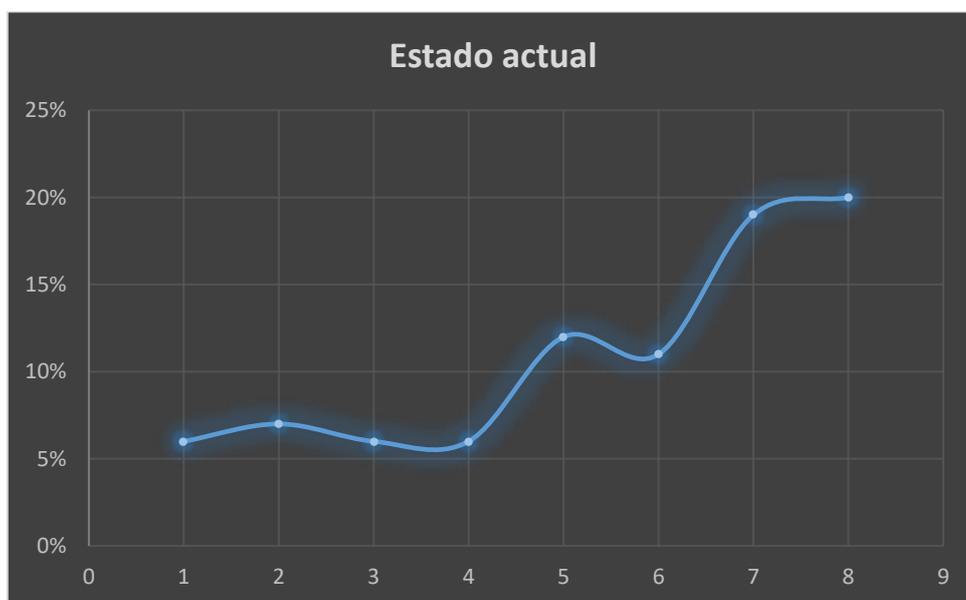


Figura 3.19. Estado actual del proceso de ventas (curva de tendencia)

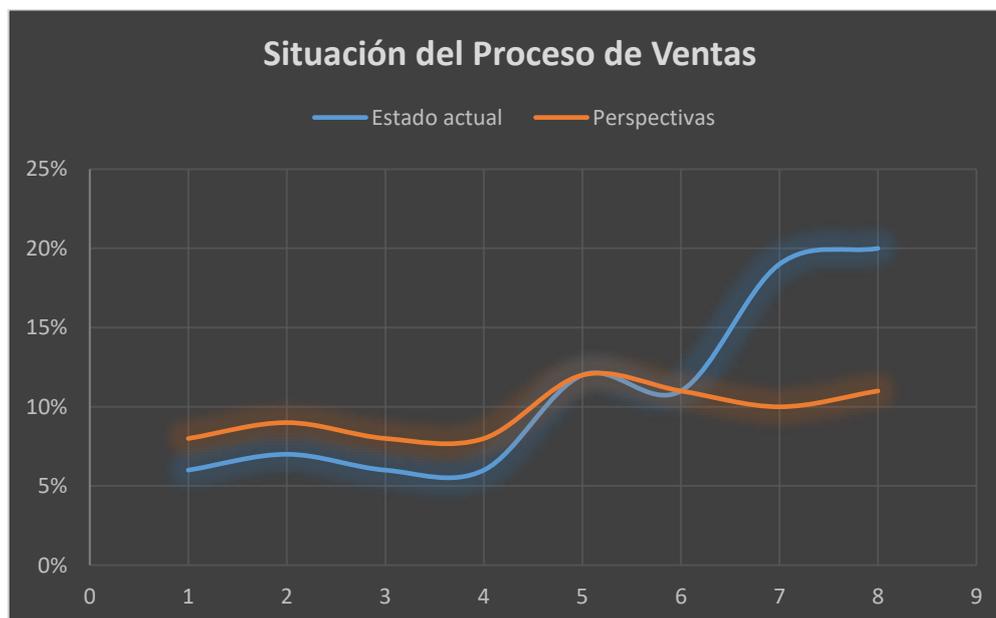


Figura 3.20. Comparación de la situación del proceso de ventas y sus tendencias

3.1.11. Tiempos y Movimientos

En la siguiente figura se muestra el diagrama de flujo de ventas en la empresa comercial, notando los hitos más significativos del proceso; asimismo, se indican los tiempos mínimos, ideales, para la venta de un producto. En primer lugar, el cliente solicita la compra de un producto (1 minuto); en recepción, se anota la solicitud del pedido (1 minuto); de aquí se envía la solicitud al despachador (1 minuto); luego éste, prepara el pedido (2 minutos), y lo lleva hacia la zona de embolsado y despacho (2 minutos); finalmente, el cliente paga en caja (1 minuto). Si por algún motivo, el cliente desea solicitar otro producto, dependiendo del hito en que se encuentre el proceso, los tiempos y movimientos, consecuentemente, variarán; adicionando tiempo, a la venta correspondiente.

Es importante indicar que el diagrama de flujo que se presenta a continuación es ideal y representativo de la venta única de un producto. La venta puede parecer sencilla; pero, cuando la analizamos, esta es compleja.

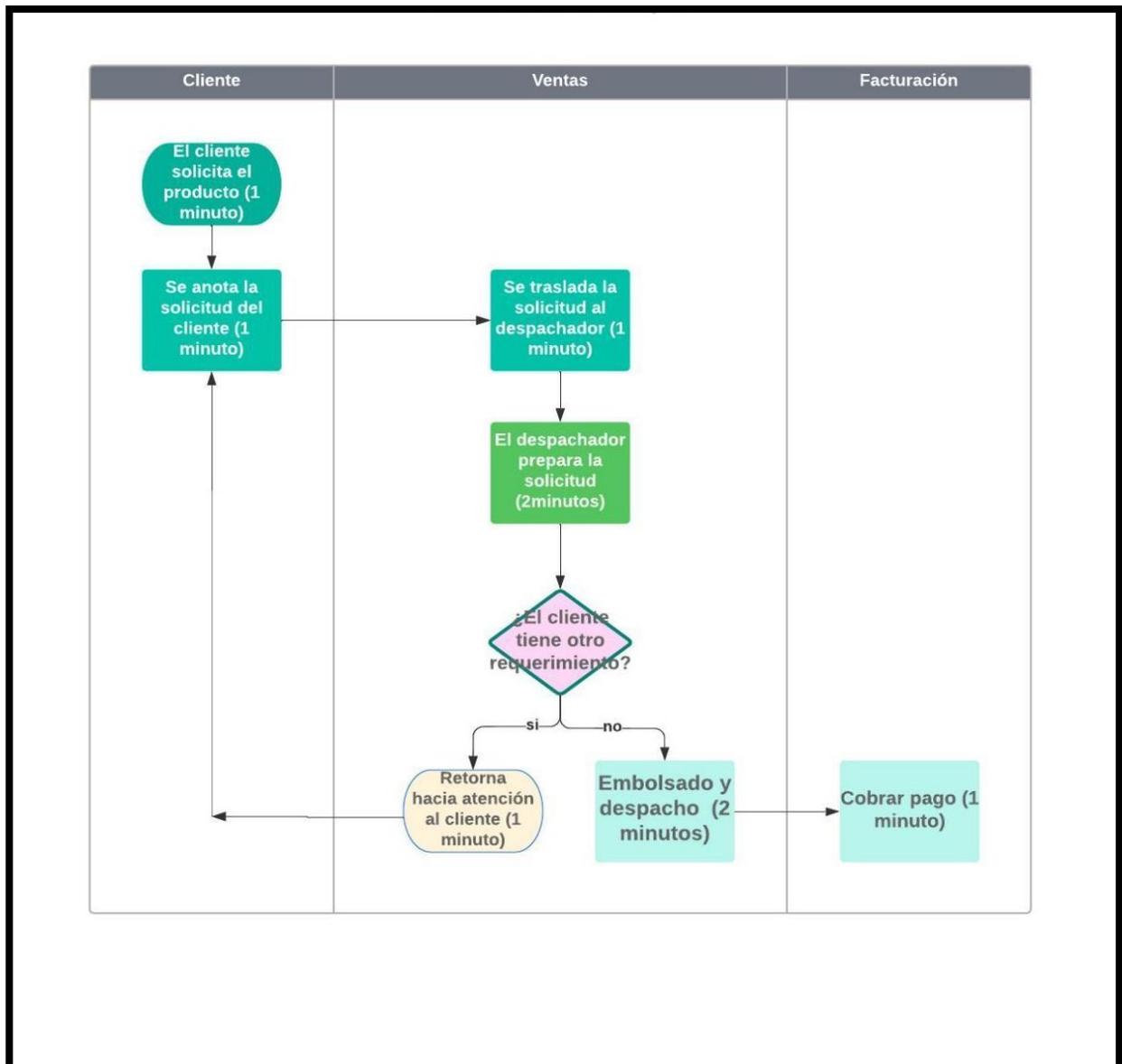


Figura 3.21. Diagrama de Flujo de la Venta de un producto

De acuerdo a las características del presente estudio, se aplicó el cronometraje vuelta a cero, que permitió tomar tiempos en distintos momentos, pero garantiza poder tomar lecturas en diferentes momentos donde el trabajador puede evidenciar diferentes ritmos de venta. Las observaciones se realizaron utilizando como instrumento de medición el celular, y las mediciones se registraron en minutos. El estudio de tiempos con cronometraje vuelta a cero, ha permitido realizar observaciones sin someter a los empleados a largos periodos de observación, minimizando de esta manera el error.

Para la aplicación del estudio de tiempos y movimientos, se realizaron 10 observaciones preliminares, y 17 complementarias, haciendo un total de 27 observaciones, determinadas a partir de los datos de la Tabla 3.12, y la fórmula correspondiente; luego, se procedió a validar, estadísticamente, el número de observaciones para un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5%. A continuación, se determinó el tiempo normal, teniendo en cuenta el ritmo de las ventas, y se establecieron los suplementos correspondientes al descanso; finalmente, se determinó el tiempo estándar de cada actividad establecida en el estudio.

Tabla 3.26.
Observaciones Preliminares

Actividad	Recurso	Observaciones (minutos)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Solicitud del cliente (SC)	Cliente	1	2	1	3	2	2	1	1	3	2
Recepción registro pedidos (RP)	Mujer	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1
Requerimiento (R)	Mujer	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1
Preparación (P)	Hombre	2	3	1	1	2	2	1	2	3	3
Despacho (D)	Hombre	2	2	3	2	3	2	2	1	2	2
Cobranza (C)	Mujer	1	1	2	1	2	3	1	2	1	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.27.
Observaciones complementarias

Actividad	Recurso	Observaciones (minutos)									
		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Solicitud del cliente (SC)	Cliente	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
Recepción registro pedidos (RP)	Mujer	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2
Requerimiento (R)	Mujer	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Preparación (P)	Hombre	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Despacho (D)	Hombre	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cobranza (C)	Mujer	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1

Actividad	Recurso	Observaciones (minutos)								Promedio
		21	22	23	24	25	26	27		
Solicitud del cliente (SC)	Cliente	3	3	3	3	3	3	3	2	
Recepción registro pedidos (RP)	Mujer	2	2	2	2	2	2	2	2	
Requerimiento (R)	Mujer	1	1	1	1	1	1	1	1	
Preparación (P)	Hombre	2	2	2	2	2	2	2	2	
Despacho (D)	Hombre	2	2	2	2	2	2	2	2	
Cobranza (C)	Mujer	2	2	1	1	2	1	1	2	
	Total								11	

Tabla 3.28.
Estandarización de las actividades en el proceso de las ventas

Actividad	Recurso	Tiempo normal promedio	Suplementos al descanso	Tiempo estándar
Solicitud del cliente (SC)	Cliente	2	0.22	3
Recepción registro pedidos (RP)	Mujer	2	0.22	2
Requerimiento (R)	Mujer	1	0.22	2
Preparación (P)	Hombre	2	0.45	3
Despacho (D)	Hombre	2	0.22	2
Cobranza (C)	Mujer	2	0.22	2
Total		11	1.60	14

3.1.12. Indicador de efectividad

Tiempo base = 30 días/mes = 14,400 minutos/mes

Ciclo o Velocidad de Ventas = 11 minutos/producto

Efectividad (Eft) = (14,400 minutos/ mes) / 11 minutos/ producto = 1,309.1 productos/mes

3.1.13. Tiempo muerto (δ)

Número de hitos de venta = 5

Ciclo o velocidad de la venta = 11 minutos / producto

Suma de tiempos en la venta = 14 minutos

$\delta = (5 * 11) - 14 = 41$ minutos / producto

$\delta = 41$ minutos / producto

3.1.14. Eficiencia (Efc)

Número de hitos de venta = 5

Ciclo o velocidad de la venta = 11 minutos / producto

Suma de tiempos en la venta = 14 minutos

$Efc = (14 / (5 * 11)) * 100 = 25.45 \%$

Efc = 25.45 %

Esta eficiencia, nos permite evaluar el volumen de ventas, orientándose hacia el empleo óptimo de los recursos, sobre todo humanos y tecnológicos. En tal sentido, si la eficiencia de las ventas está por debajo del 50%, hay mucho de qué preocuparnos.

De otro lado, con un tiempo muerto como el calculado, hay un tiempo ocioso de 894.55 horas/mes, equivalente a 29.82 horas por día de trabajo; lo cual, es de tener en cuenta, respecto a los costos; en la medida que 30,0 horas/día significa la jornada de 3.73 empleados “que no trabajan” o no aportan valor a las ventas en la empresa.

3.1.15. Tiempo ocioso (T_o)

Efectividad = 1309.1 productos / mes

Tiempo muerto = 41 minutos / producto

$T_o = (1309.1 \text{ productos / mes}) * (41 \text{ minutos / producto}) = 53,673.1$ minutos/mes

$T_o = 894.55$ horas/mes

3.1.16. Gastos por Ventas en el Año 2021

En la siguiente tabla se indican los gastos por ventas durante el año 2021. Se estima, en promedio, que los gastos por venta constituyen alrededor del 10% de las ventas; por tanto, a mayor volumen de ventas, mayor es el gasto incurrido en ellas.

Tabla 3.29.

Gastos por Ventas Año 2021

Productos	Gastos por Ventas Año 2021 en Miles de S/.												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Arroz	1,5	1,15	1,05	1,1	1,25	0,9	0,85	1	1,05	1,1	1,2	1,4	13,55
Menestras	0,6	0,5	0,55	0,45	0,5	0,4	0,35	0,45	0,4	0,35	0,55	0,5	5,6
Azúcar	0,8	0,75	0,85	0,7	0,7	0,65	0,7	0,65	0,6	0,65	0,7	0,75	8,5
Aceite	0,55	0,5	0,5	0,45	0,55	0,45	0,4	0,35	0,45	0,45	0,5	0,5	5,65
Fideos	0,4	0,35	0,35	0,3	0,35	0,25	0,25	0,2	0,25	0,2	0,35	0,4	3,65
Embutidos	0,25	0,15	0,15	0,2	0,25	0,15	0,15	0,15	0,2	0,2	0,25	0,25	2,35
Conservas	0,3	0,25	0,25	0,2	0,25	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2	0,2	2,4
Lácteos	0,85	0,8	0,8	0,75	0,8	0,75	0,7	0,65	0,7	0,75	0,75	0,8	9,1
Gaseosas	1,3	1,4	1,5	1,2	1,25	1,15	1,15	1,1	1,05	1,2	1,2	1,25	14,75
Jugos	0,35	0,3	0,35	0,25	0,3	0,2	0,2	0,25	0,2	0,2	0,25	0,3	3,15
Golosinas	0,25	0,15	0,15	0,15	0,2	0,2	0,25	0,25	0,2	0,2	0,3	0,3	2,6
Cerveza	2,35	2,25	2,2	2	2	1,9	1,8	1,75	1,8	1,7	1,95	2,15	23,85
Total	9,5	8,55	8,7	7,75	8,4	7,15	6,95	6,95	7,05	7,15	8,2	8,8	95,15

Fuente: Elaboración propia

3.1.17. Utilidades por ventas en el año 2021

En las siguientes tabla y figura, se muestran las utilidades por ventas, en miles de soles, correspondientes al año 2021; en donde, las bebidas (cerveza y gaseosas) generan la mayor ganancia, frente a la de los alimentos, en la que resalta el ingreso por ventas del arroz.

Tabla 3.30.
Utilidades por Ventas Año 2021

Productos	Utilidades por Ventas (Miles de S/.)												Total
	Enero	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sep.	Oct	Nov	Dic	
Arroz	13,5	10,35	9,45	9,9	11,25	8,1	7,65	9	9,45	9,9	10,8	12,6	121,95
Menestras	5,4	4,5	4,95	4,05	4,5	3,6	3,15	4,05	3,6	3,15	4,95	4,5	50,4
Azúcar	7,2	6,75	7,65	6,3	6,3	5,85	6,3	5,85	5,4	5,85	6,3	6,75	76,5
Aceite	4,95	4,5	4,5	4,05	4,95	4,05	3,6	3,15	4,05	4,05	4,5	4,5	50,85
Fideos	3,6	3,15	3,15	2,7	3,15	2,25	2,25	1,8	2,25	1,8	3,15	3,6	32,85
Embutidos	2,25	1,35	1,35	1,8	2,25	1,35	1,35	1,35	1,8	1,8	2,25	2,25	21,15
Conservas	2,7	2,25	2,25	1,8	2,25	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,8	1,8	21,6
Lácteos	7,65	7,2	7,2	6,75	7,2	6,75	6,3	5,85	6,3	6,75	6,75	7,2	81,9
Gaseosas	11,7	12,6	13,5	10,8	11,25	10,35	10,35	9,9	9,45	10,8	10,8	11,25	132,75
Jugos	3,15	2,7	3,15	2,25	2,7	1,8	1,8	2,25	1,8	1,8	2,25	2,7	28,35
Golosinas	2,25	1,35	1,35	1,35	1,8	1,8	2,25	2,25	1,8	1,8	2,7	2,7	23,4
Cerveza	21,15	20,25	19,8	18	18	17,1	16,2	15,75	16,2	15,3	17,55	19,35	214,65
Total	85,5	76,95	78,3	69,75	75,6	64,35	62,55	62,55	63,45	64,35	73,8	79,2	856,35

Fuente: Elaboración propia

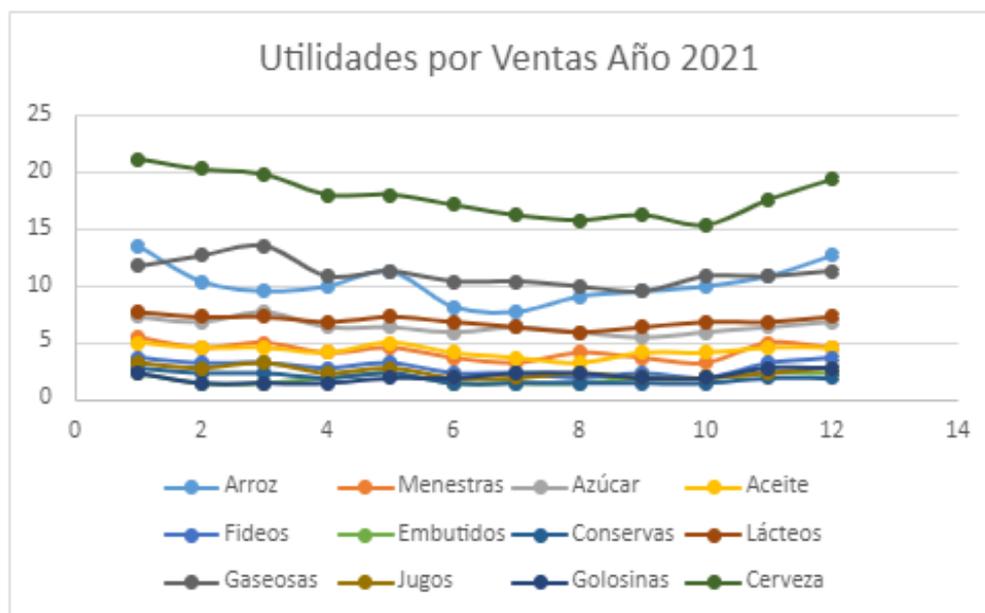


Figura 3.22. Utilidades por Ventas Año 2021

3.1.18. Utilidad Total por Venta de Alimentos y Bebidas en el Año 2021

Lo calculamos en base a la fórmula siguiente:

$$Upv = Ipv - Gpv$$

Donde:

Upv: Utilidades por las ventas (referencia, Tabla 3.24)

Ipv: ingresos por venta (referencia, Tabla 3.15)

Gpv: Gastos por las ventas (referencia, Tabla (3.23))

$$Upv = Ipv - Gpv$$

$$= 951.5 - 95.15 = 856.55 \text{ (miles de soles)}$$

Que, expresado en porcentaje, sería:

$$Upv = ((Ipv - Gpv))/Ipv \cdot 100$$

$$= (856.55/915.5) * 100 = 90\%$$

3.1.19. Rendimiento anual de las ventas 2021

El rendimiento en una empresa comercial de alimentos y bebidas tiene que valorarse en función de los beneficios y el capital invertido. El beneficio está relacionado a las utilidades y a un factor de impacto social; el cual se estima en base al empleo de los trabajadores, en una proporción del 7.5%, y, una proporción para el empleador, de 12.5%, en el sentido común de que el “dueño siempre saca el doble”. Entonces, este factor se computa en la proporción del 20% más (1.2) y el capital invertido se estima un 2% mayor a los gastos de las ventas; por tanto, el rendimiento se calcula a partir de la fórmula siguiente:

$$Rapv = Bpu/Ci = Upv \cdot fis/1.02Gpv$$

Donde:

Rapv: Rendimiento anual por ventas

Bu: Beneficio por las utilidades

Ci: Capital invertido (1.02 de Gpv)

Upv: Utilidades por las ventas

fis: factor de impacto social (1.2)

Gpv: Gastos por las ventas

Entonces:

$$Rapv = Upv \cdot fis / 1.02Gpv$$
$$= (856,550 * 1.2) / (1.02 * 95,150) = 1,027,860 / 97,053 = \mathbf{10.6}$$

Que es un rendimiento de 10.6 soles/ sol invertido, por las ventas en el año 2021, en la empresa comercial.

3.1.20. Eficiencia (Ek)

Teniendo en cuenta el capital invertido (inversión) y el tiempo empleado por los 5 empleados del área de ventas (con doble turno), podemos definir la eficiencia como la relación entre la inversión y el tiempo empleado; que, en porcentaje, lo calculamos de la siguiente manera:

$$Ek = Inversión / tiempo$$
$$Ek = 97053 / 3650 = 26,59$$

Eficiencia que tiene una valoración ligeramente superior a la calculada en base a la velocidad de las ventas (25,45%).

3.2. Implementar estrategias de mejora continua de las ventas, mediante el uso de herramientas relacionadas a Kaizen

3.2.1. Implementación de la metodología Kaizen

3.2.1.1. La estrategia SEIRI: ¡Todo producto tiene su lugar!

En la empresa, existe un lugar para las cosas materiales –alimentos y bebidas-, un espacio físico para la acción -hitos de venta-, y un espacio temporal para las ideas –propuestas- de cambio. Para ello, se inició con la clasificación de los productos, tal como lo podemos advertir en la Tabla 3.25; pero, esta clasificación fue más allá que el de agrupar a los productos en base a su naturaleza, sino que también se hizo bajo

el criterio de trazabilidad y en función de su calidad. Los hitos de venta se delimitaron en proporción a la actividad principal, y los empleados fueron designados en base a sus habilidades, destrezas y capacidades, para el desempeño.

La trazabilidad estipula 5 puntos críticos, desde el conocimiento de los insumos hasta la puesta en valor (puesto de venta). El primero, conocer los insumos –materias primas- del producto (1); el segundo, conocer el proceso (2); el tercero, tecnología utilizada (3); cuarto, envasado (4); y, el quinto, conocer la logística de traslado y puesto en venta (5). Si se conocen los cinco puntos críticos (1-2-3-4-5) tienen la categoría de trazabilidad A; si son cuatro (2-3-4-5), categoría B; tres (3-4-5), categoría C; dos (4-5), categoría D; y, uno (5), en la categoría E.

Tabla 3.31.

Matriz de clasificación de productos en LASAC

Productos	Naturaleza	Calidad nutritiva	Trazabilidad	Código
1. Arroz	Orgánica (O)	Energética (E)	3-4-5 (C)	1OEC
2. Menestras	Orgánica (O)	Proteica (P)	3-4-5 (C)	2OPC
3. Azúcar	Industrial (I)	Energética (E)	4-5 (D)	3IED
4. Aceite	Industrial (I)	Energética (E)	5 (E)	4IEE
5. Fideos	Industrial (I)	Energética (E)	5 (E)	5IEE
6. Embutidos	Industrial (I)	Mixta (M)	5 (E)	6IME
7. Conservas	Industrial (I)	Energética (E)	5 (E)	7IEE
8. Lácteos	Industrial (I)	Proteica (P)	2-3-4-5 (B)	8IPB
9. Gaseosas	Industrial (I)	Energética (E)	5 (E)	9IEE
10. Jugos	Industrial (I)	Mixta (M)	4-5 (D)	10IMD
11. Golosinas	Industrial (I)	Energética (E)	5 (E)	11IEE
12. Cerveza	Industrial (I)	Energética (E)	3-4-5 (C)	12IEC

Fuente: Elaboración propia.

El diseño de los hitos de venta se ha hecho con la finalidad de resolver problemas de espacio, simplificar las tareas y generar una experiencia amigable en la atención y servicio a los clientes. Para ello, se socializaron las técnicas de merchandising con los directivos y empleados de la empresa, logrando diseñar la siguiente estrategia de hito de ventas.

- A. Punto de acceso: accesible física y psicológicamente, con materiales ligeros y transparentes, al centro del área de ventas, en lo posible.
- B. División de la superficie de ventas: con zonas caliente (más transitada) y fría (menos transitada), puntos calientes (concentración de clientes) y fríos (menos accesibles), y una zona caliente natural (flujo de clientes desde el acceso hacia el hito de caja).
- C. Disposición de la superficie de ventas: disposición perimetral de mobiliario en el área de ventas, disposición central de mobiliario de orientación de tránsito, y localización de mostradores o andamios.
- D. Diseño de los pasillos: pasillos de aspiración (tránsito de los clientes desde una zona caliente hacia otra fría); pasillos principales (para dirigir, canalizar y distribuir el tránsito, garantizando facilidad y fluidez); y, pasillos de acceso (visibilidad y acceso óptimos, del cliente, hacia los productos).

A continuación, mostramos el diseño de los hitos de venta, en donde existen 5 áreas de ubicación de los productos y bebidas:

PG: Productos a Granel (arroz, azúcar y menestra y aceite)

PL: Productos Lácteos

J: Jugos

G: Golosinas

BGC: Bebidas Gaseosas y Cerveza

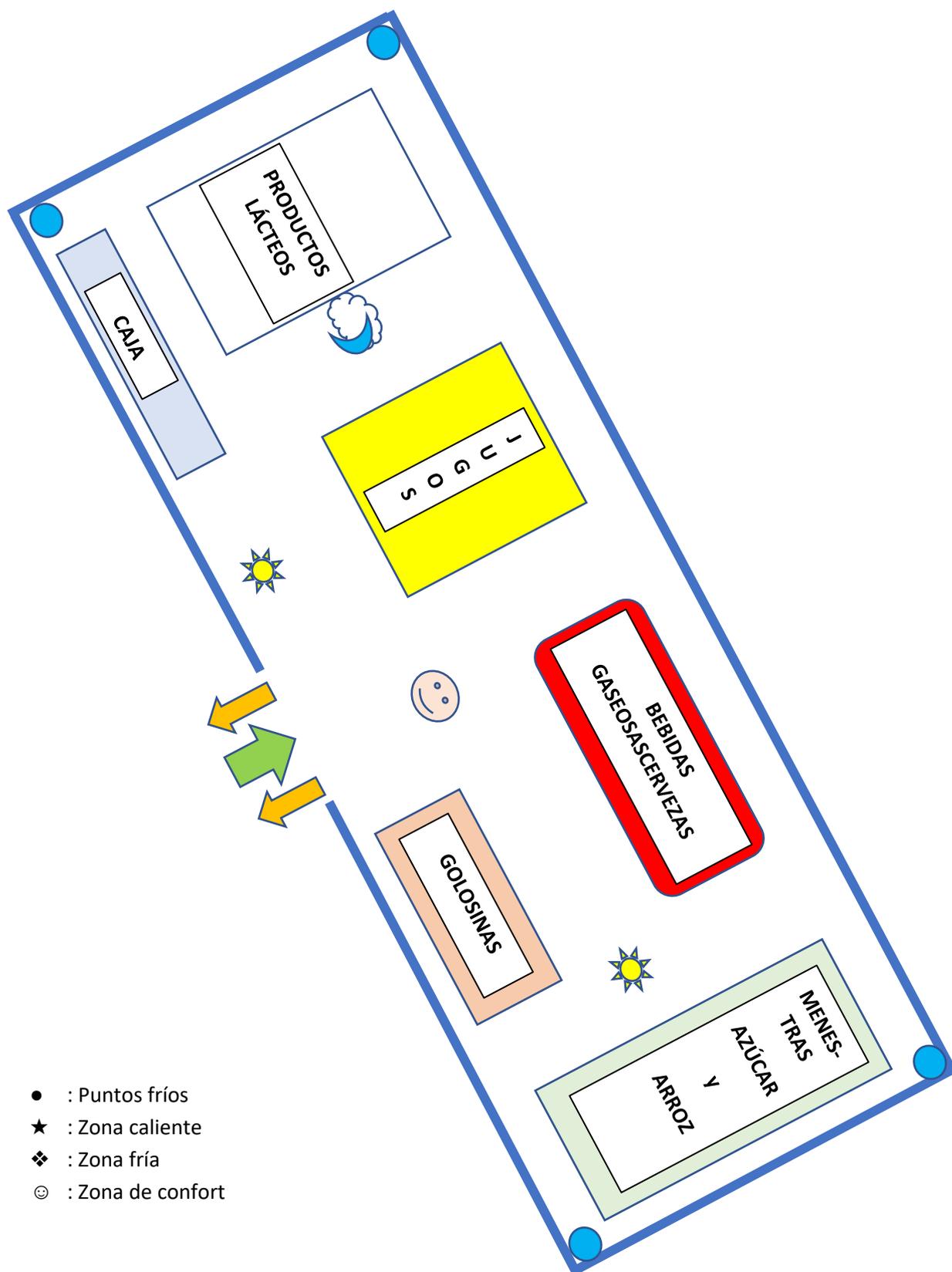


Figura 3.23. Diseño de hitos de venta en la empresa comercial

3.2.1.2. La estrategia SEITON: ¡Ordene, usted, por favor!

Esta estrategia ha permitido en la empresa que, las acciones del personal de ventas tengan una secuencia lógica, dinámica y ergonómica; aspectos claves para la optimización de tiempos y movimientos, durante el proceso de interacción entre el personal y los clientes. Para ello, se diseñó e implementó una hoja de ruta (diagrama de flujo) que permitió maximizar la atención y minimizar los tiempos muertos. Cada área de ventas tiene su propio diagrama (subproceso); sin embargo, todos están alineados al flujo del área de caja. Veamos.

← Hoja de Ruta
Diagrama de Operaciones
LASAC
Empresa de Comercialización Industrial "La Aurora" Sociedad Anónima Comada-SAC
Chapín

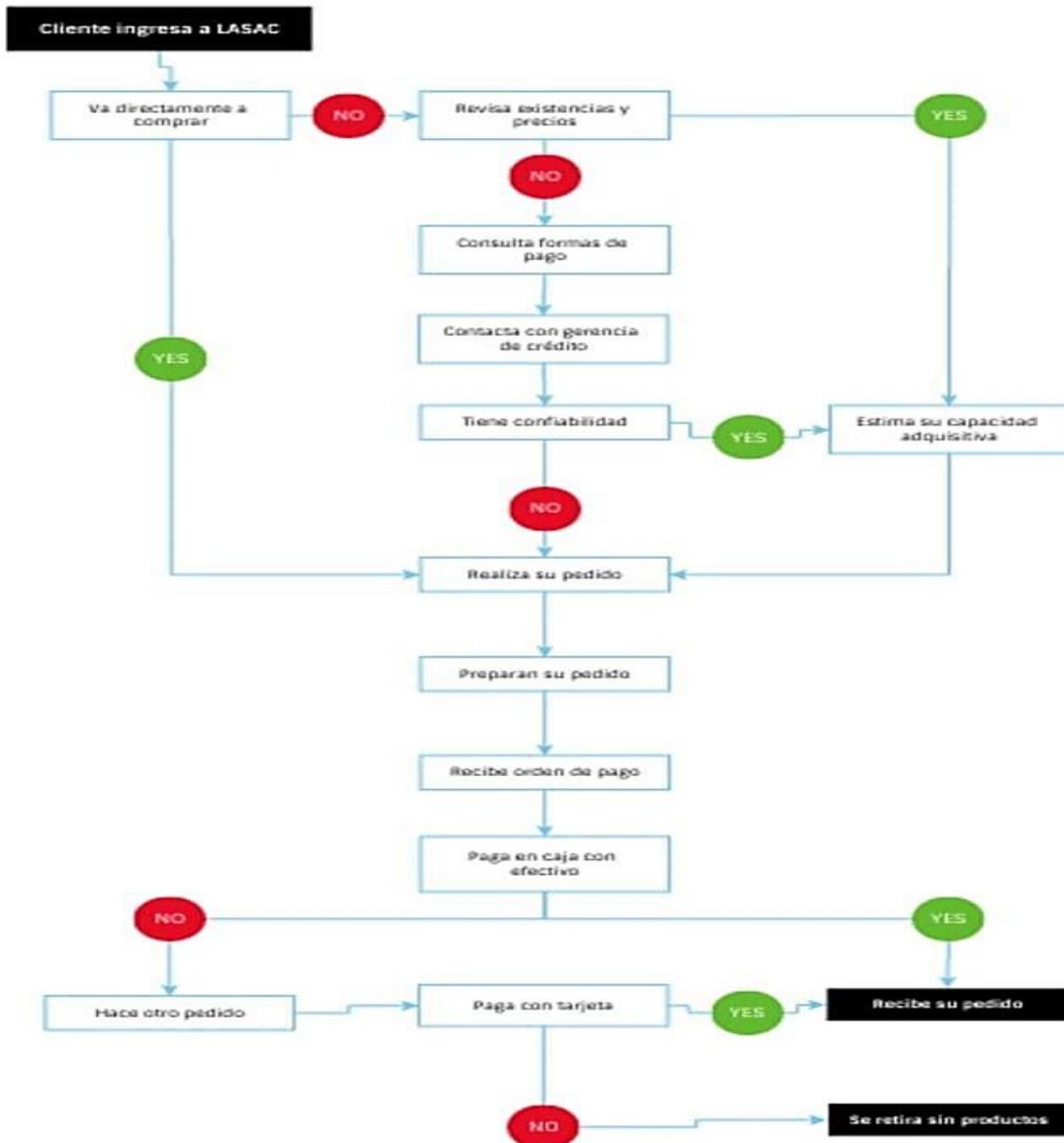


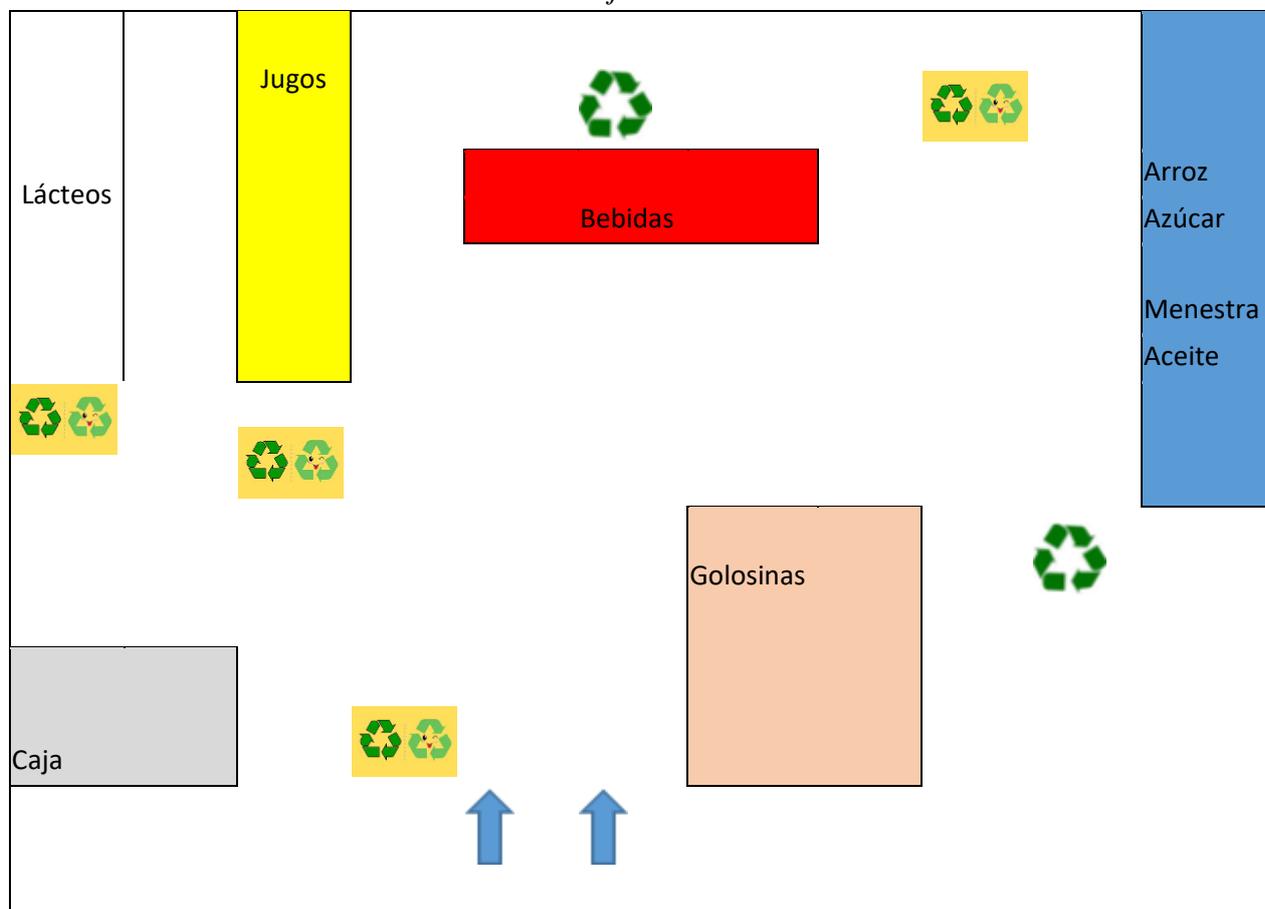
Figura 3.24. Diagrama de operaciones en el área de ventas de la empresa

3.2.1.3. La estrategia SEISO: ¡LASAC, barre con todo!

La empresa, consciente del rol que deben jugar las empresas en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible, orientó sus actividades de limpieza en base a las 3 R's: Reducir, Reciclar y Reusar, en términos de reducir (disminuir) el uso de los recursos energéticos y materiales, minimizar la cantidad de residuo de envase generado en la venta, favoreciendo su reciclabilidad y reduciendo la huella ambiental; utilizando materiales biodegradables para el expendio de alimentos, sensibilizando y orientando permanentemente a los clientes a utilizarlos en sus próximas compras, ordenándolos a no tirar las cajas y bolsas en el contenedor, tras la primera compra.

En la empresa, se han distribuido los contenedores de manera estratégica en cada zona de mayor tránsito de los clientes; los servidores de limpieza han sido capacitados para acompañar a los usuarios en el depósito final de los residuos, en el contenedor correspondiente, dentro del área de ventas, en particular. En cada área de ventas están ubicados los packs de contenedores (vidrio, plástico-metal y papel-cartón), en zonas de aspiración natural. Veamos.

Figura 3.25.
Distribución de los contenedores de reciclaje en el área de ventas



Fuente: Elaboración propia

3.2.1.4. La estrategia SEIKETSU: Fuenteovejuna; ¡todos, a una!

Luego de implementar las tres primeras S, en esta etapa se buscó estandarizar lo realizado, es decir, realizar acciones para mantener el trabajo de limpieza, la clasificación de los objetos, el orden establecido, identificar y eliminar fuentes de suciedad. Mantener y mejorar de manera continua las 3 primeras S, de modo que estas mejoras se conviertan en hábitos y responsabilidades del personal de ventas y se tenga un ambiente ideal para trabajar.

Se estableció responsabilidades y asignaciones al personal en cuanto a las actividades 5'S. De esta manera, se mejoró con el pasar de los meses las actividades de las 3 primeras S.

Mediante la observación detenida a cada empleado del área de ventas, se logró identificar quién de ellos tenía el mejor desempeño en sus labores diarias - caracterización de proceso- en cada hito de ventas. Luego, en base a este desempeño calificado, se estableció una guía de ruta (procedimientos, métodos y herramientas) para cada hito, que engrane en la hoja de ruta del área de ventas; de tal manera que, por rotación o ingreso de nuevo personal, el desempeño resultó ágil, simple y casi infalible, estandarizándose -automatizándose- de esta manera el procedimiento de las ventas en la empresa, utilizando la herramienta BPMN (Business-Process-Model-Notation); simplificando y favoreciendo las comunicaciones entre el personal de cada hito de ventas, reduciendo las confusiones y generando una acción corporativa, colaborativa y de asistencia oportuna en el momento adecuado, con clara demostración de un servicio de calidad a los clientes; los mismos que expresan su inequívoca satisfacción, e identificación con el comercial, comprobado con la herramienta NPS (Net-Promoter-Score).

Así mismo en esta etapa se desarrolló de manera continua las actividades que mantengan lo realizado por las tres primera S:

- Seiri: Procurar en todo momento que todo producto este en su lugar, retirando cualquier elemento innecesario para la actividad de trabajo.
- Seiton: Seguir el orden establecido en la hoja de ruta para lograr maximizar la atención y minimizar tiempos muertos.
- Seiso: Que la limpieza del área se realice de manera frecuente con la finalidad de reducir los tiempos de limpieza y lograr un ambiente de trabajo ideal.

Se realizó periódicamente la verificación y mejora continua de las 3 primeras S mediante la siguiente lista de chequeo:

Tabla 3.32.

Lista de chequeo de verificación 3S

Evaluación	Criterio	Calificación (0-3)
Seiri	¿Existen objetos innecesarios en el área de trabajo?	
Seiton	¿Se mantiene la organización y orden establecido en la hoja de ruta?	
Seiso	¿El área de trabajo se mantiene limpia?	
Puntaje Total		
Clasificación Puntaje total obtenido		
0-2	Deficiente	
3-5	Regular	
6-7	Bueno	
8-9	Excelente	

Fuente: Elaboración propia

Las listas de chequeo permitieron identificar los problemas y sus causas, para realizar medidas de prevención y anticiparse a dichos problemas. Para lograrlo se realizaron las siguientes preguntas para los elementos de trabajo.

¿Por qué los materiales no se encuentran en su lugar asignado?	Rpta: porque el personal no las regresa a su sitio de origen o no se está llevando un control.
¿Quién es el encargado de registrar el inventario de los productos, así como supervisar las actividades?	Rpta: el supervisor o persona encargada del control de dicha actividad.
¿En qué lugar se deben localizar, las bolsas, cajas, útiles, necesarios para el despacho?	Rpta: en los lugares delimitados o determinados para su guardado.
¿En qué momento será necesario tener los elementos de trabajo en su lugar?	Rpta: en todo momento.
¿Cómo se puede especificar un lugar determinado para cada objeto de trabajo?	Rpta: Mediante rótulos, etiquetas, códigos, etc.

De esta manera el comité 5 S identifico oportunidades de mejora y cumplió con incentivar y fomentar a su personal a proponer ideas y mejoras para el área de ventas. Realizado a través de reuniones y sugerencias, posteriormente evaluadas por dicho comité.

3.2.1.5. La estrategia SHITSUKE: ¡Disciplina, compañeros!

Las tres primeras estrategias planteadas líneas arriba son de carácter operacional; en cambio, la anterior y, ésta, están orientadas a los empleados (a su comportamiento procedimental y hábito personal). Mediante esta última estrategia se logró adquirir el hábito del ejercicio de sus tareas y la mejora continua en las ventas.

Para ello, se recurrió al cuaderno de bitácora, con la finalidad de conocer cuáles fueron las faltas más recurrentes del área de ventas, cómo se manejaron los conflictos y cuáles fueron las posibles fallas e inconsistencias en el desempeño. Se enumeraron las faltas más representativas, según su gravedad y las sanciones que se les aplicó, por el incumplimiento de las obligaciones y deberes de los trabajadores de esta área. Luego, se reforzó de forma detallada los procedimientos de investigación de faltas, utilizando medios de prueba físicos e informáticos, y considerando los antecedentes del empleado, relevancia del hito de venta, antigüedad o experiencia, gravedad/reiteración de la falta y el perjuicio. Todo esto fue acompañado de un permanente y efectivo plan de comunicación, al interno del área de ventas; de tal manera que, el personal ahora conoce con mayor objetividad sus obligaciones y responsabilidades en el área. Todo esto está sistematizado y plasmado en el Manual de Obligaciones y Procedimientos del Área de Ventas de la empresa.

3.3. Estimar el nivel de aumento de las ventas y calcular el beneficio/costo, producto de la mejora continua del proceso de ventas, efectivizada.

3.3.1. Indicador de efectividad

Tiempo base = 30 días/mes = 14,400 minutos/mes

Ciclo o Velocidad de Ventas = 5 minutos/producto

Efectividad (Eft) = (14,400 minutos/mes) / 5 minutos/ producto

$$\mathbf{Eft = 2,880 \text{ productos/mes}}$$

3.3.2. Tiempo muerto (δ)

Número de hitos de venta = 5

Ciclo o velocidad de la venta = 5 minutos / producto

Suma de tiempos en la venta = 16 minutos

$\delta = (5*5) - 16 = 9$ minutos / producto

$$\mathbf{\delta = 9 \text{ minutos / producto}}$$

3.3.3. Eficiencia (Efc)

Número de hitos de venta = 5

Ciclo o velocidad de la venta = 5 minutos / producto

Suma de tiempos en la venta = 16 minutos

$Efc = (16/5*5) * 100 = 68 \%$

$$\mathbf{Efc = 64 \%}$$

Esta eficiencia, nos permite evaluar el volumen de ventas, orientándose hacia el empleo óptimo de los recursos, sobre todo humanos y tecnológicos. En tal sentido, si la eficiencia de las ventas está por encima del 50%, no hay de qué preocuparnos.

3.3.4. Tiempo ocioso (To)

Efectividad = 2880 productos / mes

Tiempo muerto = 9 minutos / producto

To = (2880 productos / mes) * (9 minutos / producto) = 25,920 minutos/mes

To = 432 horas/mes

Entonces, con un tiempo muerto como el calculado, hay un tiempo ocioso de 432 horas/mes, equivalente a 14.40 horas por día de trabajo; lo cual, hay que tener en cuenta, respecto a los costos; en la medida que 14.40 horas/día significa la jornada de 1.8 empleados “que no trabajan” o no aportan valor a las ventas en la empresa.

3.3.5. Ingresos por Volumen de Ventas en el año 2022

En la siguiente Tabla se muestran los ingresos por volumen de ventas de la empresa, correspondientes al año 2022, en miles de soles; notándose que las bebidas (cerveza y gaseosas) lograron los mayores ingresos, seguidos por el arroz y el azúcar.

Tabla 3.33

Ingresos por Volumen de Ventas Año 2022

Productos	Ingresos por Volumen de Ventas Año 2022 en Miles de S/.												Total
	Enero	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Arroz	12,01	13,05	13,24	13,57	14,04	15,04	15,13	15,20	15,42	15,56	15,71	16,02	173,98
Menestras	5,00	5,42	5,47	5,50	5,69	6,12	6,11	6,14	6,18	6,25	6,40	6,46	70,74
Azúcar	7,68	8,34	8,44	8,47	8,77	9,47	9,44	9,32	9,43	9,56	9,67	9,90	108,49
Aceite	5,11	5,53	5,59	5,68	5,89	6,28	6,24	6,23	6,38	6,41	6,48	6,60	72,40
Fideos	3,29	3,52	3,54	3,56	3,68	3,93	3,94	3,93	4,04	4,10	4,22	4,27	46,02
Embutido	2,13	2,28	2,36	2,45	2,53	2,68	2,71	2,73	2,80	2,81	2,84	2,86	31,18
Conservas	2,18	2,29	2,28	2,27	2,34	2,48	2,49	2,49	2,54	2,58	2,63	2,68	29,25
Lácteos	8,28	8,99	9,09	9,22	9,54	10,26	10,18	10,11	10,28	10,37	10,44	10,70	117,48
Gaseosas	13,43	14,65	14,71	14,73	15,26	16,45	16,37	16,23	16,44	16,66	16,77	17,18	188,90
Jugos	2,87	3,06	3,07	3,04	3,15	3,36	3,38	3,38	3,40	3,46	3,54	3,62	39,33
Golosinas	2,37	2,57	2,67	2,78	2,95	3,19	3,20	3,16	3,17	3,22	3,27	3,28	35,82
Cerveza	21,72	23,63	23,71	23,89	24,65	26,58	26,41	26,23	26,60	26,84	27,27	27,90	305,44
Total	86,67	94,15	94,88	95,66	98,97	106,2	106,0	105,6	107,17	108,35	109,7	112,0	1225,60

Fuente: Elaboración propia

3.3.6. Gastos por Ventas en el año 2022

En Tabla que, a continuación, se muestra, se observan los gastos incurridos por las ventas del año 2022; donde, lógicamente, las bebidas tienen los mayores gastos, en la medida que, a mayor volumen de las ventas, mayores ingresos; pero también mayores gastos.

Tabla 3.34

Gastos por Ventas Año 2022

Productos	Gastos por Ventas Año 2022 (Miles de S/.)												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Arroz	0,96	1,04	1,06	1,09	1,12	1,20	1,21	1,22	1,23	1,24	1,26	1,28	13,92
Menestras	0,40	0,43	0,44	0,44	0,46	0,49	0,49	0,49	0,49	0,50	0,51	0,52	5,66
Azúcar	0,61	0,67	0,68	0,68	0,70	0,76	0,76	0,75	0,75	0,76	0,77	0,79	8,68
Aceite	0,41	0,44	0,45	0,45	0,47	0,50	0,50	0,50	0,51	0,51	0,52	0,53	5,79
Fideos	0,26	0,28	0,28	0,29	0,29	0,31	0,32	0,31	0,32	0,33	0,34	0,34	3,68
Embutidos	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23	2,49
Conservas	0,17	0,18	0,18	0,18	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	2,34
Lácteos	0,66	0,72	0,73	0,74	0,76	0,82	0,81	0,81	0,82	0,83	0,84	0,86	9,40
Gaseosas	1,07	1,17	1,18	1,18	1,22	1,32	1,31	1,30	1,32	1,33	1,34	1,37	15,11
Jugos	0,23	0,24	0,25	0,24	0,25	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29	3,15
Golosinas	0,19	0,21	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26	2,87
Cerveza	1,74	1,89	1,90	1,91	1,97	2,13	2,11	2,10	2,13	2,15	2,18	2,23	24,43
Total	6,93	7,53	7,59	7,65	7,92	8,50	8,49	8,45	8,57	8,67	8,78	8,96	98,05

Fuente: Elaboración Propia

3.3.7. Utilidades por Ventas en el año 2022

En la siguiente Tabla, se indican las utilidades obtenidas por las ventas del año 2022, en miles de soles; donde, las mayores utilidades provienen de las ventas de bebidas (cerveza y gaseosas) y, luego, de las ventas de arroz y azúcar. En tercer lugar, están los lácteos, seguido por el aceite y las menestras.

Tabla 3.35

Utilidades por Ventas Año 2022

Utilidades por Ventas Año 2022 en Miles de S/.													
Productos	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Total
Arroz	11,0	12,01	12,18	12,49	12,9	13,84	13,92	13,98	14,19	14,31	14,45	14,74	160,06
Menestras	4,60	4,98	5,03	5,06	5,24	5,63	5,63	5,64	5,68	5,75	5,89	5,94	65,08
Azúcar	7,06	7,67	7,76	7,79	8,07	8,72	8,69	8,58	8,68	8,79	8,90	9,10	99,81
Aceite	4,71	5,08	5,15	5,22	5,41	5,77	5,74	5,73	5,87	5,90	5,96	6,07	66,61
Fideos	3,03	3,24	3,26	3,28	3,39	3,62	3,62	3,61	3,72	3,77	3,88	3,93	42,34
Embutido	1,96	2,10	2,18	2,26	2,33	2,47	2,49	2,51	2,57	2,59	2,61	2,63	28,68
Conservas	2,01	2,11	2,10	2,09	2,16	2,28	2,29	2,29	2,33	2,37	2,42	2,46	26,91
Lácteos	7,62	8,27	8,37	8,49	8,78	9,44	9,37	9,30	9,46	9,54	9,61	9,84	108,08
Gaseosas	12,3	13,48	13,54	13,55	14,0	15,13	15,06	14,93	15,13	15,32	15,43	15,81	173,78
Jugos	2,64	2,81	2,82	2,79	2,90	3,09	3,11	3,11	3,13	3,19	3,25	3,33	36,18
Golosinas	2,18	2,36	2,46	2,56	2,71	2,93	2,94	2,90	2,91	2,96	3,01	3,02	32,96
Cerveza	19,9	21,74	21,81	21,98	22,6	24,45	24,30	24,13	24,47	24,69	25,09	25,67	281,00
Total	79,7	86,62	87,29	88,01	91,0	97,76	97,59	97,17	98,60	99,68	101,0	103,05	1127,5

Fuente: Elaboración Propia

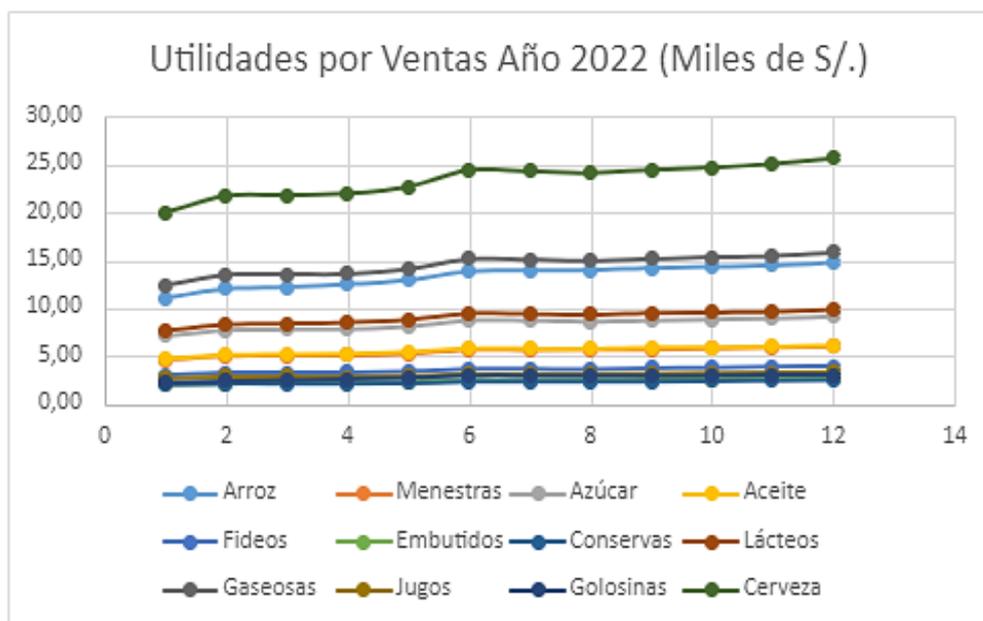


Figura 3.26. Utilidades por Ventas año 2022

3.3.8. Utilidad Total por Venta de Alimentos y Bebidas en el Año 2022

Lo calculamos en base a la fórmula siguiente:

$$Upv = Ipv - Gpv$$

Donde:

Upv: Utilidades por las ventas (referencia, Tabla 3.29)

Ipv: ingresos por venta (referencia, Tabla 3.27)

Gpv: Gastos por las ventas (referencia, Tabla 3.28)

Entonces:

$$Upv = Ipv - Gpv = 1225.6 - 98.5 = 1127.10 \text{ (miles de soles)}$$

Que, expresado en porcentaje, sería:

$$(Upv/Ipv) * 100 = (1127.10/1225.6) * 100 = 91.96\%$$

3.3.9. Rendimiento anual de las ventas 2022

El rendimiento en una empresa comercial de alimentos y bebidas tiene que valorarse en función de los beneficios y el capital invertido. El beneficio está relacionado a las utilidades y a un factor de impacto social; el cual se estima en base al empleo de los trabajadores, en una proporción del 7.5%, y, una proporción para el empleador, de 12.5%, en el sentido común de que el “dueño siempre saca el doble”. Entonces, este factor se computa en la proporción del 20% más (1.2) y el capital invertido se estima un 2% mayor a los gastos de las ventas; por tanto, el rendimiento se calcula a partir de la fórmula siguiente:

$$Rapv = Bpu / Ci = Upv \cdot fis / 1.02 Gpv$$

Donde:

Rapv: Rendimiento anual por ventas

Bu: Beneficio por las utilidades

Ci: Capital invertido (1.02 de Gpv)

Upv: Utilidades por las ventas

fis: factor de impacto social (0.2)

Gpv: Gastos por las ventas

Entonces:

$$= (1127.5 * 1.2) / (1.02 * 98.05) = 1353 / 100.01 = 13.53$$

Que es un rendimiento de aproximadamente 14 soles/sol invertido, por las ventas en el año 2022, en la empresa comercial.

3.3.10. Eficiencia (E)

Teniendo en cuenta el capital invertido (inversión) y el tiempo empleado por los 10 empleados del área de ventas (con doble turno), podemos definir la eficiencia como la relación entre la inversión y el tiempo empleado; que, en porcentaje, lo calculamos de la siguiente manera:

$$E = (\text{Inversión} / \text{tiempo}) * 100$$

$$E = 100010/3650 = 27.4$$

Eficiencia que tiene una valoración inferior a la calculada en base a la velocidad de las ventas (64%).

3.3.11. Grado de satisfacción de los clientes del comercial

La encuesta aplicada a los clientes (100) que acuden regularmente a solicitar y comprar alimentos o bebidas, se realizó en modo presencial, para lograr mayor objetividad de las respuestas; antes y después de la aplicación de la metodología Kaizen, arrojando los siguientes resultados.

3.3.11.1. Encuesta de Satisfacción luego de la Implementación de la Metodología Kaizen

- Pregunta 1. ¿Cuánto tiempo hace que usted compra en este establecimiento?

Entre 26 varones y 74 mujeres, la mayoría (54) respondieron que hace más de un año compran en la empresa, y un menor número (24), hace un mes. Ahora, si tenemos en cuenta

que la media del número de respuestas es 25% (100/4), de acuerdo a estos resultados (54+24 = 78%), resulta positivo para el índice de satisfacción estandarizado (78>50); asimismo, es mayor, según lo manifestado en la encuesta de satisfacción para la línea base (73%).

Tabla 3.36

Respuestas a la pregunta 1 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Una semana	3	7	10	12%	70%
Un mes	8	16	24	31%	67%
Un año	3	9	12	12%	75%
Más de un año	12	42	54	46%	78%
Total	26	74	100	100%	74%

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 3.27. Respuestas a la pregunta 1 del cuestionario luego de la aplicación de la MK

➤ Pregunta 2. ¿Durante todo este tiempo la calidad fue la esperada?

Tabla 3.37.

Respuestas a la pregunta 2 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Sí	28	50	78	68%	64%
No	9	7	16	22%	44%
Más o menos	4	2	6	10%	33%
Total	41	59	100	100%	59%

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 3.28. Respuestas a la pregunta 2 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK.

➤ Pregunta 3. Cuál es la razón por la que acude más a nuestra tienda

De las respuestas de entre 43 varones y 57 mujeres, la mayoría (53), indicaron que la razón por la que acuden es por sus precios; otros (20), por su atención, y, otros (15), por sus productos.

Tabla 3.38.

Respuestas a la pregunta 3 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Por sus precios	19	34	53	44%	64%
Por su atención	12	8	20	28%	40%
Por sus productos	5	7	12	12%	58%
Porque está cerca	7	8	15	16%	53%
Total	43	57	100	100%	57%

Fuente: Elaboración Propia.

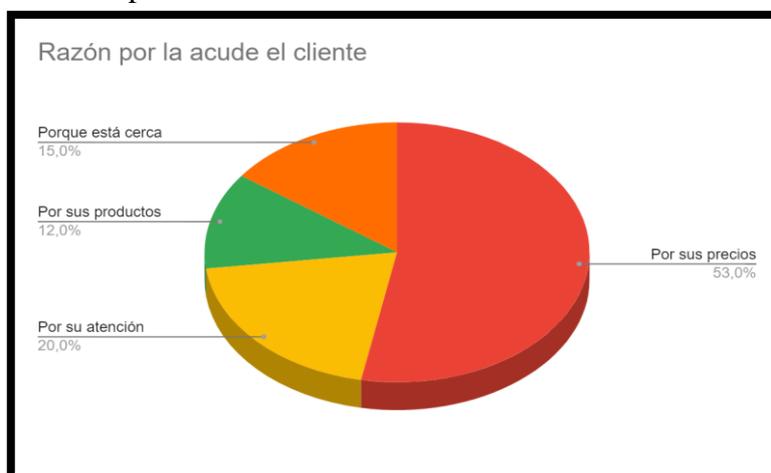


Figura 3.29. Respuestas a la pregunta 3 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK.

➤ **Pregunta 4. ¿Está conforme con la calidad ofrecida y el precio que pagó?**

Tabla 3.39.

Respuestas a la pregunta 4 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Sí	40	42	82	78%	51%
No	7	2	9	14%	22%
Más o menos	4	5	9	8%	56%
Total	51	49	100	100%	49%

Fuente: Elaboración Propia.

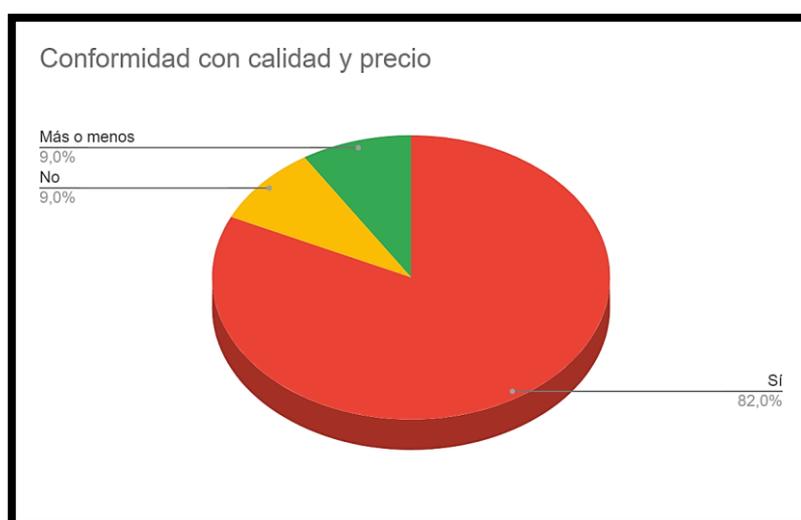


Figura 3.30. Respuestas a la pregunta 4 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK.

➤ **Pregunta 5. El tiempo en que usted es atendido (a) es:**

Suficiente, para la mayoría (82) de entre 35 varones y 65 mujeres; mientras que para un menor número (15), el tiempo es un tanto regular (más o menos), y, para otros (3), es demasiado.

Tabla 3.40.

Respuestas a la pregunta 5 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Suficiente	30	52	82	86%	63%
Demasiado	1	2	3	3%	67%
Regular	4	11	15	11%	73%
Total	35	65	100	100%	65%

Fuente: Elaboración Propia.

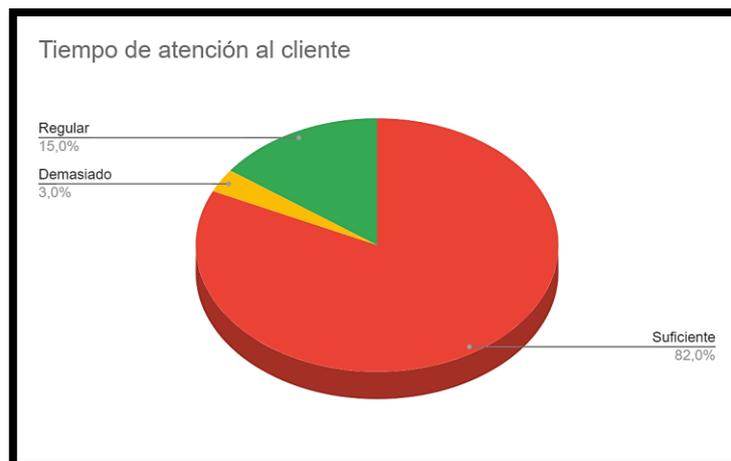


Figura 3.31. Respuestas a la pregunta 5 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK.

➤ Pregunta 6. ¿Cómo calificaría usted la atención en nuestro establecimiento?

Entre 42 varones y 58 mujeres, la mayoría (39) calificaron de buena la atención; otro tanto (31), de muy buena; así como un grupo (26), indicó que es regular; y, un pequeño número (4), lo calificó como mala la atención.

Tabla 3.41.

Respuestas a la pregunta 6 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Muy buena	13	18	31	31%	31%
Buena	15	24	39	36%	41%
Regular	13	13	26	31%	22%
Mala	1	3	4	2%	5%
Total	42	58	100	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 3.32. Respuestas a la pregunta 6 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK.

- **Pregunta 7.** ¿Recomendaría usted a un familiar o conocido venir a comprar a nuestra tienda?

De entre 37 varones y 63 mujeres, la mayoría (79), indicó que sí los recomendaría; mientras que otros (11), no lo haría.

Tabla 3.42.

Respuestas a la pregunta 7 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Sí	30	49	79	81%	62%
No	4	7	11	11%	64%
Más o menos	3	7	10	8%	70%
Total	37	63	100	100%	63%

Fuente: Elaboración Propia.

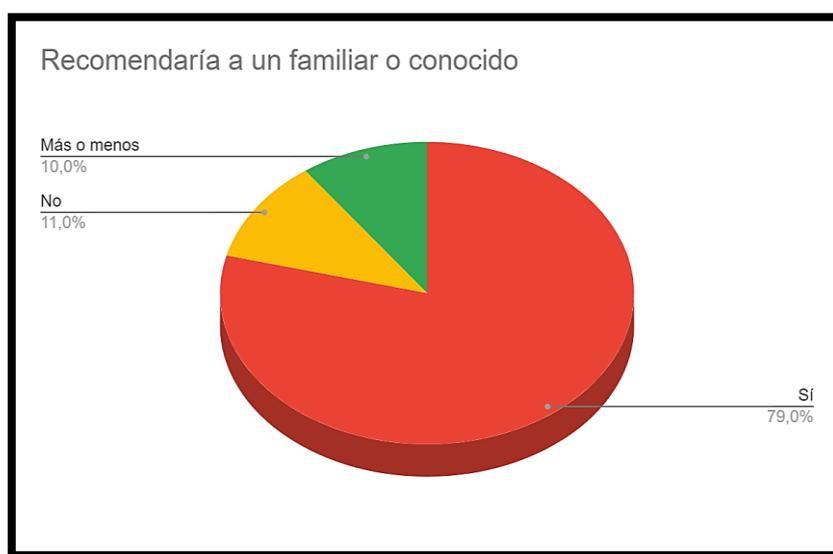


Figura 3.33. Respuestas a la pregunta 7 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK.

- **Pregunta 8.** Del 1 al 10, ¿qué nota nos pone en comparación a nuestra competencia?

De las respuestas de 55 varones y 45 mujeres, la mayor parte (40) calificaron con 7 a LASAC, en cuanto a la competencia; otro grupo (33), colocó la nota 10, y otros (19), la nota 5.

Tabla 3.43.
Respuestas a la pregunta 8 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
1	0	1	1	1	0%
3	4	3	7	7	7%
5	9	10	19	19	16%
7	21	19	40	40	38%
10	21	12	33	38%	27%
Total	55	45	100	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia.

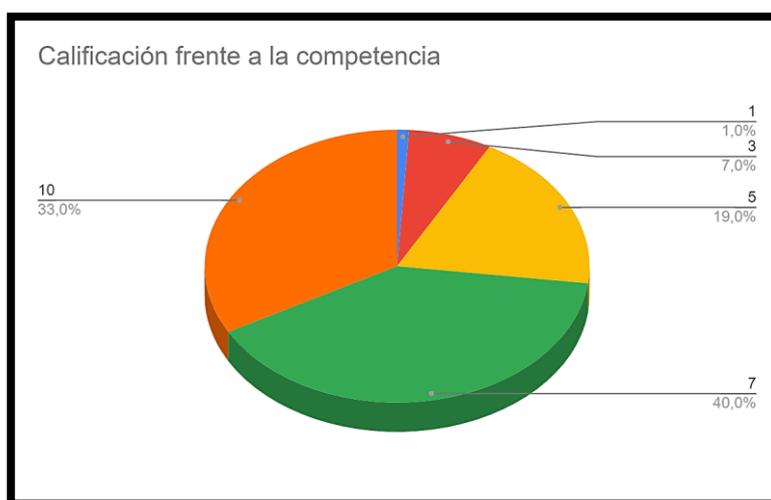


Figura 3.34. Respuestas a la pregunta 8 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK.

➤ Pregunta 9. Del 1 al 10, ¿cuánto valora la atención recibida por nuestros vendedores?

Entre 52 varones y 48 mujeres, la mayoría (38), valora con 7 la atención recibida; otro grupo (32), la valoró con 10.

Tabla 3.44.
Respuestas a la pregunta 9 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
1	1	1	2	2	2%
3	6	5	11	11	12%
5	12	5	17	17	23%
7	19	19	38	38	37%
10	14	18	32	27%	38%
Total	52	48	100	100%	100%

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 3.35. Respuestas a la pregunta 9 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK.

➤ **Pregunta 10. ¿Cómo calificaría usted a las instalaciones de nuestro negocio?**

Entre 48 varones y 52 mujeres, la mayoría (72), calificó de muy buenas las instalaciones de la empresa; un menor número (16), de buenas; otro tanto (10), lo calificaron de regulares; y, un reducido número (2), de muy malas.

Tabla 3.45.

Respuestas a la pregunta 10 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK

Respuestas	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Muy buenas	37	35	72	77%	67%
Buenas	6	10	16	13%	19%
Regulares	4	6	10	8%	12%
Muy malas	1	1	2	2%	2%
Total	48	52	100	100%	100%
Muy buenas	37	35	72	77%	67%

Fuente: Elaboración Propia.

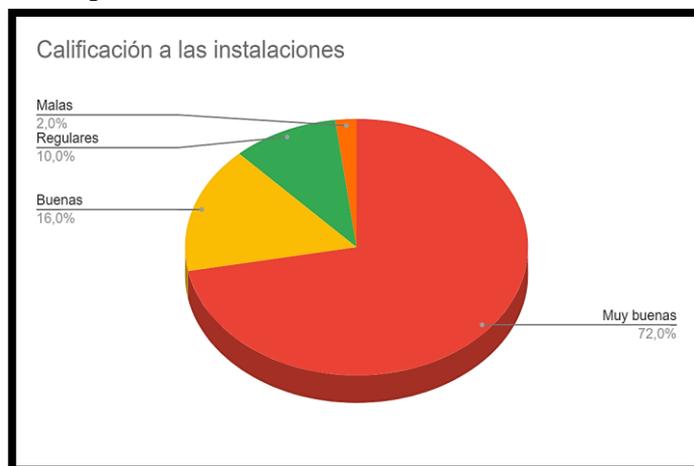


Figura 3.36. Respuestas a la pregunta 10 del cuestionario, luego de la aplicación de la MK.

3.3.11.2. Indicador promedio del grado de satisfacción de los clientes de LASAC

Tabla 3.46.

Indicadores del grado de satisfacción de los clientes

	Preguntas										Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Indicador (%)	78	78	53	82	82	96	81	73	70	72	76.5

Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente figura se puede observar mediante la trayectoria de la gráfica cómo va variando el comportamiento del cliente a medida que se van planteando las preguntas. Empieza con un grado de satisfacción por encima de 75; cae vertiginosamente a cerca de 50, describiendo una parábola, y, luego, empieza a ascender de manera hiperbólica hasta más de 95, para iniciar un descenso y ascenso final, describiendo una parábola más abierta, con valle alrededor de 70. Lógicamente que este comportamiento responde al tipo de pregunta que se le va planteando durante la encuesta.



Figura 3.37. Comportamiento del grado de satisfacción de los clientes

3.3.12. Indicadores de evaluación de las variables

3.3.12.1. De la variable independiente

3.3.12.1.1. Eficiencia Operativa (Calidad de la actividad/inversión)

Eficiencia Operativa (Eop) = calidad de la venta/inversión

*Calidad de la venta (Cv) = ventas en moneda * Eficiencia*

$$Eop = [(ventas\ en\ moneda * Eficiencia) / inversión]$$

$$Eop = 1225600 * 0.645 / 98050$$

$$Eop = 790.512 / 98050 = 8.0$$

3.3.12.1.2. Eficacia (Efectividad/inversión)

Eficacia (Efc) = Efectividad/inversión

*Efc = [Ventas en moneda – (Ventas en moneda * tasa de ventas)]/inversión*

Efc = Ventas en moneda (1 – tasa de ventas)/inversión

$$Efc = 1225600 (1-0.6) / 1225600 = 490240/98050$$

$$Efc = 5$$

3.3.12.1.3. Economía de la Metodología (Em)

(Gastos en ventas con proyecto - Gastos en ventas sin proyecto) /Gastos en ventas con proyecto

$$Em = \frac{Gvpy - Gv}{Gvpy}$$

$$\frac{(98.05 - 95.15)}{98.05} = \frac{2.9}{98.05}$$

$$Em = 0.03 = 3\%$$

3.3.12.2. De la variable dependiente

3.3.12.2.1. Eficiencia (Efi)

$$Efi = \frac{[(Resultado\ alcanzado/costo\ real) * tiempo\ invertido]}{[(Resultado\ esperado/costo\ estimado) * tiempo\ previsto]}$$

$$Efi = [(856.35/95.15) * 12] / [(1127.5/98.05) * 6] = (9 * 12) / (11 * 6) = 108/66$$

$$Efi = 1.64$$

3.3.12.2.2. Resultados (Utilidades)

$$Utilidades (U) = Ingresos\ por\ ventas - Gastos\ por\ ventas$$

$$U = 1225.60 - 98,05 = 1127.55 \text{ miles de soles}$$

3.3.12.2.3. Rendimiento (Beneficio/costo)

$$Rendimiento (R) = 1127.55 / 98.05 = 11.50$$

CAPÍTULO IV. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

4.1. DISCUSIONES

4.1.1 El nivel de aumento de las ventas

En la presente investigación el nivel de ventas aumentó en 130%, producto de la implementación de la metodología Kaizen, en la Empresa motivo de estudio; que es un resultado positivo en cuanto lo manifiestan Castro y Posada (2019), quienes indican que, para lograr eficiencia en las ventas, por lo menos hay que aumentar su volumen en alrededor de 139%. También indicamos que el aumento de las ventas es superior al alcanzado por Castillo (2021), aunque inferior a lo logrado por Torres (2021), quienes obtuvieron aumentos de 110% y 184%, respectivamente, por efecto de la utilización de la Metodología Kaizen (MK), en base a su productividad; con valores muy parecidos a los reportados por Javier (2019), Llontop (2017) y Castro (2016), aunque semejante al de Cruz y Mendoza (2017), con 130% de aumento de las ventas. De otro lado, fue clave identificar, con precisión, las relaciones DAFO-CAME, que permitieron priorizar las estrategias que se han implementado en LASAC, las que mencionamos a continuación: financiar la digitalización del área de ventas; utilizar nuevas tecnologías en gestión de ventas; disponer recursos para implementar seguridad; y, capacitar en ventas de productos saludables. Este análisis de relaciones, conjuntamente con los diagramas, causa-efecto y de Pareto, además de potenciar a la MK, constituye una propuesta técnico-metodológica muy consistente para el aumento de las ventas.

4.1.2 Causas que dificultan el aumento de las ventas

A partir del análisis de los factores de bajo desempeño en las ventas en la empresa motivo de este estudio, logramos identificar las causas primarias y secundarias de tal situación. En este sentido, valiéndonos de la estrategia del diagrama de Ishikawa y Pareto, son las causas primarias el incremento de precios, el ingreso de nuevos productos sustitutos al

mercado, el desempeño insuficiente del personal en ventas, y, los recursos escasos en el área de ventas de la empresa. Esta aseveración es coincidente con lo manifestado por expertos del Ministerio de la Producción (2018), Zalazar et al. (2020), y, Ampuero y Mendoza (2016), que de una manera u otra coincidieron en la identificación de cuando menos dos causas: precios y desempeño; aunque no son coincidentes con lo identificado por Pérez et al (2014), Izquierdo y Nieto (2014), y, Beltrán y Soto (2017), pues ellos orientan su análisis, a causas relacionadas con el tiempo y movimientos. Pero, hay una coincidencia, aunque no explícita, con lo manifestado por Leong (2021), en el sentido que indica a la estrategia de búsqueda de nuevos mercados para expandir las ventas, está implícita la idea del ingreso de nuevos productos sustitutos al mercado, causa que se ha identificado en el presente estudio. Lo que llama la atención es que, muy poco se plantea a los exiguos recursos que se inyectan al área de ventas, como una causa clave para el desarrollo del área de ventas y, por ende, en el aumento del volumen de las ventas. De otro lado, el análisis de las causas secundarias, requiere de un mayor rigor científico para establecer con precisión el nexos desencadenante “causa-problema-causa-problema”; de allí, la necesidad de sugerir a la academia, abordar este aspecto muy importante, a partir de otros estudios más profundos.

4.1.3 Estrategias de mejora continua de las ventas en la empresa, a partir de las herramientas MK

El uso de la MK, a partir de la implementación de sus estrategias de las “5S”, han sido desde todo punto de vista -tecnológico y metodológico- una propuesta que desborda la iniciativa comercial o empresarial de los negocios. La inteligencia artificial inherente a esta metodología, que la llamaremos “metodología tecnológica”, rompe el paradigma de la metodología como una intencionalidad, para trascender hacia la tecnología, que es el método objetivamente verificable. Durante la implementación de la MK se han ido

desarrollando habilidades y comportamientos, más que acumulando conocimientos y buenas intenciones, relacionadas a las ventas en la empresa. Este constructo de ideas fuerza son validadas por lo manifestado en las tesis de Morachimo (2021), Felices (2017) y refrendadas por Salazar et al. (2020), y, Escarabelin y Gonçales (2020). Sin embargo, estas ideas se diluyen cuando Westreicher (2020) habla de la disrupción de las tecnologías para vender más -y a menor precio- vía online. La MK ha permitido a la empresa pasar de una efectividad de 1309 productos vendidos por mes, a 2880; de igual modo, de un tiempo muerto de 41 minutos, a 9, por producto vendido; de una eficiencia de 25%, a otra de 64%; y, de un tiempo ocioso de 894 hacia uno de 432 horas por mes, lo que significa que, por la implementación de la MK, de 4 empleados que “no trabajan” se ha logrado disminuir a solamente 2 vendedores que “no trabajan”, en la lógica y la dicción de los “tiempos muertos”. Estos hallazgos son coincidentes con los hallados por Izquierdo (2018) y Montijo-Valenzuela (2021); pero superiores a los reportados por Medina y Olórtégui (2019), Salazar et al. (2020), y, Ampuero y Mendoza (2016).

4.1.4 Indicadores de evaluación de las variables

En cuanto a la variable independiente (implementación de la MK), la eficiencia operativa (calidad de la venta, respecto a la inversión), ha sido de 8, indicador que está por encima del estándar (>1 , significativo); la eficacia, 5, muy significativa (variación positiva: 1-5); y, la economía de la MK, 3%. Respecto a la variable dependiente (aumento de las ventas), la eficiencia fue 1.64; indicador inferior al de la eficiencia operativa, porque la MK estuvo asociada a toda la dinámica del proceso de ventas de la empresa. En este sentido, las utilidades por las ventas pasaron de 856.55 miles de soles a 1127.55 miles de soles, redituado en un rendimiento anual que pasó de 10.6 a 13.53, producto de la implementación de la MK; aspectos referenciados tanto por Morachimo (2021) como por França (2022), Arias (2022) y Acosta et al. (2018).

4.1.5 Aumento de las ventas y el beneficio/costo en LASAC

En suma, la implementación de la MK ha permitido a la empresa aumentar el volumen de sus ventas en 130%, como ya se ha indicado anteriormente; pero, además, se ha logrado un indicador de beneficio/ costo de 11.50, el mismo que es significativo, en cuanto tenemos en cuenta que el comercial es una empresa de pequeña envergadura. Este resultado es mayor al logrado por Quispe y Soto (2021), semejante al alcanzado por Javier (2019); pero, inferior a lo obtenido por Lizarbe y Aguilar (2020); probablemente porque estos investigadores complementaron la MK con otras metodologías, tales como PDCA, Six Sigma y Jidoka.

4.1.6 El grado de satisfacción de los clientes de LASAC

Ciertamente que, el aumento de las ventas, el beneficio/ costo y todos los indicadores de calidad que se han logrado por efecto de la MK, son producto del impacto de la nueva filosofía en cuanto a sus clientes, Desde antes de la aplicación de la MK el indicador de grado de satisfacción del cliente fue inferior a 70%; ahora, se ha logrado un índice del grado de satisfacción, superior a 75%; lo cual es un indicador de crecimiento en el volumen de las ventas; y, por qué no, una evidencia del crecimiento económico y de posicionamiento de la empresa. Este índice está muy alrededor de lo reportado por Ojanama (2018), y, menor al identificado por Izquierdo (2018). Algunos otros autores citados en esta investigación han obtenido resultados inferiores, pero para referirse, más, a la satisfacción personal y a la confiabilidad del cliente.

4.2. CONCLUSIÓN

El nivel de aumento de las ventas en la Empresa Comercial, durante el año 2022, por aplicación del proceso de mejora continua, basado en la metodología Kaizen ha sido de 130%. La correlación entre el estado actual del volumen de ventas y sus perspectivas es positiva y significativa (coeficiente de correlación=0.64; p valor=0.05).

Las estrategias que se han implementado en dicha empresa, durante el año 2022, para aumentar las ventas han sido: financiar la digitalización del área de ventas; utilizar nuevas tecnologías en gestión de ventas; disponer recursos para implementar seguridad; y, capacitar en ventas de productos saludables.

Se ha logrado un beneficio-costo de 11.50; mejorando significativamente la efectividad, la eficiencia y la eficacia en el proceso de ventas en durante el año 2022; asimismo, disminuir los “tiempos muertos” y el número de empleados que “no trabajan”; generando un aumento del grado de satisfacción del cliente de la empresa, de 68% a 77%; logrando indicadores significativos en eficiencia operativa, eficacia y economía de la metodología; así como también, en indicadores de eficiencia y rendimiento de las ventas anuales.

Sin embargo, las principales causas que dificultaron las ventas de la empresa, durante el año 2022, fueron el incremento de precios, el ingreso de nuevos productos sustitutos al mercado, el desempeño insuficiente del personal en ventas, y, los recursos escasos en el área de ventas. El método relacionante DAFO-CAME (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades-Corregir, Afrontar, Mantener, Explotar), conjuntamente con los diagramas, causa-efecto y de Pareto, además de potenciar a la Metodología Kaizen, constituye una propuesta técnico-metodológica muy consistente para el aumento de las ventas.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, M.; Salas, L.; Jiménez, M.; Guerra, A. (2018). La administración de ventas. Conceptos Clave en el Siglo XXI. ³Ciencias. Economía, Organización y Ciencias Sociales. Alicante: Área de Innovación y Desarrollo, S.L. 54pp. DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/EcoOrgyCso.2017.34>
- Alvarado, K. & Pumisacho, V. (2017). Prácticas de mejora continua, con enfoque Kaizen, en empresas del Distrito Metropolitano de Quito: Un estudio exploratorio. *Intangible Capital*, 13(2),479-497. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54950452008>
- Ampuero Fernández, M. O., & Mendoza Delgado, R. E. (2016). *Mejora continua en el área de producción utilizando kaizen para incrementar la productividad de la Empresa Atlántica S.R.L.* [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán (USS)]. Repositorio Institucional USS. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/4230>
- Beltrán Rodríguez, C. E., & Soto Bernal, A. D. (2017). *Aplicación de herramientas Lean manufacturing en los procesos de recepción y despacho de la empresa HLF Romero S.A.S.* [Tesis de pregrado, Universidad de La Salle]. https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_industrial/24
- Casas Santos, W. I. (2020). Aplicación de la metodología kaizen para incrementar la productividad de la empresa de Calzados Remos S.A.C., 2019 [Tesis de pregrado, UCV]. Repositorio Institucional – UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/59348>
- Castillo Abanto, V. K. (2021). *Implementación del método kaizen para mejorar la productividad en el área de producción en la empresa Inversiones VALLMENTI & DEYLI EIRL, El Porvenir. 2021* [Tesis de pregrado, UCV]. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82982>
- Castro Vásquez, J. I. (2016). Propuesta de Implementación de la Metodología Lean Manufacturing para la mejora del proceso productivo en la línea de envasado Pet de la empresa Ajeper SA. <https://scholar.google.com.pe/>
- Cotero, P. (2016). Diseños de investigación en psicología. Diseños Preexperimentales. <https://sites.google.com/site/disenosdeinvestigacionpsic/https-sites-google-com-site-disenosdeinvestigacionpsic>
- Echevarría, M. (2017). ¿Cómo medir la efectividad y eficiencia del proceso de ventas? Growx Agency. <https://blog.growxco.com/articulos/como-medir-la-efectividad-y-eficiencia-del-proceso-de-ventas>

Editorial Grudemi (2019). Variable cuantitativa. Recuperado de Enciclopedia Económica (<https://enciclopediaeconomica.com/variable-cuantitativa/>). Última actualización: mayo 2021.

Editorial Grudemi (2019). Variable cualitativa. Recuperado de Enciclopedia Económica (<https://enciclopediaeconomica.com/variable-cualitativa/>). Última actualización: mayo 2020.

França, L. (2022). Cómo gestionar el proceso de venta de tu e-commerce. Tiendanube. <https://www.tiendanube.com/blog/author/lunafranca/>
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8664540>

Fuentes Rosas, L., Villarreal, J. C. R., Rojas Mora, L., Moras Sánchez, C. G., & López Cabrera, A. G. (2015). Aplicación de simulación para mejorar la productividad del proceso actual versus uso de kaizen y tiempos estándar en el mantenimiento del parque vehicular de una empresa en el Estado de Veracruz. (Spanish). Congreso Internacional de Investigación *Academia Journals*, 7(1), 670–675. <https://www.academiajournals.com>

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: las rutas: cuantitativa y cualitativa y mixta. México: Mc Graw Hill- educación, 2018. <http://repositorio.uasb.edu.bo/handle/54000/1292>

Izquierdo, D. y Nieto, S. (2013). *Implementación de un sistema de mejora continua kaizen, aplicado a la línea automotriz en una industria metalmecánica del norte del Cauca* [Tesis de pregrado, Universidad de San Buenaventura Cali].

<https://docplayer.es/67291400>

Javier Chavez, F. B. (2019). *Implementación de Lean Manufacturing para el incremento de la productividad en una empresa fabricante de pernos* [Tesis de Pregrado, UCV]. Repositorio Institucional – UCV.

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54825>

Linares, D. (2018). *Aplicación de Herramientas de Lean Manufacturing para mejorar la productividad de la Empresa Soquitex* [Tesis de doctorado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)].

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/624049>

Lizarbe, J., & Aguilar, M. C. (2020). Metodología aplicada a la mejora de procesos utilizando herramientas de innovación. *Ingeniería Industrial*, (039), 165-186. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2020.n039.4920>

Máynez-Guaderrama, A.; Cavazos-Arroyo, J.; Valles, L. (2016). Transferencia de conocimiento dentro de la empresa: análisis de variables precursoras en un entorno lean-kaizen. *Nova Scientia*, 8 (17),462-491.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203349086025>

Medina, R. y Olortegui, J. (2019). *Aplicación de la metodología Kaizen para incrementar la productividad en la empresa de conservas de pescado PANAFODDS S.A.C. – Santa, 2019* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo (UCV)].

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38709>

Miño, G.; Moyano, J.; García, A. (2017). Kaizen en el gemba de jean para microempresas textiles cantón Pelileo. *ECA Sinergia*, 8 (1), 85-94.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=588562208007>

Miranda Chávez, W. J., Montoya Cárdenas, G. A., Vilcara Cárdenas, E. A., & Díaz Dumont, J. R. (2021). Metodología lean para reducción de piezas no conformes, detectadas por control de calidad, previo al despacho. *Alpha Centauri*, 2(3), 106–123.

<https://doi.org/10.47422/ac.v2i3.52>

Molinero, G. E., & Gonçalves Filho, M. (2022). Implementação de uma cultura lean manufacturing no setor de equipamentos de geração de energia: uma análise comparativa entre a teoria e a prática. *Brazilian Journal of Production Engineering*, 8(1), 18–32.

<https://doi.org/10.47456/bjpe.v8i1.36826>

Montijo-Valenzuela, E.E., Cano-Martínez, O.E., & Ramírez-Torres, F. (2020). Implementación de mejora continua de los procesos del área de mantenimiento en servicios de la industria de manufactura electrónica. *Científica*, 24 (1), 59-65.

<https://doi.org/10.46842/ipn.cien.v24n1a07>

Morachimo, P. (2021). *Economía y Finanzas Agropecuarias* [Texto no publicado]. Apuntes Agropecuarios. Universidad Nacional de Trujillo.

Morachimo, P. (2019). *Gestión de Procesos Agropecuarios* [Texto no publicado]. Apuntes Agropecuarios. Universidad Nacional de Trujillo (En edición).

Moran Olvera, B. M., & Chávez Cujilán, Y. T. (2022). Metodología 5S como herramienta para mejorar la productividad en las empresas. *AlfaPublicaciones*, 4(1.1), 358–371.

<https://doi.org/10.33262/ap.v4i1.1.164>

Oropesa-Vento, M.; García-Alcaraz, J.; Rivera, L.; Manotas, D. (2015). Efectos del compromiso gerencial y organización de equipos de trabajo sobre los beneficios de Kaizen: Etapa de planificación. *Dyna rev.fac.nac.minas*, 82 (191).

<https://doi.org/10.15446/dyna.v82n191.51157>

Ortiz, D. (2016). *Implementación de la metodología kaizen para incrementar el rendimiento de la madera en una empresa exportadora de productos de balsa* [Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)].

<https://www.researchgate.net/publication/28793662>

Pérez, J.; Rotta, J.; La, D.; V, C. (2014). Superando el síndrome del "enemigo externo" en una firma autopartista a través del kaizen. *Production*, 24, (4), 957-968.

<https://doi.org/10.1590/S0103-65132013005000058>.

Polo, M. E., & Guzmán, G. A. (2013). Propuesta de mejora de estandarización en el proceso de calidad de servicio para el incremento de la productividad de la empresa Corporación Comercial Jerusalem S.A.C (Tesis de licenciatura, UPN). Repositorio de la UPN.

<http://hdl.handle.net/11537/6399>

Quesada, M. y Arrieta, J. (2019). Implementação de técnicas de fabricação lean na indústria de panificação em Medellín *Gestão & Produção Métrica*, 26 (2).

<https://doi.org/10.1590/0104-530X-2505-19>

Quispe, L. V., & Soto, E. (2021). *Metodología Kaizen para mejorar la productividad de una empresa de acabados de productos textiles* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte (UPN)]. Repositorio de la UPN. <https://hdl.handle.net/11537/29851>

Rivas, D. y Gelves, M. (2019) *Aplicación de la metodología Kaizen a las operaciones en la mina en la empresa de explotación de cobre Miner S. A.* [Tesis de maestría, Universidad Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico (EAFIT)].

<https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/14218>

Salazar Sandoval, C. A., Johao Ore Quiroz, H. P., Benavides Alvarado, B. J., Delgado Calderón, Y. A., & Pantoja-Tirado, L. (2020). Metodología 5S, alternativa viable en la mejora de procesos de la industria alimentaria. *TAYACAJA*, 3(2).

<https://doi.org/10.46908/rict.v3i2.116>

Santoyo, F.; Murguía, D.; López-Espinoza, A.; Santoyo, E. (2013). Comportamiento y organización. Implementación del sistema de gestión de la calidad 5 S'S *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 9, (2), 361-371.

<https://www.redalyc.org/pdf/679/67932397009.pdf>

- Torres, D. (2021). Las seis funciones clave del departamento de ventas. HubSpot. <https://blog.hubspot.es/sales/funciones-departamento-ventas>
- Torres Olano, E. B. (2021). *Metodología Kaizen para mejorar la productividad en la Empresa GM Fiori Industrial SRL, San Martin de Porres, 2021* [Tesis de pregrado, UCV]. Repositorio Institucional – UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/91520>
- Toscano, I.; Brito, C.; Magaña, S.; González, M. (2019). Homeostasis de la industria de manufactura en Jalisco, México: el kaizen como negentropía en la logística de embarques. *Tecnura: Tecnología y Cultura Afirmando el Conocimiento*, 23, (62), 21-33. <https://doi.org/10.14483/22487638.15453>.
- Vargas, E. y Camero, J. (2022). Aplicación del Lean Manufacturing (5s y Kaizen) para el incremento de la productividad en el área de producción de adhesivos acuosos de una empresa manufacturera. *Industrial Data*, 24(2). <https://doi.org/10.15381/idata.v24i2.19485>
- Vivan, A.; Huertas, F.; Ortiz; Paliari, J. (2016). Modelo para o desenvolvimento de projetos kaizen para a indústria da construção civil. *Gestão & Produção Métrica*, 23 (2), 333 – 349. <https://doi.org/10.1590/0104-530X2102-15>
- Westreicher, G. (2022). Guillermo Westreicher, Ventas. Economipedia.com.

ANEXOS

ANEXO N° 01

3.19. ANOVA

La correlación entre el estado actual del volumen de ventas y sus perspectivas correspondientes, es significativa (coeficiente de correlación=0.64); asimismo, el análisis de varianza, de la asociación entre el estado actual y su pronóstico, es significativo ($p < 0.05$), tal como lo podemos observar a continuación.

Coefficiente de correlación

Coeficiente de correlación	$Ea < p$	$(Ea > p)$
Estado actual menor al promedio ($Ea < p$)	1	
Estado actual mayor al promedio ($Ea > p$)	0.645	1

Fuente: Elaboración propia

Análisis de varianza

Origen de las Variaciones	S.C.	G.L.	SCM E	F calculada	p-valor	F tabular
Entre grupos	0.02	1	0.02	15.62	0.01	5.99
Dentro de los grupos	0.01	6	0.00			
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Total	0.02	7				

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N° 02

FORMATO DE ENCUESTA APLICADA A LOS CLIENTES PARA EL DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA

La presente investigación tiene como objetivo analizar el proceso de ventas, para implementar estrategias de mejoras utilizando la metodología de mejora continua Kaizen en la empresa comercial. Para ello, se ha realizado el presente cuestionario, el cual está dirigido a los clientes de la empresa en estudio. Solo se pide unos pocos minutos de su valioso tiempo.

Las instrucciones a seguir son las siguientes:

1. Lea detenidamente cada una de las preguntas
2. Responda marcando la alternativa que considere más apropiada, con una “x”.
3. A las preguntas con respuestas abiertas, contestar en las líneas.

Le agradeceremos su valiosa colaboración contestando objetivamente cada pregunta.

Indique su género:

() Mujer () Hombre

1. ¿Cuánto tiempo hace que usted compra en este establecimiento?

() 1 semana
() 1 mes
() 1 año
() más de un año

2. ¿Durante este tiempo la calidad fue la esperada?

() Si
() No
() Mas o menos

3. ¿Cuál es la razón por la que acude más a nuestra tienda?

() Por sus precios
() Por su atención
() Por sus productos
() Porque está cerca

4. ¿Está conforme con la calidad ofrecida y el precio que pagó?

() Si
() No
() Mas o menos

5. El tiempo en que usted es atendido(a) es:
 - () Suficiente
 - () Demasiado
 - () Regular
6. ¿Cómo calificaría usted la atención en nuestro establecimiento?
 - () Muy buena
 - () Buena
 - () Regular
 - () Mala
7. ¿Recomendaría usted a un familiar o conocido venir a comprar a nuestra tienda?
 - () Si
 - () No
 - () Mas o menos
8. Del 1 al 10 ¿Qué nota nos pone en comparación a nuestra competencia?
 - () Escriba el número
9. Del 1 al 10 ¿Cuánto valora la atención recibida por nuestros vendedores?
 - () Escriba el número
10. ¿Cómo calificaría usted a las instalaciones de nuestro negocio?
 - () Muy buena
 - () Buena
 - () Regular
 - () Mala

ANEXO N° 03

LISTA DE TRABAJADORES Y CARGOS DE LA EMPRESA

NOMBRES	APELLIDOS	Fecha. Nac.	N° DNI	EDAD	NACIONALIDAD	CARGO
Juan Carlos	Bazán Pichen	26/02/1976	19336721	45	Peruano	Ventas
Carlos José	Gil Geraldo	18/11/1980	MM345	42	Venezolano	Ventas
Cesar Alejandro	Palacios Sánchez	29/09/1953	80240109	69	Peruano	Ventas
Franklin	Valdivia Chancafe	9/06/1986	48881450	25	Peruano	Ventas
Anthoni José	Manamas Guedes	8/08/1991	MM1602	31	Venezolano	Ventas
Carlos Alberto	Pajuelo Gómez	12/01/1974	19330592	48	Peruano	Ventas
Emilio José	Moreno Vargas	20/07/2006	61130743	15	Peruano	Ventas
Juan Carlos	Bazán Pajuelo	12/02/2002	74700233	19	Peruano	Ventas
Luis Fernando	Ventura Romero	3/06/2002	71131769	18	peruano	Ventas
Juan Carlos	Bazán Pichen	26/02/1976	19336721	45	Peruano	Ventas
Alfonso Arturo	Sotomayor Aldea	12/03/1974	19327230	46	Peruano	chofer- distribuidor
Alexander Antero	Leyva Espinoza	6/03/1972	03700606	48	Peruano	Estibador
Denis Antony	Valdera Núñez	13/08/1988	47262793	32	Peruano	Chofer- distribuidor
Juan Carlos	Saavedra Mostacero	2/09/1963	19331305	58	Peruano	Chofer- distribuidor
Omar Edmundo	Salazar Esquen	15/06/1973	19325053	49	Peruano	Almacenero
Christian Alexander	Torres Arosemena	17/09/2021	16766311	45	Peruano	Mantenimiento
Alberto Fernando	Espil Farro	13/04/1967	19210785	53	Peruano	Distribuidor
David Ricardo	Tapia Torres	1/10/1996	71255370	24	Peruano	Gerente
Deisy Maribel	Torres Arosemena	3/11/1972	16664195	49	Peruano	Administrador
Geraldly Paola	Cotrina Suarez	21/11/1991	47222029	30	Peruano	Secretaria
Roque Alfredo	Ruiz Velásquez	4/07/1971	16697636	50	Peruano	Logístico
Adriana Laleshka	Leyva Urbina	27/06/1998	70406251	24	Peruano	Cajera

ANEXO N° 04

FACHADA DE LA EMPRESA



ANEXO N° 05

INGRESO A LAS OFICINAS DE LA EMPRESA



ANEXO N° 06

AREA DE VENTAS DE LA EMPRESA COMERCIAL



ANEXO N° 07

AREA DE ALMACEN



ANEXO N° 08

AREA DE ALMACEN



ANEXO N° 09

TRABAJADORES DE LA EMPRESA

