



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión por procesos para incrementar las utilidades de la empresa
Ajera Perú S.A.C. Arequipa 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Díaz Salazar, Jorge Arnaldo (ORCID: 0000-0003-0161-2730)

ASESOR:

Mag. Ramos Harada, Freddy Armando (ORCID: 0000-0002-3619-5140)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

ATE - PERÚ

2021

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	7
Realidad Problemática	7
Formulación del problema	13
Justificación del estudio:	14
Hipótesis	15
Objetivos	15
II. MARCO TEÓRICO	16
Trabajos Previos	16
Antecedentes Nacionales	16
Antecedentes Internacional	17
III. METODOLOGÍA	19
Tipo y diseño de la investigación	19
Finalidad	20
Nivel	20
Diseño	22
Alcance temporal	22
Variables y operacionalización	23
Variable independiente: Gestión por procesos	23
Variable dependiente: Utilidades	25
Población, muestra y muestreo	28
Población	28
Muestra	28
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	29
Procedimientos	30
Actividad	30

Proceso	30
Mapa de procesos	30
Normalizar	31
Cadena de valor de Michael Porter	31
Propuesta de Mejora	31
Método de análisis de datos	36
Aspectos éticos	36
IV. RESULTADOS	36
Propuesta de la implementación	36
Gestión por procesos	37
Evaluación proceso de cobranza	96
Evaluación proceso de ventas y distribución	97
Costear la implementación	99
Estadística descriptiva	101
Gestión por Procesos	101
Análisis de los indicadores	111
V. DISCUSIÓN	130
Discusión 1	130
Discusión 2	131
Discusión 3	132
VI. CONCLUSIONES	132
VII. RECOMENDACIONES	133
BIBLIOGRAFÍA	135
ANEXOS	139

Índice De Tablas

Tabla 1. Tabla de Pareto	13
--------------------------------	----

Tabla 2. Matriz de operacionalización de Variables	27
Tabla 3. Diagrama de Gantt	34
Tabla 4. Identificación de Procesos.....	37
Tabla 5. Inventario de Procesos.....	38
Tabla 6. Presupuesto de implementación	99
Tabla 7. Indicador: Entregas perfectas y Entregas a tiempo (ANTES).....	101
Tabla 8. Indicador: Entregas perfectas y Entregas a tiempo (DESPUÉS)	101
Tabla 9. Gestión de Procesos – Logística: Entregas Perfectas.....	102
Tabla 10. Gestión de Procesos – Logística: Entregas a Tiempo.....	103
Tabla 11. Indicador: Ratio de rentabilidad de las ventas (ANTES).....	104
Tabla 12. Indicador: Ratio de rentabilidad de las ventas (DESPUÉS)	104
Tabla 13. Gestión de Procesos– Ventas: Ratio de Rentabilidad sobre las Ventas	105
Tabla 14. Indicador: Morosidad (ANTES).....	106
Tabla 15. Indicador: Morosidad (DESPUÉS).....	106
Tabla 16. Gestión de Procesos – Cobranza: Morosidad	107
Tabla 17. Indicador: Margen neto (ANTES)	108
Tabla 18. Indicador: Margen neto (DESPUÉS)	108
Tabla 19. Utilidades – Rentabilidad: Margen Neto	109
Tabla 20. Indicador: Venta neta (ANTES)	110
Tabla 21. Indicador: Venta neta (DESPUÉS).....	110
Tabla 22. Utilidades – Ganancia: Ventas Netas	111
Tabla 23 Gestión de Procesos – Logística: Entregas Perfectas, estadísticos descriptivos del indicador	111
Tabla 24 Gestión de Procesos – Logística: Entregas a Tiempo, estadísticos descriptivos del indicador	113
Tabla 25 Gestión de Procesos– Ventas: Ratio de Rentabilidad sobre las Ventas, estadísticos descriptivos del indicador	114
Tabla 26 Gestión de Procesos – Cobranza: Morosidad, estadísticos descriptivos del indicador	116
Tabla 27 Utilidades – Rentabilidad: Margen Neto, estadísticos descriptivos del indicador.....	117
Tabla 28 Utilidades – Ganancia: Ventas Netas, estadísticos descriptivos del indicador.....	119

Tabla 29 Prueba de Normalidad del indicador Entregas Perfectas	120
Tabla 30 Prueba T-Student de Muestras relacionadas del indicador Entregas Perfectas	120
Tabla 31 Prueba de Normalidad del indicador Entregas a Tiempo	121
Tabla 32 Prueba T-Student de Muestras relacionadas del indicador Entregas a Tiempo	122
Tabla 33 Prueba de Normalidad del indicador Ratio de Rentabilidad de las ventas	123
Tabla 34 Prueba T-Student de Muestras relacionadas del indicador Ratio de Rentabilidad de las ventas	123
Tabla 35 Prueba de Normalidad del indicador de Morosidad.....	124
Tabla 36 Prueba T-Student de Muestras relacionadas del indicador Morosidad	124
Tabla 37 Prueba de Normalidad del indicador Margen Neto.....	125
Tabla 38 Prueba T-Student de Muestras relacionadas del indicador Margen Neto	126
Tabla 39 Prueba de Normalidad del indicador Ventas Netas	127
Tabla 40 Prueba de Wilcoxon para Muestras Relacionadas, Indicador Ventas Netas - Rangos	127
Tabla 41 Prueba de Wilcoxon para Muestras Relacionadas, Indicador Ventas Netas - Estadístico Z y probabilidad asociada.....	127
Tabla 42. Mejora Significativa en la Gestión de Procesos y la Utilidad, según indicadores	129

Índice De Ilustraciones

Ilustración 1. Ventas de las Mype en Perú	8
Ilustración 2. Beneficios de la gestión por procesos en una empresa.....	10
Ilustración 3. Diagrama de Ishikawa.....	12
Ilustración 4. Diagrama de Pareto	13
Ilustración 5. Mapa de Procesos	42
Ilustración 6. Porcentaje de entregas perfectas antes y después	102
Ilustración 7. Porcentaje de entregas a tiempo antes y después	103
Ilustración 8. Ratio de rentabilidad de las ventas antes y después	105

Ilustración 9. Morosidad antes y después	107
Ilustración 10. Margen neto antes y después.....	109
Ilustración 11. Venta neta antes y después.....	111
Ilustración 12. Gestión de Procesos – Logística: Entregas Perfectas, diagrama de caja del indicador	112
Ilustración 13. Gestión de Procesos – Logística: Entregas a Tiempo, diagrama de caja del indicador	113
Ilustración 14. Gestión de Procesos– Ventas: Ratio de Rentabilidad sobre las Ventas, diagrama de caja del indicador	115
Ilustración 15. Gestión de Procesos – Cobranza: Morosidad, diagrama de caja del indicador.....	116
Ilustración 16. Utilidades – Rentabilidad: Margen Neto, diagrama de caja del indicador.....	118
Ilustración 17. Utilidades – Ganancia: Ventas Netas, diagrama de caja del indicador.....	119

I. INTRODUCCIÓN

Realidad Problemática

Gestión por procesos para incrementar las utilidades de la empresa Ajera Perú S.A.C.

Actualmente diversas empresas se encuentran sumergidos en proyectos de gestión por procesos, con la finalidad de obtener niveles óptimos de utilidades que refleje rentabilidad y un factor diferenciador como la calidad de sus procesos y atención al cliente.

Realidad Internacional, La economía mundial actualmente se encuentra en busca de un equilibrio debido a que la pandemia afectó en esta área a muchas empresas, los mercados destacan en su mayoría por los menores precios de materias primas, lo cual tiene un impacto directo con el crecimiento de economías emergentes, que es el caso de muchas empresas en nuestro País ya que se encuentran en un resurgimiento. Actualmente, la organización relacionada con el sector empresarial necesita profesionales idóneos, integrales y competitivos en el ámbito comercial, además de asesores que contribuyan al logro de los objetivos primordialmente con el área de ventas que es el sostén económico de la empresa. Es por ello que las empresas del rubro industrial deben hacer un sobre esfuerzo para poder expandir el mercado objetivo, mantener la competitividad y poder mantenerse en los mejores estándares a través del tiempo y también generar estabilidad laboral. En los países latinoamericanos las Pymes generan aproximadamente un 67% de puestos

laborales sin embargo el 50% de estas empresas no perduran en el mercado más de 5 años dado que muy pocas de estas empresas logran trascender con liderazgo y sostenibilidad en el mercado (Jurburg & Tanco, 2017). Es por ello que dada la competencia de mercados; en la búsqueda del incremento de consumidores, se recurre a tecnología de punta para dar claridad a los procesos y que estos generen la productividad competente, accediendo así a múltiples herramientas que nos permite aprovechar de una manera eficiente nuestros recursos, tomar decisiones asertivas aportando al logro de las metas trazadas, generando una fiabilidad en las empresas.

Realidad Nacional: En el Perú según el INEI (2019) las micro y pequeñas empresas (Mype) representaron el 95% de las empresas peruanas y emplearon a un 47.7% de la población económicamente activa (PEA), lo que equivale a un crecimiento del 4% en el empleo. Las Mype registran ventas anuales en constante crecimiento y equivalen a un 19.3% del PBI, con un monto un 6% mayor al registrado en 2018.

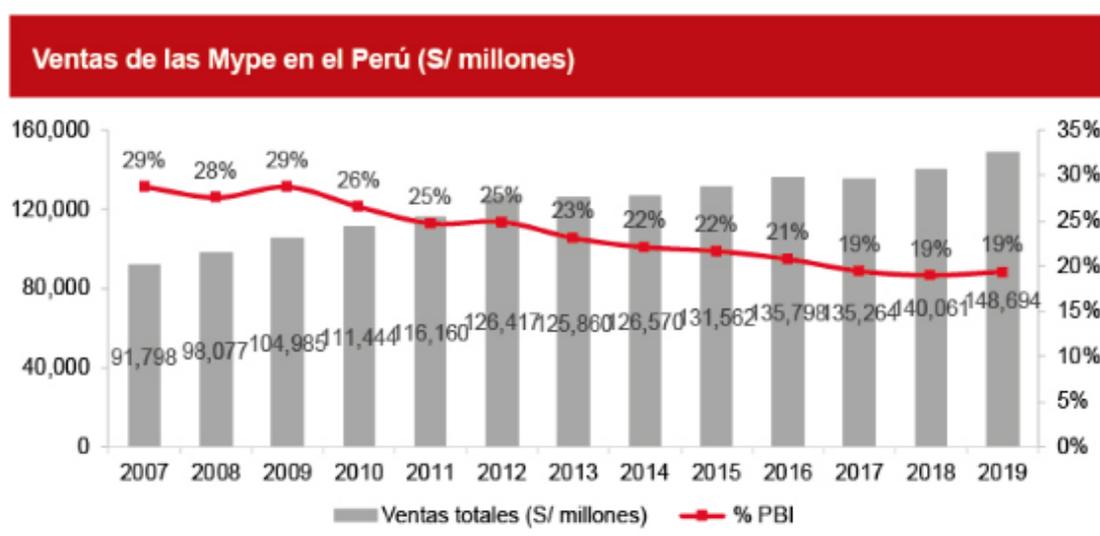


Ilustración 1. Ventas de las Mype en Perú

Fuente: INEI

Ante la crisis sanitaria que se vive actualmente es de suma importancia que las organizaciones dejen la gestión tradicional y se enfoquen en dirigir sus empresas a un modelo de gestión por procesos, lo que está referido a sacar el máximo rendimiento además de añadir valor a los resultados, considerando un conjunto de procesos que se relacionan entre sí y se encuentran conectados. Es preciso tener las tareas internas muy organizadas, optimizar los procesos y aprovechar al máximo sus recursos, buscando la eficiencia y rentabilidad que beneficien a la empresa de manera positiva. Asimismo, resulta fundamental que los colaboradores de la empresa manejen herramientas que les permitan mantener comunicación con sus compañeros, usuarios, proveedores y clientes y así poder solucionar problemas que se presenten, negociar, adecuarse de la mejor manera a los cambios que atraviese la organización, entre otros de forma asertiva. Tenemos claro que toda empresa debe no solo poseer, sino tratar de mantener unificada el área encargada de comercializar, pues caerá en manos del trabajo laboral de este sector los ingresos económicos que sostienen la empresa.

Empresa: La empresa en la que realizaremos la investigación presentó deficiencias en su área de ventas, internamente en la sub área de logística de la cual abordaremos el despacho y la facturación, en las que se detectaron demoras en las entregas y cobranzas, al suceder esto es que la rentabilidad de la empresa no es estable y puede generar una consecuencia de déficit de proveedores y clientes.

La gestión por procesos es una herramienta clave para lograr la adaptación de la empresa a una demanda cambiante, este proyecto de investigación se concibió por la necesidad de mejorar aquellas causas que generan deficiencias en el área comercial de la empresa AJERA PERÚ S.A.C., especialmente en sus

colaboradores, pues son ellos a quienes se les dificultan cumplir con las metas propuestas de comercialización y distribución de productos para el consumo masivo, siendo su principal producto el licor de queso helado Cassia.



Ilustración 2. Beneficios de la gestión por procesos en una empresa

Fuente: Elaboración propia

Debido a lo anteriormente mencionado se hace necesaria la tarea de enfocarse en todos los procesos que posee el área de ventas y gestionarlos con una mejora que permita incrementar las utilidades que serían beneficiosas para la empresa. Asimismo, también será crucial determinar cuáles son las debilidades y fortalezas del sector para potenciar aquellas que estén presentes e implementar aquellas de las que carezca el área comercial.

El papel que desempeñan los asesores comerciales es de vital importancia, ya que son ellos quienes representan y tienen contacto cercano con la empresa y

clientes, es importante brindar a los clientes una experiencia única al venderles un producto, debido a que la fidelidad del cliente a la marca o producto es el punto de referencia para el posicionamiento de la marca y la compra continua puede hacer que el producto gane reconocimiento y atractivo cuando se venda. Al mismo tiempo, la lealtad del cliente intenta garantizar que la empresa reciba una renta fija durante un período de tiempo.

Actualmente, AJERA PERÚ S.A.C. comercializa en Arequipa y Lima su producto estrella, licor de queso helado Cassia. Asimismo, la empresa se destaca por mantener un esfuerzo conjunto y una relación estrecha con sus trabajadores. De esta forma, para el mercado la empresa AJERA PERÚ S.A.C. se presenta como un competidor destacado dentro del sector. De esta manera es que se plantea que la empresa debe valorar continuamente al personal encargado del área de consultoría en cuanto a la forma en que estos atienden, la manera en la que atraen potenciales clientes y si es que logran cubrir los propósitos trazados por la empresa, no solo con el objetivo de evaluar, sino para reforzar las habilidades de los trabajadores como parte de la gestión de los procesos del área de ventas. La investigación tiene un impacto social debido a que puede tomarse como referencia para otras empresas del sector industrial que puedan presentar el mismo problema o similares, de tal manera resulta viable pues se cuenta con información, instrumentos de evaluación y acceso a la población requerida.

Por ello se formula el problema de esta investigación de la siguiente manera:

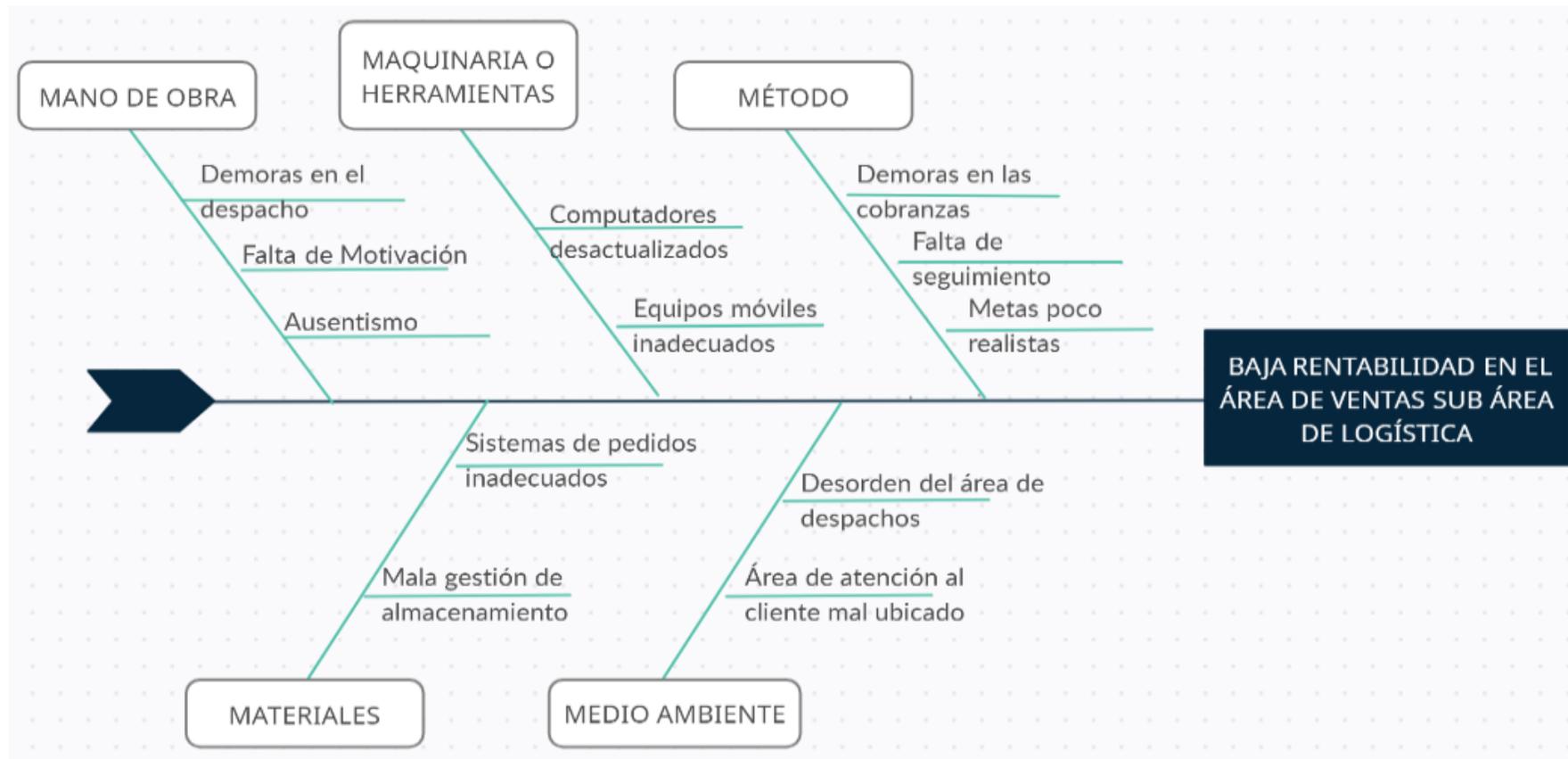


Ilustración 3. Diagrama de Ishikawa

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Tabla de Pareto

CAUSAS	INCIDENCIAS	ACUMULADO	% INDIVIDUAL	% ACUMULADO
Demoras en el despacho	8	8	18%	18%
Demoras en la cobranza	8	16	18%	36%
Desorden del área de despacho	7	23	16%	52%
Sistemas de pedidos inadecuados	5	28	11%	64%
Mala gestión de almacenamiento	5	33	11%	75%
Ausentismo	4	37	9%	84%
Equipos móviles inadecuados	3	40	7%	91%
Computadores desactualizados	2	42	5%	95%
Falta de motivación	2	44	5%	100%
TOTAL	44		100%	

Fuente: elaboración propia

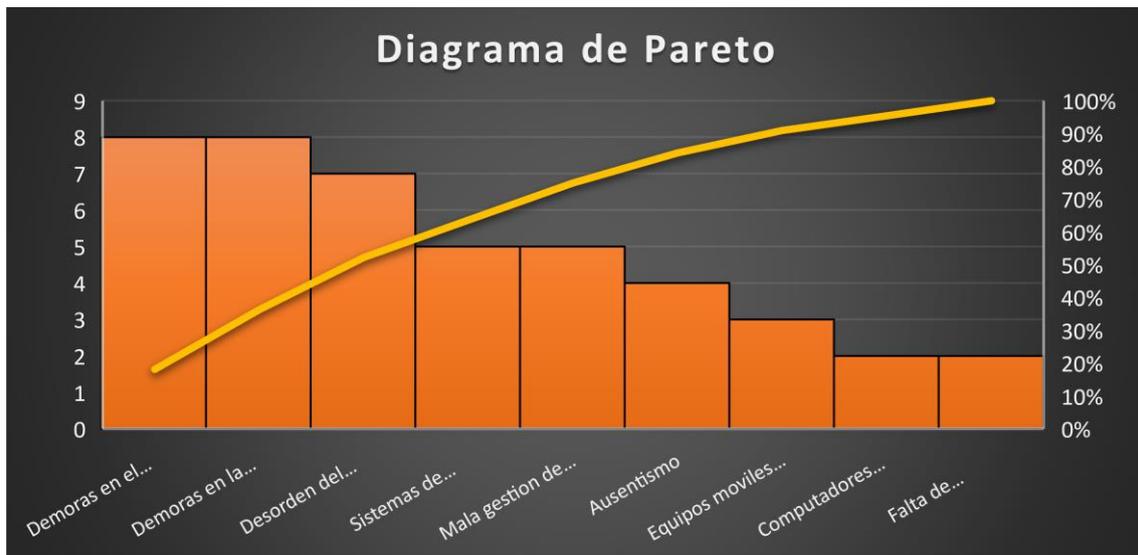


Ilustración 4. Diagrama de Pareto

Fuente: Elaboración propia

Formulación del problema

Dentro del problema general encontramos ¿Cómo Gestionar los procesos para incrementar las utilidades de la empresa Ajera Perú S.A.C.?, como problemas

específicos tenemos: como primer problema específico: ¿Cómo realizar el análisis de la situación actual del área de ventas de la empresa?, como segundo problema específico: ¿Cómo determinar las herramientas y métodos adecuados para incrementar las utilidades de la empresa ? y como tercer problema específico: ¿Desarrollar una mejoría en la gestión del proceso de venta y logística con la finalidad de incrementar la rentabilidad de la empresa?

La investigación se justifica teóricamente, porque la empresa en la cual se realiza el estudio se va a mejorar el indicador de la utilidad después de la mejoría de la gestión en todos los procesos, lo cual la ubicaría en un lugar competitivo en el mercado, contando con esta mejora en la gestión de los procesos se puede obtener mayor acceso a proveedores y clientes.

Justificación del estudio:

La gestión por procesos deja de lado toda la cadena de mandos y funciones departamentales, centralizándose a desarrollar la misión de la organización, a través del cumplimiento de las expectativas de sus stakeholders, clientes, proveedores, accionistas, empleados, sociedad y así optimizar sus actividades en la organización. La justificación teórica, está dada por revistas científicas y distintas fuentes de información que servirán para dar soporte a las bases teóricas de nuestra investigación para tener sustento y fiabilidad de los conceptos tratados y expuestos en el presente trabajo. Se justifica de manera social ya que servirá como base fundamental para otras investigaciones del mismo rubro empresarial que presenten deficiencias en su organización que estén afectando sus utilidades, finalmente tenemos la justificación económica porque con el presente estudio se podrán reducir de manera considerable las

perdidas en el área de ventas, apuntando a un incremento de las utilidades que beneficiaría la rentabilidad.

Hipótesis

Las hipótesis planteadas definen las posibles soluciones dadas a la problemática de la empresa, se presenta la hipótesis positiva en el siguiente supuesto:

Con la mejora en la gestión por procesos aplicada al área de ventas se podrán incrementar las utilidades de la empresa Ajera Perú S.A.C. es probable que reduzca las pérdidas y aumente la rentabilidad, por lo que sería un beneficio positivo para la empresa, se tiene como primera hipótesis específicas: AL Analizar la situación actual del área de ventas de la empresa existirá un impacto directo, será positivo y significativo sobre las utilidades de la misma; como segunda hipótesis específica: Al determinar las herramientas y métodos adecuados para incrementar las utilidades de la empresa entenderemos la opción más factible.

Objetivos

El objetivo de la presente investigación es Gestionar los procesos del área de ventas para incrementar las utilidades de la empresa Ajera Perú S.A.C., para lo cual se plantean los objetivos específicos siguientes:

Como primer objetivo específico: Analizar la situación actual del área de ventas de la empresa, como segundo objetivo específico: determinar las herramientas y métodos adecuados para incrementar las utilidades de la empresa, como tercer objetivo específico: Desarrollar una mejoría en la gestión del proceso de venta y logística con la finalidad de incrementar la rentabilidad de la empresa.

II. MARCO TEÓRICO

Trabajos Previos

Antecedentes Nacionales

Gonza & Quiroz (2016), en su tesis "Propuesta de un Modelo de Gestión por Procesos Para el Minimarket "Sandrita" en la Ciudad de Eten" cuyo propósito fue realizar una propuesta, para un minimarket, para implementar un modelo de gestión por procesos; para ello se realizaron múltiples diagnósticos y análisis planteando 3 propuestas de mejora llegando a la conclusión de que la ejecución del modelo de gestión (gestión por procesos) optimizaría los procesos del plan operativo de la empresa.

Fernández & Ramírez (2017), en su tesis "Propuesta de un Plan de Mejoras, basado en Gestión por Procesos, Para Incrementar la Productividad en la Empresa Distribuciones A&B", cuyo propósito fue desarrollar un plan de mejoras que incremente la productividad en la empresa usando como base la gestión por procesos. Tras el desarrollo se encontró que la productividad luego de la implementación sería de aproximadamente 22% así mismo la evaluación de beneficio costo indicó un beneficio de 0.39 soles por cada sol invertido.

Eneque & Tello (2018), en su tesis "Gestión por Procesos Para Incrementar la Productividad en la Empresa: Comercio Industria Y Servicios GMV E.I.R.L."; cuyo propósito fue el de aplicar la gestión por procesos con la finalidad de incrementar la productividad de la empresa, tras la investigación y elaboración del plan de implementación, seguimiento y control obtuvo un beneficio de 0.74 soles por cada sol invertido. Adicionando que el periodo de recupero calculado fue de aproximadamente 7 meses.

Risco (2018), en su tesis “Implementación De Un Sistema De Gestión Por Procesos Para Incrementar La Productividad En La Empresa Seguridad Integral Y Vigilancia Privada Century S.A.C 2018”; cuyo objetivo principal planteado fue desarrollar la implementación de un sistema de gestión por procesos que pueda contribuir al incremento de la productividad de la empresa en mención, CENTURY S.A.C. El desarrollo de la investigación llevo a la conclusión de que al evaluar la productividad de la empresa y al aplicar la gestión por procesos, la eficiencia incrementó en poco más del 10%.

Panchillo & Guivar & Heredia (2020), en su tesis denominada “Gestión por procesos para mejora de la productividad de la Empresa Ingetrafic S.R.L. Lima - 2020”, cuyo propósito principal fue determinar en qué grado la gestión por procesos logrará una mejora de la productividad en la empresa; en relación a las hipótesis se llegó a la conclusión de que el coeficiente de correlación de Spearman era positivo dando validez a todas las hipótesis planteadas en el trabajo, sobre todo el impacto positivo en la productividad debido a la gestión por procesos.

Antecedentes Internacional

Tapia & Valdez (2016), en su tesis “Diseño de un Sistema de Control de Gestión Basado en la Metodología del Balanced Scorecard y Gestión Por Procesos en un Centro de Investigaciones Biotecnológicas”, cuyo propósito estratégico fue el establecimiento de indicadores y objetivos para cada departamento. Se desarrollo la evidencia estadística que denotó la disminución significativa de los ciclos de aplicación luego de la sensibilización; así mismo, de las variables independientes se redujo dos de ellos que significan un 90% de importancia.

Núñez & Vélez & Berdugo (2016), en su artículo científico “Aplicación de una Metodología de Mejora de Procesos basada en el Enfoque de Gestión por Procesos, en los Modelos de Excelencia y el QFD en una empresa del sector de confecciones de Barranquilla (Colombia)”, desarrolló la metodología en 4 etapas y ante el escepticismo de la gerencia se demostró resultados positivos como la reducción de los costos de fabricación, de la materia prima, tiempo de fabricación unitario y un aumento del rendimiento. Se remarcó la necesidad de continuar con el proceso de mejora continua que pasaría a formar parte de la cultura organizacional.

León & Zavala (2016), en su tesis “Diseño de un Sistema de Gestión Por Procesos Para el Área de Ventas de una Empresa Dedicada a la Comercialización de Productos Agrícolas Ubicada en la Ciudad de Milagro”, cuyo propósito fue que al identificar los pasos, procesos y procedimientos apropiados que debe seguir el departamento de ventas, y así reducir el trabajo innecesario que interfiere con la gestión de ventas y ayudo a lograr los objetivos del área al crear un direccionamiento estratégico, planteamiento de indicadores y el desarrollo de un presupuesto del área de ventas.

Benner & Tushman (2016), in their article “Exploitation, Exploration, And Process Management: The Productivity Dilemma Revisited”, was carried out with the development of 11 verifiable propositions, in addition, these proposals remain as a reference for future research to be implemented in companies in its quality program. Managers must take special care where to adopt the practices proposed in the investigation.

Hernández (2017), in his thesis “Design of a Process Management System for the Company Figurados of Casanare”, whose purpose was to design the process management system for the company, with the process management systems, the company will expand the quality of your products and services to ensure low cost. For this, strategic, tactical and operational plans were developed in the short, medium and long term. You will begin to build an organizational culture focused on continuous improvement and quality assurance.

III. METODOLOGÍA

Tipo y diseño de la investigación

La metodología cuantitativa consiste en comparar teorías preexistentes en base a un conjunto de hipótesis derivadas de ella, y es necesario adquirir muestras aleatorias, que sean un reflejo representativo de la población. (Tamayo, 2007)

Los diseños de investigación cuantitativos, generalmente reflejan una filosofía determinista la cual está basada en el paradigma pospositivista. El pospositivismo examina la causa y como diferentes causas interactúan y/o influyen en los resultados. (Costa & Sousa & Driessnack, 2007)

La investigación cuantitativa utilizó estrategias sistemáticas, objetivas y consistentes para generar y perfeccionar el conocimiento. (Burms & Grove, 2005)

La investigación cuantitativa de forma frecuente cuantifica establece una relación entre las variables: la variable independiente y dependiente. (Demo, 1998)

Mi proyecto asumió un enfoque cuantitativo, es una inferencia hipotética, ya que varía de general a específico y presupone una amplia gama de problemas. A

través del análisis de causa y efecto, con la aplicación de Pareto se pueden identificar y clasificar dichos problemas. Me planteé como hipótesis la medición y prueba de los problemas que afectan mi empresa, esto de forma ordenada y correcta, tal como lo indiqué el cronograma de mis actividades.

Finalidad

La investigación aplicada incluye mantener el conocimiento, ponerlo en práctica y sostener la investigación científica para encontrar respuestas a aspectos que pueden mejorar las situaciones de la vida cotidiana. (Gerena, 2010)

En la investigación aplicada, los investigadores intentan resolver problemas conocidos y dar respuesta específicas a ciertas preguntas. Dicho de otra forma, esta investigación enfatiza la resolución práctica de problemas. (Abarza, 2012)

Por tal motivo en mi trabajo de investigación se mantendrá y pondrá en práctica los conocimientos adquiridos en el transcurso de su elaboración, así como dar solución práctica al problema principal que aqueja a mi organización.

Nivel

La investigación descriptiva o exploratoria se utiliza en casos donde no se cuenta con mucha información sobre un fenómeno específico. (Polit & Beck, 2001)

Los investigadores observan, interpretan y demuestran diferentes aspectos del fenómeno. No se pretende manipular variables ni buscar causas y efectos relacionados con el fenómeno. Un diagrama explicativo que describe lo que está disponible, identifica la frecuencia con la que ocurre este evento y categoriza la información. (Creswell, 2003)

Implican un estudio sistemático de la naturaleza de las relaciones o relaciones entre variables en lugar de la causalidad directa. (Carvalho, 2004)

Este diseño se emplea para verificar la relación que puedan tener los cambios en las variables de unas y otras. El efecto que producen estos cambios se denomina covarianza. Los diseños correlacionales examinan características como magnitud, dirección, grado, y fuerza de las asociaciones. Los coronamientos de estos estudios proporcionan un medio para determinar la hipótesis que se probaran en estudios semi experimentales y experimentales. (Walker, 2005)

Por ende, la mejora que se planteará en la investigación será a través de la evaluación de mis variables. La investigación se desarrolla en el área de ventas de la empresa AJERA PERU S.A.C. donde se tiene como fin el incremento de las utilidades. Por ello la variable independiente gestión por procesos nos hará identificar en primera instancia las actividades y los procesos. Entonces, usando como referencia la identificación de los procesos, sus criterios y métodos para especificar aquellos procesos que necesitan mejoras; se evalúa el flujo de trabajo y se recolecta información documentaria. Es importante reconocer y definir las funciones que se incluirán en los procedimientos, esto con la intención de que el personal se involucre activamente con el cumplimiento de la metodología de trabajo específica para su área o función. Se evaluará y medirán los indicadores planteados para dar seguimiento. Por último, se dará la propuesta de mejora del área en estudio ya que como se menciona se busca incrementar las utilidades de la empresa.

Diseño

El diseño cuasi experimental es una metodología de trabajo que nos permite el estudio de los efectos de los procesos o tratamiento de modificación es situaciones en las que el sujeto en estudio se ve influenciado según criterios de aleatorización. (Aranau, 1995)

En las situaciones sociales en las que falta un manejo experimental adecuado, los ensayos parciales se consideran alternativas a los ensayos aleatorios. (Campbell, 1986)

El diseño es cuasi experimental ya que se aplicará un tratamiento pre y post, sin modificar ni alterar los datos que se requieren. Los datos tomados, procedimientos y actividades se recolectarán con la intención de realizar un proceso preliminar de análisis, es otras palabras el pre-test para analizar la situación actual de la empresa, y luego se aplica el post test para identificar las variaciones luego de la implementación.

Alcance temporal

Un estudio longitudinal se realiza en un periodo largo de tiempo sobre los mismos sujetos, se realiza un estudio y evaluación. (Myers, 2006)

La definición para el tipo de diseño longitudinal es la inspección de cambios a lo largo del periodo que se analiza la muestra. Adicionalmente, se trata de la búsqueda de las diferencias entre individuos mediante cambios intra individuales. (Arnau & Bono, 2008)

Los diseños longitudinales hacen inferencias sobre los cambios y sus consecuencias, a través del análisis de los datos en diferentes puntos del tiempo. (Hernández, 2004)

La presente investigación hará uso de un pre y post test por lo que la medición de datos será en dos puntos del tiempo, por ello decimos que es de tipo longitudinal. Los datos medibles serán de antes y después de la implementación, se verá el cambio a partir de la aplicación de las herramientas por gestión de procesos.

Variables y operacionalización

Variable independiente: Gestión por procesos

Se puede conceptualizar la gestión por procesos como una manera para la gestión de la organización con base en los procesos. Los procesos son el conjunto de actividades que agregan valor a las entradas para lograr resultados y a las salidas que cumplen con los requisitos del cliente. (Carrasco, 2012)

La gestión por Procesos consiste en organizar de una forma que difiere de lo tradicional de las organizaciones, donde la perspectiva del cliente es prima por encima de las actividades organizacionales. La gestión por procesos se enfoca en el valor agregado para los stakeholders y clientes administrando la organización. (Sescam, 2002)

La variable independiente de gestión por procesos permitirá a la organización lograr una mejora en los indicadores establecidos. Estos indicadores se plantean con la intención de incrementar las utilidades de la empresa.

Dimensiones:

Logística

Se interpreta la logística como el cambio de posición de los bienes de la empresa, según sea la cantidad necesaria, de un lugar a otro en el momento indicado. (Franklin, 2004)

La logística comprende la administración del flujo del proceso de manera estratégica y un almacén eficiente de las materias primas, productos en procesos y productos terminados del origen hasta el consumo. (Lamb & Hair & McDaniel, 2002)

Entregas Perfectas

$$\text{Valor} = \frac{\text{pedidos entregados perfectos}}{\text{total pedidos entregados}}$$

Entregas a Tiempo

$$\text{Valor} = \frac{\text{pedidos entregados a tiempo}}{\text{total pedidos entregados}}$$

Ventas

Las ventas facilitan el intercambio de bienes y servicios. (Reid, 2010)

Las ventas son una función del proceso de marketing que se definen como la actividad, cualquiera, que genere un impulso de compra en los clientes. En esta parte de la venta, se hace efectivo el trabajo realizado por las actividades previas. (Ficher & Espejo, 2011)

Ratio de rentabilidad de las ventas

$$\text{Valor} = \frac{\text{ventas} - \text{costes}}{\text{ventas}} * 100$$

Cobranza

La cobranza es la acción o procedimiento mediante la contraprestación por un bien o servicio o incluso la cancelación de una deuda. (Westreicher, 2012)

Dicho de otra forma, la cobranza es recibir un pago que se pacta con antelación. Esto no es comparable siempre con las ventas contra entrega, donde se paga al momento de recibir el bien o servicio. (Calderon, 2011)

Morosidad

$$Valor = \frac{\text{valor de los créditos dudosos}}{\text{valor cartera de créditos total}}$$

Usando como referencia las dimensiones antes mencionadas permitirá la mejora del área de ventas, haciendo uso de la gestión por procesos se conseguirá un incremento en las utilidades de la empresa. La aplicación pertinente de los indicadores lograra aumentar las utilidades.

Variable dependiente: Utilidades

Este es el porcentaje del beneficio neto (inversión y beneficio después de impuestos) que genera una empresa a partir de sus actividades. (Rawls, 1977)

La utilidad es un porcentaje de los ingresos de la empresa que se distribuye a los empleados después de que la empresa cubre las pérdidas del año anterior. (Harsanyi, 1976)

Dimensiones:

Rentabilidad

La rentabilidad se considera como un indicador que determina los objetivos de beneficio de una empresa como respuesta a las actividades propias de la empresa. Rentabilidad es también el punto final del estado de ganancias y pérdidas, acorde a la contabilidad. (Apasa, 2017)

La rentabilidad es un elemento alcanzable para todas las actividades de la empresa, económicas, donde ocurre una transferencia de recursos físicos, financieras o humanos; todo ello con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados por la organización. (Arteaga, 2018)

Margen neto

$$\text{Valor} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

Ganancia

La ganancia es un aumento de la riqueza resultante de una transacción o actividad económica. (Nava, 2009)

Beneficio, interés o beneficio significa el saldo positivo que proviene de un proceso o actividad económica o financiera. Estos tres términos no son completamente sinónimos porque se distinguen en la ingeniería económica y comercial, pero en un sentido más amplio se refieren a la densidad física o nominal de los activos en una empresa, individuo u organización. (Sánchez, 2015)

Ganancia Unitaria

$$\text{Ganancia Unit} = \text{Costo} + \text{Margen}$$

Tabla 2. Matriz de operacionalización de Variables

Fuente: Elaboración propia

	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE	GESTIÓN POR PROCESOS	Gestionar una mejora en cada uno de los procesos de una empresa con el fin de establecer una planificación que se adapte a las necesidades de formación. (Esquivel, F.; León, R. & Castellanos, G., 2017).	Los métodos utilizados implican la evaluación de aquellos sectores de la empresa que necesitan mejorar, la determinación de los conflictos identificados y la generación de una estrategia adecuada, los cuales deben estar compuestos por metas, actividades, gerentes e indicadores de gestión para lograr un desarrollo	Logística	Entregas Perfectas (%) $Valor = \frac{Pedidos\ entregados\ perfectos}{Total\ pedidos\ entregados}$ Entregas a Tiempo (%) $Valor = \frac{Pedidos\ entregados\ a\ tiempo}{Total\ pedidos\ entregados}$	Razón
				Ventas	Ratio de rentabilidad de las ventas (unitaria) $Valor = \frac{Ventas - Costes}{Ventas} * 100$	Razón
				Cobranza	Morosidad (%) $Valor = \frac{Valor\ de\ los\ créditos\ dudosos}{Valor\ cartera\ de\ créditos\ total}$	Razón
DEPENDIENTES	UTILIDADES	Provecho o beneficio de orden económico obtenido por una empresa en el curso de sus operaciones. Es la diferencia entre el precio al que se vende un producto y el costo del mismo. La ganancia es el objetivo básico de toda empresa o negocio	Las utilidades se deben observar reflejadas luego de aplicar la gestión por procesos y mejorando el flujo operativo de rentabilidad y ganancia en las áreas a aplicar la Gestion por procesos	Rentabilidad	Margen neto (unitario) $Valor = \frac{Utilidad\ neta}{Ventas}$	Razón
				Ganancia	Ganancia unitaria $Ganancia\ Unit = Costo + Margen$	Puntual

Población, muestra y muestreo

Población

Viene a ser el agrupamiento de sujetos elementos que comparten algunas características en común a los cuales se les atribuye las mismas conclusiones de la investigación. Estas conclusiones tienen como límite el problema planteado en el estudio y los objetivos del mismo. (Arias, 2006)

Una población es el grupo de todos los factores que se estudian para la investigación y sobre los cuales se establece una o más conclusiones. (Gomez & Miranda, 2016)

Por tal motivo la población de esta investigación está dada por el registro de los indicadores pre establecidos evaluando con una frecuencia semanal, se recolectará datos de 10 semanas.

Muestra

La muestra representa solo una parte de la población total y fue diseñada para tener características únicas. Es un grupo medible, finito y representativo extraído de un conjunto accesible. (López, 2004)

La muestra representa la población de interés porque la muestra se define como la región de la población seleccionada para realizar la búsqueda y asume que lo que se encuentra en la muestra es válido para la población. (Tamara & Monterola, 2017)

La muestra es no probabilística, elegida a conveniencia; será la misma que la población a través de los indicadores. No requerirá de la aplicación de una fórmula para su determinación.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas utilizadas para recopilar los datos tienen sentido para la investigación. Estas técnicas proporcionan los hechos de la investigación y validan los problemas y preguntas que surgen en la investigación. Dependiendo del tipo de detección, se puede identificar la tecnología, equipo, medio o equipo utilizado. (Rojas, 2011)

Para el desarrollo de la recolección de datos se analizará la documentación necesaria que se obtiene del pre test, para ello se examinarán las variables tanto dependiente como independiente, la primera medición se realizará de la variable independiente (“gestión por procesos”) y sus respectivas dimensiones.

La evolución de los indicadores será evaluada por semana. Las técnicas e instrumentos de recolección de datos serán: observación directa, formatos de recolección de datos y un cronómetro.

Observación directa: Este método implica la verificación del tratamiento adecuado de los datos, y de esa manera corroborar el incremento de las entregas perfectas, a tiempo rentabilidad de las ventas, disminución de la morosidad y el incremento de ganancia y solvencia.

Formatos de recolección de datos: Los formatos se diseñaron para el cálculo de los indicadores establecidos, de tal manera se analiza en el pre y post test, Los formatos son aplicados en un lapso de 10 semanas.

Para aportar veracidad a las técnicas e instrumentos de recolección de datos, se empleará el software SPSS, donde se identificará el coeficiente de correlación, y la explicación de la relación hallada entre las variables. Para el análisis de estos datos se aplicarán los instrumentos antes mencionados y se cargarán en el

software SPSS, con ello obtendremos los datos estadísticos que al analizar e interpretar obtendremos nuestros resultados.

Procedimientos

El presente estudio evalúa la importancia de la gestión por procesos, desarrollaremos el mapa de procesos, su evaluación, mejora y la implementación de la gestión por procesos. Se evaluará los indicadores establecidos para la gestión por procesos para definir las características de la misma.

Actividad

Suele ser la suma de una serie de tareas agrupadas en pasos para facilitar la gestión. Un conjunto ordenado de operaciones que crea una secuencia o proceso. Esto generalmente se hace dentro de una función. (Mallar, 2010)

Proceso

Según la Norma Internacional UNE-EN-ISO 9000:2000 define un proceso como la actividad o grupo de actividades que hacen uso de insumos para procesar las entradas y transformarlas en resultados. Para que las operaciones de la empresa sean funcionalmente eficientes, es necesario la identificación de los procesos organizacionales que interactúa entre sí y en conjunto. Adicionalmente el enfoque basado en procesos viene a ser la interacción de los procesos previamente identificados en la organización.

Mapa de procesos

Un mapa de procesos es un diagrama de valores que muestra los procesos de su organización en un formato gráfico vinculado. El mapa de procesos es una representación gráfica de la estructura de los procesos que componen un sistema de gestión, es el primer paso para entender los procesos, por lo tanto,

permite identificar y conectar los procesos para luego poder mejorarlos.
(Casanova, 2018)

Normalizar

La estandarización de procesos establece la forma más adecuada de trabajar dentro de una organización para minimizar la interrupción, fragmentación y desperdicio de recursos innecesarios y lograr el mayor valor agregado posible.

(Guerra & Meizoso & Roque, 2015)

Por tal motivo normalizar los procesos es necesario para establecer un estándar para los procedimientos.

Cadena de valor de Michael Porter

Es una herramienta que permite analizar las actividades que pertenecen a la gestión de procesos y que aportan valor a la empresa, se dividen en actividades primarias y secundarias. (Carpio, 2017)

La Cadena de Valor de Porter es un modelo que analiza las actividades internas que tienen lugar dentro de la empresa y las interrelaciones entre las empresas, descubriendo actividades que aportan valor directamente a los clientes y actividades que no aportan directamente un valor específico pero que apoyan el rendimiento de la escuela primaria. (Quintero & Sanchez, 2006)

Luego del desarrollo de la cadena de valor de Michael Porter, se desarrolla la matriz de valor para determinar el valor que aportan las distintas actividades del proceso.

Propuesta de Mejora

La unidad de estudio de la presente investigación es la empresa AJERA PERU SAC ubicada en la ciudad de Arequipa se dedica a la venta de sus productos vinícolas, actualmente está presentando deficiencias en su área de ventas,

internamente en la sub área de logística, en las que se han detectado demoras en las entregas y cobranzas, afectando la rentabilidad de la empresa ya que no es estable y puede llevar a un déficit de proveedores y clientes. Por ello se plantea realizar la aplicación de la gestión por procesos para incrementar las utilidades de la empresa.

Por tal motivo se tiene la intención de aplicar la variable independiente de gestión por procesos con la finalidad de incrementar las utilidades de la empresa, como lo indica el título, se hará uso de la gestión por procesos, esta consta de 4 etapas: la primera es la identificación y planeamiento, la segunda etapa es la ejecución, la tercera etapa es la medición de los indicadores y la cuarta es la mejora continua.

La primera etapa de nuestro desarrollo será la de planeación, que involucra las actividades de recolección bibliográfica, el desarrollo de la situación actual de la empresa, definición de objetivos y la planificación de procesos. En esta parte se recogerá toda la información necesaria que se usará como base de la investigación, así como el análisis actual de la empresa para la identificación de los problemas y con ello la definición de los objetivos a desarrollar en la investigación. La planificación de procesos involucra identificar todas las actividades del área de ventas de la empresa.

La segunda etapa comprende las siguientes actividades: definir la metodología que se usara en la investigación, establecer responsabilidades, crear la documentación necesaria, especificar los recursos necesarios para el desarrollo de la investigación y la ejecución de la implementación.

En la tercera etapa se realiza el tratamiento de los indicadores en el proceso, es decir su verificación, medición y el seguimiento correspondiente para su evaluación. La verificación se hará en base a su comportamiento.

Tabla 3. Diagrama de Gantt

MESES		MES 1															MES 2														
SEMANAS		S1					S2					S3					S4					S5					S6				
DÍAS		L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V
Ítem	Actividades																														
PLANIFICACIÓN	Recolección bibliográfica	■	■	■																											
	Desarrollo de la situación actual		■	■																											
	Determinación de objetivos			■																											
	Planificación de los procesos			■	■																										
	Definición de la metodología				■	■																									
	Establecimiento de responsabilidades				■	■	■	■																							
EJECUCIÓN	Creación de la documentación pertinente					■	■	■																							
	Especificación de los recursos								■	■																					
	Ejecución de la implementación										■	■	■	■	■	■	■	■													
	Verificar los indicadores																				■	■									
MEDICIÓN	Medir los indicadores																									■	■				

Se planteo el cronograma de las actividades que son parte de la implementación de la gestión por procesos en el área de ventas de la empresa AJERA PERU SAC, usando como referencia este cronograma se evaluara en los meses de julio y agosto.

Método de análisis de datos

El análisis de datos comprende el estudio detallado de un grupo de información, cuyo objetivo viene a ser la formulación de conclusiones que den soporte a la toma de decisiones para una organización o empresa. (Sarduy, 2007)

El software que se usará para esta parte de la investigación será el SPSS. El SPSS sirve para la adquisición y análisis de datos mediante los cuales se crean gráficos y tablas con la data compleja. Es comúnmente conocido por manejar volúmenes grandes de datos, puede analizar datos de tipo textual, numérico, entre otros. (Basuela, 2005)

Aspectos éticos

La investigación se desarrolla en mi empresa, por lo que se cuenta, con el acceso total a la información necesaria, los datos necesarios son del área de ventas según las actividades que desempeñan. Para más confiabilidad del estudio se pasará por Turnitin, y pasará por la revisión de expertos en el área.

IV. RESULTADOS

Propuesta de la implementación

Con fines de implementar la propuesta se realizó un pre y post estudio en un tiempo de 10 semanas antes y después, la implementación duro casi 2 semanas, se inició con una reunión con el personal comprometido para exponer la situación en la que se encuentra la empresa y exponer los compromisos que se deberán adoptar para cumplir con los objetivos planteados en la presente investigación.

Gestión por procesos

FASE I: Identificación de Procesos

La definición y planificación de procesos es el primer paso para lograr un enfoque basado en procesos para el sistema de gestión. En este punto, se debe argumentar que toda la organización debe verse como un proceso centrado en la satisfacción del cliente, no como un proceso de producción de bienes y servicios.

Tabla 4. Identificación de Procesos

Procesos
Direccionamiento estratégico
Gestión de la mejora continua
Gestión de Productos
Gestión Comercial
Gestión Administrativa y Financiera
Gestión talento humano
Gestión jurídica
Control y Evaluación Institucional

Fuente: Elaboración propia

FASE II: Inventario de procesos

En esta etapa se dividen los procesos en 3 niveles: 0 – macro procesos, 1 – procesos y 2 – sub procesos. Cada uno de estos elementos se deberá codificar para identificarlos con mayor facilidad.

Nivel	Denominación
0	Macro procesos
1	Procesos
2	Sub procesos

Tabla 5. Inventario de Procesos

Nivel 0	Macro Procesos	Nivel 1	Procesos	Nivel 2	Sub Procesos
DE	Direccionamiento estratégico	DE-GME	Gestión de marketing estratégico	DE-GME-EM	Estudio de mercado
		DE-GVE	Gestión de ventas estratégicas	DE-GME-PM	Plan de Marketing
		DE-GMC	Gestión mejora continua	DE-GVE-CC	Captación de clientes
				DE-GVE-CV	Cierre de ventas
GP	Gestión de productos	GP-PP	Planificación de producción	GP-PP-GI	Gestión de inventarios
				GP-PP-GMPI	Gestión de materias primas e insumos
				GP-PP-GP	Gestión de producción
		GP-EP	Ejecución de la producción	GP-EP-AC	Acopio
				GP-EP-PR	Producción
				GP-EP-PC	Procesamiento
GC	Gestión Comercial	GC-PC	Planeamiento comercial	GC-PC-IDP	Investigación y desarrollo de productos
		GC-GVM	Gestión de ventas y marketing	GC-GVM-MP	Mercadero y publicidades
				GC-GVM-VD	Ventas y distribución
GC-GCT	Gestión de clientes	GC-GCT-SC	Servicio al cliente		
GAF	Gerencia de administración y finanzas	GAF-GF	Gestión financiera	GAF-GF-CT	Contabilidad y Tesorería
				GAF-GF-DF	Direccionamiento financiero
		GAF-GA	Gestión administrativa	GAF-GA-CO	Compras
				GAF-GA-CB	Cobranzas
GRH	Gerencia de recursos humanos	GRH-GTH	Gestión del talento humano	GRH-GTH-SCP	Selección y contratación de personal
				GRH-GTH-ED	evaluación de desempeño
				GRH-GTH-CP	capacitaciones
				GRH-GTH-BP	Bienestar del personal

GJ	Gestión jurídica	GJ-AJD	Acciones judiciales y defensa	GJ-AJD-PS	Procesos sancionatorios		
				GJ-AJD-RJ	Representación jurídica		
CE	Control y evaluación	CE-CI	Control interno	CE-CI-AI	Auditoría interna		
				CE-CC	Verificación de estándares de calidad		
				CE-CD	Control disciplinario	CE-CD-CDO	Control disciplinario ordinario
						CE-CD-NO	Normograma

Fuente: Elaboración propia

FASE III: Clasificación de Procesos

Es necesario establecer la clasificación de los procesos de acuerdo a su influencia de satisfacción al cliente:

Procesos estratégicos

- Direccionamiento estratégico
- Gestión de Marketing Estratégico
- Gestión de ventas estratégicas
- Gestión de la mejora continua

Procesos misionales

Gestión de producción

- Planificación de la producción
- Ejecución de la producción
- Entrega de producto terminado

Gestión comercial

- Planeación comercial
- Investigación y desarrollo de productos
- Mercadeo y publicidades
- Ventas y distribución
- Servicio al cliente

Procesos de apoyo

- Gestión financiera
- Gestión administrativa
- Gestión talento humano
- Gestión jurídica

Procesos de evaluación y control

- Control interno
- Control de calidad
- Control disciplinario

FASE IV: Mapeo de Procesos

En esta fase, el mapeo de procesos representara las interacciones de los distintos procesos antes mencionados. Esto ayuda con su identificación y jerarquización, de esta manera se tiene una imagen global de las relaciones entre los clientes y proveedores.

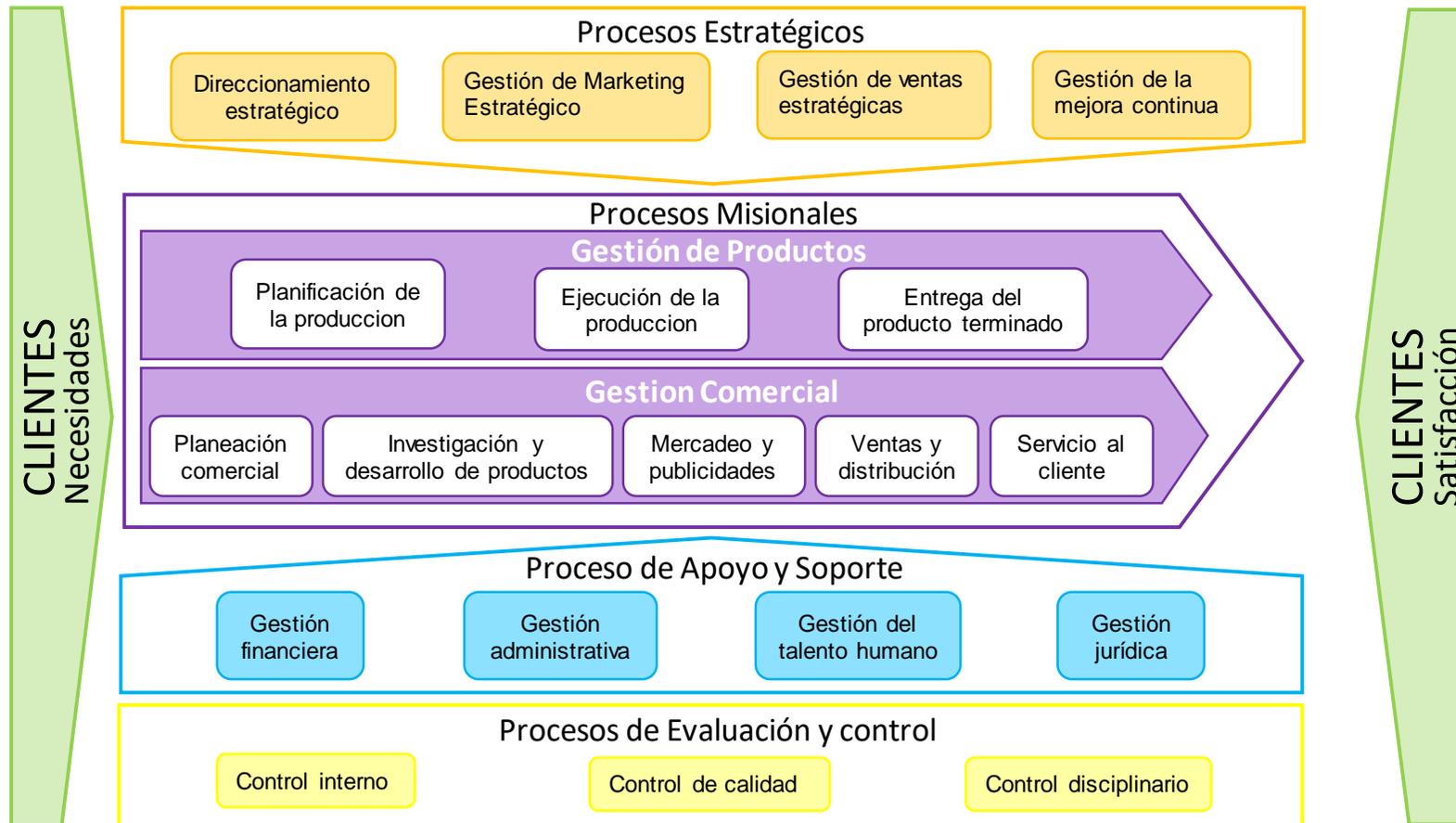


Ilustración 5. Mapa de Procesos

Fuente: Elaboración propia

FASE V: Selección de Procesos

Para esta fase, se requirió identificar los procesos mencionados previamente para poder determinar cuál de ellos pueden ser abordados en conjunto, se deben priorizar aquellos que sean críticos de acuerdo a nuestra problemática, para que de este modo podamos juntar esfuerzos y conseguir la mejora.

Los procesos elegidos serán los de: gestión administrativa (cobranzas), ventas y distribución.

Evaluación proceso de cobranza

El proceso de cobranza se realiza de la siguiente forma: primero se tiene que hacer una revisión de las cuentas por cobrar pendientes para la fecha, sin embargo, no hay una persona que realice esta tarea de manera constante. Luego de ello se procede a la comunicación con el cliente para hacerle recuerdo de la deuda o en todo caso para avisar el tiempo de morosidad que lleva acumulando. En ocasiones comunicarse con los clientes toma mucho tiempo o es difícil, por lo que es necesario ir de forma presencial hasta su establecimiento para hacer el cobro, pero con frecuencia el cliente no paga al momento, sino que coordina una nueva fecha para pagar su deuda. Algunos clientes si cumplen a tiempo con sus pagos. Cuando se cumple con el pago los clientes deben enviar el comprobante de pago, este se verifica y se procede a la cancelación de la deuda.

Propuesta y mejora

- a) Enviar facturas de inmediato para evitar el retraso de los pagos, ya que los clientes al no recibir al momento la factura consideran que tienen mucho tiempo para cancelar su deuda.

- b) Dar seguimiento a las cuentas por cobrar de manera constante para hacer recuerdo de las deudas días antes. En caso de clientes morosos que envíe una notificación que le dé más formalidad y fuerza al cumplimiento.
- c) Contar con un registro actualizado que mantenga todos los datos en orden cronológico y con toda la información pertinente, las herramientas que se usen pueden enlazar directamente con la factura o comprobante para tener un mejor control.

Evaluación proceso de ventas y distribución

Ventas

El proceso de ventas se realiza de la siguiente manera: ya que la empresa cuenta con una cartera de clientes, lo que se hace es llamar o contactar a los clientes y darle a conocer promociones o incentivarlo a realizar un nuevo pedido. El ejecutivo de ventas atiende a los clientes y escucha sus necesidades, con ello puede sugerir nuestros productos y enviar una cotización.

En caso de nuevos clientes, son ellos quienes nos contactan a través de nuestros diversos canales. Por lo general preguntan en específico por un producto, y en base a ello se le ofrecen promociones y de igual forma se le envía la cotización.

En ambos casos, una vez el cliente acepte la cotización y se genere el pedido, se realiza la orden de pedido y se pactan fechas tanto de pagos como de entrega.

Propuesta y mejora

- a) Ofrecer ventas promocionales, generalmente los clientes se ven atraídos por promociones que puedan darles, a los clientes, un margen de ganancia mayor al habitual.
- b) Otro aspecto importante es la publicidad, esta debe realizarse estratégicamente, es decir debemos elaborar un plan de marketing

acompañado de pequeñas publicaciones en medios donde se encuentren nuestros clientes potenciales.

Distribución

El proceso de distribución se realiza de la siguiente manera: lo primero es el ingreso del pedido, se verifica el stock y se prepara el pedido. Luego de ello se revisa nuevamente la factura o boleta y se constata con el pedido preparado. En caso de que se tenga que llevar a un lugar en específico se cargan los pedidos junto con los documentos pertinentes en el transporte. Por último, tenemos el transporte de los productos a su destino.

Sin embargo, algunos de los problemas en esta parte son los pedidos inconformes y la demora en la entrega de los mismos. Ambos acarrearán costos grandes que afectan la rentabilidad, estos se podrían evitar con una adecuada gestión por procesos.

Propuesta y mejora

- a) Planificar las rutas de forma eficiente, esto permitirá gastar lo mínimo posible en combustible y tiempo. Se puede usar principios de investigación operativa para obtener las rutas óptimas de distribución.
- b) Se debe instaurar una cultura centrada en la satisfacción del cliente, con ello los pedidos deben ser entregados de forma perfecta, ser revisados y estar conformes al 100% antes de embarcarlos.

Costear la implementación

Tabla 6. Presupuesto de implementación

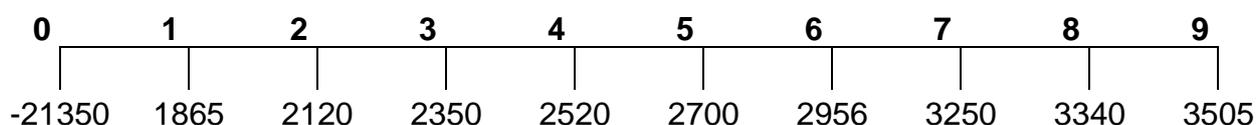
DESCRIPCIÓN	Costo por día	Días	Total
Capacitador	S/. 300.00	5	S/. 1,500.00
Auxiliar de cobranzas	S/. 39.45	365	S/.14,400.00

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Costo unitario	Total
Descuentos promocionales			S/. 1,200.00
Plan de marketing	1	S/.1,100.00	S/. 1,100.00
Publicidad en medios de comunicación			S/. 950.00
ERP Ruta optima	1	S/.2,200.00	S/. 2,200.00
Total			S/. 21,350.00

Fuente: Elaboración propia

Periodo de Recupero de la Inversión

A continuación, se presentan los flujos netos de efectivo:



Año	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Inversion	-S/21,350	-S/21,350	-S/19,485	-S/17,365	-S/15,015	-S/12,495	-S/9,795	-S/6,839	-S/3,589	-S/249
Flujo de caja		S/1,865	S/2,120	S/2,350	S/2,520	S/2,700	S/2,956	S/3,250	S/3,340	S/3,505
Flujo de caja acumulado	-S/21,350	-S/19,485	-S/17,365	-S/15,015	-S/12,495	-S/9,795	-S/6,839	-S/3,589	-S/249	S/3,256

El tiempo de recupero se da entre el periodo 8 y 9, para determinar el tiempo exacto se aplica la siguiente formula.

$$PRI = a + \frac{b - c}{d}$$

Donde:

A: periodo inmediato anterior al recupero de la inversión.

B: inversión inicial

C: suma de los flujos de efectivo previos

D: Flujo de efectivo del año en que se satisface la inversión

$$PRI = 8 + \frac{21350 - 21101}{3505}$$

$$PRI = 8.07 \text{ meses} \approx 8 \text{ meses } 2 \text{ dias}$$

Rentabilidad sobre la inversión

$$ROI = \frac{\text{Beneficio} - \text{Inversion}}{\text{Inversion}} * 100\%$$

$$ROI = \frac{24606 - 21350}{21350} * 100\%$$

$$ROI = 15\%$$

Dicho de otro modo, el ROI nos indica que por cada S/. 100.00 invertidos se recupera el 15%, es decir S/. 115.00.

Estadística descriptiva

Gestión por Procesos

Logística

Tabla 7. Indicador: Entregas perfectas y Entregas a tiempo (ANTES)

SEMNAS	Dimensión: Logística				
	Pedidos entregados perfectos	Total, pedidos entregados	Entregas perfectas	Pedidos entregados a tiempo	Entregas a Tiempo
SEMANA 1	47	56	83.9%	41	73.2%
SEMANA 2	38	45	84.4%	29	64.4%
SEMANA 3	42	55	76.4%	36	65.5%
SEMANA 4	82	98	83.7%	68	69.4%
SEMANA 5	70	76	92.1%	56	73.7%
SEMANA 6	89	96	92.7%	65	67.7%
SEMANA 7	81	93	87.1%	66	71.0%
SEMANA 8	66	87	75.9%	71	81.6%
SEMANA 9	61	75	81.3%	63	84.0%
SEMANA 10	76	100	76.0%	70	70.0%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Indicador: Entregas perfectas y Entregas a tiempo (DESPUÉS)

SEMNAS	Dimensión: Logística				
	Pedidos entregados perfectos	Total, pedidos entregados	Entregas perfectas	Pedidos entregados a tiempo	Entregas a Tiempo
SEMANA 1	105	108	97.2%	100	92.6%
SEMANA 2	97	99	98.0%	91	91.9%
SEMANA 3	53	58	91.4%	58	100.0%
SEMANA 4	100	102	98.0%	92	90.2%
SEMANA 5	86	91	94.5%	85	93.4%
SEMANA 6	53	55	96.4%	52	94.5%
SEMANA 7	98	107	91.6%	100	93.5%
SEMANA 8	53	57	93.0%	51	89.5%
SEMANA 9	81	84	96.4%	78	92.9%
SEMANA 10	85	87	97.7%	81	93.1%

Fuente: Elaboración propia

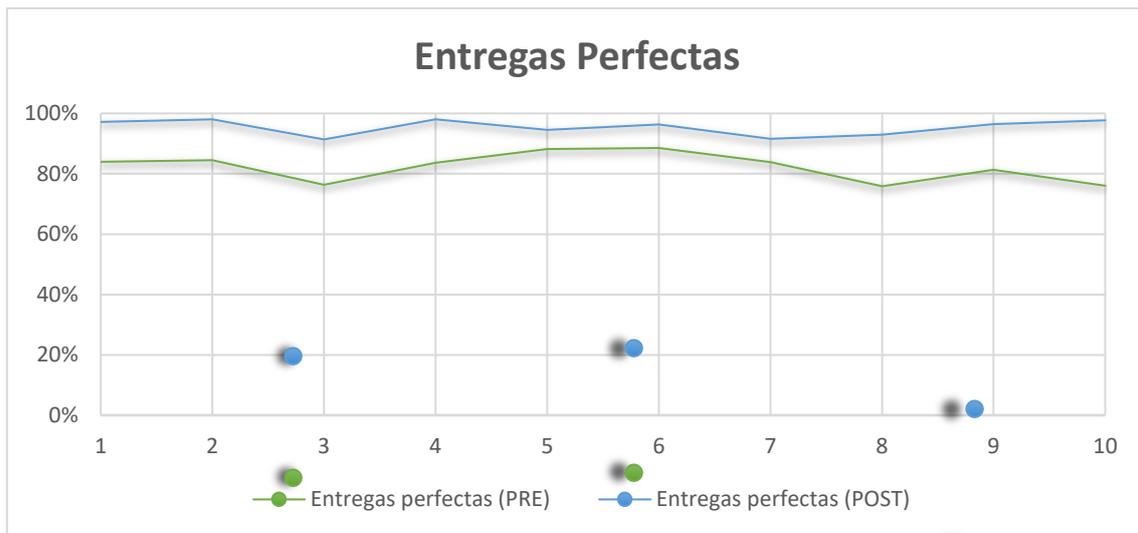


Ilustración 6. Porcentaje de entregas perfectas antes y después

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Gestión de Procesos – Logística: Entregas Perfectas

Dimensión: Logística								
Semana	Pedidos entregados perfectos		Total, pedidos entregados		Entregas perfectas		Tasa de Variación	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
S_1	47	105	56	108	83.9%	97.2%	-	-
S_2	38	97	45	99	84.4%	98.0%	0.6%	0.8%
S_3	42	53	55	58	76.4%	91.4%	-9.6%	-6.7%
S_4	82	100	98	102	83.7%	98.0%	9.6%	7.3%
S_5	67	86	76	91	88.2%	94.5%	5.4%	-3.6%
S_6	85	53	96	55	88.5%	96.4%	0.4%	2.0%
S_7	78	98	93	107	83.9%	91.6%	-5.3%	-5.0%
S_8	66	53	87	57	75.9%	93.0%	-9.5%	1.5%
S_9	61	81	75	84	81.3%	96.4%	7.2%	3.7%
S_10	76	85	100	87	76.0%	97.7%	-6.6%	1.3%

Fuente: Elaboración propia

Se tiene un nivel promedio de entregas perfectas de 82.26% durante las primeras 10 semanas y de 95.47% durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

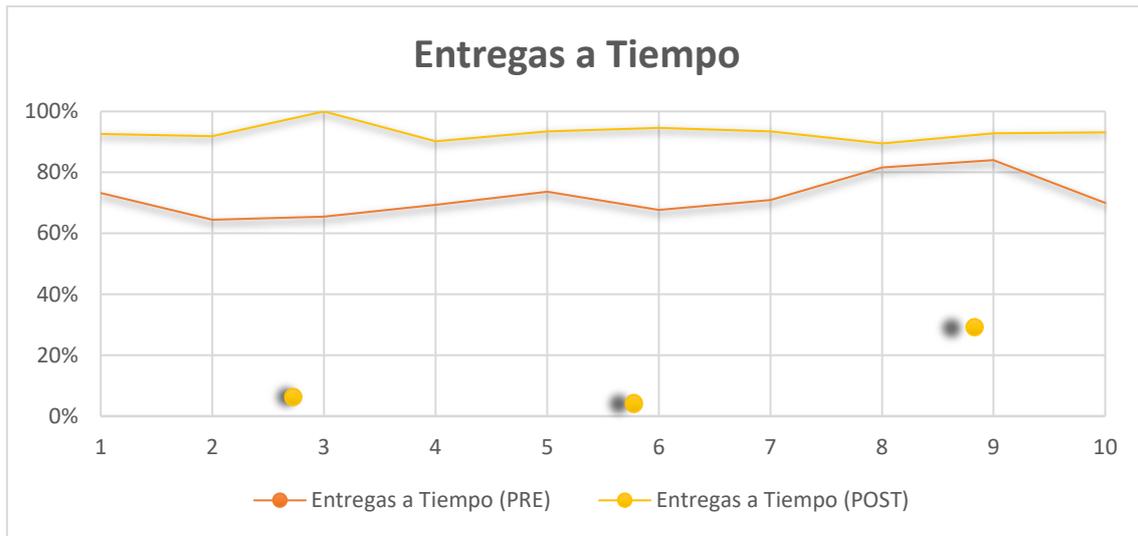


Ilustración 7. Porcentaje de entregas a tiempo antes y después

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Gestión de Procesos – Logística: Entregas a Tiempo

Dimensión: Logística								
Semana	Pedidos entregados a tiempo		Total, pedidos entregados		Entregas a tiempo		Tasa de Variación	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
S_1	41	100	56	108	73.2%	92.6%	-	-
S_2	29	91	45	99	64.4%	91.9%	-12.0%	-0.7%
S_3	36	58	55	58	65.5%	100.0%	1.6%	8.8%
S_4	68	92	98	102	69.4%	90.2%	6.0%	-9.8%
S_5	56	85	76	91	73.7%	93.4%	6.2%	3.6%
S_6	65	52	96	55	67.7%	94.5%	-8.1%	1.2%
S_7	66	100	93	107	71.0%	93.5%	4.8%	-1.2%
S_8	71	51	87	57	81.6%	89.5%	15.0%	-4.3%
S_9	63	78	75	84	84.0%	92.9%	2.9%	3.8%
S_10	70	81	100	87	70.0%	93.1%	-16.7%	0.3%

Fuente: Elaboración propia

Se tiene un nivel promedio de entregas a tiempo de 72.09% durante las primeras 10 semanas y de 93.20% durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

Ventas

Tabla 11. Indicador: Ratio de rentabilidad de las ventas (ANTES)

SEMANTAS	Dimensión: Ventas		
	Ventas	Costes	Ratio de Rentabilidad de las ventas
SEMANTA 1	S/. 211.2	S/. 136.0	36%
SEMANTA 2	S/. 268.8	S/. 166.0	38%
SEMANTA 3	S/. 2,618.1	S/. 1,360.8	48%
SEMANTA 4	S/. 382.0	S/. 177.0	54%
SEMANTA 5	S/. 2,704.1	S/. 1,154.0	57%
SEMANTA 6	S/. 2,625.6	S/. 1,408.3	46%
SEMANTA 7	S/. 2,587.2	S/. 1,197.0	54%
SEMANTA 8	S/. 106.0	S/. 62.0	42%
SEMANTA 9	S/. 2,678.4	S/. 1,200.0	55%
SEMANTA 10	S/. 156.0	S/. 98.0	37%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Indicador: Ratio de rentabilidad de las ventas (DESPUÉS)

SEMANTAS	Dimensión: Ventas		
	Ventas	Costes	Ratio de Rentabilidad de las ventas
SEMANTA 1	S/. 790.00	S/. 285.00	64%
SEMANTA 2	S/. 487.00	S/. 196.00	60%
SEMANTA 3	S/. 2,889.30	S/. 1,246.00	57%
SEMANTA 4	S/. 562.00	S/. 184.00	67%
SEMANTA 5	S/. 2,924.00	S/. 934.00	68%
SEMANTA 6	S/. 1,950.00	S/. 752.00	61%
SEMANTA 7	S/. 2,975.00	S/. 1,125.00	62%
SEMANTA 8	S/. 250.00	S/. 68.00	73%
SEMANTA 9	S/. 3,170.00	S/. 1,070.00	66%
SEMANTA 10	S/. 471.00	S/. 179.00	62%

Fuente: Elaboración propia

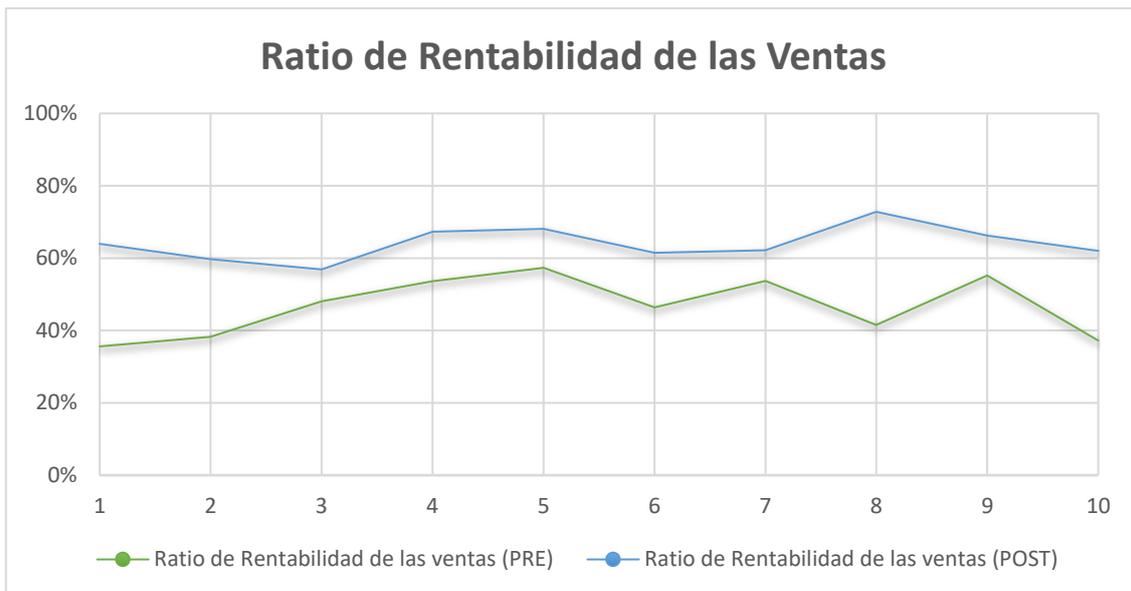


Ilustración 8. Ratio de rentabilidad de las ventas antes y después

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Gestión de Procesos– Ventas: Ratio de Rentabilidad sobre las Ventas

Semana	Dimensión: Ventas							
	Ventas		Costos		Ratio de Rentabilidad de las ventas		Tasa de Variación	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
S_1	S/.211.20	S/.790.00	S/.136.00	S/.285.00	35.6%	63.9%	-	-
S_2	S/.268.80	S/.487.00	S/.166.00	S/.196.00	38.2%	59.8%	7.4%	-6.5%
S_3	S/.2,618.13	S/.2,889.30	S/.1,360.80	S/.1,246.00	48.0%	56.9%	25.6%	-4.8%
S_4	S/.382.00	S/.562.00	S/.177.00	S/.184.00	53.7%	67.3%	11.7%	18.3%
S_5	S/.2,704.17	S/.2,924.00	S/.1,154.00	S/.934.00	57.3%	68.1%	6.8%	1.2%
S_6	S/.2,625.60	S/.1,950.00	S/.1,408.30	S/.752.00	46.4%	61.4%	-19.1%	-9.7%
S_7	S/.2,587.20	S/.2,975.00	S/.1,197.00	S/.1,125.00	53.7%	62.2%	15.9%	1.2%
S_8	S/.106.00	S/.250.00	S/.62.00	S/.68.00	41.5%	72.8%	-22.7%	17.1%
S_9	S/.2,678.40	S/.3,170.00	S/.1,200.00	S/.1,070.00	55.2%	66.2%	33.0%	-9.0%
S_10	S/.156.00	S/.471.00	S/.98.00	S/.179.00	37.2%	62.0%	-32.6%	-6.4%

Fuente: Elaboración propia

Se tiene un ratio de rentabilidad sobre las ventas promedio de 46.74% durante las primeras 10 semanas y de 64.09% durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

Cobranza

Tabla 14. Indicador: Morosidad (ANTES)

SEMNAS	Dimensión: Cobranza				
	Valor créditos dudosos		Valor cartera créditos total		Morosidad
SEMANA 1	S/.	100.00	S/.	382.00	26%
SEMANA 2	S/.	126.00	S/.	486.00	26%
SEMANA 3	S/.	105.00	S/.	459.00	23%
SEMANA 4	S/.	80.00	S/.	415.00	19%
SEMANA 5	S/.	76.00	S/.	418.00	18%
SEMANA 6	S/.	75.00	S/.	331.00	23%
SEMANA 7	S/.	66.00	S/.	312.00	21%
SEMANA 8	S/.	120.00	S/.	422.00	28%
SEMANA 9	S/.	79.00	S/.	382.00	21%
SEMANA 10	S/.	86.00	S/.	466.00	18%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Indicador: Morosidad (DESPUÉS)

SEMNAS	Dimensión: Cobranza				
	Valor créditos dudosos		Valor cartera créditos total		Morosidad
SEMANA 1	S/.	68.00	S/.	377.00	18%
SEMANA 2	S/.	45.00	S/.	304.00	15%
SEMANA 3	S/.	73.00	S/.	438.00	17%
SEMANA 4	S/.	57.00	S/.	480.00	12%
SEMANA 5	S/.	56.00	S/.	527.00	11%
SEMANA 6	S/.	82.00	S/.	463.00	18%
SEMANA 7	S/.	71.00	S/.	542.00	13%
SEMANA 8	S/.	62.00	S/.	389.00	16%
SEMANA 9	S/.	72.00	S/.	531.00	14%
SEMANA 10	S/.	56.00	S/.	464.00	12%

Fuente: Elaboración propia

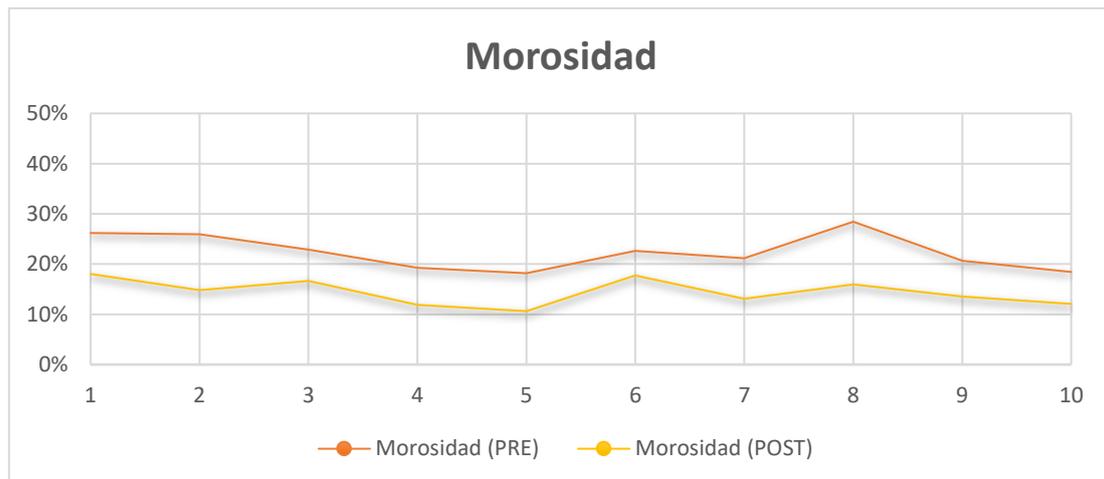


Ilustración 9. Morosidad antes y después

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Gestión de Procesos – Cobranza: Morosidad

Semana	Dimensión: Cobranza							
	Créditos dudosos		Cartera créditos total		Morosidad		Tasa de Variación	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
S_1	S/.100.0	S/.68.0	S/.382.0	S/.377.0	26%	18%	-	-
S_2	S/.126.0	S/.45.0	S/.486.0	S/.304.0	26%	15%	-1.0%	-17.9%
S_3	S/.105.0	S/.73.0	S/.459.0	S/.438.0	23%	17%	-11.8%	12.6%
S_4	S/.80.0	S/.57.0	S/.415.0	S/.480.0	19%	12%	-15.7%	-28.8%
S_5	S/.76.0	S/.56.0	S/.418.0	S/.527.0	18%	11%	-5.7%	-10.5%
S_6	S/.75.0	S/.82.0	S/.331.0	S/.463.0	23%	18%	24.6%	66.7%
S_7	S/.66.0	S/.71.0	S/.312.0	S/.542.0	21%	13%	-6.6%	-26.0%
S_8	S/.120.0	S/.62.0	S/.422.0	S/.389.0	28%	16%	34.4%	21.7%
S_9	S/.79.0	S/.72.0	S/.382.0	S/.531.0	21%	14%	-27.3%	-14.9%
S_10	S/.86.0	S/.56.0	S/.466.0	S/.464.0	18%	12%	-10.8%	-11.0%

Fuente: Elaboración propia

Se tiene un nivel de morosidad promedio de 22.42% durante las primeras 10 semanas y de 14.49% durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

Utilidades

Rentabilidad

Tabla 17. Indicador: Margen neto (ANTES)

SEMNAS	Dimensión: Rentabilidad		
	Utilidad neta	Ventas	Margen neto
SEMANA 1	S/. 75.20	S/. 211.20	36%
SEMANA 2	S/. 102.80	S/. 268.80	38%
SEMANA 3	S/. 1,257.33	S/. 2,618.13	48%
SEMANA 4	S/. 205.00	S/. 382.00	54%
SEMANA 5	S/. 1,550.17	S/. 2,704.17	57%
SEMANA 6	S/. 1,217.30	S/. 2,625.60	46%
SEMANA 7	S/. 1,390.20	S/. 2,587.20	54%
SEMANA 8	S/. 44.00	S/. 106.00	42%
SEMANA 9	S/. 1,478.40	S/. 2,678.40	55%
SEMANA 10	S/. 58.00	S/. 156.00	37%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Indicador: Margen neto (DESPUÉS)

SEMNAS	Dimensión: Rentabilidad		
	Utilidad neta	Ventas	Margen neto
SEMANA 1	S/. 505.00	S/. 790.00	64%
SEMANA 2	S/. 291.00	S/. 487.00	60%
SEMANA 3	S/. 1,643.30	S/. 2,889.30	57%
SEMANA 4	S/. 378.00	S/. 562.00	67%
SEMANA 5	S/. 1,990.00	S/. 2,924.00	68%
SEMANA 6	S/. 1,198.00	S/. 1,950.00	61%
SEMANA 7	S/. 1,850.00	S/. 2,975.00	62%
SEMANA 8	S/. 182.00	S/. 250.00	73%
SEMANA 9	S/. 2,100.00	S/. 3,170.00	66%
SEMANA 10	S/. 292.00	S/. 471.00	62%

Fuente: Elaboración propia

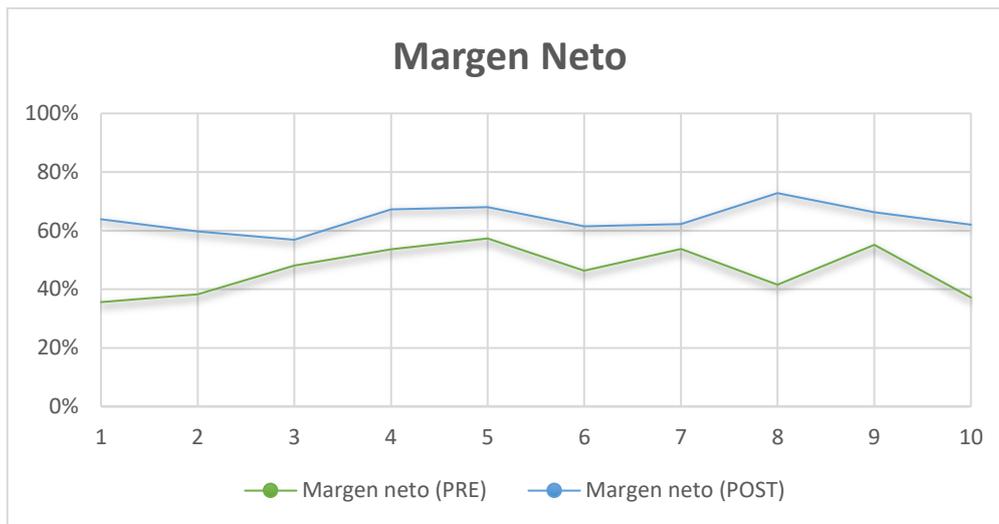


Ilustración 10. Margen neto antes y después

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Utilidades – Rentabilidad: Margen Neto

Semana	Dimensión: Rentabilidad							
	Utilidad Neta		Ventas		Margen Neto		Tasa de Variación	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
S_1	S/.75.2	S/.505.0	S/.211.2	S/.790.0	36%	64%	-	-
S_2	S/.102.8	S/.291.0	S/.268.8	S/.487.0	38%	60%	7.4%	-6.5%
S_3	S/.1,257.3	S/.1,643.3	S/.2,618.1	S/.2,889.3	48%	57%	25.6%	-4.8%
S_4	S/.205.0	S/.378.0	S/.382.0	S/.562.0	54%	67%	11.7%	18.3%
S_5	S/.1,550.2	S/.1,990.0	S/.2,704.2	S/.2,924.0	57%	68%	6.8%	1.2%
S_6	S/.1,217.3	S/.1,198.0	S/.2,625.6	S/.1,950.0	46%	61%	-19.1%	-9.7%
S_7	S/.1,390.2	S/.1,850.0	S/.2,587.2	S/.2,975.0	54%	62%	15.9%	1.2%
S_8	S/.44.0	S/.182.0	S/.106.0	S/.250.0	42%	73%	-22.7%	17.1%
S_9	S/.1,478.4	S/.2,100.0	S/.2,678.4	S/.3,170.0	55%	66%	33.0%	-9.0%
S_10	S/.58.0	S/.292.0	S/.156.0	S/.471.0	37%	62%	-32.6%	-6.4%

Fuente: Elaboración propia

Se tiene un nivel de margen neto promedio de 46.74% durante las primeras 10 semanas y de 64.09% durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

Ventas netas

Tabla 20. Indicador: Venta neta (ANTES)

SEMNAS	Dimensión: Ganancia		
	Monto total de ventas	Descuentos	Venta neta
SEMANA 1	S/. 211.2	S/. 136.0	S/. 75.2
SEMANA 2	S/. 268.8	S/. 166.0	S/. 102.8
SEMANA 3	S/. 2,618.1	S/. 1,360.8	S/. 1,257.3
SEMANA 4	S/. 382.0	S/. 177.0	S/. 205.0
SEMANA 5	S/. 2,704.2	S/. 1,154.0	S/. 1,550.2
SEMANA 6	S/. 2,625.6	S/. 1,408.3	S/. 1,217.3
SEMANA 7	S/. 2,587.2	S/. 1,197.0	S/. 1,390.2
SEMANA 8	S/. 106.0	S/. 62.0	S/. 44.0
SEMANA 9	S/. 2,678.4	S/. 1,200.0	S/. 1,478.4
SEMANA 10	S/. 156.0	S/. 98.0	S/. 58.0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Indicador: Venta neta (DESPUÉS)

SEMNAS	Dimensión: Ganancia		
	Monto total de ventas	Descuentos	Venta neta
SEMANA 1	S/. 790.00	S/. 285.00	S/. 505.00
SEMANA 2	S/. 487.00	S/. 196.00	S/. 291.00
SEMANA 3	S/. 2,889.30	S/. 1,246.00	S/. 1,643.30
SEMANA 4	S/. 562.00	S/. 184.00	S/. 378.00
SEMANA 5	S/. 2,924.00	S/. 934.00	S/. 1,990.00
SEMANA 6	S/. 1,950.00	S/. 752.00	S/. 1,198.00
SEMANA 7	S/. 2,975.00	S/. 1,125.00	S/. 1,850.00
SEMANA 8	S/. 250.00	S/. 68.00	S/. 182.00
SEMANA 9	S/. 3,170.00	S/. 1,070.00	S/. 2,100.00
SEMANA 10	S/. 471.00	S/. 179.00	S/. 292.00

Fuente: Elaboración propia

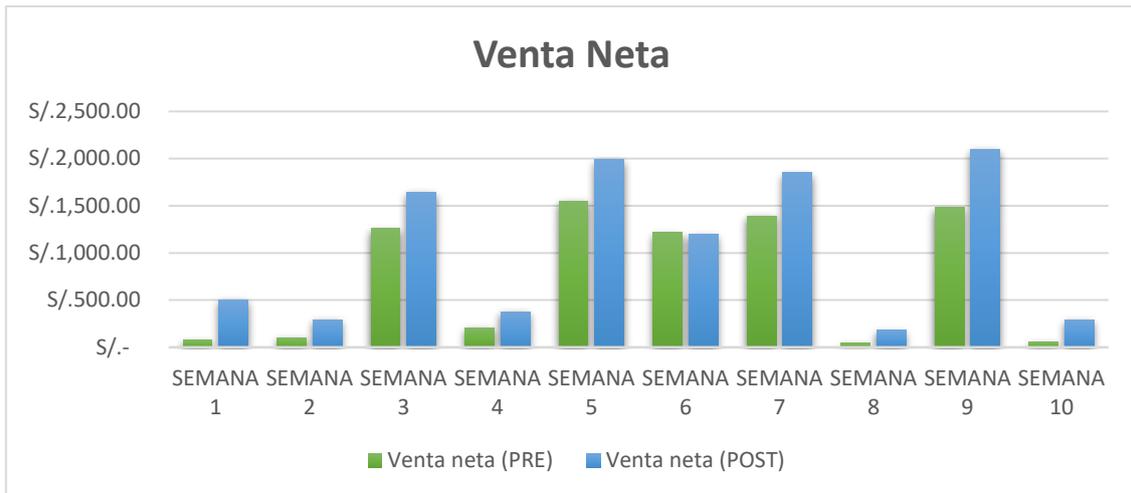


Ilustración 11. Venta neta antes y después

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Utilidades – Ganancia: Ventas Netas

Semana	Dimensión: Ganancia							
	Descuentos		Ventas		Venta Neta		Tasa de Variación	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
S_1	S/.136.0	S/.285.0	S/.211.2	S/.790.0	S/.75.2	S/.505.0	-	-
S_2	S/.166.0	S/.196.0	S/.268.8	S/.487.0	S/.102.8	S/.291.0	36.7%	-42.4%
S_3	S/.1,360.8	S/.1,246.0	S/.2,618.1	S/.2,889.3	S/.1,257.3	S/.1,643.3	1123.1%	464.7%
S_4	S/.177.0	S/.184.0	S/.382.0	S/.562.0	S/.205.0	S/.378.0	-83.7%	-77.0%
S_5	S/.1,154.0	S/.934.0	S/.2,704.2	S/.2,924.0	S/.1,550.2	S/.1,990.0	656.2%	426.5%
S_6	S/.1,408.3	S/.752.0	S/.2,625.6	S/.1,950.0	S/.1,217.3	S/.1,198.0	-21.5%	-39.8%
S_7	S/.1,197.0	S/.1,125.0	S/.2,587.2	S/.2,975.0	S/.1,390.2	S/.1,850.0	14.2%	54.4%
S_8	S/.62.0	S/.68.0	S/.106.0	S/.250.0	S/.44.0	S/.182.0	-96.8%	-90.2%
S_9	S/.1,200.0	S/.1,070.0	S/.2,678.4	S/.3,170.0	S/.1,478.4	S/.2,100.0	3260.0%	1053.8%
S_10	S/.98.0	S/.179.0	S/.156.0	S/.471.0	S/.58.0	S/.292.0	-96.1%	-86.1%

Fuente: Elaboración propia

Se tiene un nivel de ventas netas promedio de S/.737.84 durante las primeras 10 semanas y de S/.1,042.93 durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

Análisis de los indicadores

Tabla 23 Gestión de Procesos – Logística: Entregas Perfectas, estadísticos descriptivos del indicador

Momento	N	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. Desviación
Antes	10	75.90%	88.60%	82.26%	83.80%	4.75%
Después	10	91.40%	98.10%	95.47%	96.45%	2.63%

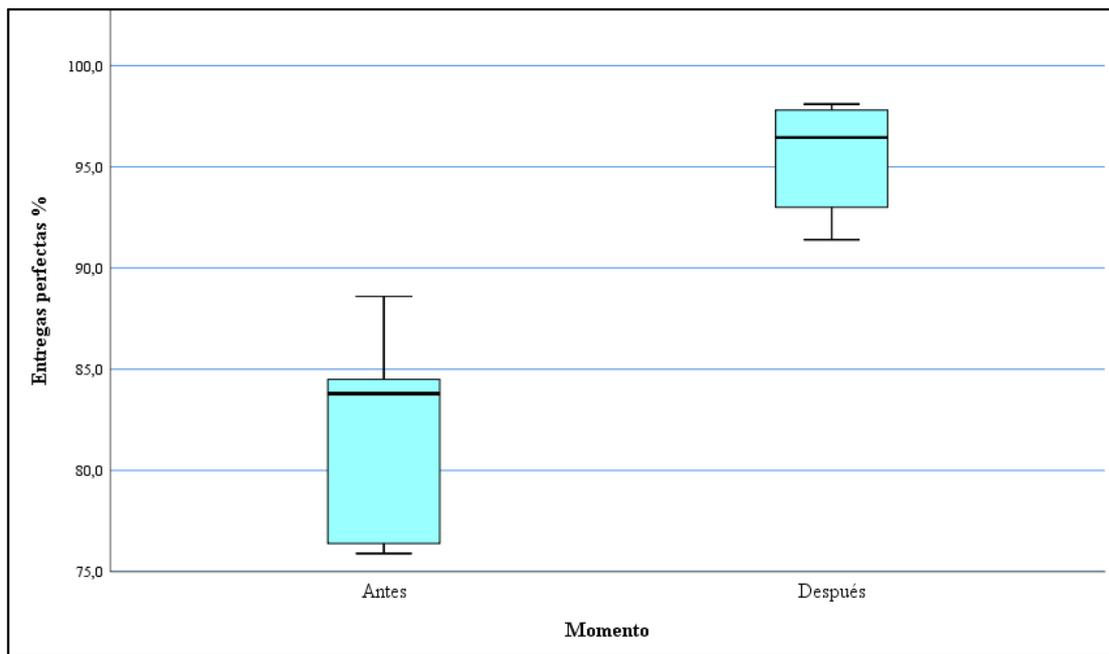


Ilustración 12. Gestión de Procesos – Logística: Entregas Perfectas, diagrama de caja del indicador

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 23 y Figura 12 se tiene un nivel promedio de entregas perfectas de 82.26% durante las primeras 10 semanas y de 95.47% durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

Por otro lado, en las primeras 10 semanas se habría logrado como mínimo un nivel de entregas perfectas de 75.90% y como máximo de 88.60% a comparación de los niveles posteriores de 91.40% y de 98.10% respectivamente. Adicionalmente, al menos en 5 de las 10 primeras semanas se habría tenido niveles de entregas perfectas superiores a 83.80% en comparación con el valor de 96.45% en 5 de las 10 semanas posteriores.

En cuanto a la variabilidad del nivel de entregas perfectas esta habría mejorado significativamente al pasar de 4.75% a 2.63% respecto de la desviación sobre el promedio.

Entonces, sin duda alguna se revela una mejora significativa en los valores del indicador sobre las entregas perfectas.

Tabla 24 Gestión de Procesos – Logística: Entregas a Tiempo, estadísticos descriptivos del indicador

Momento	N	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. Desviación
Antes	10	64.50%	84.00%	72.09%	70.50%	6.42%
Después	10	89.50%	100.00%	93.20%	93.05%	2.85%

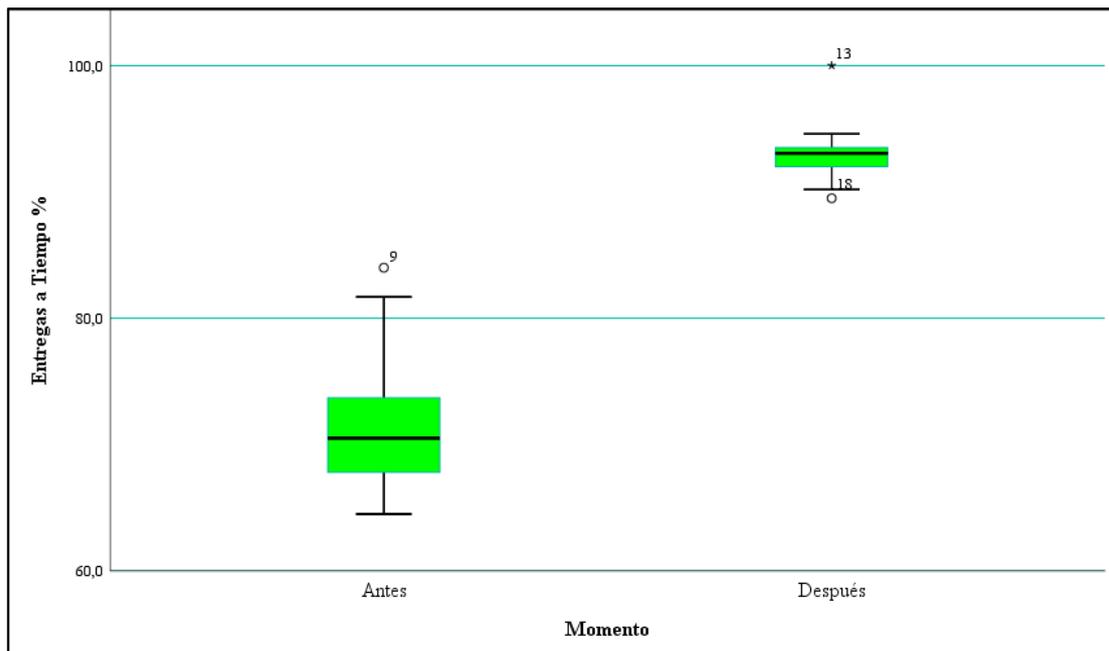


Ilustración 13. Gestión de Procesos – Logística: Entregas a Tiempo, diagrama de caja del indicador

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 24 y Figura 13 se tiene un nivel promedio de entregas a tiempo de 72.09% durante las primeras 10 semanas y de 93.20%

durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

Por otro lado, en las primeras 10 semanas se habría logrado como mínimo un nivel de entregas a tiempo de 64.50% y como máximo de 84.00% a comparación de los niveles posteriores de 89.50% y del 100.00% respectivamente. Adicionalmente, al menos en 5 de las 10 primeras semanas se habría tenido niveles de entregas a tiempo superiores a 70.50% en comparación con el valor de 93.05% en 5 de las 10 semanas posteriores.

En cuanto a la variabilidad del nivel de entregas a tiempo esta habría mejorado significativamente al pasar de 6.42% a 2.85% respecto de la desviación sobre el promedio.

Entonces, sin duda alguna se revela una mejora significativa en los valores del indicador sobre las entregas a tiempo.

Tabla 25 Gestión de Procesos– Ventas: Ratio de Rentabilidad sobre las Ventas, estadísticos descriptivos del indicador

Momento	N	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. Desviación
Antes	10	35.70%	57.40%	46.74%	47.25%	8.14%
Después	10	56.90%	72.80%	64.09%	63.10%	4.62%

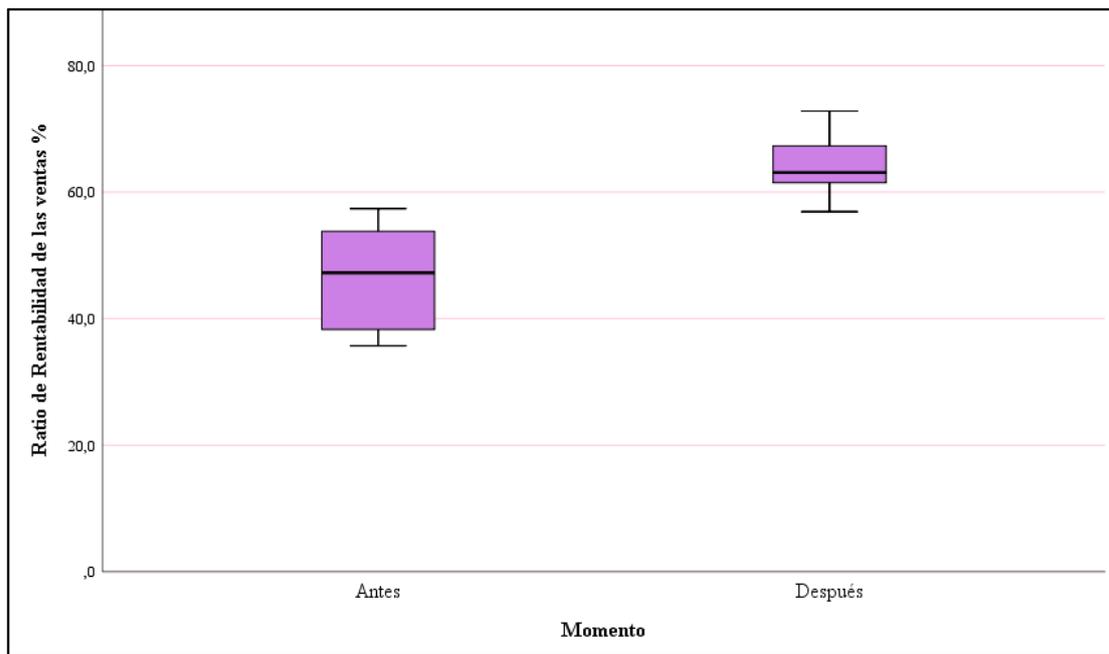


Ilustración 14. Gestión de Procesos– Ventas: Ratio de Rentabilidad sobre las Ventas, diagrama de caja del indicador

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 25 y Figura 14 se tiene un ratio de rentabilidad sobre las ventas promedio de 46.74% durante las primeras 10 semanas y de 64.09% durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

Por otro lado, en las primeras 10 semanas se habría logrado como mínimo un ratio de rentabilidad sobre las ventas de 35.70% y como máximo de 57.40% a comparación de los niveles posteriores de 56.90% y de 72.80% respectivamente. Adicionalmente, al menos en 5 de las 10 primeras semanas se habría tenido un ratio de rentabilidad sobre las ventas superiores a 47.25% en comparación con el valor de 63.10% en 5 de las 10 semanas posteriores.

En cuanto a la variabilidad del ratio de rentabilidad sobre las ventas esta habría mejorado significativamente al pasar de 8.14% a 4.62% respecto de la desviación sobre el promedio.

Entonces, sin duda alguna se revela una mejora significativa en los valores del indicador sobre las entregas a tiempo.

Tabla 26 Gestión de Procesos – Cobranza: Morosidad, estadísticos descriptivos del indicador

Momento	N	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. Desviación
Antes	10	18.20%	28.50%	22.42%	21.95%	3.52%
Después	10	10.70%	18.10%	14.49%	14.25%	2.60%

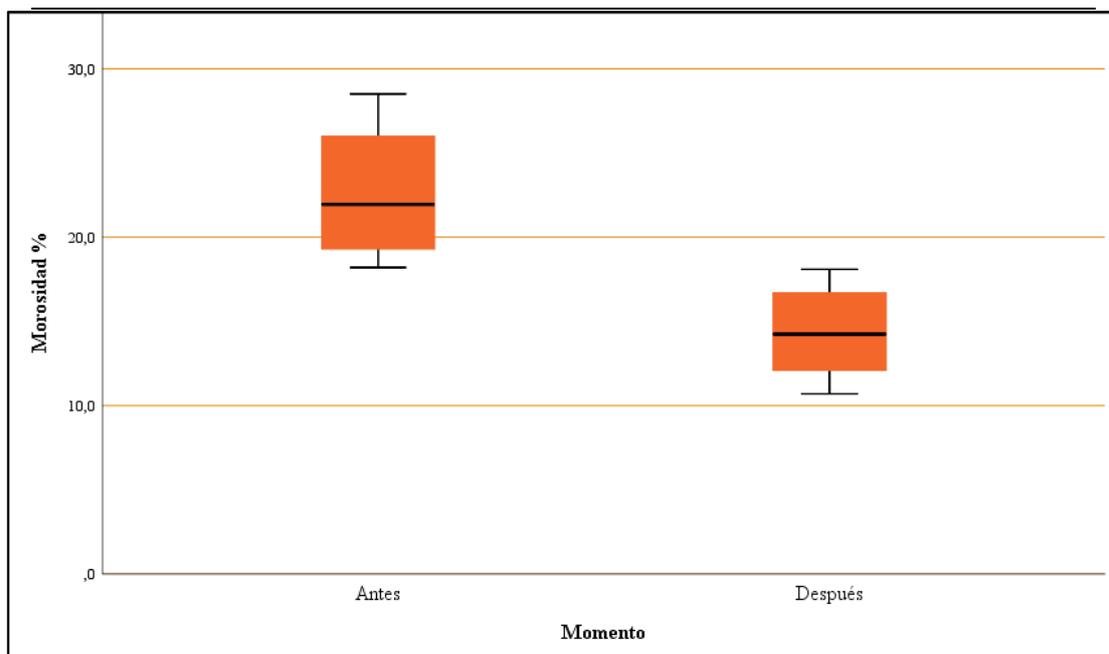


Ilustración 15. Gestión de Procesos – Cobranza: Morosidad, diagrama de caja del indicador

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 26 y Figura 15 se tiene un nivel de morosidad promedio de 22.42% durante las primeras 10 semanas y de 14.49% durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

Por otro lado, en las primeras 10 semanas se habría logrado como mínimo un nivel de morosidad de 18.20% y como máximo de 28.50% a comparación de los niveles posteriores de 10.70% y de 18.10% respectivamente. Adicionalmente, al menos en 5 de las 10 primeras semanas se habría tenido un nivel de morosidad superior a 21.95% en comparación con el valor de 14.25% en 5 de las 10 semanas posteriores.

En cuanto a la variabilidad del nivel de morosidad este habría mejorado significativamente al pasar de 3.52% a 2.60% respecto de la desviación sobre el promedio.

Entonces, sin duda alguna se revela una mejora significativa en los valores del indicador sobre el nivel de morosidad.

Tabla 27 Utilidades – Rentabilidad: Margen Neto, estadísticos descriptivos del indicador

Momento	N	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. Desviación
Antes	10	35.70%	57.40%	46.74%	47.25%	8.14%
Después	10	56.90%	72.80%	64.09%	63.10%	4.62%

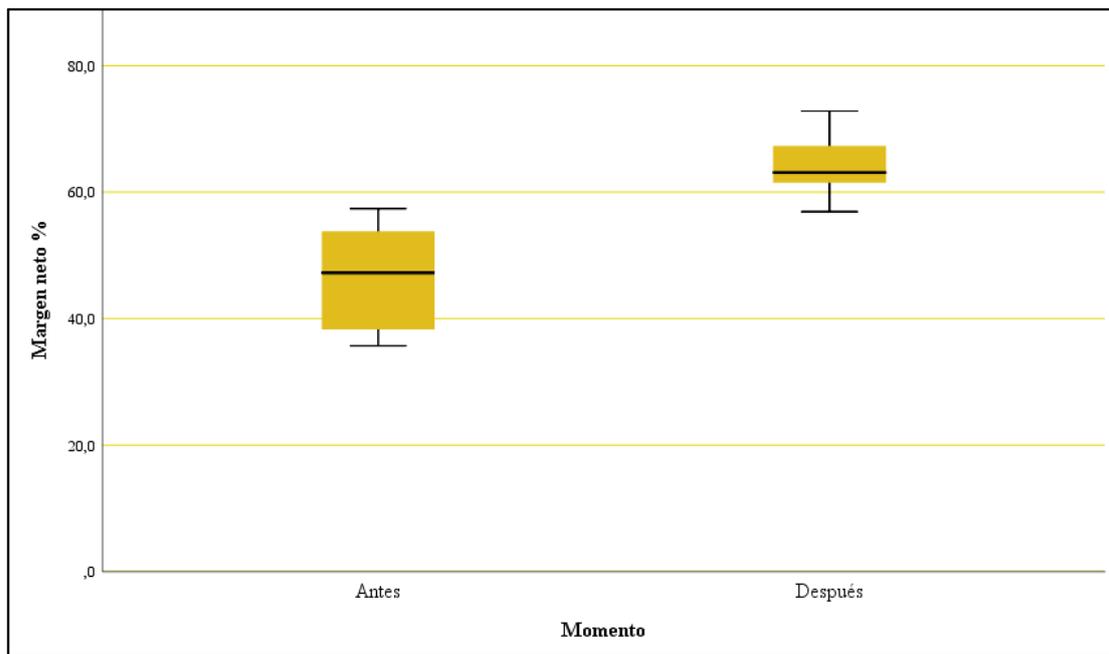


Ilustración 16. Utilidades – Rentabilidad: Margen Neto, diagrama de caja del indicador

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 27 y Figura 16 se tiene un nivel de margen neto promedio de 46.74% durante las primeras 10 semanas y de 64.09% durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

Por otro lado, en las primeras 10 semanas se habría logrado como mínimo un margen neto de 35.70% y como máximo de 57.40% a comparación de los niveles posteriores de 56.90% y de 72.80% respectivamente. Adicionalmente, al menos en 5 de las 10 primeras semanas se habría tenido un nivel de margen neto superior a 47.25% en comparación con el valor de 63.10% en 5 de las 10 semanas posteriores.

En cuanto a la variabilidad del nivel de margen neto esta habría mejorado significativamente al pasar de 8.14% a 4.62% respecto de la desviación sobre el promedio.

Entonces, sin duda alguna se revela una mejora significativa en los valores del indicador sobre los márgenes netos.

Tabla 28 Utilidades – Ganancia: Ventas Netas, estadísticos descriptivos del indicador

Momento	N	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. Desviación
Antes	10	S/.44.00	S/1,550.17	S/.737.84	S/.711.15	S/.683.42
Después	10	S/.182.00	S/2,100.00	S/1,042.93	S/.851.50	S/.792.48

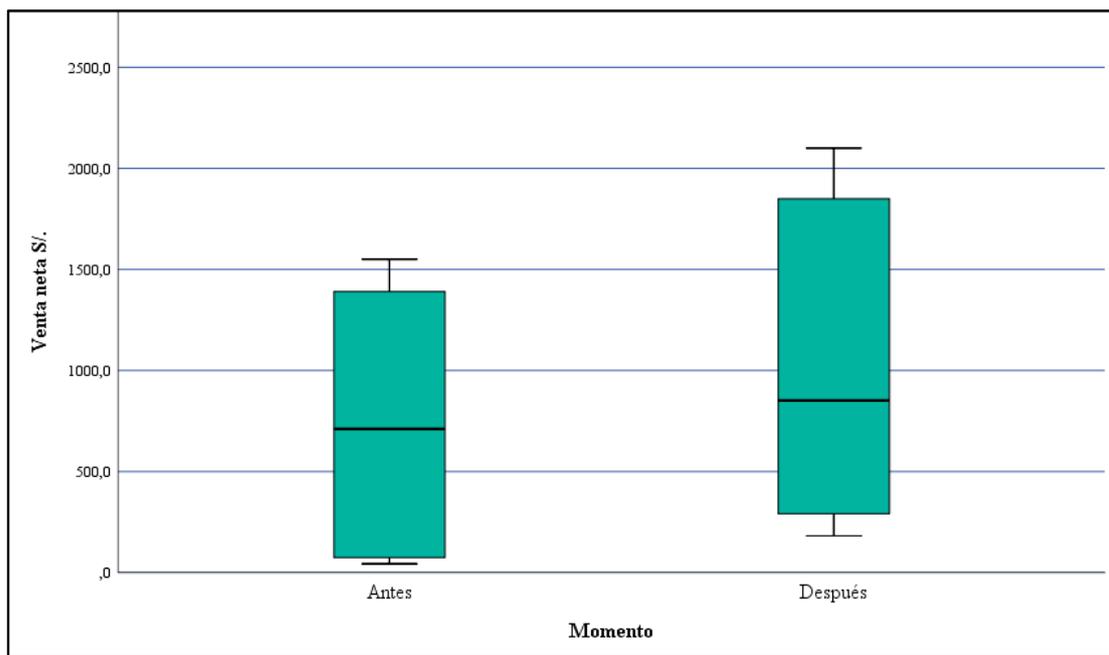


Ilustración 17. Utilidades – Ganancia: Ventas Netas, diagrama de caja del indicador

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 28 y Figura 17 se tiene un nivel de ventas netas promedio de S/.737.84 durante las primeras 10 semanas y de S/1,042.93 durante las subsiguientes 10 semanas, por lo que; se evidencia una mejora significativa de este indicador.

Por otro lado, en las primeras 10 semanas se habría logrado como mínimo un nivel de ventas netas de S/.44.00 y como máximo de S/1,550.17 a comparación de los niveles posteriores de S/.182.00 y de S/2,100.00 respectivamente.

Adicionalmente, al menos en 5 de las 10 primeras semanas se habría tenido un nivel de ventas netas superiores a S/.711.15 en comparación con el valor de S/.851.50 en 5 de las 10 semanas posteriores.

En cuanto a la variabilidad del nivel de ventas netas esta habría mejorado significativamente al pasar de S/.683.42% a S/.792.48 respecto de la desviación sobre el promedio.

Entonces, sin duda alguna se revela una mejora significativa en los valores del indicador sobre las ventas netas.

Prueba de normalidad y T-Student de los indicadores

Tabla 29 Prueba de Normalidad del indicador Entregas Perfectas

Indicador		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Entregas perfectas	Antes	0.880	10	0.129
	Después	0.857	10	0.070

Tabla 30 Prueba T-Student de Muestras relacionadas del indicador Entregas Perfectas

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv.	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Entregas perfectas Después- Antes	13.2100	4.7517	1.5026	9.8108	16.6092	8.791	9	0.000

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 29 el indicador de entregas perfectas tanto durante las primeras 10 semanas (antes) como durante las subsiguientes 10

semanas (después) muestra un estadístico de Shapiro Wilk asociados a niveles de significancia de 0.129 y 0.070 respectivamente, por lo que; al ser dicha significancia superior al parámetro de 0.05 se determina que este indicador cumple con el supuesto de una distribución normal.

En este sentido para corroborar la mejora significativa del nivel de entregas perfectas antes y después de las 10 semanas respectivas se recurre a la aplicación de una técnica paramétrica como lo es la T-student en muestras relacionadas.

Ahora bien, al apreciar la Tabla 30 se tiene un estadístico T-student asociado a una significancia de 0.000 que es menor al parámetro de referencia de 0.050, por lo que; se determina que si existe una diferencia significativa entre el promedio del nivel de entregas perfectas durante las primeras 10 semanas (antes) y las subsiguientes 10 semanas (después).

Entonces, existe suficiente evidencia para afirmar que se habría logrado una mejora significativa del nivel de entregas perfectas.

Tabla 31 Prueba de Normalidad del indicador Entregas a Tiempo

Indicador		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Entregas a Tiempo	Antes	0.904	10	0.242
	Después	0.859	10	0.074

Tabla 32 Prueba T-Student de Muestras relacionadas del indicador Entregas a Tiempo

	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior				Superior
Entregas a tiempo Después- Antes	21.11	8.0975	2.5607	15.3174	26.9026	8.244	9	0.000

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 31 el indicador de entregas a tiempo tanto durante las primeras 10 semanas (antes) como durante las subsiguientes 10 semanas (después) muestra un estadístico de Shapiro Wilk asociados a niveles de significancia de 0.242 y 0.074 respectivamente, por lo que; al ser dicha significancia superior al parámetro de 0.05 se determina que este indicador cumple con el supuesto de una distribución normal.

En este sentido para corroborar la mejora significativa del nivel de entregas a tiempo antes y después de las 10 semanas respectivas se recurre a la aplicación de una técnica paramétrica como lo es la T-student en muestras relacionadas.

Ahora bien, al apreciar la Tabla 32 se tiene un estadístico T-student asociado a una significancia de 0.000 que es menor al parámetro de referencia de 0.050, por lo que; se determina que si existe una diferencia significativa entre el promedio del nivel de entregas a tiempo durante las primeras 10 semanas (antes) y las subsiguientes 10 semanas (después).

Entonces, existe suficiente evidencia para afirmar que se habría logrado una mejora significativa del nivel de entregas a tiempo.

Tabla 33 Prueba de Normalidad del indicador Ratio de Rentabilidad de las ventas

Indicador		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Ratio de Rentabilidad de las ventas	Antes	0.907	10	0.260
	Después	0.978	10	0.951

Tabla 34 Prueba T-Student de Muestras relacionadas del indicador Ratio de Rentabilidad de las ventas

	Diferencias emparejadas						t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv.	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
				Inferior	Superior				
Ratio de Rentabilidad de las ventas Después- Antes	17.35	8.4332	2.6668	11.3173	23.3827	6.506	9	0.000	

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 33 el indicador del ratio de Rentabilidad de las ventas tanto durante las primeras 10 semanas (antes) como durante las subsiguientes 10 semanas (después) muestra un estadístico de Shapiro Wilk asociados a niveles de significancia de 0.260 y 0.951 respectivamente, por lo que; al ser dicha significancia superior al parámetro de 0.05 se determina que este indicador cumple con el supuesto de una distribución normal.

En este sentido para corroborar la mejora significativa del ratio de rentabilidad de las ventas antes y después de las 10 semanas respectivas se recurre a la

aplicación de una técnica paramétrica como lo es la T-student en muestras relacionadas.

Ahora bien, al apreciar la Tabla 34 se tiene un estadístico T-student asociado a una significancia de 0.000 que es menor al parámetro de referencia de 0.050, por lo que; se determina que si existe una diferencia significativa entre el promedio del ratio de rentabilidad de las ventas durante las primeras 10 semanas (antes) y las subsiguientes 10 semanas (después).

Entonces, existe suficiente evidencia para afirmar que se habría logrado una mejora significativa del ratio de rentabilidad de las ventas.

Tabla 35 Prueba de Normalidad del indicador de Morosidad

Indicador		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Morosidad	Antes	0.933	10	0.475
	Después	0.945	10	0.607

Tabla 36 Prueba T-Student de Muestras relacionadas del indicador Morosidad

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv.	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Morosidad								
Después- Antes	-7.930	2.277	0.720	-9.5588	-6.3012	-11.013	9	0.00

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 35 el indicador del nivel de morosidad tanto durante las primeras 10 semanas (antes) como durante las subsiguientes 10

semanas (después) muestra un estadístico de Shapiro Wilk asociados a niveles de significancia de 0.475 y 0.607 respectivamente, por lo que; al ser dicha significancia superior al parámetro de 0.05 se determina que este indicador cumple con el supuesto de una distribución normal.

En este sentido para corroborar la mejora significativa del nivel de morosidad antes y después de las 10 semanas respectivas se recurre a la aplicación de una técnica paramétrica como lo es la T-student en muestras relacionadas.

Ahora bien, al apreciar la Tabla 36 se tiene un estadístico T-student asociado a una significancia de 0.000 que es menor al parámetro de referencia de 0.050, por lo que; se determina que si existe una diferencia significativa entre el promedio del nivel de morosidad durante las primeras 10 semanas (antes) y las subsiguientes 10 semanas (después).

Entonces, existe suficiente evidencia para afirmar que se habría logrado una mejora significativa del nivel de morosidad.

Tabla 37 Prueba de Normalidad del indicador Margen Neto

Indicador		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Margen neto	Antes	0.907	10	0.260
	Después	0.978	10	0.951

Tabla 38 Prueba T-Student de Muestras relacionadas del indicador Margen Neto

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv.	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Margen Neto Después- Antes	17.3500	8.4332	2.6668	11.3173	23.3827	6.506	9	0.000

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 37 el indicador del nivel de margen neto tanto durante las primeras 10 semanas (antes) como durante las subsiguientes 10 semanas (después) muestra un estadístico de Shapiro Wilk asociados a niveles de significancia de 0.260 y 0.951 respectivamente, por lo que; al ser dicha significancia superior al parámetro de 0.05 se determina que este indicador cumple con el supuesto de una distribución normal.

En este sentido para corroborar la mejora significativa del nivel del margen neto antes y después de las 10 semanas respectivas se recurre a la aplicación de una técnica paramétrica como lo es la T-student en muestras relacionadas.

Ahora bien, al apreciar la Tabla 38 se tiene un estadístico T-student asociado a una significancia de 0.000 que es menor al parámetro de referencia de 0.050, por lo que; se determina que si existe una diferencia significativa entre el promedio del nivel margen neto durante las primeras 10 semanas (antes) y las subsiguientes 10 semanas (después).

Entonces, existe suficiente evidencia para afirmar que se habría logrado una mejora significativa del nivel de margen neto.

Prueba Wilcoxon

Tabla 39 Prueba de Normalidad del indicador Ventas Netas

Indicador		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Venta Neta	Antes	0.767	10	0.006
	Después	0.838	10	0.042

Tabla 40 Prueba de Wilcoxon para Muestras Relacionadas, Indicador Ventas Netas - Rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Venta neta	Rangos negativos	9	6.00	54.00
	Rangos positivos	1	1.00	1.00
Después-Antes	Empates	0		
	Total	10		

Tabla 41 Prueba de Wilcoxon para Muestras Relacionadas, Indicador Ventas Netas - Estadístico Z y probabilidad asociada

	Venta neta Después-Antes
Z	-2,701
Sig. asintótica(bilateral)	0.007

INTERPRETACIÓN

Como puede apreciarse en la Tabla 39 el indicador del nivel de ventas netas tanto durante las primeras 10 semanas (antes) como durante las subsiguientes 10 semanas (después) muestra un estadístico de Shapiro Wilk asociados a niveles de significancia de 0.006 y 0.042 respectivamente, por lo que; al ser dicha significancia inferior al parámetro de 0.05 se determina que este indicador no cumple con el supuesto de una distribución normal.

En este sentido para corroborar la mejora significativa del nivel de ventas netas antes y después de las 10 semanas respectivas se recurre a la aplicación de una técnica no paramétrica como lo es la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas.

Ahora bien, al apreciar la Tabla 41 se tiene un estadístico Z asociado a una significancia de 0.007 que es menor al parámetro de referencia de 0.050, por lo que; se determina que si existe una diferencia significativa entre el promedio del nivel de ventas netas durante las primeras 10 semanas (antes) y las subsiguientes 10 semanas (después).

Entonces, existe suficiente evidencia para afirmar que se habría logrado una mejora significativa del nivel de ventas netas.

A continuación, se presenta un cuadro que resume el estado general de las variables de estudio según indicadores en el momento inicial y posterior para en coherencia con la prueba estadística de diferencia significativa de medias se pueda apreciar el cambio referido.

Tabla 42. Mejora Significativa en la Gestión de Procesos y la Utilidad, según indicadores

Variable	Dimensión	Indicador	Momento Inicial	Momento Posterior	T-student	Sig.	Cambio
Gestión de Procesos	Logística	Promedio de Entregas Perfectas	82.26%	95.47%	8.791	0.000	13.21%
		Promedio de Entregas a Tiempo	72.09%	93.20%	8.244	0.000	21.11%
	Ventas Cobranza	Ratio de Rentabilidad sobre las Ventas	46.74%	64.09%	6.506	0.000	17.35%
		Morosidad	22.42%	14.49%	-11.013	0.000	-7.93%
Utilidad	Rentabilidad	Margen Neto	46.74%	64.09%	6.506	0.000	17.35%
			Momento Inicial	Momento Posterior	Estadístico Z	Sig.	Cambio
	Ganancia	Ventas Netas	S/.737.84	S/.1,042.93	-2,701	0.007	S/.305.09

Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse en la Tabla 42 todos los indicadores de ambas variables de estudio muestran niveles de significancia inferiores al parámetro de 0.050 lo que conduce a aceptar que el valor promedio de cada indicador durante las primeras 10 semanas (antes-momento inicial) si es estadísticamente diferente del valor promedio logrado durante las subsiguientes 10 semanas (después-momento posterior), por lo que; se determina que respecto a cada indicador se muestra una mejora significativa.

Entonces, existe suficiente evidencia para afirmar que se habría logrado una mejora significativa respecto de los indicadores de logística. Así, por ejemplo; el valor promedio de las entregas perfectas habría pasado de un nivel igual a 82.26% a un valor promedio de 95.47% reflejando de esta manera una mejora significativa de un 13.21% promedio más de entregas perfectas.

En cuanto al indicador de entregas a tiempo, se puede apreciar por ejemplo que en un momento inicial con un valor promedio de 72.09% se tendría un valor promedio de 93.20% en el momento posterior, por lo que; es evidente que se habría conseguido una mejora significativa de 21.11% promedio más de entregas a tiempo.

Así también, al fijarse la atención en la dimensión de las ventas y en específico al indicador del ratio de rentabilidad sobre las ventas se puede apreciar una mejora significativa de 17.35% más en promedio, ya que, en un momento inicial se habría tenido un ratio promedio igual a 46.74% en comparación con un valor promedio de 64.09% en el momento posterior.

Igualmente, al fijarse la atención en la dimensión cobranzas y en específico al indicador de morosidad se puede apreciar una mejora significativa de 7.93% menos en promedio, ya que, en un momento inicial se habría tenido una morosidad promedio igual a 22.42% en comparación con un valor promedio de 14.49% en el momento posterior.

Finalmente, respecto de la variable utilidad también se reconoce la mejora significativa ya que el indicador de margen neto respecto de la dimensión rentabilidad mostró un incremento promedio de 17.35%. Adicionalmente, el indicador de ventas netas en relación a la dimensión de ganancia también habría aumentado en S/.305.09 promedio.

V. DISCUSIÓN

Discusión 1

En la página 116 y de la tabla 27 se obtuvo los resultados de la media de la utilidad antes (46.74%), después (64.09%), aceptándose la hipótesis de la

investigación quedando demostrado que la gestión por procesos si incrementa las utilidades de la empresa AJERA PERU S.A.C., Fernández y Ramírez (2017), haciendo uso de las herramientas que esto conlleva logro un resultado similar en sus niveles de productividad, los cuales se incrementaron en un 22%. El estudio se da con una muestra de 10 semanas antes y 10 semanas después, muestra que las utilidades antes presentaban un promedio de 47% y después 64%. Asimismo, Panchillo & Guivar & Heredia (2020), se plantearon como objetivo determinar el grado de relación entre la gestión por procesos y las utilidades de la empresa, en su investigación menciona la importancia de corroborar el coeficiente de correlación entre los procesos para determinar si logran los objetivos planteados, arrojando un coeficiente positivo que le daba validez al impactar positivamente en la productividad, gracias a la gestión por procesos. De la misma manera Risco (2018) planteo la implementación de esta herramienta para incrementar la productividad de la empresa, a pesar de la poca confianza por parte de la gerencia logro resultados satisfactorios, incrementando la productividad en más del 10%, asegurando el valor del uso de esta herramienta.

Discusión 2

La prueba T-Test del margen neto que se presenta en la tabla 32 asociado a una significancia de 0.000 que es menor al parámetro de referencia de 0.050, por lo que; se determina que existe suficiente evidencia para probar que se habría logrado una mejora significativa del nivel, aceptando la hipótesis de que la gestión por procesos incrementa las utilidades de la empresa, Gonza & Quiroz (2016). En la tabla 38 se detalla que el margen neto ha incrementado de 46% a 64% después, lo cual demuestra que se han reducido los costes de venta, esto incrementa el margen neto de la empresa. Gonza & Quiroz (2016) en su investigación indica que su modelo de gestión por procesos tuvo que pasar a

compararse con otras 2 propuestas demostrando ser la más efectiva para la optimización del plan operativo de la empresa. Así mismo, Eneque & Tello (2018) en su investigación presenta como objetivo la aplicación del modelo de gestión por procesos para incrementar la productividad de la empresa, se hizo un análisis de beneficio costo dando como resultado un beneficio de 0.74 soles por cada sol invertido, con un periodo de recupero de aproximadamente 7 meses. Además, Tapia & Valdez (2016) presenta los indicadores y objetivos de cada uno de los departamentos, en el cálculo realizado del análisis de las muestras tomadas las medias antes (76,74%), después (95,14%), por lo cual que sustentado que la gestión por procesos incrementa la rentabilidad, así mismo el estudio realizado permite conseguir que los procesos lleguen a niveles máximos de productividad o rentabilidad con mayor frecuencia.

Discusión 3

De acuerdo a los resultados obtenidos en las pruebas N-par, indica que el cálculo de la media antes es de (737.84), después (1042.93), la cual esta expresada en la tabla 28, por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, queda demostrado que la gestión por procesos incrementa las utilidades de la empresa. Además, se expresa el análisis de las ventas netas con una variación positiva de 29%, lo cual demuestra que ha incrementado las ventas netas. Fernández & Ramírez (2017), presenta como objetivo desarrollar un plan de mejoras que incremente la productividad en la empresa usando como base la gestión por procesos, realizo un análisis costo beneficio con lo que se obtuvo que por cada sol invertido el beneficio es de 0.39 soles, por tal motivo se aprueba la hipótesis alterna y se rechaza la nula indicando que la gestión por procesos incrementa las ventas netas de la empresa. Así mismo Risco (2018) presenta como objetivo el desarrollo de un sistema de gestión por procesos para implementar en la empresa, realiza procedimientos elaborados para analizar los procesos.

VI. CONCLUSIONES

Primera conclusión

Se concluye que la gestión por procesos incrementa significativamente las utilidades de la empresa en un 22.65%, lo que comprueba en la hipótesis de la tabla 25 en el área de ventas de la empresa Ajera Perú SAC analizada en el año 2021.

Segunda conclusión

Se concluye que la gestión por procesos incrementa el margen neto de la empresa Ajera Perú S.A.C, con lo cual queda demostrado en la tabla 27 siendo en el pre- test 47% y en el post-test 64%, así mismo en la contratación de la hipótesis es aceptada y corroborada al evidenciar las mejoras sobre las utilidades aplicadas en la empresa Ajera Perú S.A.C analizada en el año 2021.

Tercera conclusión

Se concluye que la gestión por procesos incrementa las ventas netas en un 29%, en la empresa Ajera Perú S.A.C, Arequipa 2021. Esto de corrobora en la pg. 127 tabla 39.

VII. RECOMENDACIONES

Recomendación 1

Dado que la gestión por proceso incrementó el 29% de las utilidades de la empresa Ajera Perú S.A.C. reduciendo perdidas e incrementando la rentabilidad, se recomienda continuar con el principio de mejora continua analizando nuevas áreas que influyan directamente sobre las utilidades.

Recomendación 2

Como se pudo observar la gestión por procesos se incrementó las ventas en un aproximado de S/. 2,740 mensuales, se recomienda mantener la evaluación de sus actividades que agregan valor en sus procesos, así mismo continuar mejorando la calidad de los pedidos entregados en cuanto a tiempo y precisión, ya que así se obtienen ahorros significativos, continuar mejorando las cobranzas a los clientes, disminuyendo el índice de morosidad lo que nos permitirá contar con el 100% de los ingresos y por ultimo continuar mejorando las ventas con el personal adecuado ya que su efectividad se reflejara completamente en los ingresos de la empresa.

Recomendación 3

Con la herramienta ya identificada y aplicada se recomienda continuar con la aplicación de la gestión por procesos a más áreas de la organización para que todos estén orientados al incremento de las utilidades. Así mismo, se recomienda a la empresa continuar con la supervisión de los procesos y del sistema con el fin de verificar el cumplimiento del principio de mejora continua y poder así estandarizar los servicios e incrementar las utilidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarza. (2012). *Investigación aplicada vs investigación pura (básica)*. Wordpress.
- Apasa. (2017). *Contabilidad de instrumentos financieros*. Lima: Pacifico Ediciones.
- Aranau. (1995). *Metodología de la investigación en psicología*. Madrid: Sintesis.
- Arias. (2006). *Metodologia de la investigacion*. Lima: IRBS.
- Arnau & Bono. (2008). Estudios longitudinales de medidas repetidas. Modelos de diseño y análisis. *Scielo*, 32-41.
- Arteaga. (2018). *Estrategias financieras para incrementar la rentabilidad del restaurante la familia Chicken & Gril 2018*. Chiclayo: Universidad Señor de Sipan.
- Burms & Grove. (2005). *The practice of nursing research: conduct, critique, and utilization* (Quinta ed.). St Louis: Elsevier.
- Calderon. (2011). *Cobranza*. CEFA.
- Campbell, C. &. (1986). The causal assumptions of quasiexperimental practice. *Synthese*, 68, 141-180.
- Carrasco. (2012). *Gestion por Procesos en Chile 2012 Diagnostico y Prpuestas*. Santiago de Chile: Editorial Evolvion.
- Carvalho. (2004). Cuidando, pesquisando e ensinando: acerca de significados e implicações da prática da enfermagem. *Latino-am Enfermagem*, 12(5), 806-815.
- Costa & Sousa & Driessnack. (2007). Revision de Diseños de Investigacion Resaltantes Para Enfermeria. Parte 1: Diseño de Investigacion Cuantitativa. *Latino Enfermagem*.
- Creswell. (2003). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (Segunda ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Crichton & Seers. (2001). Designs relevant to nursing and healthcare. *NT Res*, 6(1), 487-500.

- Demo. (1998). Pesquisa qualitativa: busca de equilíbrio entre forma e conteúdo. *Latino-am Enfermagem*, 6(2), 89-104.
- Ficher & Espejo. (2011). *Mercadotecnia* (Tercera ed.). McGraw Hill.
- Franklin. (2004). *Organización de Empresas* (Segunda ed.). Mc Graw Hill.
- Gerena. (2010). *Investigacion Aplicada*. Sities.
- Gomez & Miranda. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia Mexico*, 63(2), 201-206.
- Gonza & Quiroz. (2016). *Propuesta de un Modelo de Gestión por Procesos Para el Minimarket "Sandrita" en la Ciudad de Eten*. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mo.
- Harsanyi. (1976). *Essays on Ethics, Social Behavior, and Scientific Explanation*. Holland: Reidel Publishing Company.
- Hernández. (2004). *Metodología de la investigacion*. McGraw Hill.
- Hernández. (2017). *Diseño de un Sistema de Gestión Por Procesos Para la Empresa Figurados del Casanare*. Yopal: Universidad EAN.
- Jurburg & Tanco. (2017). *Gestión por Procesos Para Incrementar la Productividad en la Empresa "Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L."*. Perú.
- Lamb & Hair & McDaniel. (2002). *Marketing* (Sexta ed.). International Thomson Editores S.A.
- León & Zavala . (2016). *Diseño de un Sistema de Gestion Por Procesos Para el Área de Ventas de una Empresa Dedicada a la Comercialización de Productos Agrícolas Ubicada en la Ciudad de Milagro*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- López. (2004). Poblacion Muestra y Muestreo. *Punto Cero*, 9(8).
- Myers. (2006). *Psicología* (Septima ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Núñez & Vélez & Berdugo . (2016). *Aplicación de una Metodología de Mejora de Procesos basada en el Enfoque de Gestión por Procesos, en los Modelos*

- de Excelencia y el QFD en una empresa del sector de confecciones de Barranquilla (Colombia)*. Barranquilla: Ingeniería y Desarrollo.
- Panchillo & Pérez & Heredia. (2020). *Gestión por procesos para mejora de la productividad de la Empresa Ingetrafic S.R.L. Lima - 2020*. Lima: Universidad Peruana de las Américas.
- Peréz. (2010). *Diseño del Sistema de control de gestión de la Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya"*. Holguín: Universidad de Holguín.
- Pina. (1989). La información contable en la predicción de la crisis bancaria 1977-1985. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*(58), 309-338.
- Polit & Beck. (2001). *Essentials of nursing research: methods, appraisal, and utilization* (Quinta ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Ramirez & Fernández. (2017). *Propuesta de un Plan de Mejoras, basado en Gestión por Procesos, Para Incrementar la Productividad en la Empresa Distribuciones A&B*. Pimentel: Universidad Señor de Sipán.
- Ravid & Sundgren. (1998). The comparative efficiency of small-firm bankruptcies: A study of the US and Finnish bankruptcy codes. *Financial Management*, 27, 28-40.
- Rawls. (1977). *Taking rights seriously*. Cambridge: Harvard University Press.
- Reid. (2010). *Las Técnicas Modernas de Venta y sus Aplicaciones*. Editorial Diana.
- Risco. (2018). *Implementación De Un Sistema De Gestión Por Procesos Para Incrementar La Productividad En La Empresa Seguridad Integral Y Vigilancia Privada Century S.A.C 2018*. Trujillo: Universidad César Vallejo.
- Sescam. (2002). *La Gestión por Procesos*. Toledo: SESCAM.
- Tamara & Monterola. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227-232.
- Tamayo. (2007). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Limusa.
- Tapia & Valdez. (2016). *Diseño de un Sistema de Control de Gestión Basado en la Metodología del Balanced Scorecard y Gestión Por Procesos en un*

Centro de Investigaciones Biotecnológicas. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Tello & Eneque. (2018). *Gestión por Procesos Para Incrementar la Productividad en la Empresa: Comercio Industria Y Servicios GMV E.I.R.L.* Chiclayo: Universidad Señor de Sipán.

Tushman, B. &. (2016). Exploitation, Exploration, And Peocess Management: The Productivity Dilemma Revisited. *The Academy of Management Review*.

Walker. (2005). The strengths and weaknesses of research designs involving quantitative measures. *J Res Nurs*, 10(5), 571-582.

Westreicher. (2012). *Cobranza*. Economipedia.

ANEXOS

Anexo N°01.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mgtr.: Ramos Harada Fredy A.

Docente universidad Cesar Vallejo

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo Jorge Arnaldo Diaz Salazar, estudiante del programa de Ingeniería Industrial llevando titulación por curso en la UCV, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Ingeniero Industrial.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es:

“GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA AJERA PERÚ S.A.C. AREQUIPA 2021”

y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

1. Anexo N° 1: Carta de presentación
2. Anexo N° 2: Definiciones conceptuales de las variables
3. Anexo N° 3: Matriz de operacionalización
4. Anexo N° 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

.....

Diaz Salazar Jorge Arnaldo

DNI:

Anexo N°02.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE:

GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA AJERA PERÚ S.A.C. AREQUIPA 2021

Variable 1:

VARIABLE INDEPENDIENTE GESTIÓN POR PROCESOS DE LA EMPRESA AJERA PERÚ S.A.C. AREQUIPA 2021.

La gestión por Procesos consiste en organizar de una forma que difiere de lo tradicional de las organizaciones, donde la perspectiva del cliente es prima por encima de las actividades organizacionales. La gestión por procesos se enfoca en el valor agregado para los stakeholders y clientes administrando la organización.

DIMENSIONES DE LA VARIABLE GESTIÓN POR PROCESOS:

1) Logística

Se interpreta la logística como el cambio de posición de los bienes de la empresa, según sea la cantidad necesaria, de un lugar a otro en el momento indicado. (Franklin, 2004)

La logística comprende la administración del flujo del proceso de manera estratégica y un almacén eficiente de las materias primas, productos en procesos y productos terminados del origen hasta el consumo. (Lamb & Hair & McDaniel, 2002)

Esta dimensión cuenta con los siguientes indicadores:

Indicador 1: Entregas perfectas

El siguiente indicador se aplicará a través de la fórmula:

$$Valor = \frac{\textit{pedidos entregados perfectos}}{\textit{total pedidos entregados}}$$

Esta fórmula se utilizará antes y después de realizar la implementación, de esta manera verificaremos los resultados de la dimensión nos dará a conocer el porcentaje de despachos sin errores que se aplicará en la gestión por procesos.

Indicador 2: Entregas a tiempo

El siguiente indicador se aplicará a través de la fórmula:

$$Valor = \frac{\textit{pedidos entregados a tiempo}}{\textit{total pedidos entregados}}$$

Esta fórmula se utilizará antes y después de realizar la implementación, de esta manera verificaremos los resultados de la dimensión de tal manera conocer el cambio que se obtuvo en porcentaje de despachos a tiempo que se aplicara en la gestión por procesos.

2) **Ventas**

Las ventas facilitan el intercambio de bienes y servicios. (Reid, 2010)

Las ventas son una función del proceso de marketing que se definen como la actividad, cualquiera, que genere un impulso de compra en los clientes. En esta parte de la venta, se hace efectivo el trabajo realizado por las actividades previas.

(Ficher & Espejo, 2011)

Esta dimensión cuenta con el siguiente indicador:

Indicador 3: Ratio de rentabilidad de las ventas

El siguiente indicador se aplicará a través de la fórmula:

$$Valor = \frac{ventas - costes}{ventas} * 100$$

Esta fórmula se utilizará antes y después de realizar la implementación, de esta manera verificaremos los resultados de la dimensión de tal manera conocer el cambio que se obtuvo la ratio de rentabilidad de las ventas que se aplicara en la gestión por procesos.

3) Cobranza

La cobranza es la acción o procedimiento mediante la contraprestación por un bien o servicio o incluso la cancelación de una deuda. (Westreicher, 2012)

Dicho de otra forma, la cobranza es recibir un pago que se pacta con antelación.

Esto no es comparable siempre con las ventas contra entrega, donde se paga al momento de recibir el bien o servicio. (Calderon, 2011)

Esta dimensión cuenta con el siguiente indicador:

Indicador 4: Morosidad

El siguiente indicador se aplicará a través de la fórmula:

$$Valor = \frac{valor\ de\ los\ créditos\ dudosos}{valor\ cartera\ de\ créditos\ total}$$

Esta fórmula se utilizará antes y después de realizar la implementación, de esta manera verificaremos los resultados de la dimensión de tal manera conocer el cambio que se obtuvo la morosidad que se aplicara en la gestión por procesos.

Variable 2:

VARIABLE DEPENDIENTE: UTILIDADES DE LA EMPRESA AJERA PERÚ
S.A.C. AREQUIPA 2021.

Este es el porcentaje del beneficio neto (inversión y beneficio después de impuestos) que genera una empresa a partir de sus actividades. (Rawls, 1977)

La utilidad es un porcentaje de los ingresos de la empresa que se distribuye a los empleados después de que la empresa cubre las pérdidas del año anterior. (Harsanyi, 1976)

DIMENSIONES DE LA VARIABLE UTILIDADES:

1) Rentabilidad

La rentabilidad se considera como un indicador que determina los objetivos de beneficio de una empresa como respuesta a las actividades propias de la empresa. Rentabilidad es también el punto final del estado de ganancias y pérdidas, acorde a la contabilidad. (Apasa, 2017)

La rentabilidad es un elemento alcanzable para todas las actividades de la empresa, económicas, donde ocurre una transferencia de recursos físicos, financieras o humanos; todo ello con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados por la organización. (Arteaga, 2018)

Esta dimensión cuenta con el siguiente indicador:

Indicador 1: Margen neto

El siguiente indicador se aplicará a través de la fórmula:

$$Valor = \frac{Utilidad\ neta}{Ventas}$$

2) Ganancia

La ganancia es un aumento de la riqueza resultante de una transacción o actividad económica. (Nava, 2009)

Beneficio, interés o beneficio significa el saldo positivo que proviene de un proceso o actividad económica o financiera. Estos tres términos no son completamente sinónimos porque se distinguen en la ingeniería económica y comercial, pero en un sentido más amplio se refieren a la densidad física o nominal de los activos en una empresa, individuo u organización. (Sánchez, 2015)

Esta dimensión cuenta con el siguiente indicador:

Indicador 2: Ganancia Unitaria

El siguiente indicador se aplicará a través de la fórmula:

$$Ganancia\ unitaria = Costo + margen$$

Anexo N°03. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES INGENIERÍA DE MÉTODOS Y PRODUCTIVIDAD

	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE	GESTIÓN POR PROCESOS	Gestionar una mejora en cada uno de los procesos de una empresa con el fin de establecer una planificación que se adapte a las necesidades de formación. (Esquivel, F.; León, R. & Castellanos, G., 2017).	Los métodos utilizados implican la evaluación de aquellos sectores de la empresa que necesitan mejorar, la determinación de los conflictos identificados y la generación de una estrategia adecuada, los cuales deben estar compuestos por metas, actividades, gerentes e indicadores de gestión para lograr un desarrollo (Logística	Entregas Perfectas (%) $Valor = \frac{Pedidos\ entregados\ perfectos}{Total\ pedidos\ entregados}$ Entregas a Tiempo (%) $Valor = \frac{Pedidos\ entregados\ a\ tiempo}{Total\ pedidos\ entregados}$	Razón
				Ventas	Ratio de rentabilidad de las ventas (unitaria) $Valor = \frac{Ventas - Costes}{Ventas} * 100$	Razón
				Cobranza	Morosidad (%) $Valor = \frac{Valor\ de\ los\ créditos\ dudosos}{Valor\ cartera\ de\ créditos\ total}$	Razón
DEPENDIENTES	UTILIDADES	Provecho o beneficio de orden económico obtenido por una empresa en el curso de sus operaciones. Es la diferencia entre el precio al que se vende un producto y el costo del mismo. La ganancia es el objetivo básico de toda empresa o negocio	Las utilidades se deben observar reflejadas luego de aplicar la gestión por procesos y mejorando el flujo operativo de rentabilidad y ganancia en las áreas a aplicar la Gestion por procesos cosa.	Rentabilidad	Margen neto (unitario) $Valor = \frac{Utilidad\ neta}{Ventas}$	Razón
				Ganancia	Ganancia unitaria $Ganancia\ Unit = Costo + Margen$	Puntual

Anexo N°04. CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE: INGENIERÍA DE MÉTODOS Y PRODUCTIVIDAD

Variables	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Variable independiente: Gestión por Procesos							
Dimensión 1: Logística							
Indicador 1: Entregas perfectas $\text{Valor} = \frac{\text{pedidos entregados perfectos}}{\text{total pedidos entregados}}$							
Indicador 2: Entregas a tiempo $\text{Valor} = \frac{\text{pedidos entregados a tiempo}}{\text{total pedidos entregados}}$							
Dimensión 2: Ventas							
Indicador 3: Ratio de rentabilidad de las ventas $\text{Valor} = \frac{\text{ventas} - \text{costes}}{\text{ventas}} * 100$							
Dimensión 3: Cobranza							
Indicador 4: Morosidad $\text{Valor} = \frac{\text{valor de los créditos dudosos}}{\text{valor cartera de créditos total}}$							
Variable dependiente: Utilidades							
Dimensión 1: Rentabilidad							
Indicador 1: Margen neto							

$Valor = \frac{Utilidad\ neta}{Ventas}$							
Dimensión 2: Ganancia							
Indicador 2: Venta neta							
<i>Monto total de ventas – descuentos</i>							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

30 de junio de 2021

Apellidos y nombres del juez evaluador: Ramos Harada Fredy A. **DNI:** _____

Especialidad del evaluador: _____

Firma del experto: _____

¹ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

Anexo N°05. FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS					
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.			
INDICADOR		ENTREGAS PERFECTAS			
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA	TIEMPO
$\frac{\text{Pedidos entregados perfectos}}{\text{Total pedidos entregados}}$		CALCULO ANTES DE LA IMPLEMENTACION	PORCENTUAL	LOGISTICA	ANTES
N°	SEMANAS	PRODUCTOS PERFECTOS ENTREGADOS	PRODUCTOS INCONFORMES	TOTAL PEDIDO	ENTREGA PERFECTA
1	SEMANA 1	47	9	56	83.93%
2	SEMANA 2	38	7	45	84.44%
3	SEMANA 3	42	13	55	76.36%
4	SEMANA 4	82	16	98	83.67%
5	SEMANA 5	70	6	76	92.11%
6	SEMANA 6	89	7	96	92.71%
7	SEMANA 7	81	12	93	87.10%
8	SEMANA 8	66	21	87	75.86%
9	SEMANA 9	61	14	75	81.33%
10	SEMANA 10	76	24	100	76.00%



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS					
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.			
INDICADOR		ENTREGAS PERFECTAS			
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA	TIEMPO
$\frac{\text{Pedidos entregados perfectos}}{\text{Total pedidos entregados}}$		CALCULO DESPUES DE LA IMPLEMENTACION	PORCENTUAL	LOGISTICA	DESPUES
N°	SEMANAS	PRODUCTOS PERFECTOS ENTREGADOS	PRODUCTOS INCONFORMES	TOTAL PEDIDO	ENTREGA PERFECTA
1	SEMANA 1	105	3	108	97.22%
2	SEMANA 2	97	2	99	97.98%
3	SEMANA 3	53	5	58	91.38%
4	SEMANA 4	100	2	102	98.04%
5	SEMANA 5	86	5	91	94.51%
6	SEMANA 6	53	2	55	96.36%
7	SEMANA 7	98	9	107	91.59%
8	SEMANA 8	53	4	57	92.98%
9	SEMANA 9	81	3	84	96.43%
10	SEMANA 10	85	2	87	97.70%



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS					
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.			
INDICADOR		ENTREGAS A TIEMPO			
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA	TIEMPO
$\frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$		CALCULO ANTES DE LA IMPLEMENTACION	PORCENTUAL	LOGISTICA	ANTES
Nº	SEMANAS	PRODUCTOS ENTREGADOS A TIEMPO	PRODUCTOS CON RETRASO	TOTAL PEDIDO	ENTREGA A TIEMPO
1	SEMANA 1	41	15	56	73.21%
2	SEMANA 2	29	16	45	64.44%
3	SEMANA 3	36	19	55	65.45%
4	SEMANA 4	68	30	98	69.39%
5	SEMANA 5	56	20	76	73.68%
6	SEMANA 6	65	31	96	67.71%
7	SEMANA 7	66	27	93	70.97%
8	SEMANA 8	71	16	87	81.61%
9	SEMANA 9	63	12	75	84.00%
10	SEMANA 10	70	30	100	70.00%



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS					
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.			
INDICADOR		ENTREGAS A TIEMPO			
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA	TIEMPO
$\frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total pedidos entregados}}$		CALCULO DESPUES DE LA IMPLEMENTACION	PORCENTUAL	LOGISTICA	DESPUES
Nº	SEMANAS	PRODUCTOS ENTREGADOS A TIEMPO	PRODUCTOS CON RETRASO	TOTAL PEDIDO	ENTREGA A TIEMPO
1	SEMANA 1	100	8	108	92.59%
2	SEMANA 2	91	8	99	91.92%
3	SEMANA 3	58	0	58	100.00%
4	SEMANA 4	92	10	102	90.20%
5	SEMANA 5	85	6	91	93.41%
6	SEMANA 6	52	3	55	94.55%
7	SEMANA 7	100	7	107	93.46%
8	SEMANA 8	51	6	57	89.47%
9	SEMANA 9	78	6	84	92.86%
10	SEMANA 10	81	6	87	93.10%



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS				
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.		
INDICADOR		RATIO DE RENTABILIDAD DE LAS VENTAS		
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA
$\frac{Ventas - Costes}{Ventas} * 100$		CALCULO ANTES DE LA IMPLEMENTACION	PORCENTUAL	VENTAS
Nº	SEMANAS	VENTAS	COSTES	DIFERENCIA
1	SEMANA 1	S/ 211.2	S/ 136.0	S/ 75.2
2	SEMANA 2	S/ 268.8	S/ 166.0	S/ 102.8
3	SEMANA 3	S/ 2,618.1	S/ 1,360.8	S/ 1,257.3
4	SEMANA 4	S/ 382.0	S/ 177.0	S/ 205.0
5	SEMANA 5	S/ 2,704.1	S/ 1,154.0	S/ 1,550.1
6	SEMANA 6	S/ 2,625.6	S/ 1,408.3	S/ 1,217.3
7	SEMANA 7	S/ 2,587.2	S/ 1,197.0	S/ 1,390.2
8	SEMANA 8	S/ 106.0	S/ 62.0	S/ 44.0
9	SEMANA 9	S/ 2,678.4	S/ 1,200.0	S/ 1,478.4
10	SEMANA 10	S/ 156.0	S/ 98.0	S/ 58.0
				RATIO
				35.61%
				38.24%
				48.02%
				53.66%
				57.32%
				46.36%
				53.73%
				41.51%
				55.20%
				37.18%



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS				
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.		
INDICADOR		RATIO DE RENTABILIDAD DE LAS VENTAS		
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA
$\frac{Ventas - Costes}{Ventas} * 100$		CALCULO DESPUES DE LA IMPLEMENTACION	PORCENTUAL	VENTAS
Nº	SEMANAS	VENTAS	COSTES	DIFERENCIA
1	SEMANA 1	S/ 790	S/ 285	S/ 505
2	SEMANA 2	S/ 487	S/ 196	S/ 291
3	SEMANA 3	S/ 2,889	S/ 1,246	S/ 1,643
4	SEMANA 4	S/ 562	S/ 184	S/ 378
5	SEMANA 5	S/ 2,924	S/ 934	S/ 1,990
6	SEMANA 6	S/ 1,950	S/ 752	S/ 1,198
7	SEMANA 7	S/ 2,975	S/ 1,125	S/ 1,850
8	SEMANA 8	S/ 250	S/ 68	S/ 182
9	SEMANA 9	S/ 3,170	S/ 1,070	S/ 2,100
10	SEMANA 10	S/ 471	S/ 179	S/ 292
				RATIO
				63.92%
				59.75%
				56.88%
				67.26%
				68.06%
				61.44%
				62.18%
				72.80%
				66.25%
				62.00%



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS					
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.			
INDICADOR		MOROSIDAD			
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA	TIEMPO
<i>Valor de los créditos dudosos</i> <i>Valor cartera de créditos total</i>		CÁLCULO ANTES DE LA IMPLEMENTACION	PORCENTUAL	COBRANZAS	ANTES
Nº	SEMANAS	CRÉDITOS SEGUROS	CRÉDITOS DUDOSOS	TOTAL DE CREDITOS	MOROSIDAD
1	SEMANA 1	S/ 282	S/ 100	S/ 382	26.18%
2	SEMANA 2	S/ 360	S/ 126	S/ 486	25.93%
3	SEMANA 3	S/ 354	S/ 105	S/ 459	22.88%
4	SEMANA 4	S/ 335	S/ 80	S/ 415	19.28%
5	SEMANA 5	S/ 342	S/ 76	S/ 418	18.18%
6	SEMANA 6	S/ 256	S/ 75	S/ 331	22.66%
7	SEMANA 7	S/ 246	S/ 66	S/ 312	21.15%
8	SEMANA 8	S/ 302	S/ 120	S/ 422	28.44%
9	SEMANA 9	S/ 303	S/ 79	S/ 382	20.68%
10	SEMANA 10	S/ 380	S/ 86	S/ 466	18.45%



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS					
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.			
INDICADOR		RATIO DE RENTABILIDAD DE LAS VENTAS			
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA	TIEMPO
<i>Valor de los créditos dudosos</i> <i>Valor cartera de créditos total</i>		CALCULO DESPUES DE LA IMPLEMENTACION	PORCENTUAL	COBRANZAS	DESPUES
Nº	SEMANAS	CRÉDITOS SEGUROS	CRÉDITOS DUDOSOS	TOTAL DE CREDITOS	MOROSIDAD
1	SEMANA 1	S/ 309	S/ 68	S/ 377	18.04%
2	SEMANA 2	S/ 259	S/ 45	S/ 304	14.80%
3	SEMANA 3	S/ 365	S/ 73	S/ 438	16.67%
4	SEMANA 4	S/ 423	S/ 57	S/ 480	11.88%
5	SEMANA 5	S/ 471	S/ 56	S/ 527	10.63%
6	SEMANA 6	S/ 381	S/ 82	S/ 463	17.71%
7	SEMANA 7	S/ 471	S/ 71	S/ 542	13.10%
8	SEMANA 8	S/ 327	S/ 62	S/ 389	15.94%
9	SEMANA 9	S/ 459	S/ 72	S/ 531	13.56%
10	SEMANA 10	S/ 408	S/ 56	S/ 464	12.07%



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS				
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.		
INDICADOR		MARGEN NETO		
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA
$\frac{Utilidad\ neta}{Ventas}$		CÁLCULO ANTES DE LA IMPLEMENTACION	PORCENTUAL	VENTAS
				TIEMPO
				ANTES
Nº	SEMANAS	VENTAS	UTILIDAD NETA	MARGEN NETO
1	SEMANA 1	S/ 211.2	S/ 75.2	35.61%
2	SEMANA 2	S/ 268.8	S/ 102.8	38.24%
3	SEMANA 3	S/ 2,618.1	S/ 1,257.3	48.02%
4	SEMANA 4	S/ 382.0	S/ 205.0	53.66%
5	SEMANA 5	S/ 2,704.2	S/ 1,550.2	57.33%
6	SEMANA 6	S/ 2,625.6	S/ 1,217.3	46.36%
7	SEMANA 7	S/ 2,587.2	S/ 1,390.2	53.73%
8	SEMANA 8	S/ 106.0	S/ 44.0	41.51%
9	SEMANA 9	S/ 2,678.4	S/ 14,784.0	551.97%
10	SEMANA 10	S/ 156.0	S/ 58.0	37.18%



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS				
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.		
INDICADOR		MARGEN NETO		
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA
$\frac{Utilidad\ neta}{Ventas}$		CALCULO DESPUES DE LA IMPLEMENTACION	PORCENTUAL	VENTAS
				TIEMPO
				DESPUES
Nº	SEMANAS	VENTAS	UTILIDAD NETA	MARGEN NETO
1	SEMANA 1	S/ 790.0	S/ 505.0	63.92%
2	SEMANA 2	S/ 487.0	S/ 291.0	59.75%
3	SEMANA 3	S/ 2,889.3	S/ 1,643.5	56.88%
4	SEMANA 4	S/ 562.0	S/ 378.0	67.26%
5	SEMANA 5	S/ 2,924.0	S/ 1,990.0	68.06%
6	SEMANA 6	S/ 1,950.0	S/ 1,198.0	61.44%
7	SEMANA 7	S/ 2,975.0	S/ 1,850.0	62.18%
8	SEMANA 8	S/ 250.0	S/ 182.0	72.80%
9	SEMANA 9	S/ 3,170.0	S/ 2,100.0	66.25%
10	SEMANA 10	S/ 471.0	S/ 292.0	62.00%



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS				
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.		
INDICADOR		VENTA NETA		
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA
<i>Total de ventas – Descuentos</i>		CÁLCULO ANTES DE LA IMPLEMENTACION	CARDINAL	VENTAS
Nº	SEMANAS	TOTAL VENTAS	DESCUENTOS	VENTA NETA
1	SEMANA 1	S/ 211.2	S/ 136.0	S/ 75.2
2	SEMANA 2	S/ 268.8	S/ 166.0	S/ 102.8
3	SEMANA 3	S/ 2,618.1	S/ 1,360.8	S/ 1,257.3
4	SEMANA 4	S/ 382.0	S/ 177.0	S/ 205.0
5	SEMANA 5	S/ 2,704.1	S/ 1,154.0	S/ 1,550.1
6	SEMANA 6	S/ 2,625.6	S/ 1,408.3	S/ 1,217.3
7	SEMANA 7	S/ 2,587.2	S/ 1,197.0	S/ 1,390.2
8	SEMANA 8	S/ 106.0	S/ 62.0	S/ 44.0
9	SEMANA 9	S/ 2,678.4	S/ 1,200.0	S/ 1,478.4
10	SEMANA 10	S/ 156.0	S/ 98.0	S/ 58.0



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS				
EMPRESA		AJERA PERÚ S.A.C.		
INDICADOR		VENTA NETA		
FORMULA		DESCRIPCION	TECNICA	AREA
<i>Total de ventas – Descuentos</i>		CALCULO DESPUES DE LA IMPLEMENTACION	CARDINAL	VENTAS
Nº	SEMANAS	TOTAL VENTAS	DESCUENTOS	VENTA NETA
1	SEMANA 1	S/ 790	S/ 285	S/ 505.00
2	SEMANA 2	S/ 487	S/ 196	S/ 291.00
3	SEMANA 3	S/ 2,889	S/ 1,246	S/ 1,643.30
4	SEMANA 4	S/ 562	S/ 184	S/ 378.00
5	SEMANA 5	S/ 2,924	S/ 934	S/ 1,990.00
6	SEMANA 6	S/ 1,950	S/ 752	S/ 1,198.00
7	SEMANA 7	S/ 2,975	S/ 1,125	S/ 1,850.00
8	SEMANA 8	S/ 250	S/ 68	S/ 182.00
9	SEMANA 9	S/ 3,170	S/ 1,070	S/ 2,100.00
10	SEMANA 10	S/ 471	S/ 179	S/ 292.00



Anexo N°06. HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES

Evaluación = Situación Financiera + Capacidad Operativa

+ Gestión de Calidad + Gestión SySO

EVALUACIÓN

Situación Financiera

RUC	Proveedor	Situación Financiera				
		Estados financieros	Obligaciones financieras	Seguros	Cumplimiento de regulaciones legales	Total
20109072177	CENCOSUD RETAIL PERU SA	1	1	1	1	4
20505779291	CARVAJAL TECNOLOGIA Y SERVICIOS	1	1	0	0	2
20498279628	INTERINSUMOS SRL	1	1	1	0	3
20454423900	INFINITUS EIRL	1	1	1	0	3
10406426411	BARATTA TELLO MILADY	1	1	0	1	3
20606459387	GRUPO MARVO EIRL	1	1	1	1	4
20112273922	TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAS	1	1	0	0	2
20536557858	HOMECENTERS PERUANOS SA	1	1	1	1	4
20558669617	GRUPO COMPUCELL EIRL	1	1	1	1	4
20100205492	REPRESENTACIONES INTERNACIONAL	1	1	0	0	2
10015523277	CALCINA ARPITA LIVIA	1	1	0	1	3
20498570632	CENTER PLAST AREQUIPA SAC	1	1	1	1	4
20168406887	LINROS SRL	1	1	1	0	3

Capacidad Operativa

RUC	Proveedor	Capacidad Operativa						Total Acumulado
		Gestion de la Produccion	Sistema de comunicación	Equipamiento y unidades de transporte	Hadware y software	Personal	Clientes	
20109072177	CENCOSUD RETAIL PERU SA	1	1	1	1	1	1	10
20505779291	CARVAJAL TECNOLOGIA Y SERVICIOS	1	1	0	0	1	1	6
20498279628	INTERINSUMOS SRL	0	1	1	0	1	1	7
20454423900	INFINITUS EIRL	1	1	0	1	0	1	7
10406426411	BARATTA TELLO MILADY	1	1	0	1	1	1	8
20606459387	GRUPO MARVO EIRL	0	1	1	1	0	0	7
20112273922	TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAS	1	1	1	1	1	1	8
20536557858	HOMECENTERS PERUANOS SA	1	1	1	1	1	1	10
20558669617	GRUPO COMPUCELL EIRL	0	1	0	1	1	1	8
20100205492	REPRESENTACIONES INTERNACIONAL	0	1	0	0	1	1	5
10015523277	CALCINA ARPITA LIVIA	1	0	1	1	0	1	7
20498570632	CENTER PLAST AREQUIPA SAC	0	1	1	0	1	0	7
20168406887	LINROS SRL	1	1	0	1	1	0	7

Gestión de Calidad

RUC	Proveedor	Gestión de Calidad					Total Acumulado
		Calusula 4		Calusula 5			
		Manual de calidad	Control documentario y registros	Compromiso de la dirección	Enfoque al cliente	Planificación	
20109072177	CENCOSUD RETAIL PERU SA	0			1	1	12
20505779291	CARVAJAL TECNOLOGIA Y SERVICIOS	0			1	0	7
20498279628	INTERINSUMOS SRL	1			1	1	10
20454423900	INFINITUS EIRL	0			1	1	9
10406426411	BARATTA TELLO MILADY	0			0	0	9
20606459387	GRUPO MARVO EIRL	0			1	1	9
20112273922	TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAS	1			1	1	11
20536557858	HOMECENTERS PERUANOS SA	1			1	1	13
20558669617	GRUPO COMPUCELL EIRL	0			1	1	10
20100205492	REPRESENTACIONES INTERNACIONAL	0			0	1	6
10015523277	CALCINA ARPITA LIVIA	0			1	0	8
20498570632	CENTER PLAST AREQUIPA SAC	1			1	1	10
20168406887	LINROS SRL	0			1	1	9

Gestión SySO

		Seguridad y Salud Ocupacional												
Criterios / Proveedores		CENCOSUD RETAIL PERU SA	CARVAJAL TECNOLOGIA Y SERVICIOS	INTERINSUMOS SRL	INFINITUS EIRL	BARATTA TELLO MILADY	GRUPO MARVO EIRL	TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAS	HOMECENTERS PERUANOS SA	GRUPO COMPUCELL EIRL	REPRESENTACIONES INTERNACIONAL	CALCINA ARPITA LIVIA	CENTER PLAST AREQUIPA SAC	LINROS SRL
1	Existe politica SySO	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
2	Existe reglamento de seguridad	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
3	Se han realizado identificación de peligros	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
4	Están definidas las listas de tareas peligrosas	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1
5	Se han definido los riesgos de enfermedades ocupacionales	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
6	Tienen implantados procedimientos de seguridad	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1
7	Control de manipuleo de productos manejos	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
8	Control de tareas criticas	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
9	Seguridad en operación de vehículos	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
10	Inspecciones planeadas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Investigaciones de accidente													
12	Medida de seguridad en extintores	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
13	Equipos de protección personal	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0
14	Señalización	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
15	Equipos de primeros auxilios	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Simulacros de siniestros	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
17	Dictados de charlas de seguridad	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
18	Existe política ambiental	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
19	Procedimientos de identificación Aspectos ambientales	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
20	Identificados Aspectos Ambientales	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
21	Tiene controles operacionales													
22	Plan de emergencia ambiental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total Acumulado	27	10	18	13	11	16	21	32	13	9	17	18	14

Proveedor	Evaluación
HOMECENTERS PERUANOS SA	32
CENCOSUD RETAIL PERU SA	27
TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAS	21
CENTER PLAST AREQUIPA SAC	18
INTERINSUMOS SRL	18
CALCINA ARPITA LIVIA	17
GRUPO MARVO EIRL	16
LINROS SRL	14
GRUPO COMPUCELL EIRL	13
INFINITUS EIRL	13
BARATTA TELLO MILADY	11
CARVAJAL TECNOLOGÍA Y SERVICIOS	10
REPRESENTACIONES INTERNACIONAL	9