

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

INGENIERÍA INDUSTRIAL

**DISEÑO DE UN MODELO DE
INFORMACIÓN COMERCIAL EN EL ÁREA
DE TRADE MARKETING DE COCA COLA
FEMSA UBICADA EN CALLE BLANCOS,
SAN JOSÉ, DURANTE EL SEGUNDO
CUATRIMESTRE DEL 2019**

PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA
OPTAR POR EL BACHILLERATO EN
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Estudiante:

VÍCTOR MANUEL ZAMORA OCAMPO

Tutora: Ing. Diana Francela Córdoba Pérez

Heredia, noviembre, 2019

DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA

Yo Victor Manuel Zamora Ocampo, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 116560506 egresado de la carrera de ingeniería industrial de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Bachillerato en ingeniería industrial, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Diseño de un modelo de información comercial en el área de Trade Marketing de Coca Cola FEMSA ubicada en Calleblancos, San José durante el segundo cuatrimestre del 2019

es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 11 días del mes de diciembre del año dos mil 19.

V. Zamora

Firma del estudiante

Cédula 1-1656-0506

ACTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Heredia 11 de diciembre de 2019

Universidad Hispanoamericana
Carrera de Ingeniería Industrial
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante **Zamora Ocampo Víctor**, cédula de identidad número **1-1656-0506**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **DISEÑO DE UN MODELO DE INFORMACIÓN COMERCIAL EN EL ÁREA DE TRADE MARKETING DE COCA COLA FEMSA UBICADA EN CALLE BLANCOS, SAN JOSÉ DURANTE EL SEGUNDO CUATRIMESTRE DEL 2019**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de **Bachillerato en Ingeniería Industrial**.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

| | | | |
|----|---|------|----|
| a) | ORIGINALIDAD DEL TEMA | 10% | 9 |
| b) | CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES | 20% | 20 |
| c) | COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION | 30% | 25 |
| d) | RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 20% | 18 |
| e) | CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO | 20% | 18 |
| | TOTAL | 100% | 90 |

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

DIANA
FRANCELA
CORDOBA
PEREZ (FIRMA)

Digitally signed by
DIANA FRANCELA
CORDOBA PEREZ
(FIRMA)
Date: 2019.12.11
17:06:45 -06'00'

Ing. Diana Córdoba Pérez, MSc, MEd.

ACTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR

Heredia, 27demayo de 2020

Universidad Hispanoamerica

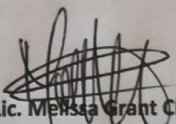
Sede Heredia

La suscrita Melissa Grant Chaves céd 112560319 en mi calidad de Profesora de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Hispanoamericana y en razón de mi condición de Lector de Tesis Final de Grado, hago constar lo siguiente:

Una vez revisada y leída en su totalidad, he concluido que la Tesis Final para optar por el Grado Académico de Bachillerato en Ingeniería Industrial titulado: **DISEÑO DE UN MODELO DE INFORMACIÓN COMERCIAL EN EL ÁREA DE TRADE MARKETING DE COCA COLA FEMSA UBICADA EN CALLEBLANCOS, SAN JOSÉ DURANTE EL SEGUNDO CUATRIMESTRE DEL 2019**

Realizada por el estudiante Victor Zamora Ocampo cédula 116560506 cumple con los requisitos de forma y fondo establecidos por el Reglamento Académico de la Universidad Hispanoamerica. Razón por la cual considero es un trabajo de investigación apto para que se proceda a señalar, por parte de la Universidad, hora y fecha con el fin de que el estudiante ejerza su defensa en forma pública.

Es todo.



Lic. Melissa Grant Chaves

Profesora, Cátedra de Ingeniería Industrial de la Universidad Hispanoamerica.

CARTA DE REVISIÓN DEL FILÓLOGO

CONSTANCIA DE REVISIÓN FILOLÓGICA

Heredia, 14 de marzo de 2020

Universidad Hispanoamericana

Ingeniería Industrial

Estimados señores:

Se han revisado y corregido errores gramaticales, de puntuación, ortográficos y de estilo, que se manifiestan en el documento escrito de un proyecto de graduación.

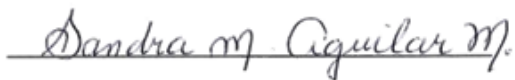
Título del proyecto: *Diseño de un modelo de información comercial en el área de trade marketing de Coca Cola Femsa ubicada en Calle Blancos, San José, durante el segundo cuatrimestre del 2019*

Sustentante: Víctor Manuel Zamora Ocampo

Título académico por el que se opta: Bachillerato en Ingeniería Industrial

Este Trabajo Final de Graduación cumple con los requisitos formales establecidos por la Real Academia Española, las Normas APA en su sexta edición (2018) y todo lo relacionado con la normativa lingüística. Puede ser presentado como requisito de graduación.

Atentamente,



Bachiller Sandra María Aguilar Molina

Cédula 401350928

Carné de Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Arte
9605

Asociación Costarricense de Filólogos # 246

Correo: sandraaguilar2009@gmail.com

Teléfonos: 22380346/ 70674854

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 25 mayo de 2020

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Victor Zamora Ocampo con número de identificación 1-1656-0506 autor (a) del trabajo de graduación titulado * presentado y aprobado en el año 2020 como requisito para optar por el título de bachillerato Ingeniería Industrial (SI/NO) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

V. Zamora 1-1656-0506
Firma y Documento de Identidad

* Diseño de un modelo de información comercial en el área de trade marketing de Coca Cola Femsu ubicada en Colleblancos, San José, durante el segundo cuatrimestre del 2019.

AGRADECIMIENTOS

Siempre agradezco a Dios por todas las bendiciones y oportunidades, que ha puesto en mi camino ya que, gracias a Él, he logrado todo lo que tengo. También, agradezco a mis padres por todo el apoyo brindado a lo largo de la carrera; y a todas las personas que me apoyaron y ayudaron a que este proyecto fuera realizado.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Tabla de contenido

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO I..... | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Introducción | 2 |
| 1.2 Descripción general de la empresa | 3 |
| 1.3 Planteamiento del problema | 8 |
| 1.4 Justificación del problema | 12 |
| 1.5 Objetivos de la investigación | 13 |
| 1.6 Alcances y limitaciones | 14 |
| CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO..... | 16 |
| 2.1 Marco conceptual general relativo a la carrera | 17 |
| 2.2 Marco conceptual atinente a la gestión del proyecto | 17 |
| 2.3 Marco conceptual referente al impacto del proyecto | 36 |
| 2.4 Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes | 37 |
| CAPÍTULO III | 39 |
| MARCO METODOLÓGICO | 39 |
| 3.1 Metodología para la definición del problema | 40 |
| 3.2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto | 40 |
| 3.3 Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio | 40 |
| 3.4 Metodología para la implementación del proyecto | 41 |
| 3.5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados | 41 |
| CAPÍTULO IV LÍNEA BASE Y ANÁLISIS DE CAUSAS | 42 |
| 4.1 Definición del problema | 43 |
| 4.1.1 Diagrama de flujo. | 45 |
| 4.1.2 Focus Group..... | 47 |
| 4.1.3 Lluvia de ideas..... | 48 |
| 4.1.3 Encuestas. | 49 |
| 4.1.4 Tabla de frecuencia..... | 50 |

| | |
|--|----|
| 4.1.4 Diagrama de Pareto..... | 51 |
| 4.2.1 Diagrama Ishikawa..... | 52 |
| CAPÍTULO V | 54 |
| LÍNEA BASE Y ANÁLISIS DE CAUSAS | 54 |
| 5.1 Propuestas de mejora | 55 |
| 5.1.1 Diseño del modelo comercial..... | 55 |
| 5.1.2 Comparación JDV vs. Agencia/Clientes..... | 60 |
| 5.1.3 Coberturas..... | 62 |
| 5.2 Diagrama de flujo nuevo | 64 |
| 5.4 5s de los materiales del cliente..... | 66 |
| 5.5 Datos finales de la herramienta..... | 71 |
| 5.6 Espejos | 73 |
| 5.7 Análisis económico de la herramienta..... | 78 |
| 5.7.1 Gastos de la creación. | 78 |
| 5.7.2 Herramienta para el análisis económico. | 80 |
| CAPÍTULO VI | 81 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 81 |
| 6.1 CONCLUSIONES | 82 |
| 6.2 RECOMENDACIONES..... | 84 |
| Bibliografía | 85 |
| ANEXOS | 86 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Producto Coca Cola | 5 |
| Figura 2: Producto Fanta..... | 5 |
| Figura 3: Producto de sabores | 6 |
| Figura 4: Producto Fuze Tea..... | 6 |
| Figura 5: Producto Fuze Lychee | 6 |
| Figura 6: Producto Fuze vidrio. | 7 |
| Figura 7: Producto Powerade..... | 7 |
| Figura 8: Producto Monster Energy..... | 8 |
| Figura 9: Volumen de los tres años..... | 9 |
| Figura 10: Volumen por mes. | 10 |
| Figura 11: Promedio anual de ventas cu..... | 11 |
| Figura 12: Diagrama de flujo. | 19 |
| Figura 13: Simbología del diagrama de flujo. | 20 |
| Figura 14: Ejemplo de histograma..... | 21 |
| Figura 15: Diagrama de Ishikawa..... | 26 |
| Figura 16: Ejemplo de encuestas..... | 27 |
| Figura 17: Fórmula de coeficiente de correlación..... | 30 |
| Figura 18: Metodología 5s..... | 33 |
| Figura 19: Diagrama de Gantt. | 35 |
| Figura 20: Fórmula del método ROI. | 36 |
| Figura 21: Variación de ingresos..... | 44 |
| Figura 22: Diagrama de flujo actual..... | 45 |
| Figura 23: Encuesta. | 49 |
| Figura 24: Diagrama de Pareto. | 51 |
| Figura 25: Diagrama de Ishikawa..... | 52 |
| Figura 26: Gráfico mensual de volumen..... | 56 |
| Figura 27: Segmentación jefes de venta. | 56 |
| Figura 28: Segmentación de agencias. | 57 |
| Figura 29: Clientes comparables..... | 58 |
| Figura 30: Clientes activos. | 59 |
| Figura 31: Botones vinculados. | 59 |
| Figura 32: Diagrama de flujo nuevo. | 65 |
| Figura 33: Diagrama de Gantt de las 5s..... | 67 |
| Figura 34: Antes de 5s. | 70 |
| Figura 35: Después de 5s. | 70 |
| Figura 36: Ganancia anual en cajas unidad. | 72 |
| Figura 37: Variaciones por mes..... | 72 |
| Figura 38: Comportamiento modelo vs. espejos. | 75 |
| Figura 39: Aumento de ventas en clientes del modelo..... | 76 |
| Figura 40: Decrecimiento espejos vs. setiembre..... | 77 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| <i>Tabla 1: Tamaños de Coca Cola</i> | 4 |
| Tabla 2: Variación de los tres años. | 9 |
| Tabla 3: Gráfico de pérdidas en ingresos..... | 43 |
| Tabla 4: Tabla de frecuencia. | 50 |
| Tabla 5: Clientes negativos. | 61 |
| Tabla 6: Coberturas..... | 63 |
| Tabla 7: Simbología coberturas..... | 64 |
| Tabla 8: Ganancia en cajas unidad. | 71 |
| Tabla 9: Preactivación espejos..... | 73 |
| Tabla 10: Postactivación espejos. | 74 |
| Tabla 11: Gastos de la creación del modelo. | 78 |
| Tabla 12: Gastos de las capacitaciones. | 78 |
| Tabla 13: Total de gastos. | 79 |
| Tabla 14: Ganancias de la empresa..... | 79 |
| Tabla 15: Análisis ROI..... | 80 |

RESUMEN

Zamora, V. (2019). “DISEÑO DE UN MODELO DE INFORMACIÓN COMERCIAL EN EL ÁREA DE TRADE MARKETING DE COCA COLA FEMSA UBICADA EN CALLE BLANCOS, SAN JOSÉ, DURANTE EL SEGUNDO CUATRIMESTRE DEL 2019” Tesina para optar por el bachillerato de Ingeniería Industrial. Tutora: Diana Córdoba Pérez.

En el trabajo, que se presenta a continuación, el canal On premise, que se refiere a sodas, comidas rápidas y restaurantes tradicionales, viene decayendo en ventas en los últimos años, el último en un 9% en relación con el año anterior. Por lo anterior, se usan varias herramientas de ingeniería industrial para analizar el problema presentado.

Al establecer la causa de la problemática, la gestión de la información, se diseña un modelo de información comercial, que permite, tanto al jefe de ventas como al personal de *marketing* o administración, tomar decisiones puntuales sobre los clientes acerca de volumen y coberturas de productos, donde la herramienta permite ver los clientes negativos y comparables, de qué ruta son, el comportamiento por sectores contra cada jefe de zona para que se puedan comparar.

Les permite ver qué productos maneja cada cliente para que puedan tratar de negociar la cobertura de un producto más, o bien, recuperar la cobertura de un producto que el cliente ya compraba, pero dejó de hacerlo.

También el proyecto contiene una parte dirigida a la preventa (persona dedicada a la venta del producto en sitio), donde se da una capacitación de 5s y Kaizen para lograr un mejor uso de los materiales en los puntos de venta y, además, comunicar combos, que incluyan Coca Cola de una manera más clara para el cliente final.

Es un proyecto que incluye áreas de administración, mercadeo y gestión de ventas, todas relacionadas con el área de ingeniería industrial, y que permiten un crecimiento considerable del volumen de los clientes en un 6%.

CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

En la actualidad, la venta de refrescos en los negocios de sodas y comidas rápidas tradicionales ha venido decayendo, debido a que las personas ya no están consumiendo en el punto de venta y prefieren ahorrar el dinero e ir a comer a la casa con su propio refresco. O, últimamente, por el crecimiento de plataformas de envío hasta el hogar, las personas solo compran la comida para evitarse el gasto de refresco.

Debido a lo anterior, el canal On Premise, dedicado a la venta de refrescos en sodas y comidas rápidas tradicionales ha venido decayendo en ventas en un 23% en los últimos cuatro años, más específicamente, 12% en el 2017, y 12% en el año 2018, donde ya es alarmante por el hecho de que dicho canal representa el 30% de las ventas de la compañía.

La empresa, actualmente, no cuenta con una herramienta, que le permita tomar decisiones puntuales para rentabilizar el canal, por lo cual se da, como respuesta, la creación de un modelo en Excel donde puedan observar la información de sus clientes para, así, poder tomar decisiones o crear tácticas para lograr aumentar las ventas; y, a la vez, aumente la productividad ya que no tendrían que estar buscando la información manualmente, sino que estaría lista para análisis.

1.2 Descripción general de la empresa

Coca Cola FEMSA es creada en 1890, actualmente se encuentra en México, Brasil, Argentina, Centroamérica, entre otros...Y llega buscando la continua generación de valor económico, social y ambiental en las comunidades donde opera. En Centroamérica, cuenta con cinco plantas y treinta y dos centros de distribución, que permiten vender, al año, más de ciento sesenta millones de cajas unidad y generar más de ocho mil novecientos millones de pesos.

En el año 2003, Coca Cola Femsa llega a Costa Rica con el objetivo de seguir siendo la embotelladora más grande de Coca Cola.

Misión: Satisfacer y agradar con excelencia al consumidor de bebidas.

Visión: Ser la mejor empresa global en comercializar marcas líderes de bebidas.

Generar valor económico y social de manera sostenible, gestionando modelos de negocio innovadores y ganadores con los mejores colaboradores del mundo.

Productos

Colas: la categoría de colas es el pilar de ventas de Coca Cola Femsa, con Coca Cola sabor original, Zero y Light (estas últimas creadas por el incremento de personas que prefieren tomar productos sin azúcar). Representan el 51% de las ventas totales de la compañía.

Las colas cuentan con una gran variedad de tamaños y materiales, pensando en la satisfacción del cliente y ser la mejor opción en el momento.

Tamaños

Tabla 1: Tamaños de Coca Cola.

| Sabor | Tamaño (ml) | Material |
|-----------------------------|-------------|----------------------|
| Original | 192 | Vidrio |
| Original, light | 237 | Lata |
| Original, sin azúcar | 354 | Vidrio |
| Original, sin azúcar | 355 | Plástico |
| Original | 450 | Plástico |
| Original, light, sin azúcar | 600 | Plástico |
| Original | 1000 | Retornable |
| Original | 1500 | Plástico |
| Original | 2000 | Plástico, Retornable |
| Original, sin azúcar | 2500 | Plástico, Retornable |

Fuente: Elaboración propia



Figura 1. Producto Coca Cola

Fuente: Coca Cola FEMSA, 2019

Fanta: la segunda categoría con más ventas es Fanta. Actualmente, se lanza el nuevo sabor, piña, que se espera tenga un alto porcentaje de ventas, como los demás sabores: kolita, uva y naranja.



Figura 2: Producto Fanta

Fuente: Coca Cola FEMSA, 2019.

Sabores: en la categoría sabores, se encuentran los productos Ginger Ale y Frescas, ambos de presentación verde y carbonatados.



Figura 3: Producto de sabores

Fuente: Coca Cola FEMSA, 2019

Té: una de las categorías más nuevas en Femsa Costa Rica es la introducción de Fuze Tea al mercado, que equivale al 6% de los ingresos. Actualmente, esta categoría cuenta con siete sabores, él último es Fuze Lychee.



Figura 4: Producto Fuze Tea

Fuente: Coca Cola FEMSA, 2019



Figura 5: Producto Fuze Lychee

Fuente: Coca Cola FEMSA, 2019

También uno de los nuevos lanzamientos, por parte de Coca Cola Femsa, es la presentación de Fuze en vidrio, el cual se maneja solo en canal On premise.



Figura 6: Producto Fuze vidrio.

Fuente: Coca Cola FEMSA, 2019

Powerade: la categoría de isotónicos contiene todos los tipos de Powerade, bebidas que combinan carbohidratos y electrolitos con fluidos para dar energía e hidratación. Este producto es muy común en personas que practican algún deporte, que deshidrate como la natación, y que no solo con agua se logra la hidratación indicada, por lo cual un Powerade con sus electrolitos sí lo lograría y repone los nutrientes perdidos.



Figura 7: Producto Powerade.

Fuente: Coca Cola FEMSA, 2019

Monster Energy: es una de las bebidas energizantes más vendidas en Costa Rica, también es distribuida por Coca Cola Femsa. Es creada en el año dos mil dos y, desde entonces, se ha convertido en uno de los patrocinadores de deportes extremos más influyentes en los últimos años.



Figura 8: Producto Monster Energy.

Fuente: Coca Cola FEMSA, 2019.

1.3 Planteamiento del problema

En el siguiente gráfico, se logra observar el decrecimiento, que se ha dado en el canal On premise desde el año 2016.

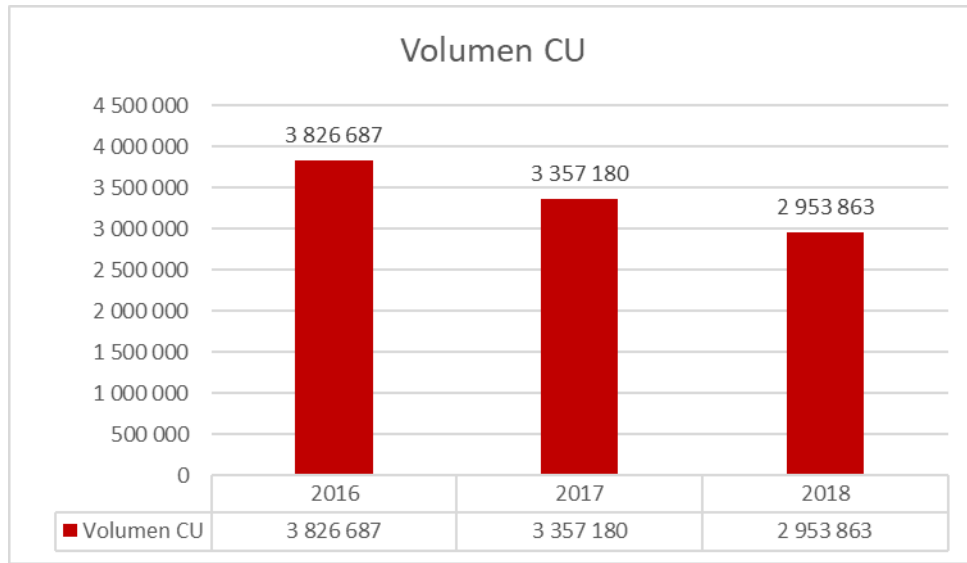


Figura 9: Volumen de los tres años.

Fuente: Elaboración propia

Al sacar las variaciones absolutas entre los años, y comparando cada año con el anterior, se concluye que el 2018 ha sido el peor año de los tres, con una pérdida de 403.317 cajas unidad, para un total de 872.824 cajas unidad.

Tabla 2: Variación de los tres años.

| Año | 2016 | 2017 | 2018 | Total |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| Volumen (CU) | 3 826 687 | 3 357 180 | 2 953 863 | |
| Variación | | -469 507 | -403 317 | -872 824 |

Fuente: Elaboración propia.

Al hacer un análisis mensual de los últimos tres años, se nota cómo el año 2018 ha sido el peor de los tres y cómo esta pérdida pinta un 2019 peor que el año pasado

según la tendencia y donde otros factores externos puedan incrementar las pérdidas.

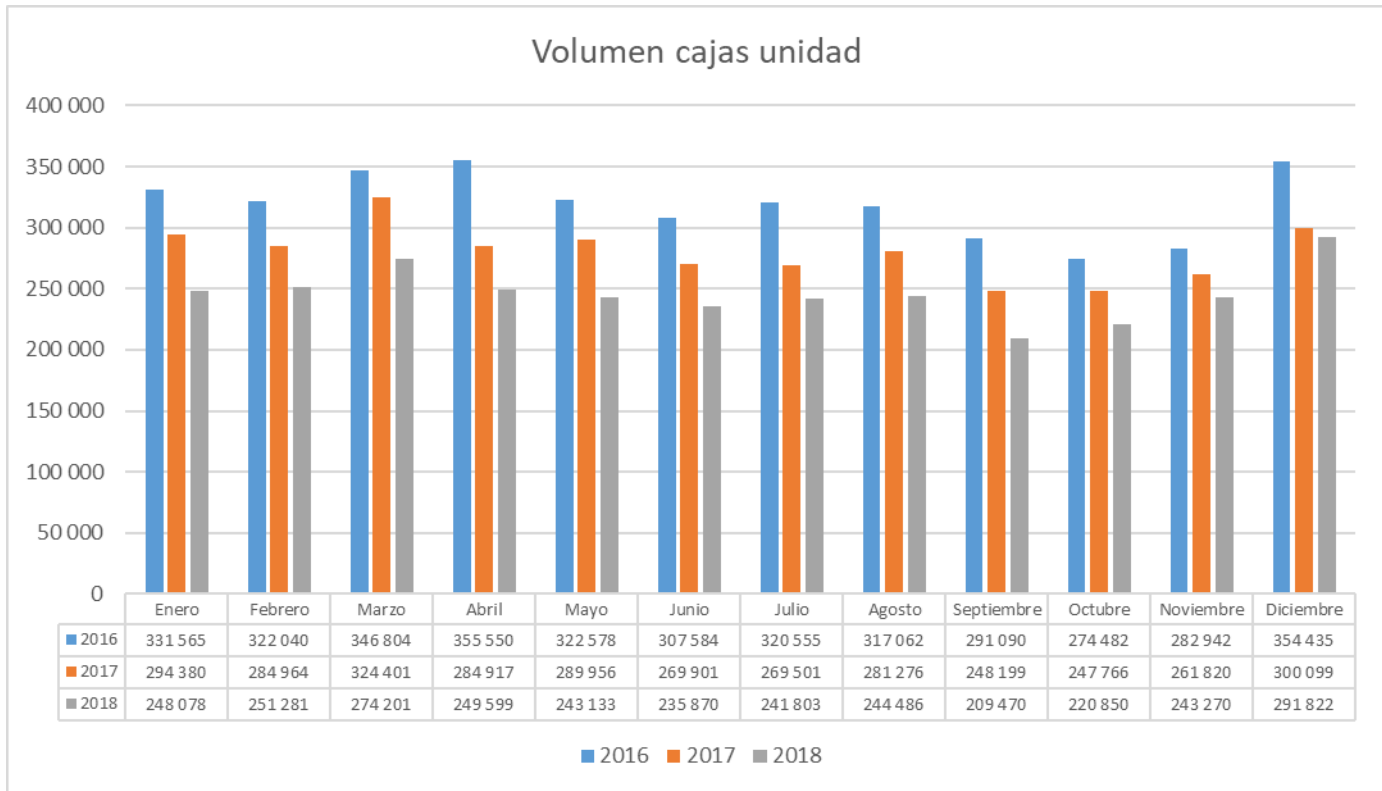


Figura 10: Volumen por mes.

Fuente: Elaboración propia.

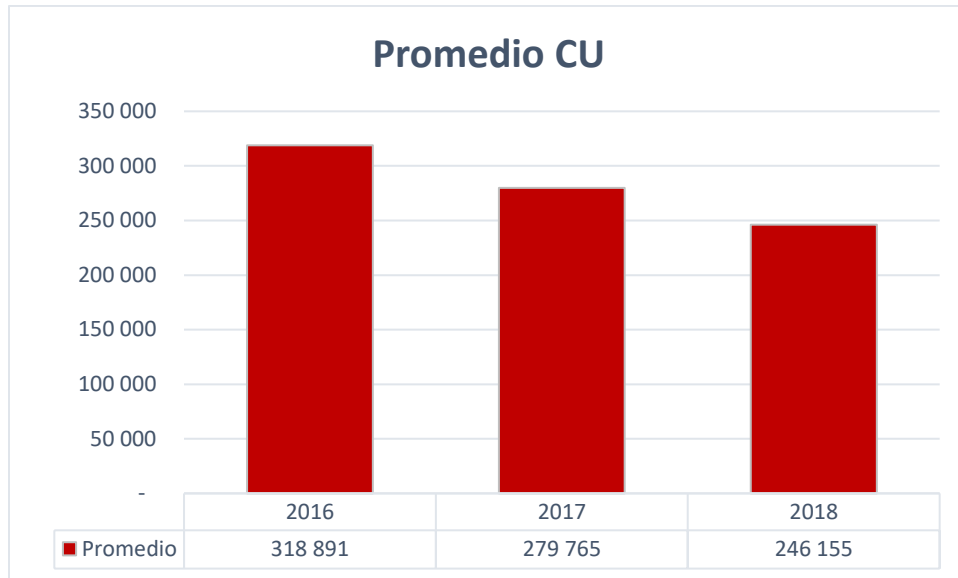


Figura 11: Promedio anual de ventas cu.

Fuente: Elaboración propia.

Coca Cola Femsa trabaja con el modelo de canales On premise, que se refiere a consumo en el lugar, incluye todo tipo de sodas, restaurantes, comidas rápidas tradicionales; y el canal Off premise, que se relaciona con el consumo fuera del punto de venta, por ejemplo: supermercados, pulperías, mini súper, entre otros. A lo largo de los años, Femsa ha descuidado el canal On premise debido a que Off premise es más rentable, sin embargo, el primero representa un gran porcentaje de las ventas. El canal ha venido decayendo desde el año 2016, por lo cual ya se ven los números alarmantes en las ventas.

El área de *trade marketing*, actualmente, no cuenta con un sistema, que les permita controlar cómo están las ventas, las coberturas de los productos y la información,

que permita, al área comercial, tomar decisiones o realizar tácticas para mejorar las ventas, no descuidar el canal y crecer en un área donde la rentabilidad es muy alta.

1.4 Justificación del problema

Coca Cola Femsa trabaja con el modelo de canales On premise, que se refiere a consumo en el lugar, que incluye todo tipo de sodas, restaurantes, comidas rápidas; y el canal Off premise, el cual se refiere a consumo fuera del punto de venta, por ejemplo: supermercados, pulperías, mini súper, entre otros. A lo largo de los años, Femsa ha descuidado el canal On premise, debido a que Off premise es más rentable, sin embargo, el primero representa un gran porcentaje de las ventas. El canal ha venido decayendo desde el año 2016, por lo cual ya se van ven los números alarmantes en las ventas.

El área de *trade marketing*, actualmente, no cuenta con un sistema, que les permita controlar cómo están las ventas, las coberturas de los productos y la información, que permita, al área comercial, tomar decisiones o realizar tácticas para mejorar las ventas, no descuidar el canal y crecer en un área donde la rentabilidad es muy alta.

Por lo tanto, el proyecto ayuda a que se genere un incremento en las ventas del canal, dando visibilidad del comportamiento de los territorios y dónde hay

oportunidad de mejora. A la vez, permite, a los jefes de ventas, a conocer mejor sus clientes, tanto en volumen como en coberturas, esto para que cada uno conozca cuáles son los productos que maneja cada cliente e intente negociar un producto más, o bien, recuperar la cobertura de algún producto, que algún cliente, por alguna razón, ya no lo maneja.

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1 Objetivo general.

Diseñar un modelo de información comercial de ventas y clientes por medio de una herramienta informática, que permita un control de los datos de la empresa para que el personal de *marketing* y administración tomen decisiones y fortalezcan la rentabilización en el canal On Premise durante el segundo cuatrimestre de 2019.

1.5.2 Objetivos específicos.

- Diagnosticar el método de gestión de la información comercial actualmente.
- Desarrollar propuestas de administración de los datos de la empresa.
- Aumentar las ventas a partir de la herramienta informática.
- Evaluar el impacto de la propuesta al comparar las ventas versus el año anterior.

1.6 Alcances y limitaciones

1.6.1 Alcances.

La implementación del proyecto se realiza en el área de *trade marketing* de Coca Cola Femsa, donde los gerentes toman decisiones sobre tácticas o estrategias para aumentar las ventas del catálogo de productos.

El proyecto se desarrolla en el canal On premise, que está directamente relacionado con las ventas en puntos de sodas, restaurantes pequeños y comidas rápidas tradicionales, excepto: cadenas, comidas rápidas de franquicia y otros que no se especifican.

1.6.2 Limitaciones.

El proyecto se implementa, únicamente, en el plan “Disfruta más”.

La empresa solicita la confidencialidad de la información, por lo que algunos datos no se muestran deliberadamente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco conceptual general relativo a la carrera

En la actualidad, las empresas quieren mejorar constantemente, ya sea tiempos de producción, la productividad de la mano de obra, disminuir tiempos muertos, mejorar ventas y más; por lo que, cada vez más,, buscan la manera de saber definir los problemas, conocer un poco la empresa en la que están y de esta manera, lograr un buen análisis y planteamiento de los problemas, que aquejan la compañía para lograr una buena optimización de los procesos.

Los ingenieros industriales se conocen por su conocimiento en áreas laborales como control de calidad y de inventarios, o que esté directamente relacionado con el área de producción. Pero, también, es cierto que un ingeniero debe tener conocimiento en ventas, saber gestionar dichas ventas, debido a su conocimiento en mercadotecnia y, a la vez, tener la habilidad de relacionar las necesidades del cliente como un problema por resolver, o bien, una posible mejora.

2.2 Marco conceptual atinente a la gestión del proyecto

En el área de ingeniería industrial, existen varias herramientas de mejora continua, entre ellas, Six Sigma, que es una de metodología de gestión, cuyo objetivo es mejorar el desempeño de un proceso por medio de una serie de pasos por seguir.

El modelo Six Sigma, conocido también como metodología DMAIC, está basado en el ciclo de Deming, que se divide en las siguientes etapas.

- Definición del problema

En esta etapa, se define la problemática en donde se involucren las expectativas y las necesidades del cliente. Para la definición, se utilizan herramientas como diagramas de flujo y de Ishikawa.

2.2.1 Diagrama de flujo.

Como lo menciona el autor Miguel Manene en su artículo, un diagrama de flujo es la representación gráfica del flujo o secuencia de rutinas simples. Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución, es decir, es la representación simbólica o pictórica de un procedimiento administrativo. (Manene, 2011)

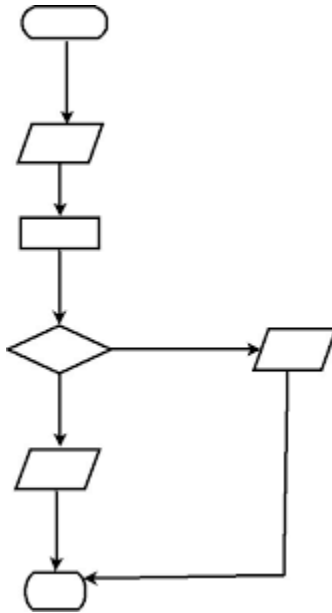


Figura 12: Diagrama de flujo.

Fuente: Lucid chart, 2019

Según Manene, la aplicación de los diagramas de flujos, en cualquier tipo de proceso, genera las siguientes ventajas.

- Ayudan a las personas, que trabajan en el proceso, a entender el mismo, con lo que facilitan su incorporación a la organización e, incluso, su colaboración en la búsqueda de mejoras del proceso y sus deficiencias.
- Al presentarse el proceso de una manera objetiva, se permite, con mayor facilidad, la identificación, de forma clara, de las mejoras por proponer.
- Permite que cada persona de la empresa se sitúe en el proceso, lo que conlleva a poder identificar, perfectamente, quién es su cliente y proveedor interno en el proceso y su cadena de relaciones, por lo que se mejora, considerablemente, la comunicación entre los departamentos y personas de la organización.

- Normalmente, sucede que las personas, que participan en la elaboración del diagrama de flujo, suelen volverse entusiastas partidarias del mismo, por lo que, continuamente, proponen ideas para mejorarlo.
- Es obvio que los diagramas de flujo son herramientas muy valiosas para la formación y entrenamiento del nuevo personal, que se incorpore a la empresa.
- Lo más reseñable es que, realmente, se consigue que todas las personas, que están participando en el proceso, lo entiendan de la misma manera, con lo que es más fácil lograr motivarlas a conseguir procesos más económicos en tiempo y costes y mejorar las relaciones internas entre los clientes-proveedor del proceso.






| Símbolo | Nombre | Función |
|---|------------------|--|
|  | Inicio / Final | Representa el inicio y el final de un proceso |
|  | Línea de Flujo | Indica el orden de la ejecución de las operaciones. La flecha indica la siguiente instrucción. |
|  | Entrada / Salida | Representa la lectura de datos en la entrada y la impresión de datos en la salida |
|  | Proceso | Representa cualquier tipo de operación |
|  | Decisión | Nos permite analizar una situación, con base en los valores verdadero y falso |

Figura 13: Simbología del diagrama de flujo.

Fuente: Smartdraw.

Se trata de una muy útil herramienta para entender, correctamente, las diferentes fases de cualquier proceso y su funcionamiento, y, por tanto, permite comprenderlo y estudiarlo para tratar de mejorar sus procedimientos. (Manene, 2011)

2.2.2 Histogramas.

Es una representación gráfica de una variable en forma de barras, donde la superficie de cada una es proporcional a la frecuencia de los valores representados. En el eje de las abscisas (X), se presentan las clases o características; y, en el eje de las ordenadas (Y), la frecuencia.

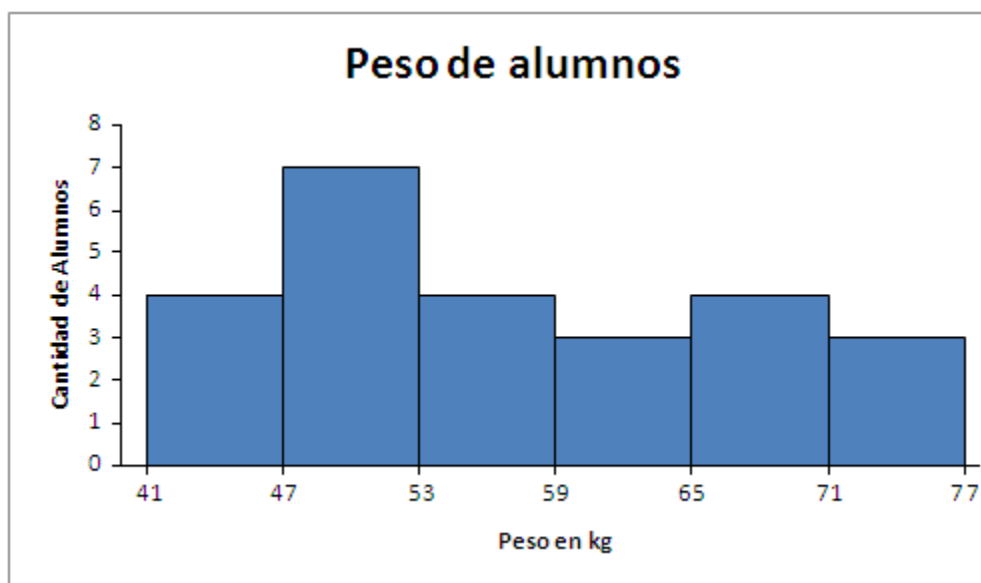


Figura 14: Ejemplo de histograma.

Fuente: Escuela pública digital.

- **Medición del problema**

Es importante que el proceso por medio de una medición se pueda validar. El objetivo general de esta segunda fase es entender y cuantificar mejor la magnitud del problema o situación que se aborda con el proyecto. (Gutiérrez, 2009)

Algunos aspectos importantes por evaluar son: medición del producto, capacidad de un proceso y tiempos. Para la medición, se pueden utilizar herramientas como gráficos de Pareto o gráficos de control.

2.2.3 Focus Group.

Para Alicia Hamui, la técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocan autoexplicaciones para obtener datos cualitativos. La técnica es, particularmente, útil para explorar los conocimientos y experiencias de las personas en un ambiente de interacción, que permite examinar lo que la persona piensa, cómo piensa y por qué piensa de esa manera. (Hamui y Varela, 2012)

Según la autora Hamui, en la década de los 30's, los investigadores sociales se cuestionan sobre la precisión de los datos obtenidos, en especial se preguntan si la excesiva influencia del investigador sobre la información ofrecida por los sujetos puede distorsionarla y, también, si las preguntas cerradas, las más utilizadas, son

limitantes y, por tanto, arrojan datos incompletos. Como resultado, a finales de la década, se diseñan estrategias grupales, que permiten mayor libertad y apertura a los entrevistados.

Carmen Ivankovich sugiere que un Focus Group se divide en las siguientes etapas.

- Definición del problema
- Propuesta de estudio
- Diseño y prueba de la guía de sesiones
- Reclutamiento
- Conducción de la sesión
- Análisis e interpretación de datos
- Escritura del reporte
- Devolución de resultados

Por ser una técnica cualitativa, se mantienen estrictos controles y pasos en su realización, los cuales garantizan obtener información de calidad, entendiendo el tema de estudio o investigación; esta información, a su vez, se suma a otros tipos de investigaciones cuantitativas, que permiten, al investigador, ampliar el panorama para la toma de decisiones en un contexto competitivo. (Ivankovich, 2011)

2.2.4 Lluvia de ideas.

La idea principal de una lluvia de ideas es reunir a un grupo de personas para que generen la mayor cantidad de ideas sobre un tema determinado previamente definido.

Existen cuatro reglas principales a la hora de realizar una lluvia de ideas o también llamado *brainstorming*.

- Las críticas son rechazadas: esta es, probablemente, la regla más importante; en esta técnica, ninguna idea es descartada, juzgada como mala, o absurda.
- La creatividad es bienvenida: esta regla se utiliza para motivar, a los participantes, a sugerir una idea que viene a la mente sin prejuicios y sin miedo.
- Cantidad es necesaria: cuantas más ideas se generan, mayores son las posibilidades de encontrar una buena idea; en este caso, la cantidad genera calidad.
- Combinación y mejora son necesarios: el propósito de esta norma es fomentar la generación de ideas adicionales para modificar y mejorar las ideas de otros.

Y la técnica consiste en cuatro actividades principales.

- Preparación del grupo: a pesar de ser la técnica más difundida, algunas personas todavía no conocen su operación.
- Definición del problema: el problema, del cual se van a generar soluciones, se presenta al grupo.
- Generación de ideas: promueve la gama más amplia de ideas, tiene en cuenta las principales reglas de la técnica.
- Reducción de las ideas: en esta actividad, las personas votan por las mejores ideas generadas, se tiene en cuenta su contribución a la solución del problema.

2.2.5 Diagrama de Ishikawa.

Es una técnica gráfica ampliamente utilizada, que permite apreciar, con claridad, las relaciones entre un tema o problema y las posibles causas, que pueden estar contribuyendo para que ocurra. (Sánchez, 2014)

Procedimiento

1. Trazar una flecha y escribir el “efecto” del lado derecho.
2. Identificar las causas principales a través de flechas secundarias, que terminan en la flecha principal.

3. Identificar las causas secundarias a través de flechas, que terminan en las flechas secundarias, así como las causas terciarias que afectan a las secundarias.

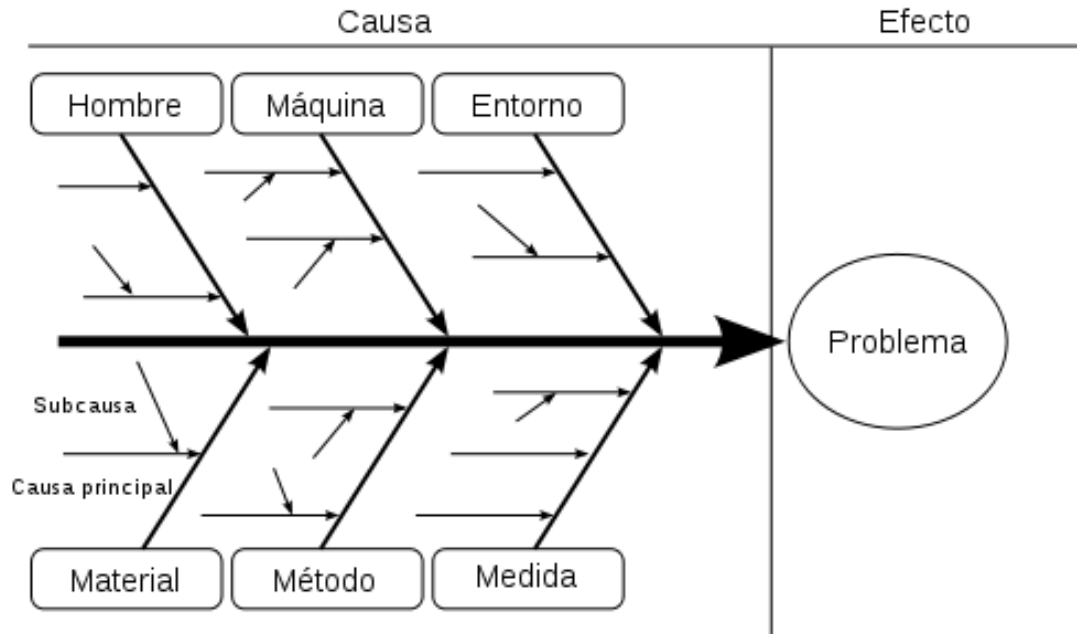


Figura 15: Diagrama de Ishikawa.

Fuente: Progressa lean.

2.2.6 Encuestas.

La encuesta es una de las técnicas de investigación social de más extendido uso en el campo de la Sociología, que ha trascendido el ámbito estricto de la investigación científica, para convertirse en una actividad cotidiana de la que todos participan tarde o temprano.

¿Cuánto tiempo llevas haciendo uso de nuestro servicio?

- Menos de 6 meses
- De 6 meses a 1 año
- De 1 a 3 años
- De 3 a 5 años
- Más de 5 años

¿Cuál de nuestros servicios es el que más utiliza?

- Compras online
- Servicio de atención a clientes
- Tarjeta de crédito departamental
- Vales de descuento

Figura 16: Ejemplo de encuestas.

Fuente: QuestionPro.

- Analizar el problema

Según Gutiérrez, la meta de esta fase trata de entender cómo y por qué se genera el problema, busca llegar hasta las causas más profundas y confirmarlas con datos. Algunas de las herramientas, que se pueden utilizar en esta fase, son: cinco por qué, diagrama de Pareto, lluvia de ideas y focus group.

2.2.7 Diagrama de Pareto.

Es una gráfica para organizar datos de forma que estos queden en orden descendente, de izquierda a derecha y separados por barras. Permite, pues, asignar un orden de prioridades. (Sánchez, 2014)

Usos del diagrama

1. Para concentrar la atención en lo poco, pero esencial, de los problemas o procesos, que lo requieran con el propósito de generar un impacto visual.
 2. Para seleccionar una oportunidad de mejora.
 3. Para decidir cuál problema o problemas son más grandes, permitiendo, al grupo, establecer prioridades.
 4. Para identificar las causas más influyentes del problema.
 5. Para mostrar cambios en el desempeño a lo largo del tiempo.
- Mejorar el problema

El objetivo de esta etapa es proponer e implementar soluciones, que atiendan las causas raíz; es decir, asegurarse de que se corrige o reduce el problema. Es recomendable generar diferentes alternativas de solución, que atiendan las diversas causas. (Gutiérrez, 2009). Las herramientas, que pueden ser utilizadas para esta fase, son los diagramas de causa efecto, matriz de relación y muestreo.

2.2.8 Análisis espejos.

Los análisis espejo consisten en comparar clientes, que están en un plan o un seguimiento diferenciado, ya sea por tácticas, promociones, o simplemente, para conocer la tendencia de ciertos clientes.

El objetivo del análisis es hacer una comparación de los clientes, que se quieren destacar contra clientes que, en el periodo seleccionado, tengan una tendencia de ventas similar. Esto se da a conocer si los que han mejorado desde que se implementa la táctica o promoción contra los que traían una tendencia parecida y que no son incluidos en dicho plan.

Para realizar un análisis espejo, se toman en cuenta ciertos criterios.

1. Activos y no activos

Al tener la base de ventas de todos los clientes, se debe realizar una separación entre los que forman parte del plan y el resto.

2. Cliente constante

El segundo criterio por cumplir es que los clientes tengan venta constante en los meses determinados por el analista. Se selecciona un periodo de continuidad donde el cliente tiene que haber comprado en todos los meses.

Por ejemplo: si la continuidad es 12, el cliente tiene que haber comprado los 12 meses seleccionados.

3. Coeficiente de variación

En el tercer criterio, se saca el coeficiente de variación de cada cliente para luego ser comparada entre el mayor y el menor con la desviación estándar, la cual es especificada de acuerdo con el analista.

4. Promedio

En el último criterio, se establece un rango de promedio de ventas y se saca el promedio de cada cliente para luego hacer el filtro para saber si está entre el rango de promedios designado o no.

Con los cuatro criterios listos, se hace un último filtro, el cual junta los criterios y separa a los clientes, donde el que cumpla los criterios va a ser un cliente espejo y los que no, van a ser el resto y, ahí también, están los clientes incluidos en el plan.

Por último, lo que queda es sumar las ventas de los clientes del plan y los clientes espejos, para sacar las variaciones porcentuales de los años y ver cómo se comportan los que traían venta similar a los del plan en el momento justo en que se implementa alguna táctica o plan.

Para validar que las ventas de los clientes espejo y los del plan sean similares, se saca el coeficiente de correlación.

$$r = \frac{n \cdot \sum x_i \cdot y_i - \sum x_i \cdot \sum y_i}{\sqrt{[n \cdot \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2] \cdot [n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2]}}$$
$$-1 \leq r \leq 1$$

Figura 17: Fórmula de coeficiente de correlación.

Fuente: Economía simple.

- Si el valor de la correlación se acerca más al 1, significa que la correlación entre ambas es fuerte.
- Si el valor se acerca más al -1, se considera que la correlación es negativa.
- Si el valor es o se acerca a 0, significa que la correlación es casi nula.

2.2.9 Kaizen.

Kaizen es una metodología japonesa de mejora continua, en la cual se plantea que, todos los días, se puede mejorar algo, por más mínimo que sea, tanto en el ámbito laboral como personal. Los mejoramientos de Kaizen son pequeños e incrementales y, a largo plazo, causan cambios dramáticos. La innovación es única, y, con frecuencia, sus resultados son problemáticos. Este proceso está basado en enfoques de sentido común y de bajo costo, garantiza el progreso incremental, que compensa en el largo plazo.

Algunos procedimientos básicos de Kaizen en el área de trabajo son los siguientes.

- Housekeeping (5s)
- Eliminación de la muda (desperdicios)
- Estandarización

2.2.10 5s.

Es una técnica referida al mantenimiento integral de la empresa con el objeto de lograr lugares de trabajo más organizados, ordenados y aseados en cuanto a maquinaria, equipo e infraestructura, así como también del entorno de trabajo.

- ✓ Seri: Clasificación.
- ✓ Seiton: Organización.
- ✓ Seiso: Limpieza.
- ✓ Seiketsu: Higiene
- ✓ Shitsuke: Disciplina y compromiso.



Figura 18: Metodología 5s.

Fuente: Emprendices.

- Controlar el problema

En la fase final del DMAIC, lo que queda es diseñar un sistema que permita dar un seguimiento o control a las mejoras implementadas. Muchas veces esta etapa es la más dolorosa o difícil, puesto que se trata de que los cambios realizados para evaluar las acciones de mejora se vuelvan permanentes, se institucionalicen y generalicen. (Gutiérrez, 2019) Es necesario tener un sistema de control para lo siguiente.

1. Prevenir que los problemas del proceso no se vuelvan a repetir (mantener las ganancias).
2. Impedir que las mejoras y conocimiento obtenido se olviden.
3. Mantener el desempeño del proceso.

4. Alentar la mejora continua.

2.2.11 Diagrama de Gantt.

Según Terrazas, los diagramas de Gantt son un sistema gráfico, que se ejecuta en dos dimensiones; en el eje de abscisas, se coloca el tiempo; y en el eje de ordenadas, las actividades por desarrollar. (Terrazas, 2011) Es un gráfico que permite ver, con claridad, las actividades que se realizan con los tiempos determinados para cada actividad.

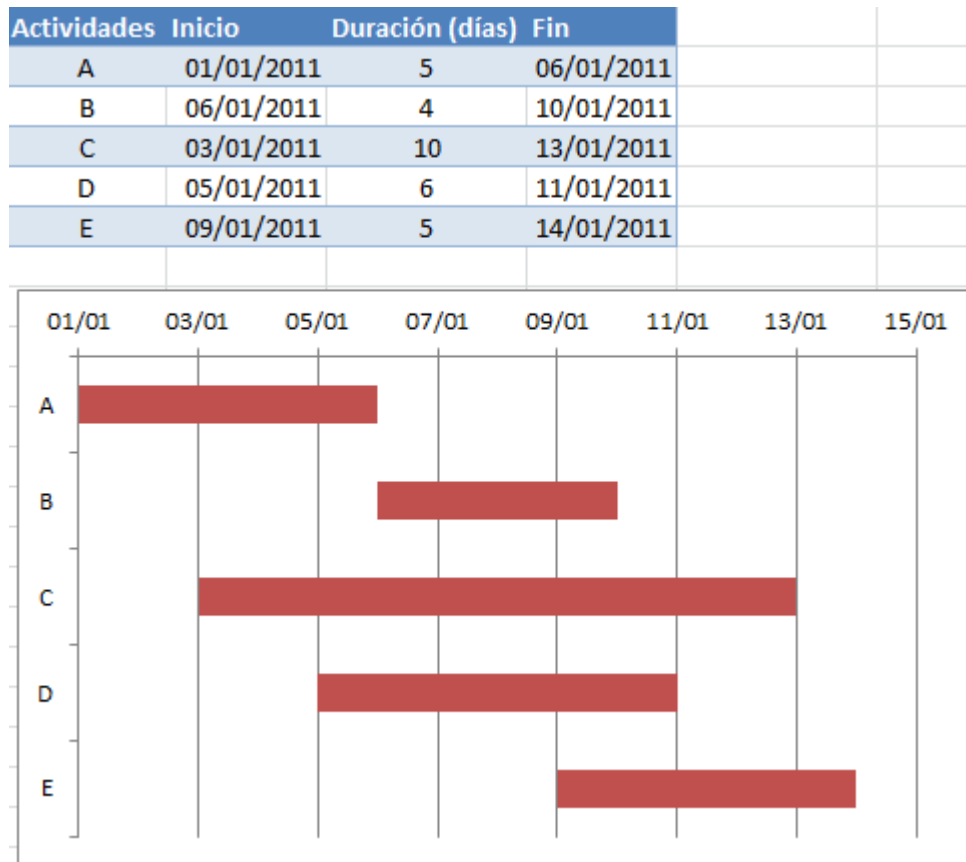


Figura 19: Diagrama de Gantt.

Fuente: Excel total.

2.2.13 Método ROI.

Para Villegas, el ROI, o Retorno sobre la inversión, es una razón que relaciona el ingreso generado por un centro de inversión a los recursos (o base de activos) usados para generar ese ingreso.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Ingresos} - \text{Costos}}{\text{Costos}} \times 100$$

Figura 20: Fórmula del método ROI.

Fuente: Luis Maram.

2.3 Marco conceptual referente al impacto del proyecto

Para toda empresa, siempre es importante tener un control de las ventas y visibilidad de sus indicadores más importantes, como ingresos o productos vendidos. Por lo anterior, el presente proyecto permite dar un seguimiento estructurado e intensivo de las ventas, productos y tendencia que los clientes manejan, y que va a servir de ayuda para que, tanto jefes de venta como personal administrativo y de *marketing*, logren aumentar las ventas.

En el mercado actual, donde existe la competencia diariamente y siempre se buscan estrategias para tener un porcentaje de participación mayor en el mercado y minimizar los esfuerzos de la empresa, es necesario un servicio de calidad para crear fidelización con cada uno de los clientes. Por lo tanto, también se busca tener un control estricto de los clientes al conocer sus ventas y productos que manejan, y que permite, al jefe de ventas, generar una relación más cercana con sus clientes.

El tener un control de cuáles productos maneja cada cliente hace que cada jefe de ventas sea más productivo a la hora de visitarlos, ya que, si uno de ellos ha comprado todas las presentaciones, el jefe puede descartarlo y visitar a otro que no esté comprando o que las ventas vienen negativas contra las del año anterior.

2.4 Antecedentes de proyectos o experiencias semejantes

En la actualidad, las empresas están buscando la manera de mejorar sus ventas y sus ingresos, o tratan de retomar el nivel de ingresos que traen desde hace unos años. Por lo anterior, la ingeniería, por medio de varias herramientas, se encarga de analizar el mercado, estudiar posibles soluciones, formas de incrementar ventas, o maneras de identificar cuáles son los problemas de los decrecimientos de ventas.

Los gerentes, cada vez más, quieren conocer y tener un mayor control de los números de la empresa, para, así, tomar decisiones más acertadas y generar una mayor generación de ingresos.

Por otro lado, la competencia siempre busca lo mismo, aumentar sus ventas y generar más participación en el mercado, por esto, las empresas, hoy en día, tienen que adaptarse al cambio, ser más rápidos a la hora de tomar decisiones y buscar más oportunidades constantemente. Por lo tanto, la tarea del ingeniero industrial es siempre analizar y buscar soluciones más rápido que la competencia, ser ágiles al

tomar decisiones y, sobre todo, proponer mejoras, que le permitan, a la organización, un mejor rendimiento económico.

2.4.1 Proyecto semejante.

En el año 2001, una empresa comercial de línea ferretera, al ver como la competencia cada vez es más grande y atacante, busca la ayuda de un ingeniero industrial, que pueda, con técnicas relacionadas a su especialidad, desarrollar un plan, un sistema de gestión de mercadeo, que tenga un servicio al cliente diferenciado.

El objetivo del proyecto era lograr tener una mejor relación con el cliente, conocerlo más y, a la vez, mejorar el servicio brindado por la empresa. Esto para crear fidelización con los clientes, aumentar las ventas, y generar un proceso más estructurado del servicio.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 Metodología para la definición del problema

Se implementan gráficos para la visualización de las pérdidas, tanto en volumen como en ingresos de los últimos años.

Por último, se realiza un diagrama de flujo de cómo se gestiona la información del canal On premise.

3.2 Metodología para la medición y respaldo cualitativo del proyecto

La metodología utilizada para la definición del problema es el diagrama de Ishikawa, donde se puede ver, de manera gráfica, cuáles son las posibles causas que generan el problema principal.

Además, se utilizan técnicas como Focus Group y lluvia de ideas para conocer la opinión de los jefes y que estos puedan aportar a la investigación.

Por último, se realizan encuestas para descartar posibles causas del problema.

3.3 Metodología para la propuesta de mejora, construcción o puesta en práctica de un nuevo proceso, producto o servicio

Se hace uso de diagramas de Pareto, con el objetivo de conocer agencias, que están generando más pérdidas, coberturas que se están quedando por debajo del objetivo y productos que no están generando ventas.

3.4 Metodología para la implementación del proyecto

Por medio de una herramienta informática, se gestiona la información de una manera distinta a la que se venía haciendo, donde se recopila la información de una manera de fácil entendimiento y que da una visión distinta de las ventas de los clientes. Permite que los jefes de cada zona vean el comportamiento en volumen de sus ventas, qué productos se están vendiendo y cuáles no, clientes negativos para poder enfocarse en estos y atacarlos.

Se aplican análisis espejos para observar el comportamiento de los clientes, que estuvieron en la herramienta informática y cuáles no, y, así, concluir si el modelo de gestión ha ayudado a los jefes.

Se implementan capacitaciones con términos de la metodología 5s y Kaizen.

3.5 Metodología para la verificación, aseguramiento, control y seguimiento de resultados

Con la herramienta implementada, se logran ver los avances de los meses contra los del año anterior y, de esta manera, lograr un mayor avance y seguimiento de los resultados.

CAPÍTULO IV
LÍNEA BASE Y ANÁLISIS DE CAUSAS

4.1 Definición del problema

Como se observa en el capítulo 1, el canal On Premise, a lo largo de los últimos tres años, ha venido decreciendo en un 14%, cifra significativa debido al peso, que representa este canal en el total de ingresos de la compañía, el cual es un 30%. El canal Off Premise equivale al porcentaje restante (70%), por lo cual la empresa y el equipo de *marketing* prefieren enfocarse más en este último, debido a la rentabilidad, que representa. Debido a esto, la compañía se ha enfocado mucho en la elaboración de planes y tácticas para generar ingresos en el canal de consumo a futuro.

En el nivel de ingreso bruto, la compañía ha perdido alrededor de 5 630 242 711 millones de colones en el canal On premise, si se saca la variación de 2018 contra 2016.

Tabla 3: Gráfico de pérdidas en ingresos.

| Año | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Ingresos | ₡24 792 281 619,00 | ₡21 183 134 285,00 | ₡19 162 038 908,00 |
| Variación | | -₡3 609 147 334,00 | -₡2 021 095 377,00 |

Fuente: Elaboración propia

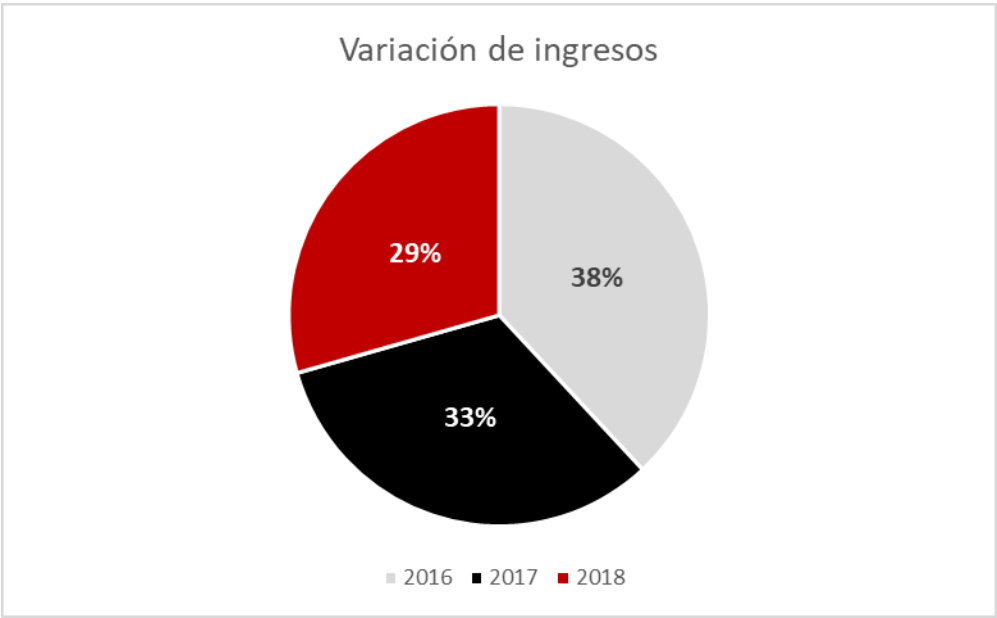


Figura 21: Variación de ingresos.

Fuente: Elaboración propia.

Por lo anterior, se procede a la realización de una investigación, se busca siempre la mejora continua y el incremento de las ventas.

4.1.1 Diagrama de flujo.

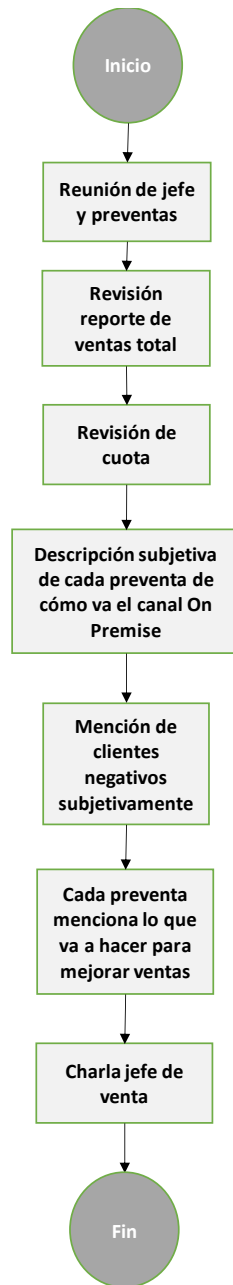


Figura 22: Diagrama de flujo actual.

Fuente: Elaboración propia

El flujo actual, que utiliza la organización para la gestión de la información en el canal On premise, donde los jefes de venta, con sus respectivos equipos de preventa, analizan las ventas y el mercado en general es realizado de una manera subjetiva, en la cual no tienen la información necesaria para tomar decisiones y realizar tácticas para atacar clientes con volumen negativo, que les permita mejorar su puntuación con respecto a la cuota que el departamento de Servicio a Ventas les designa.

Cada lunes y jueves de cada semana, los jefes de venta de cada territorio se reúnen a las seis de la mañana con sus respectivas preventas. La reunión comienza con la revisión del reporte diario de ventas total On premise, Off premise, el cual muestra, por territorio, cuánta venta tiene al día actual y lo que falta para llegar a la cuota. Después de revisar la cuota, cada preventa da una breve explicación de cómo va su territorio y si, muy subjetivamente, creen que van a llegar a la cuota. En esa misma explicación, las preventas hablan de sus clientes “negativos”, los cuales no necesariamente vienen negativos, pero puede que sí lo sea o le parezca que viene con volumen bajo. Esto lo hacen para recibir retroalimentación del jefe de venta y ver cómo pueden aumentar la venta con dichos clientes.

Al terminar de mencionar todos sus clientes negativos, proceden a dar una breve explicación de lo que harán para mejorar las ventas en el canal, sin embargo, esto también es muy subjetivo debido a que solo afirman que van a presionar más al consumidor y a tratar de negociar los productos sin saber, en realidad, qué clientes trabajar o qué productos negociar.

Para finalizar, el jefe de venta da la charla de retroalimentación y consejos para atacar a los clientes, que, según ellos, vienen negativos y termina la reunión del día.

4.1.2 Focus Group.

Se realiza un Focus Group, que consiste en que los jefes de venta, zona y personal de *marketing* dan su punto de vista e indican las causas que, para ellos, son las que ayudan al decrecimiento del canal On premise. El espacio es concedido durante una “junta staff,” en la cual se reúnen todos los jefes de venta, servicio de ventas y *trade marketing* para analizar temas específicos como: ventas, ICE, productividad e ingresos de la empresa. Durante la junta, se asignan quince minutos para discutir las pérdidas económicas y de volumen en el canal On Premise.

El Focus Group inicia con un breve de repaso del canal y todo lo que involucra, por ejemplo: sodas, comidas rápidas y restaurantes. Se da visibilidad de las pérdidas y cómo el volumen está negativo, se hace la comparación contra el año anterior. Después del breve repaso del canal, se procede a realizar una lluvia de ideas, la cual ayudaría a conocer la opinión de los miembros de los equipos.

4.1.3 Lluvia de ideas.

Durante los quince minutos mencionados anteriormente, se realiza la lluvia de ideas con la siguiente pregunta: ¿Cuál es la causa del decaimiento en el canal On premise? Durante la exposición de opiniones, las siguientes causas son las más mencionadas.

- Malas decisiones de los jefes.
- Diálogos de valor del preventa.
- Material de publicidad.
- Gestión de la información.
- Ineficiencia de los preventa.
- Productos de plástico.
- Capacidad de producción.

Las ideas se apuntan para, posteriormente, generar una encuesta, esta vez solo a los jefes de venta, ya que de ellos dependen las ventas del canal.

4.1.3 Encuestas.

Para determinar la causa raíz del problema, se realiza una encuesta a los jefes de venta, donde se les pregunta cuál consideran que es la causa principal del decrecimiento, utilizando todas las propuestas en la lluvia de ideas en el punto anterior.

La encuesta es enviada por correo electrónico, donde aparece un *link* y los lleva a la pregunta.

1. ¿Cual cree que es la principal causa del decrecimiento en el canal On premise?

- Malas decisiones de los jefes
- Ineficiencia de los preventa
- Capacidad de producción
- Productos de plástico
- Material de publicidad
- Gestión de la información
- Diálogos de valor del preventa

Figura 23: Encuesta.

Fuente: Elaboración propia

4.1.4 Tabla de frecuencia.

Se utiliza una tabla de frecuencia, con la cual se analiza el nivel de importancia, que posee cada uno de los factores, son tomados de la encuesta a cada uno de los jefes de venta. Se demuestra, así, que el factor, que causa un mayor impacto en la pérdida de ventas, se encuentra en el método de gestión de la información, debido a que ellos no tienen una manera de conocer qué productos no se están vendiendo, qué rutas están más negativas, o cuáles son los clientes con venta negativa, que se están trayendo el número de volumen abajo.

Tabla 4: Tabla de frecuencia.

| Pareto | | |
|---|-----------------------|-----------------|
| Datos de importancia de los factores | | |
| Factores | Frecuencia (%) | Acum (%) |
| Gestión de la información | 8 | 44% |
| Ineficiencia de los preventa | 3 | 61% |
| Diálogos del preventa | 3 | 78% |
| Material de publicidad | 2 | 89% |
| Capacidad de producción | 1 | 94% |
| Computadoras | 1 | 100% |
| Malas decisiones de los jefes | 0 | 100% |
| Productos de plástico | 0 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

4.1.4 Diagrama de Pareto.

Seguido del diagrama de Ishikawa, se presenta un diagrama de Pareto, donde se puede observar cuáles de las posibles causas mostradas anteriormente son las que causan un mayor impacto en la pérdida de ventas.

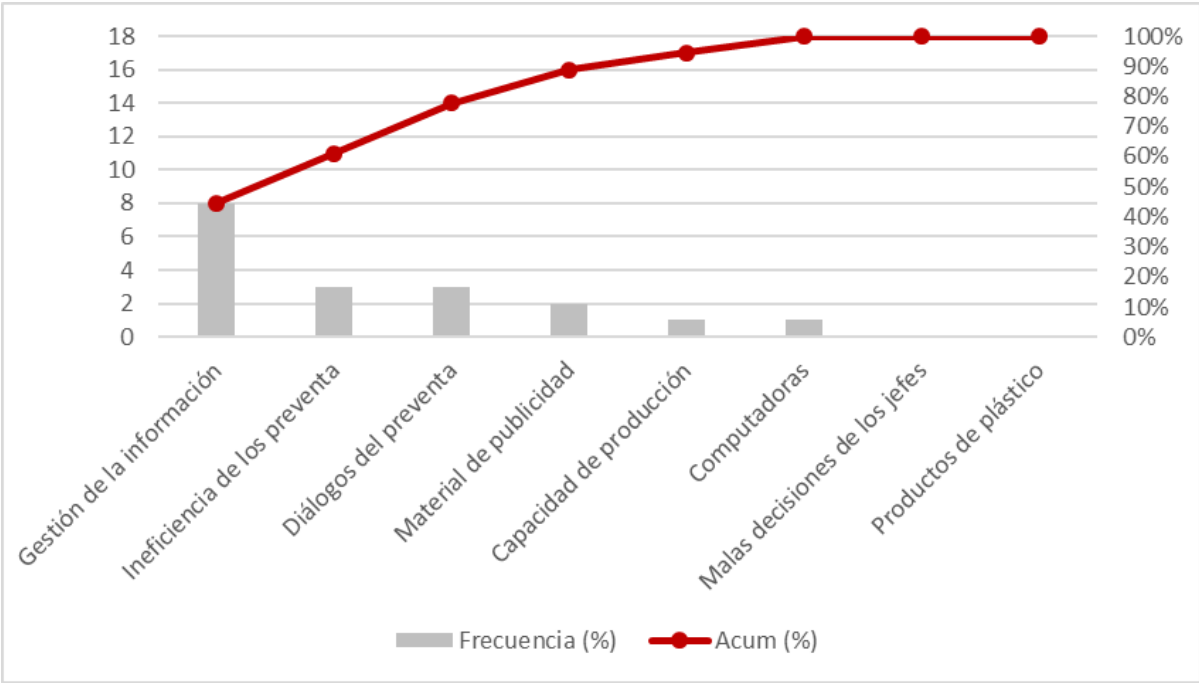


Figura 24: Diagrama de Pareto.

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura anterior, la causa con mayor porcentaje y peso es la gestión de la información actual de la empresa, seguida por la ineficiencia de las preventas. Por lo anterior, se procede a realizar y diseñar mejoras en las dos

principales causas, mientras que, en las dos siguientes, diálogos del preventa y material de publicidad, solo se realizan propuestas de mejora.

Según el anterior análisis, se dispone a realizar un diagrama Ishikawa, que permite detectar la causa raíz del problema, descartando opciones que parecerían ser una posible causa del problema.

4.2.1 Diagrama Ishikawa.

Debido a la problemática identificada en el capítulo anterior, se procede a la realización de un diagrama Ishikawa, popularmente llamado diagrama del pescado, el cual indica que la principal problemática, que está asumiendo la empresa, se encuentra en la metodología y, específicamente, en la gestión de la información.

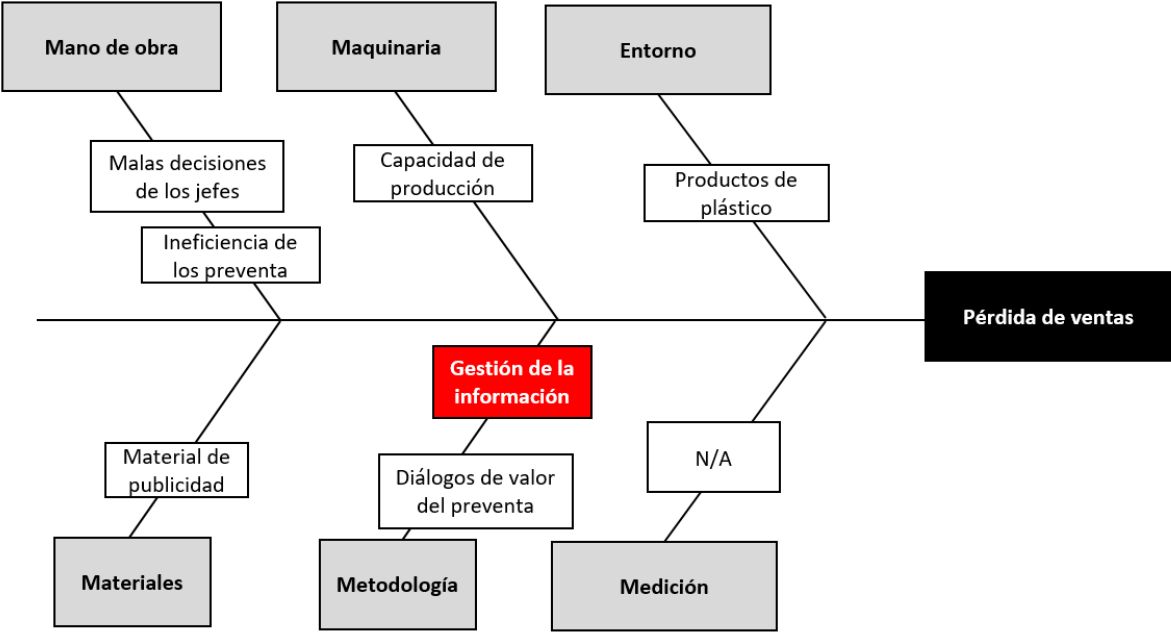


Figura 25: Diagrama de Ishikawa.

Fuente: Elaboración propia.

Mano de obra: malas decisiones de los jefes e ineficiencia de los preventas son las que dominan esta causa, siempre se va a dudar o criticar los métodos de cada jefe.

Maquinaria: capacidad de producción es la opción de esta causa por los niveles de ventas que hay diariamente, mas no es una causa principal debido al control, que se maneja en el área de producción con respecto a las ventas estimadas.

Entorno: las personas cada vez apoyan más el uso de productos reciclables, por lo cual Coca Cola se enfoca mucho en el reciclaje y uso de productos retornables.

Materiales: los jefes siempre pedirán materiales de apoyo que los ayude, en los puntos de venta, a generar publicidad en los consumidores y, lo más importante, en ventas. Sin embargo, los materiales, que ya están en el punto de venta, no los utilizan de la manera correcta o no los aprovechan.

Metodología: en esta sección, se toma en cuenta la posibilidad de que el diálogo de los preventas no sea tan efectivo y no esté llegando al cliente de la manera idónea. Y también es la causa principal del diagrama, que sería la gestión de la información, donde los jefes no tienen una herramienta que les ayude a tomar decisiones.

Se presenta el diagrama a los jefes con el objetivo de que conozcan el resultado y se procede a la realización de las propuestas de mejora.

CAPÍTULO V
LÍNEA BASE Y ANÁLISIS DE CAUSAS

5.1 Propuestas de mejora

A partir del hecho de que existe una problemática en el canal On Premise, se procede a realizar tres propuestas de mejora para atacar las tres primeras causas más importantes, que producen la caída en ventas y volumen en las sodas, comidas rápidas y restaurantes.

5.1.1 Diseño del modelo comercial.

En los reportes diarios de ventas, la venta es total y por agencia, y se compara contra el año anterior y cuota, de ahí los jefes de venta observan cómo va su agencia y, así, en las reuniones, toman decisiones con estos datos.

En la propuesta del modelo comercial realizado en Excel, se implementan las ventas únicamente del canal On Premise, donde se compara la venta de los meses del año actual contra los meses del año anterior. Es importante destacar que este volumen de venta solo considera a clientes comparables, es decir, clientes que tiene historia de ventas en el año anterior, debido a que clientes nuevos aperturados en el año actual no se pueden añadir a la comparación contra año anterior.

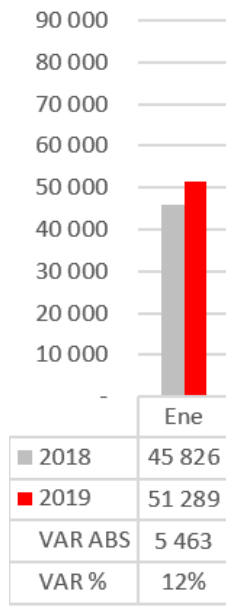


Figura 26: Gráfico mensual de volumen.

Fuente: Elaboración propia.

A la vez, se colocan a disposición segmentadores, que ayudan a los jefes de venta a ver exactamente cómo vienen sus territorios específicos y no solo por agencia, ya que, por ejemplo, Alajuela cuenta con cuatro jefes de venta.

JDV ☰ ☒

| | | | |
|------------------|------------------|--------------------|-----------------------|
| ALEXANDER MORA | ALLAN BRIZUELA | ANTONIO CHINCHILLA | ARIEL GARCIA |
| CARLOS ARGUELLO | DANIEL CASTRO | EDUARDO DOMIAN | EDUARDO LOPEZ |
| EDWIN CALDERA | FREDDY RODRIGUEZ | GEINER BARRIENTOS | HENRY MAYORGA |
| IVAN ZUÑIGA | JORGE VARGAS | JOSE CRUZ | JUAN CARLOS VILLAL... |
| MANUEL CHAVARRIA | RAFAEL ZUÑIGA | RONALD MORA | SIN SUPERVISION |

Figura 27: Segmentación jefes de venta.

Fuente: Elaboración propia.

Y, de igual manera, el segmentador de la agencia para que, a la hora de seleccionar Alajuela, solo aparezcan los jefes de venta de dicho sector.



Figura 28: Segmentación de agencias.

Fuente: Elaboración propia.

La idea de la comparación versus el año anterior es que cada jefe de venta establezca la venta del año pasado como un objetivo, el cual debe superar, de tal manera que, al final del mes, pueda ayudar a que la agencia logre un cierre positivo y todo el canal On premise comience a recuperar el volumen que tenían en el 2016.

En el reporte, se maneja el término de clientes comparables para poder relacionar solo la venta equiparada, es decir, si hacemos una confrontación mensual del total de los clientes, probablemente el año actual se vea gigante contra el año anterior debido a la cantidad de clientes nuevos en el actual. Por lo anterior, se maneja el filtro de clientes comparables para que solo se considere la venta de clientes abiertos desde el año anterior. En cada mes, se maneja una propia base de clientes comparables, es decir, se rige a partir de la fecha de alta en la que se da, por lo tanto, un cliente, que se abre en febrero de 2018, en enero del año después no va a ser comparable aún, sino hasta febrero de 2019.

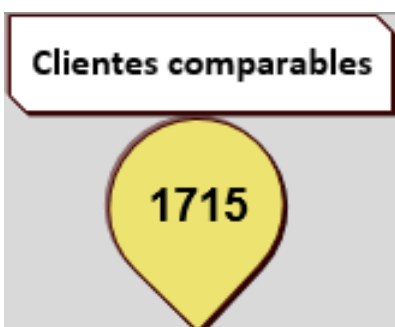


Figura 29: Clientes comparables.

Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, se mantiene el valor de los clientes totales para conocer el volumen, que manejan todos los clientes independientemente de la fecha de apertura. Además, es importante tener esta venta para, el año siguiente, poder hacer la comparación con el año anterior.



Figura 30: Clientes activos.

Fuente: Elaboración propia.

Por último, se colocan dos botones, que van a redireccionar a las otras dos pestañas para que, a las personas que utilicen la herramienta, se les haga más fácil poder moverse entre las hojas del Excel. (Anexo 1)



Figura 31: Botones vinculados.

Fuente: Elaboración propia.

5.1.2 Comparación JDV vs. Agencia/Clientes.

En esta sección, cada jefe puede ver un gráfico, el cual muestra el seguimiento, que está manejando el canal/agencia con cada jefe de venta de su respectiva agencia.

Aparte de esto, se colocan los clientes más negativos de cada jefe de venta en el mes actual contra el año anterior y ordenados de menor a mayor con respecto a la variación absoluta de cajas unidad. Esto para que cada uno pueda atacar a los principales clientes negativos, decidan tácticas hacia ellos y no los dejen seguir cayendo como ha pasado en los últimos años. También solo se colocan los clientes comparables.

La finalidad de esta herramienta es conocer cuál jefe está haciendo que su agencia comience a caer en volumen. Por ejemplo: como se menciona anteriormente, Alajuela cuenta con cuatro jefes de venta, donde cada uno tiene su territorio específico y juntos conforman toda la agencia. Al tener cuatro jefes aportando a generar volumen, provoca que, si uno de ellos empieza a decrecer, los demás se vean afectados a la hora de presentar el cierre de cada mes donde se coloca el número por agencia.

Esta sección está completamente dedicada a que los jefes conozcan mejor su territorio, sepan sobre las distintas rutas que le pertenecen, dónde atacar y dónde

no, ya sea porque estos clientes vienen positivos o porque del todo sea un cliente que no está generando volumen y pronto a cerrar. Además, conocen qué rutas van mal y, así, puedan pensar en incentivos, materiales, promociones para ayudar a que la ruta mejore su productividad y la agencia mejore su número.

Tabla 5: Clientes negativos.

| CÓDIGO | NOMBRE | RUTA | 09.2018 | 09.2019 | VAR ABS | VAR % |
|------------|-------------------------------|--------|---------|---------|---------|-------|
| 900070390 | REST. CHIRRIPO | CRP640 | 544 | 208 | -337 | -62% |
| 400001188 | LATINA PIZZA #3 | CRP442 | 215 | 0 | -215 | -100% |
| 900173574 | REST. LA CUCHARA TICA | CRP640 | 215 | 37 | -178 | -83% |
| 900156002 | PERSACOPERSIAN S.A | CRP922 | 186 | 20 | -166 | -89% |
| 900013592 | RESTAURANTE PAN PAN | CRP126 | 214 | 88 | -126 | -59% |
| 900194175 | LATINA PIZZA #2 | CRP440 | 324 | 207 | -117 | -36% |
| 900032400 | FLORIBEZZA SA | CRP121 | 333 | 216 | -117 | -35% |
| 900715131 | SODA MIGRACION | CRP923 | 155 | 42 | -113 | -73% |
| 900100230 | POLLOS LA ESQUINA | CRP123 | 100 | 0 | -100 | -100% |
| 900721148 | PESCADERIA Y MARIQUERIA MOPRI | CRP685 | 131 | 31 | -100 | -76% |
| 900736802 | LATINA PIZZA | CRP903 | 485 | 389 | -97 | -20% |
| 900025629 | SODA CORAZONES ABIERTOS | CRP431 | 231 | 141 | -90 | -39% |
| 900701543 | SODA PULMITAN | CRP354 | 219 | 136 | -83 | -38% |
| 900188765 | SODA Y PIZZER BRIBRI | CRP686 | 339 | 257 | -82 | -24% |
| 900020329 | BM PRIMERO COMIDAS RAPIDAS SA | CRP124 | 134 | 53 | -81 | -61% |
| 900713435 | BAR RESTAURANTE LA MERCED | CRP121 | 360 | 279 | -80 | -22% |
| 900159420 | SODA LA ESQUINA | CRP642 | 82 | 4 | -78 | -95% |
| 4000004211 | LA COCINA DE MAGGI | CRP923 | 109 | 32 | -77 | -71% |
| 4000010155 | BAR RCS FINCA EL PESCADOR | CRP304 | 74 | 7 | -68 | -91% |
| 900741258 | SOD.CALLEJAS ANTOJI | CRP630 | 152 | 84 | -68 | -45% |
| 900029676 | SODA YESS | CRP903 | 68 | 0 | -68 | -100% |
| 900111927 | RESTAURANTE EL MILENIO | CRP302 | 277 | 213 | -64 | -23% |
| 900706060 | LATINA PIZZA #4 | CRP442 | 299 | 235 | -63 | -21% |
| 900050193 | FONDA FILADELFIA | CRP681 | 248 | 186 | -62 | -25% |

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, conociendo cuáles son los clientes negativos, ¿cómo saber qué empaques o qué productos son los que se están vendiendo o no? ¿Cuál agencia es la que presenta menor cobertura de Coca Cola? ¿Qué jefe de venta no está generando volumen en Alpina? Para contestar todas estas preguntas, se propone la siguiente sección.

5.1.3 Coberturas.

Ya que cada jefe sabe todos los datos anteriores, solo les queda saber qué productos llegar a ofrecer y a vender a cada cliente, por lo tanto, se propone un modelo que muestre, a cada uno de ellos, sus clientes por ruta y los productos que han comprado o no.

Tabla 6: Coberturas.




| Coberturas | | | CCO SS | CCSA SS | Gin/Fresca SS | FANTA SS | FUZE SS/MS | ALPINA SS | COBERTURAS |
|------------|----------------------|--------|--------|---------|---------------|----------|------------|-----------|------------|
| CODIGO | NOMBRE | RUTA | | | | | | | |
| 900000035 | POLLOS YUD FAD | CRP922 | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | 3 |
| 900000112 | ANTOJITOS CHAVELONA | CRP446 | ✓ | !! | !! | !! | ✗ | ✗ | 1 |
| 900000515 | POLO DELICIAS | CRP903 | ✓ | !! | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | 4 |
| 900001030 | MARIBELL ZUÑIGA CAST | CRP125 | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | !! | 4 |
| 900001046 | ANDALE BAR Y RESTAUR | CRP923 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | !! | !! | 4 |
| 900001172 | CANAL 13 | CRP920 | ✓ | !! | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | 3 |
| 900001246 | SODA PROYECTO GOL | CRP914 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | 5 |
| 900001288 | SODA CHARLIE | CRP923 | ✓ | ! | ! | ✓ | ! | ✗ | 2 |
| 900001354 | SODA LOLITA | CRP140 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | 5 |
| 900001355 | RESTAURANTE MEY LA W | CRP125 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | 5 |
| 900001356 | RESTAURANTE JEON SAI | CRP126 | ! | ✗ | ✓ | ! | ✗ | ! | 1 |
| 900001448 | BAR Y SODA VILLA NUE | CRP125 | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ! | ✗ | 3 |
| 900001467 | RESTAURANTE LA GAUCH | CRP923 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 6 |
| 900001528 | RESTAURANTE KO PANG | CRP125 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | 4 |
| 900002352 | RESTAURANTE MUNDO FE | CRP144 | ✓ | ! | ! | ✗ | ✗ | ✗ | 1 |
| 900002382 | SODA MI MAMA | CRP146 | ! | ✗ | ! | ! | ! | ✗ | 0 |
| 900002431 | RESTAURANTE FRESAS C | CRP125 | ✓ | ! | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 5 |

Fuente: Elaboración propia

Como se logra observar, se colocan los empaques como CCO SS, que significa Coca Cola single serve o Coca Cola personal y, en este empaque, entran todas las presentaciones de la 6.5 ml hasta la 600 ml.

Simbología

Tabla 7: Simbología coberturas.

| Símbolo | Significado |
|---|----------------------------|
|  | Ya compró en el mes actual |
|  | Compró en el mes anterior |
|  | No ha comprado |

Fuente: Elaboración propia

El signo de admiración se debe a que hay clientes que llenan el mes anterior por lo cual, en el mes actual, aún van a tener inventario de los productos.

5.2 Diagrama de flujo nuevo

Teniendo ahora un modelo comercial, el flujo de las actividades, que realizan los jefes con sus equipos de preventa, se ve modificado de manera que los preventas ahora no mencionan subjetivamente qué clientes están negativos cuando no necesariamente es así, sino que ahora el jefe les consulta por qué vienen negativos, refiriéndose a los clientes que la herramienta va a identificar o pregunta el por qué algunos no están comprando algunos productos, lo cual lo pueden ver en la pestaña de coberturas.

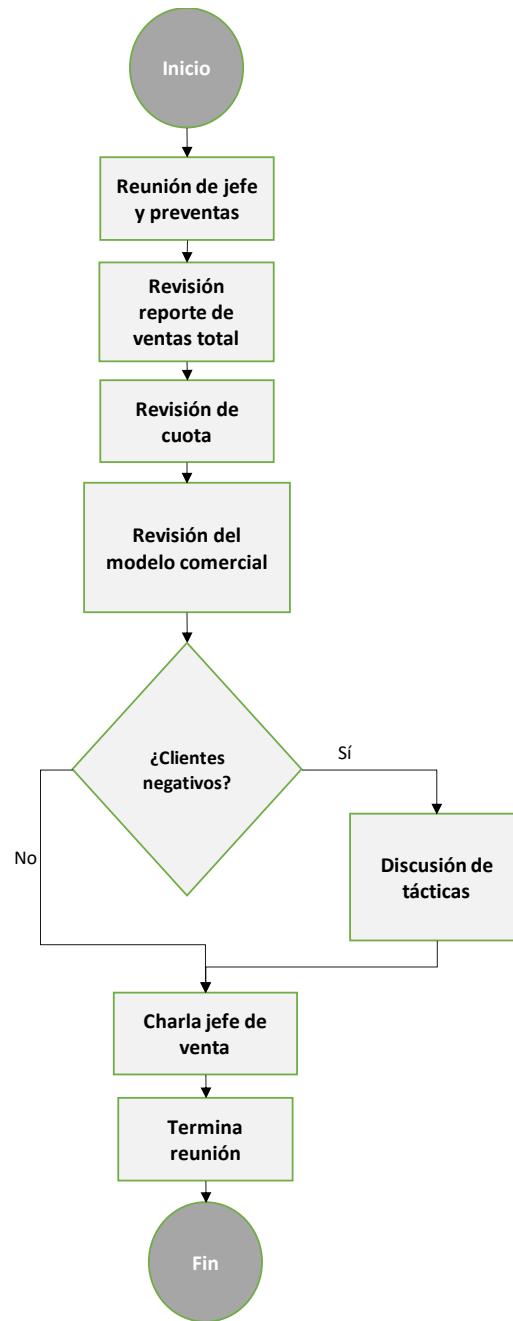


Figura 32: Diagrama de flujo nuevo.

Fuente: Elaboración propia.

Como se logra observar, el diagrama comienza igual con la revisión del reporte de ventas diario, para conocer la situación del país y de las agencias respectivas.

Después de eso, continúan con la revisión de las cuotas designadas para ver la variación de venta entre lo real y la cuota.

En el cuarto proceso, es donde ya cambia y se utiliza el modelo comercial con todas las funciones mencionadas anteriormente. El siguiente proceso es muy estratégico, debido a que, si el modelo muestra clientes negativos en volumen y cobertura, cada jefe de venta, con su equipo de preventa, diseña sus tácticas para lograr incrementar volumen en clientes potenciales, convencerlos de comprar un producto, que ha dejado de comprar, o generar una cobertura nueva en clientes potenciales. Cada jefe, a su manera, y, tomando en cuenta la opinión sobre sus equipos de preventa, buscan la manera de mejorar los números de esos clientes negativos para, que la próxima vez, que revisen la herramienta, se vea reflejado en la variación contra el año anterior y en las coberturas.

Luego de lo anterior, se retoma el flujo normal del proceso con la charla del jefe de ventas para finalizar la reunión con su equipo.

5.4 5s de los materiales del cliente

Al iniciar el proyecto, se realizan salidas al mercado para conocer más el comportamiento, el canal, y la mejora de la problemática. En dichas salidas, se observa que los materiales, que el área de *marketing* diseña para los clientes de On

Premise, no se están implementando de la manera correcta, ya que están sucios, mal colocados, se están despegando de la pared, o simplemente guardados y no generan valor. También se observan materiales que ya no aplican para la época, por ejemplo, de descuentos o precios bajos de productos que, actualmente, no tienen dicho descuento.

Por lo anterior, se decide realizar una capacitación de 5S para los preventas de cada jefe de venta, donde se les explicaría la importancia de mantener el orden y de deshacerse de los materiales innecesarios.

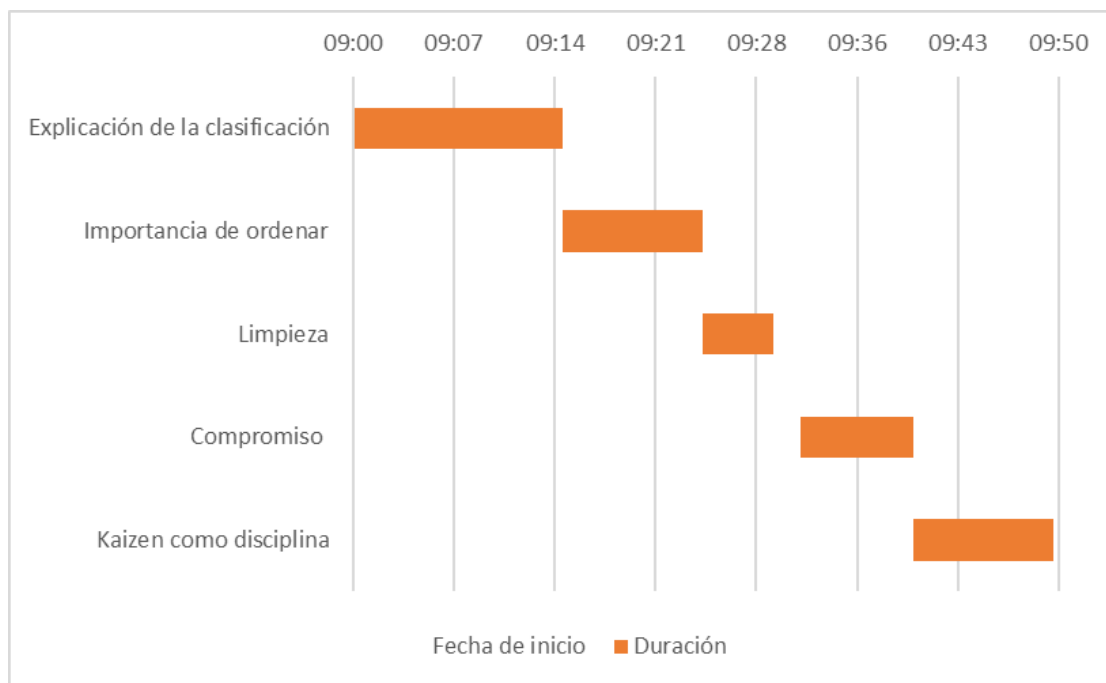


Figura 33: Diagrama de Gantt de las 5s.

Fuente: Elaboración propia.

5.2.1 Clasificación.

Para la realización de la capacitación, se programa un día distinto para cada sector de Costa Rica, es decir, un día todas las preventas de Alajuela, un día distinto para San José y así sucesivamente con las preventas de todas las agencias. En la primera parte del método 5s, se les describe la importancia de eliminar todo aquello que no esté generando valor y que, por esa razón, se considere basura y, a la vez, no genere pérdida de espacios estratégicos, que podrían ser llenados por nuevos materiales diseñados por *marketing*.

5.2.2 Ordenar.

Ya habiendo quitado los materiales que no aportan nada, se puede trabajar con los nuevos materiales y los que, actualmente, deberían estar ejecutados. Se les explica la importancia de tener los materiales ordenados y no, simplemente, llegar a colocarlos donde haya un espacio o amontonarlos todos sin que se puedan entender.

5.2.3 Limpieza.

Como se menciona anteriormente, hay ciertos materiales sucios debido al mal mantenimiento de la preventa y la mala ejecución de estos mismos. También aplica para los que no están siendo implementados por el cliente, ya que es trabajo de la preventa colocar los materiales de apoyo y del mantenimiento de ellos.

5.2.4 Estandarización.

Teniendo claro los tres primeros pasos, y con la ayuda del jefe de venta de las preventas, se logra un compromiso por mantener el orden y el aseo en cada punto de venta.

5.2.5 Disciplina.

En el tema de la disciplina, se les explica la metodología Kaizen, con el objetivo de que, como preventas, siempre busquen mejorar algo en el punto de venta o cliente, ya sea mantener todo en orden, los materiales visibles y limpios o cualquier tipo de mejora que, al cliente, le pueda generar más venta.

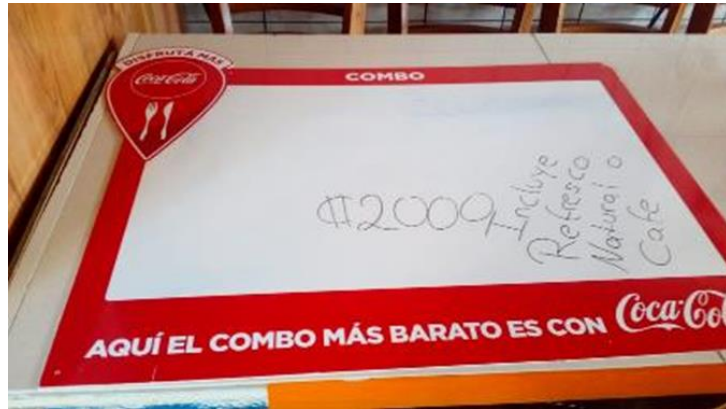


Figura 34: Antes de 5s.

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa, la pizarra, que tiene como propósito comunicar un combo de Coca Cola, no está colocado en ningún sitio, por lo cual no genera valor al estar en una mesa, y tampoco está comunicado nada de la empresa.



Figura 35: Después de 5s.

Fuente: Elaboración propia.

Después de la capacitación de 5s, los preventas comienzan a realizar cambios en sus debidos puntos de ventas. La pizarra, que no comunicaba nada de Coca Cola y que no estaba debidamente implementada, ahora está visible para el consumidor y comunica un combo con Coca Cola.

5.5 Datos finales de la herramienta

La herramienta muestra los datos, cómo se comportan los meses a partir del diseño de la misma.

Tabla 8: Ganancia en cajas unidad.

| | | | |
|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 479 773 | 512 772 | 32 999 | 7% |
| 2018 | 2019 | VAR ABS | VAR % |

Fuente: Elaboración propia.

La herramienta genera un incremento de 32 999 cajas unidad en el año 2019 versus 2018, es decir, se incrementa la venta en un 7% en clientes comparables.

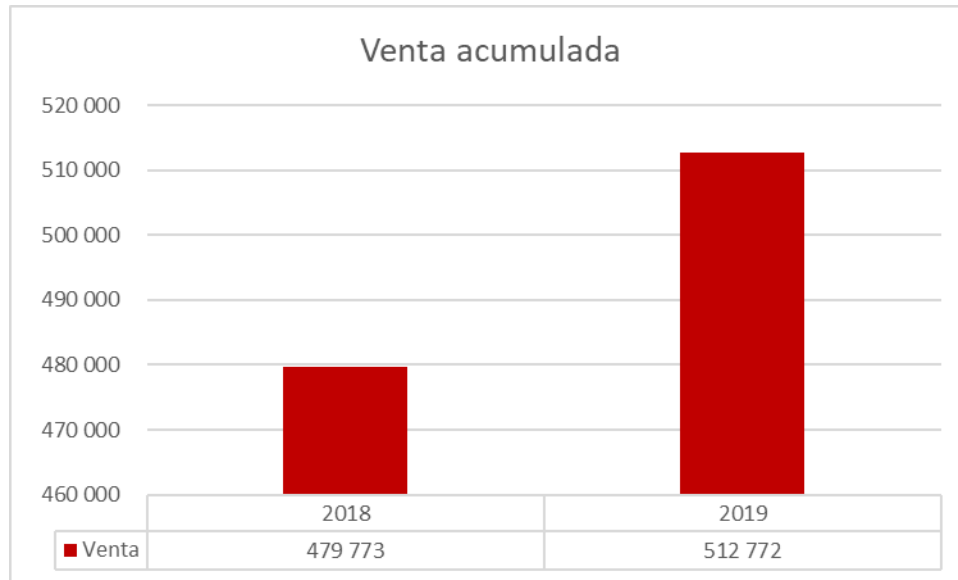


Figura 36: Ganancia anual en cajas unidad.

Fuente: Elaboración propia.

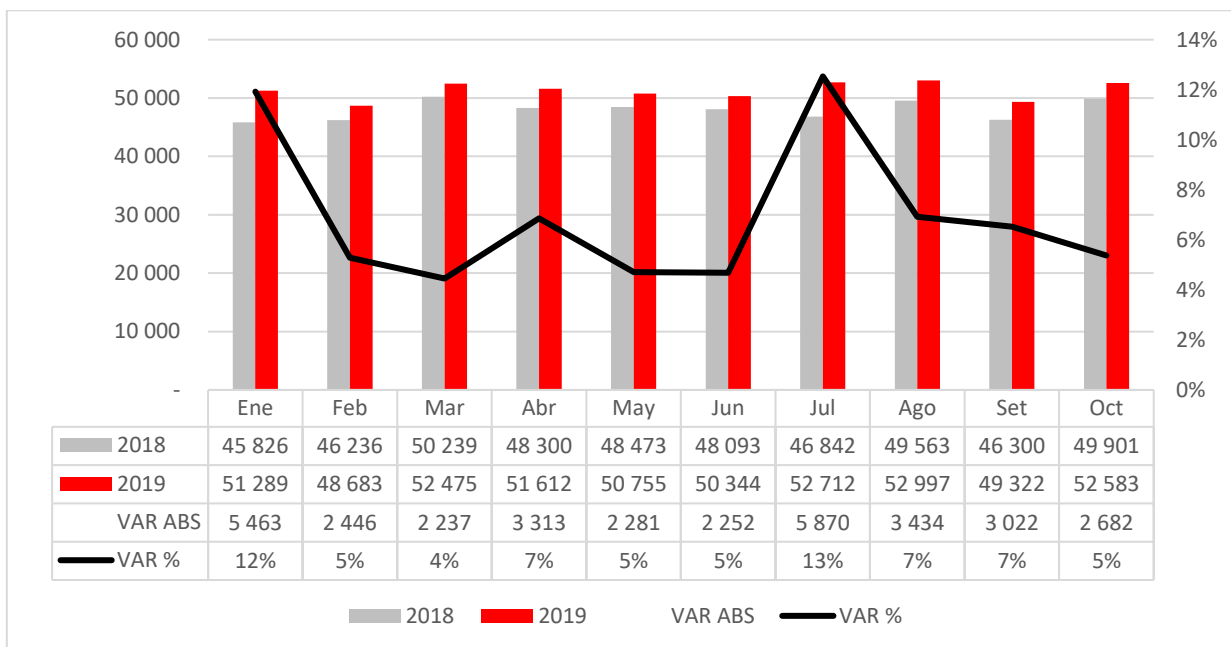


Figura 37: Variaciones por mes.

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en la figura anterior, que todos los meses crecen con respecto al año anterior en clientes comparables, debido al uso de la herramienta por parte de los jefes y su debido seguimiento a las secciones brindadas.

5.6 Espejos

En el análisis, se comparan los clientes, los cuales están incluidos en la herramienta Excel, con el resto de clientes del canal On premise, que no se pudieron incluir en el modelo.

Teniendo a la mano la venta de los clientes del plan y el resto, se hace un análisis preactivación y postactivación, donde se refleja cómo se han comportado los clientes que no están en la herramienta y los que sí están.

Para sacar la preactivación de la herramienta, se comparan meses del año 2017 contra los mismos meses del año 2018, esto para conocer el comportamiento de los clientes antes de la implementación.

Tabla 9: Preactivación espejos.

| | PRE-ACT | | VAR |
|--------|------------|------------|-----|
| | JUL-SEP 17 | JUL-SEP 18 | |
| MODELO | 197 993 | 196 927 | -1% |
| ESPEJO | 164 843 | 155 029 | -6% |
| | | | 5% |

Fuente: Elaboración propia

Como se logra observar, los clientes activos en la herramienta evidencian un decaimiento de un -1% y los clientes, que no están en el modelo, venían decayendo un -6%, si se saca la resta entre las variaciones del modelo y los espejos, se tiene un efecto neto de 5%. También se observa que los clientes, que más adelante se van a incluir en el modelo, vienen decreciendo como la tendencia del canal On premise y, si no se hace nada al respecto, continuarán decayendo.

Tabla 10: Postactivación espejos.

| | POST-ACT | | VAR |
|--------|------------|------------|------|
| | FEB-OCT 18 | FEB-OCT 19 | |
| MODELO | 599 928 | 711 013 | 19% |
| ESPEJO | 472 925 | 379 751 | -20% |
| | | | 38% |

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior, hay varios aspectos por destacar.

- Los clientes implementados en el modelo y que venían decayendo un -1% en el año anterior, ahora vienen creciendo en volumen en un 19%.
- Por el contrario, los clientes espejos, que venían decayendo un -6%, siguen cuesta abajo e, incluso, baja a un -20%.

- Si se saca el efecto neto de la posactivación del modelo, y se resta el efecto neto del modelo menos el efecto neto de los espejos da un 38% de efectividad.

Si se le resta el efecto neto de los clientes antes de la activación al de la postactivación, da que el efecto neto total del modelo es de un 33%.

La sumatoria de las ventas de los clientes del modelo y los clientes espejos tienen una correlación de un 72%.

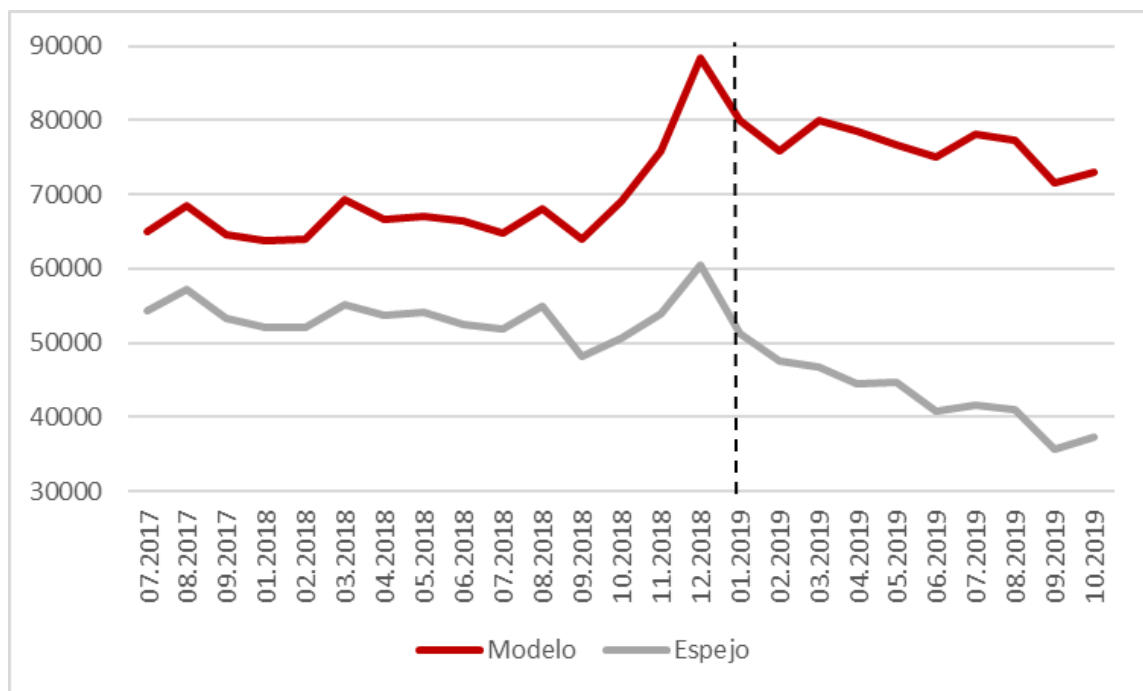


Figura 38: Comportamiento modelo vs. espejos.

Fuente: Elaboración propia.

Si se observa el gráfico, se detalla que, en enero, que se diseña el modelo de información, los clientes venían cayendo en volumen, esto debido al mes de diciembre donde las ventas se incrementan de manera exponencial.

De febrero a marzo, los clientes, que se introducen en el proyecto, crecen, pero como se logra observar, los clientes espejo o clientes con comportamiento similar decrecen en marzo, es decir, desde enero decrecen hasta la fecha.

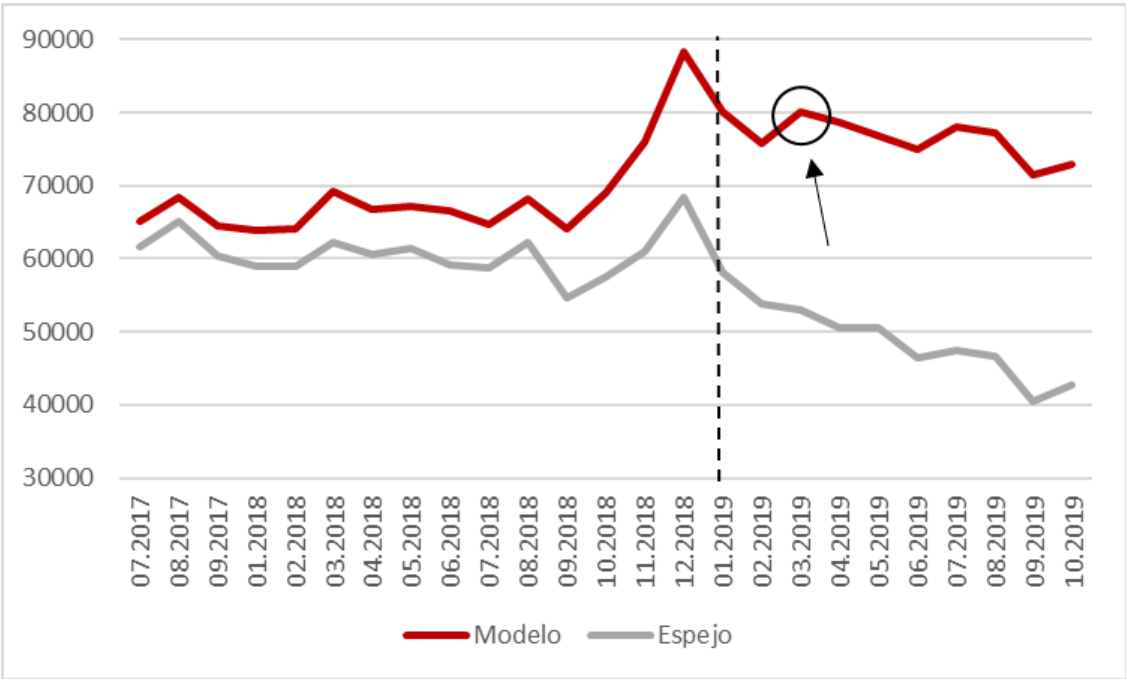


Figura 39: Aumento de ventas en clientes del modelo.

Fuente: Elaboración propia.

Otro dato que se obtiene de este análisis es que los clientes del modelo nunca decrecen contra el mes puntual de setiembre del año anterior, de hecho, en volumen

se mantienen todos los meses por encima. En el caso de los espejos no, los clientes se mantienen por debajo del mes de setiembre, incluso, por debajo de todos los meses.

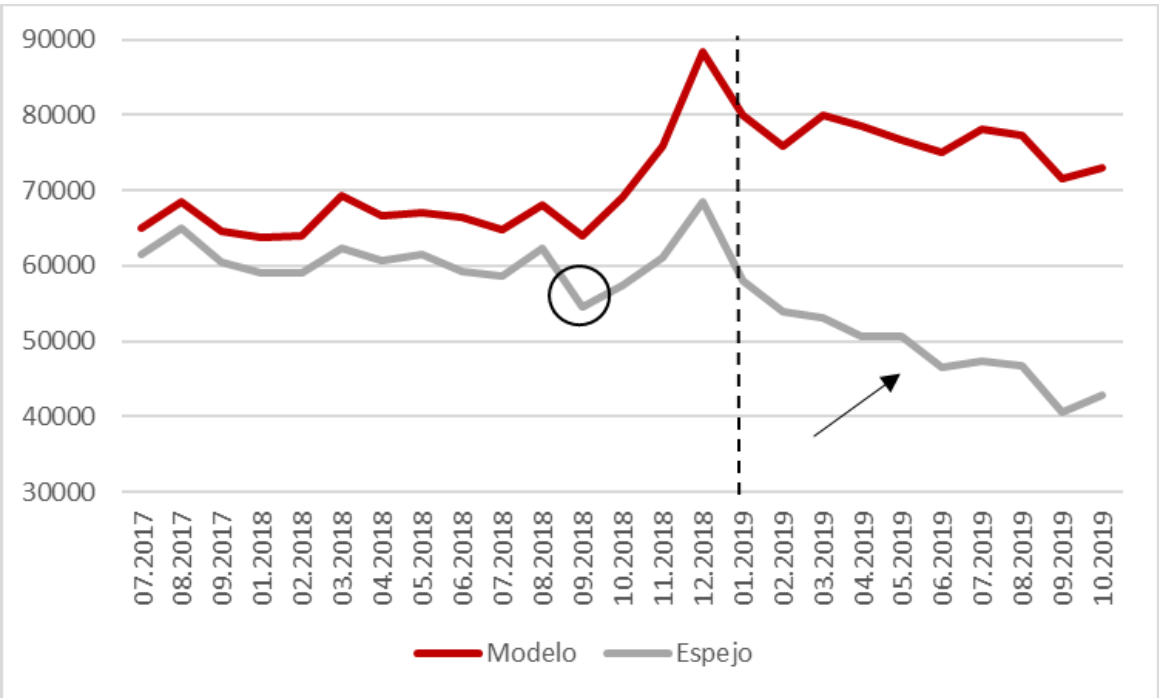


Figura 40: Decrecimiento espejos vs. setiembre.

Fuente: Elaboración propia.

Esto significa que los clientes del canal On premise iban a continuar disminuyendo en ventas, como lo marca la tendencia de los últimos años, por lo tanto, la empresa en términos de volumen e ingresos iba a tener una pérdida considerable y, con respecto al año anterior, también se vería negativo.

5.7 Análisis económico de la herramienta

5.7.1 Gastos de la creación.

Para la creación del modelo comercial, se utiliza la herramienta de Excel, donde se invierten horas en su creación y ajuste de datos. Por lo anterior, se hace un análisis del costo de la implementación del modelo.

Tabla 11: Gastos de la creación del modelo.

| Gastos de la creación del modelo | Costo |
|---|--------------|
| Horas invertidas en el Excel | 320h |
| Costo por hora | \$3 |
| Total | \$960 |

Fuente: Elaboración propia.

También, se hace un análisis de costos de las horas invertidas en las capacitaciones de la metodología 5s y de la mejora continua Kaizen.

Tabla 12: Gastos de las capacitaciones.

| Gastos de las capacitaciones | Costo |
|-------------------------------------|--------------|
| Horas invertidas en capacitaciones | 20h |
| Costo por hora | \$3 |
| Total | \$60 |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13: Total de gastos.

| |
|------------------------|
| Total de Gastos |
| \$1 020 |

Fuente: Elaboración propia.

Si se tiene claro el total de gastos y suman los gastos de la herramienta en Excel y las capacitaciones, se procede a sacar la ganancia de los meses desde enero a octubre 2019, donde ya se implementa el modelo.

Tabla 14: Ganancias de la empresa.

| Año | Ingreso bruto |
|------------|----------------------|
| 2018 | \$3 512 296 |
| 2019 | \$4 129 368 |
| Ganancia | \$881 533 |

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, hay una ganancia muy amplia al comparar el año actual contra el año anterior, y tomando solo en cuenta clientes comparables para evitar volumen de clientes abiertos este año.

Con respecto al volumen de las cajas unidad vendidas, hay un incremento de 32352 cajas, se toma en cuenta el lapso de enero a octubre del año actual, lo que genera un efecto neto de un 6% en clientes comparables contra el año anterior.

5.7.2 Herramienta para el análisis económico.

Para determinar la rentabilidad del proyecto, se utiliza la herramienta ROI, la cual ayuda a justificar la mejora del proceso y dar a conocer si los beneficios son realmente efectivos.

Tabla 15: Análisis ROI.

| | |
|-------------------------|-----------|
| Inversión de la mejora | \$1 020 |
| Ingresos de la compañía | \$881 533 |
| ROI | \$863 |

Fuente: Elaboración propia

Como se observa, al realizar el método ROI, se despliega un resultado positivo, lo cual significa que el proyecto es rentable y genera un ingreso de \$863 por cada dólar invertido en este proyecto.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Con el diagrama Ishikawa y la confirmación del diagrama Pareto, se identifica que la causa raíz de que el canal On premise vaya decreciendo constantemente en los últimos años es la gestión de la información. No existía una manera de comprobar la información relacionada con las ventas por ruta, por jefe, por agencia. Los análisis mantenían una línea de información cuantitativa únicamente por venta de cajas, sin necesariamente analizar más detalladamente la información, que les permita conocer el verdadero comportamiento de su territorio.
- Se determina, igualmente, que una de las causas se relaciona con la ineficiencia del preventa y sus diálogos de valor, así como la optimización del material de publicidad, por lo que se capacita, al personal de preventas, en conceptos de ingeniería industrial como las 5s a la hora de mantener con orden y aseo los puntos de venta designados a cada uno de ellos y, en términos de Kaizen, en el momento de tratar de mejorar cualquier mínimo detalle en cada cliente.
- El valor más importante del presente trabajo consiste en el diseño de un modelo de información comercial de On premise, donde cada jefe de ventas pueda observar datos como ventas comparativas, ventas por agencia, por jefe y por ruta, comportamiento de jefe contra agencia, clientes negativos por rutas y coberturas de los productos, con el objetivo del incremento de ventas, que permite la toma de decisiones estratégicas y tácticas en torno a las

ventas. Este modelo se alimenta de la información suministrada no solo a nivel de venta, sino, a nivel de rutas, jefes, clientes y agencias, y consiste en una herramienta en Excel asociada al sistema preexistente, que fortalece el procesamiento de la información, y despliega los volúmenes de venta en las aristas antes mencionadas.

- Después de la implementación de esta herramienta, se logra un incremento del 7% de venta de las cajas de unidad, ya que se toman decisiones específicas en cuanto a rutas, clientes y agentes. El crecimiento de los clientes es, únicamente, tomando en cuenta los comparables, no se consideran clientes nuevos, que puedan inflar las ventas del año actual.
- Después de realizar un análisis con el método ROI (return on investment), se despliega un resultado positivo, lo cual significa que el proyecto es rentable y genera un ingreso de \$863 por cada dólar invertido.

6.2 RECOMENDACIONES

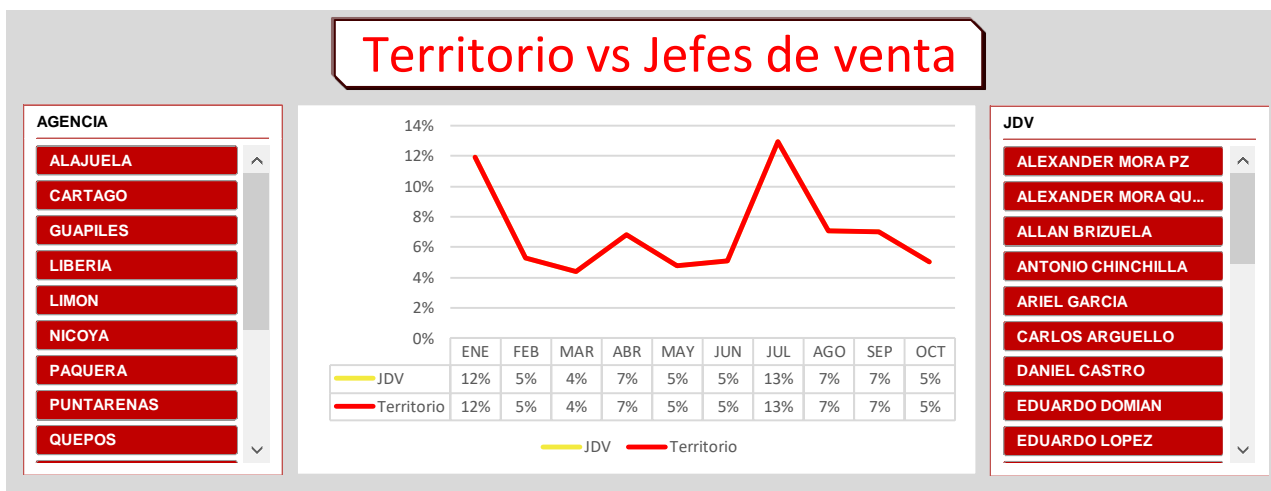
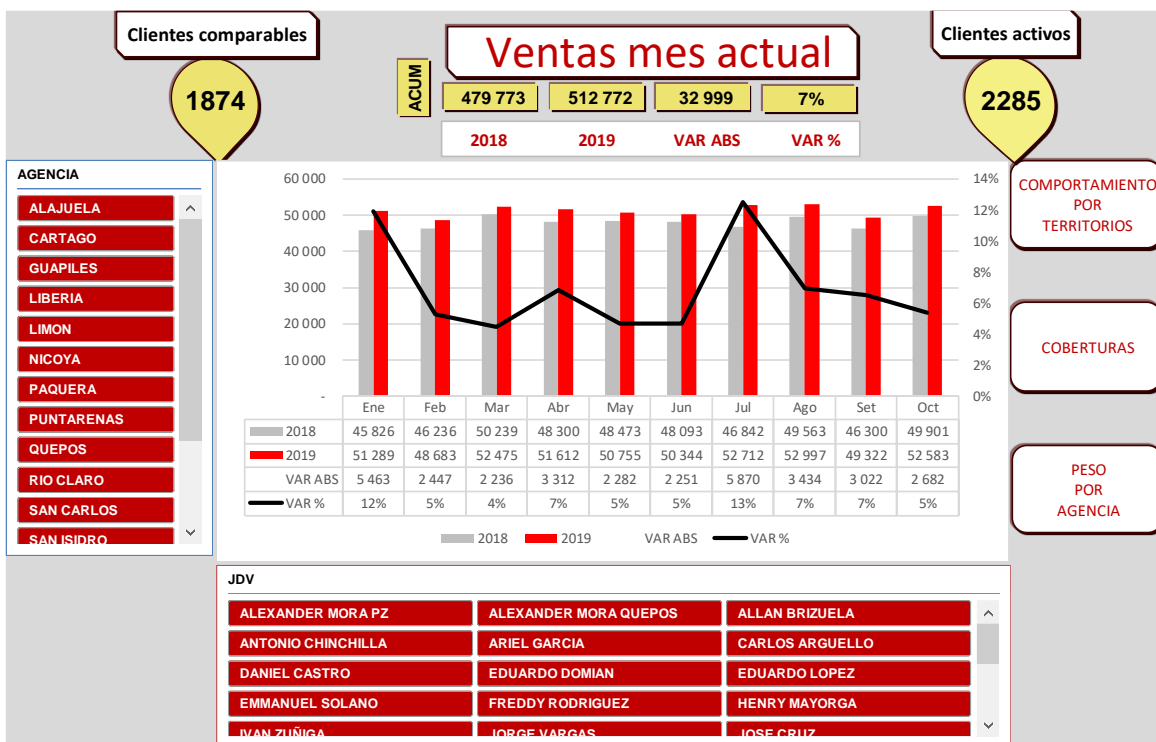
- Habilitar un programa de capacitación de ventas y mejora continua al equipo de preventas cada cuatrimestre, buscando la excelencia operativa y mejora de ventas.
- Expandir la herramienta a total al canal On premise para aumentar las ventas en todos los clientes, y no solo en los clientes Disfruta más.
- Utilizar la herramienta de Excel al menos tres veces a la semana para no descuidar temas de coberturas y clientes negativos contra el año anterior, además de la toma de acciones de manera más inmediata, ayudar a los jefes de ventas más negativos con respecto a los demás de la misma agencia.

Bibliografía

- Cuevas, C. V. (2001). *Medición del desempeño: retorno sobre inversión, ROI*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21207901>
- Gutiérrez Pulido, H., & de la Vara Salazar, R. (2009). *Control estadístico de calidad y seis sigma*. México: Interamericana Editores.
- Hamui, A. (2012). *La técnica de grupos focales*.
- Imai, M. (1998). *Cómo implementar el Kaizen en el sitio de trabajo*. McGraw-Hill.
- Ivankovic Guillén, C., & Araya Quesada, Y. (2011). *Focus group: técnica de investigación cualitativa en investigación de mercados*. San José.
- Manene, L. M. (2011). *Los diagramas de flujo: su definición, objetivo, ventajas, elaboración, fases, reglas y ejemplos de aplicaciones*. Obtenido de https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/lic/AE/EA/AM/07/Los_diagramas_de_flujo_su_definicion_objetivoventajas_elaboracion_fase.pdf
- Sánchez Marchán, N. (2014). *Introducción a la Ingeniería Industrial*. Caracas: UNA.
- Terrazas, R. P. (2011). *Planificación y programación de operaciones*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425941257002>

ANEXOS

Anexo 1 (Herramienta)



| CÓDIGO | NOMBRE | RUTA | 10.2018 | 10.2019 | VAR ABS | VAR % |
|------------|-----------------------------------|--------|---------|---------|---------|-------|
| 4000013228 | Sublimo sándwich | CRP922 | 489 | 151 | -338 | -69% |
| 900701543 | SODA PULMITAN | CRP354 | 446 | 213 | -233 | -52% |
| 900065583 | SODA RIO DE JANEIRO | CRT074 | 233 | 0 | -233 | -100% |
| 4000000955 | SODA LA TURRIALBEÑA | CRP682 | 510 | 288 | -222 | -43% |
| 900706060 | LATINA PIZZA #4 | CRP442 | 633 | 425 | -208 | -33% |
| 900712014 | FAVORITE PIZZA | CRP301 | 543 | 353 | -190 | -35% |
| 900013592 | RESTAURANTE PAN PAN | CRP126 | 260 | 77 | -183 | -70% |
| 4000013638 | CONTENEDOR GASTRO PARK | CRP105 | 230 | 50 | -181 | -78% |
| 900100230 | POLLOS LA ESQUINA | CRP123 | 183 | 19 | -164 | -90% |
| 900141071 | MARISQUERIA CARNES POLLOS OLI | CRP555 | 201 | 44 | -156 | -78% |
| 900020329 | BM PRIMERO COMIDAS RAPIDAS SA | CRP124 | 243 | 92 | -151 | -62% |
| 900705576 | TAMA GRILL | 0 | 345 | 209 | -135 | -39% |
| 4000011931 | RESTAURANTE DRAGON ROJO | CRP922 | 262 | 135 | -126 | -48% |
| 900702630 | COOPESA | CRP911 | 226 | 103 | -123 | -54% |
| 900159420 | SODA LA ESQUINA | CRP642 | 116 | 0 | -116 | -100% |
| 900727070 | MARISQUERIA RUBI | CRP633 | 211 | 98 | -112 | -53% |
| 4000013404 | COMIDAS CHINAS DE CARRILLOS S.R.L | CRP902 | 182 | 70 | -112 | -61% |
| 900067395 | KIOSKO EL SESTEO | CRP635 | 298 | 187 | -111 | -37% |
| 4000013995 | LA BUENA COSECHA | CRP123 | 261 | 151 | -110 | -42% |
| 900031388 | ASOCIACION OBRAS ESPIR | CRP126 | 265 | 159 | -107 | -40% |
| 900728292 | RESTAURANTE VICTORINOS | CRP443 | 237 | 134 | -103 | -43% |
| 900156002 | PERSACOPERSIAN S.A | CRP922 | 149 | 47 | -102 | -69% |
| 900194175 | LATINA PIZZA #2 | CRP440 | 471 | 373 | -99 | -21% |
| 4000004211 | LA COCINA DE MAGGI | CRP923 | 124 | 26 | -99 | -79% |
| 900086685 | POLLO LOCO | CRP355 | 209 | 111 | -98 | -47% |