

ENFOQUES DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL

Coordinadores
César Omar Mora Pérez
Israel Cordero Beltrán



ENFOQUES DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL

Coordinadores:

César Omar Mora Pérez

Israel Cordero Beltrán



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



CUCEA



DEPARTAMENTO DE
administración



Prometeo Editores

Enfoques de Gestión Organizacional

COORDINADORES:

César Omar Mora Pérez
Israel Cordero Beltrán

DIRECTORIO:

Dr. Ricardo Villanueva Lomelí
Rector General
Dr. Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrector Ejecutivo
Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretario General

Mtro. Luis Gustavo Padilla Montes
*Rector del Centro Universitario de Ciencias
Económico Administrativas*
Dr. José María Nava Preciado
Secretario Académico
Dr. Gerardo Flores Ortega
Secretario Administrativo

Primera edición 2020

D.R. © 2020, Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Económicas Administrativas
Coordinación Editorial
Periférico Norte N° 799, Núcleo Universitario Los Belenes,
45100, Zapopan, Jalisco, México.

Diseño y diagramación:

Luis Alberto Partida / Prometeo Editores

ISBN: 978-607-8490-92-9

Este libro fue financiado por el subsidio ordinario federal que se otorga a las universidades públicas estatales. Además, los artículos fueron dictaminados mediante un proceso de doble ciego.

Todos los Derechos son reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en su totalidad o parcialidad, en español o cualquier otro idioma, ni registrada en, transmitida por, un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, foto-químico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia, o cualquier otro, inventado o por inventar, sin permiso expreso, previo y por escrito del autor.

Impreso y hecho en México / *Printed and made in México*

CONTENIDO

Introducción	4
--------------------	---

PRIMERA PARTE: ESTRATEGIAS DE GESTIÓN Y DESARROLLO DE PYMES DEL SECTOR COMERCIALIZACIÓN

Suministro de materias primas plásticas y servicios integrales de reciclado.	9
<i>Andrea Loreto; Edson Navarro; Luis Ortiz; Alejandra Quintana</i>	

Comercialización de equipo y tecnología para cocinas.	25
<i>Argelia Flores; Brandon González; Christian Suarez; Elizabeth Flores.</i>	

Venta de insumos médicos en el estado de Jalisco.....	39
<i>Marina Covarrubias; Samuel De La Cruz; Carolina Gil; Paola Rocha.</i>	

Venta y distribución de distintas botanas/snacks saludables.	55
<i>Mónica Cruz; Alexis Velasco; Nancy Zamora.</i>	

Empresa comercializadora de ropa y calzado.	69
<i>Karina Chávez; Alejandra Hernández; Athziri Lara; Isela Martínez</i>	

SEGUNDA PARTE ESTRATEGIAS DE GESTIÓN Y DESARROLLO DE PYMES DEL SECTOR SERVICIOS

Prestación de servicios y venta de productos de telecomunicaciones....	87
<i>Mario González; Alma León; Chelsea Ramírez; Kitzi Sánchez.</i>	

Venta de café y otros complementos.....	98
<i>Alfredo Rosas; César Partida; David González; Luis Reyna.</i>	

Introducción

El presente libro es producto de una serie de trabajos de investigación-diagnóstico y análisis empresarial desarrollado por alumnos de la Licenciatura en Administración del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, basados en la metodología propuesta por la licenciada Cristina Lizeth Ramírez Cuevas *Propuesta metodológica para la elaboración de un diagnóstico organizacional holístico* con la cual obtuvo su grado, y coordinado por el doctor César Omar Mora Pérez y el doctor Israel Cordero Beltrán, bajo la línea de investigación de Gestión y Desarrollo de Pymes.

El objetivo principal de este trabajo ha sido el analizar de manera holística diferentes empresas pertenecientes a diferentes industrias del estado de Jalisco, para posteriormente brindar una serie de recomendaciones que les puedan permitir operar de una manera óptima.

Es importante aclarar que se omitieron los nombres reales de las organizaciones por cuestiones de confidencialidad y en su lugar se mencionan de manera específica las actividades que cada una realiza, así como su clasificación con base a lo establecido en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (2018), por tanto, a continuación, se describen de manera general los apartados y su contenido.

En la primera parte “Estrategias de gestión y Desarrollo de pymes del sector comercialización se incluyen los siguientes trabajos: “Suministro de materias primas y servicios integrales de reciclado” misma que se distribuye diferentes productos, entre los que destacan el polipropileno, polietileno, poliestireno, PVC y EVA; su ventaja competitiva se encuentra en los altos estándares de calidad y su filosofía de servicio.

“Comercialización de equipo de tecnología para cocinas” se dedica a proveer servicios de equipamiento en cocinas con la más alta calidad, se distinguen por ser una empresa que brinda asesoría para que el negocio sea exitoso otorgando una variedad de productos. “Venta de insumos médicos en el estado de Jalisco” cuenta con 10 empleados y tiene presencia en el mercado desde hace ocho años ofreciendo distintos productos, como jeringas, medios de contraste, botas quirúrgicas, entre otros.

“Venta y distribución de distintas botanas y snacks saludables” es una empresa relativamente nueva, con un año y medio de presencia en el

mercado y su ventaja competitiva es generar un estilo de vida saludable a través de los productos que se ofrecen. “Empresa comercializadora de ropa y calzado” establecida bajo el concepto Outlet Multimarcas, ofrece ropa, zapatos y accesorios de marcas reconocidas a precios reducidos.

En la segunda parte “estrategias de gestión y desarrollo de pymes del sector servicios” se incluyen los siguientes trabajos: “Prestación de servicios y venta de productos de telecomunicaciones” su principal función es brindar asesoramiento en asuntos relacionados principalmente con la telefonía e internet, se constituye de 15 empleados y dos dueños.

“Venta de café y otros complementos” fue fundada en 1992. Se ofrece café en diferentes presentaciones, así como aperitivos y alimentos. Es una empresa reconocida en el mercado y con gran prestigio.

Es importante mencionar que esta publicación es producto de las acciones para el fortalecimiento de la investigación temprana de los estudiantes, realizadas por el Departamento de Administración, establecidas en sus líneas estratégicas relacionadas con la investigación y la vinculación con los sectores productivos. Esta obra se estructura a partir de las acciones del propio Departamento a través de su Centro de Estudios e Investigaciones Administrativas y de su Observatorio Académico Pyme, correspondientes a la línea de investigación en Gestión y Organización de Pymes, a través de la que se organizan los artículos incluidos en esta publicación.

Finalmente, se espera que este material permita la vinculación de trabajos académicos de los alumnos con los sectores productivos.

Dr. César Omar Mora Pérez

Jefe del Departamento de Administración

AGRADECIMIENTOS

Los Coordinadores de esta obra agradecen el apoyo brindado por la estudiante de la Maestría en Administración de Negocios del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas Cristina Lizeth Ramírez Cuevas en la estructuración de este documento.

PRIMERA PARTE

Estrategias de Gestión y Desarrollo de Pymes del sector comercialización.

Suministro de materias primas plásticas y servicios integrales de reciclado

Andrea Loreto; Edson Navarro; Luis Ortiz; Alejandra Quintana

Resumen de la empresa

Es una empresa 100% mexicana originaria de la ciudad de Guadalajara Jalisco, México, establecida en el año 2000 dedicada al reciclaje de plásticos. Sus principales productos son Polipropileno, Polietileno, Poliestireno, PVC y Eva. Su ventaja competitiva radica en los altos estándares de calidad que maneja, que, junto con su filosofía de servicio, tienen como objetivo satisfacer eficientemente las necesidades de suministro de empresas nacionales e internacionales. Actualmente cuenta con un total de 66 empleados, sumando los administrativos y operativos.

Análisis de áreas funcionales

Área financiera.

Para el análisis financiero se necesita el *Modelo Dupont*, esta herramienta permite evaluar el desempeño económico y laboral de la empresa, es decir la rentabilidad sobre los activos y la rentabilidad sobre el patrimonio. Los estados financieros que se utilizaron son el Balance General al 31 de diciembre del 2019 y el Estado de Resultados del 1 de enero del 2019 al 31 de diciembre del 2019. La figura 1 representa el esquema del modelo.

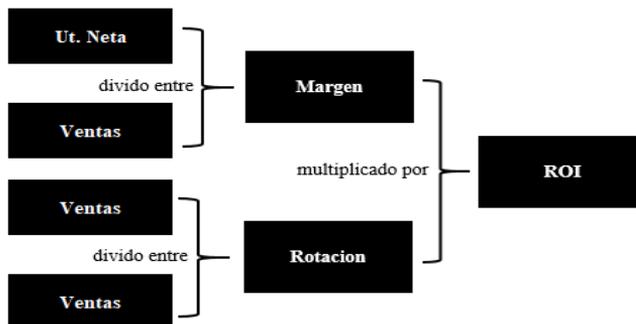


Figura 1. Modelo Dupont. Fuente: Elaboración propia.

La empresa no tiene socios, por lo que solo se van a evaluar los siguientes indicadores financieros: a) Margen de utilidad, se refiere a la capacidad que tienen las ventas para generar utilidades, es decir, nos da el porcentaje de ganancias netas que la empresa obtiene del total de sus ventas; b) Rotación de activos, se refiere a la capacidad que tienen los activos para generar ventas. El resultado de la rotación refleja la eficacia de la organización en la gestión de sus activos; c) Rendimiento sobre Inversión o ROI, capacidad de los activos para generar utilidades. Con el resultado del ROI se obtiene que tan rentable es la organización considerando sus activos para generar ganancia. La tabla 1 presenta los resultados de los indicadores ya mencionados, tomando en cuenta los datos de los estados financieros analizados.

Tabla 1. Resultados Modelo Dupont.

Indicador	%
Margen	2.05%
Rotación	240.70%
ROI	4.94%

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

En el periodo 2019 se obtuvo una utilidad neta del \$2,783,177.7 que, dividido entre el total de ventas, que fue de \$135,700,015.4, da un margen del 2.05%, es decir, la empresa obtiene ¢0.020 centavos de utilidad por cada venta lograda. Esto quiere decir que, si se genera utilidad, pero muy baja, ya que no se genera ni 1 peso por venta. En el estado de resultados, en la parte de los egresos se observa lo siguiente: el gasto de venta es de \$14,444,138.25 y tiene un 36% de participación en el total de gastos y el costo de venta es de \$ 85,063,610.79 y tiene una participación del 64% en el total egresos.

En la rotación de los activos la empresa alcanzó un 240.70%, resultado que se obtuvo de dividir las ventas, \$135,700,015.4, entre los activos, \$56,366,114.27, esto significa que la empresa está aprovechando de manera óptima sus activos, ya que se logra la venta del total de los activos y 140.70% extra. Aun con este resultado positivo la rotación de los activos es muy elevada.

Por último, para obtener el ROI de la organización se multiplico el resultado del margen de utilidad por el resultado de la rotación de activos, el cual fue de 4.94%, este porcentaje es muy bajo, ya que esto quiere decir que por cada peso invertido por la empresa solo obtiene ¢4.94 centavos de beneficio. La empresa cuenta con lo necesario para tener un mayor margen de utilidad, a pesar de esto, el costo de venta que está teniendo la organización es muy alto, 64% del total de egresos, lo que provoca que no pueda generar una alta utilidad.

La empresa cuenta con el programa Immex, el cual permite que otra empresa con el mismo programa, le pueda transferir producto y uno de estos productos es el desperdicio de cartón y de madera, de los cuales esta empresa está obteniendo altas ventas. Dicho esto, se observa que está impactando el almacén, ya que, al tener altas ventas por los productos ya mencionados, se están dejando de vender otros. El almacén tiene una participación del 37% del total del activo circulante de la organización. Otra de las cuestiones que se observa es que hay clientes que no le han pagado a la empresa, ya que la cuenta de clientes representa el 42% del total del activo circulante.

La aplicación del *Modelo Dupont* determina que tan rentable es una empresa y también ayuda en la toma de decisiones con el objetivo de maximizar la rentabilidad del negocio. Tomando esto en cuenta y con al análisis realizado, se sugiere disminuir los costos de venta, aprovechar los productos que produce la misma y trabajar en el área de cobranza para el pago de los clientes en tiempo, esto con el objetivo de obtener una mayor rentabilidad financiera.

Área de mercadotecnia

Para el análisis de mercadotecnia se utiliza la *Matriz de Competitividad de Producto*, la cual permite a la empresa categorizar la lista de sus productos mediante a la tasa interna de crecimiento de estos, tomando en cuenta el año anterior y también la participación relativa de dichos productos.

Tabla 2. Categorización del producto de la Matriz de Competitividad de Producto.

Crecimiento	Participación relativa	Categoría
Alta	Alta	Rentable
Alta	Baja	Desarrollo
Baja	Baja	Declive
Baja	Alta	Estable

Nota: Alta o baja con respecto a la media. Fuente: Elaboración propia.

La empresa cuenta con una gran variedad de productos y con unos cuantos servicios, pero para este análisis solo se tomaron 5 productos, los cuales nos dice la empresa que son los que principalmente ellos producen y son los más importantes. Esto permite hacer un mejor análisis y se le podrá mostrar a la empresa si estos productos son rentables o si tienen que dejar de venderlos. Los 5 productos principales de la empresa son: Polipropileno, Polietileno, Poliestireno, PVC y Eva.

En la siguiente tabla se pueden observar los datos utilizados para la aplicación de la *Matriz de Competitividad de Producto*, la cual tiene los siguientes encabezados: a) producto, nombre del producto; b) datos del año 2018; unidades, cantidad de unidades del producto vendido; porcentaje de la cantidad vendida con respecto al total de la suma de las cantidades vendidas de los cinco productos; total de venta del producto; porcentaje de la venta del producto con respecto al total de la suma de las ventas de los cinco productos; c) datos del año 2019; unidades, cantidad de unidades del producto vendido; porcentaje de la cantidad vendida con respecto al total de la suma de las cantidades vendidas de los cinco productos; total de venta del producto; porcentaje de la venta del producto con respecto al total de la suma de las ventas de los cinco productos; d) participación relativa, se refiere al porcentaje que cada producto tiene del total de los productos vendidos; e) tasa de crecimiento, porcentaje de crecimiento de ventas con respecto del año anterior.

Productos	2018				2019				Participación relativa	Tasa de crecimiento
	Unidades	%	Ventas	%	Unidades	%	Ventas	%		
Polipropileno	157567.30	19%	\$ 205,463.80	5%	196,105.38	21%	\$ 222,850.20	4%	0.044	8.46%
Polietileno	466129.28	57%	\$ 237,677.97	6%	490,422.15	52%	\$ 275,180.30	5%	0.079	15.78%
Poliestireno	22696.23	3%	\$ 99,235.67	2%	28,849.22	3%	\$ 117,334.90	2%	0.033	18.24%
Pvc	143705.50	18%	\$ 2,886,342.45	68%	190,860	20%	\$ 3,504,412.22	69%	3.573	21.41%
Eva	26356.75	3%	\$ 831,974.94	20%	30,110	3%	\$ 980,845.90	19%	0.280	17.89%
Totales	816455.06	100%	\$ 4,260,694.83	100%	936346.85	100%	\$ 5,100,623.52	100%		19.71%

Fuente: Elaboración propia.

Con los resultados obtenidos en la tabla 3, se obtiene la media de crecimiento de los productos que es del 16.36% y con una media de participación relativa del 80%. En la figura 2 se presenta la *Matriz de Competitividad de Producto* con respecto a los resultados obtenidos anteriormente.

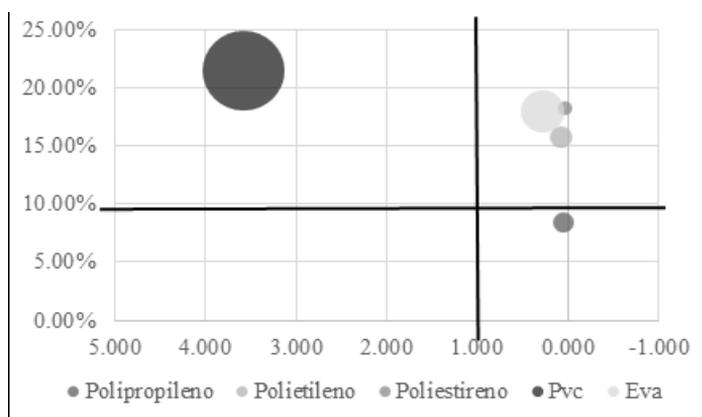


Figura 2. Matriz de Competitividad de Producto. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, en el área de mercadotecnia también se evalúan las frecuencias y la compra promedio de los clientes de la empresa, para que de esta manera se conozca la inversión a cada tipo de cliente y su retribución a la misma después de cierto periodo, en este caso de estudio se consideran los datos del 2019.

Como primer indicador tenemos el Customer Lifetime Value (CLV) simple, el cual consiste en calcular el valor del o los clientes en relación con la empresa en un tiempo determinado; para este caso, la empresa cuenta con un total de 80 clientes, mismos que se han dividido en tres segmentos: 1. Cliente Premium: son considerados aquellos que su compra total supera el millón de pesos, 2. Cliente Promedio: son aquellos a los que el total de compra son mayores a cien mil pesos y por último, 3. Cliente Menor: son aquellos a los que su total sea menor a cien mil pesos. La tabla 4 muestra los datos de cada cliente.

Tabla 4. Clasificación de clientes.

Categoría	# de Clientes	Compra Promedio por Cliente	Frecuencia de Compra Anual
Cientes Premium	18	\$11,277,634.30	57
Cientes Promedio	31	\$383,869.39	10
Cientes Menor	30	\$34,608.33	3

Fuente: Elaboración propia.

Continuando con el indicador, la fórmula consiste en multiplicar la compra promedio por la frecuencia de compra por el tiempo, el cual se men-

ción será solo un año (2019), lo que arroja como resultado lo que la empresa percibe de cada categoría de clientes por concepto de ventas.

Tabla 5. CLV Simple.

Categoría	Compra Promedio por Cliente	Frecuencia de Compra Anual	CLV Simple
Cientes Premium	\$11'277,634.30	57	\$642'825,155.10
Cientes Promedio	\$383,869.39	10	\$3,838,693.90
Cientes Menor	\$34,608.33	3	\$103,824.99

Fuente: Elaboración propia.

Como parte de CVL se desprende el CVL Real, el cual consiste en tomar el resultado de la operación anterior y multiplicarlo por el margen de utilidad, mismo que ya había sido calculado para el área de finanzas. Con este cálculo, se expone un aproximado de lo que cada cliente retribuye a la empresa.

Tabla 6. CLV Real.

Categoría	CLV Simple	CLV Real
Cientes Premium	\$642'825,155.10	\$13'177,915.68
Cientes Promedio	\$3'838,693.90	\$78,693.22
Cientes Menor	\$103,824.99	\$2,128.41

Fuente: Elaboración propia.

Por último, otra parte del indicador del CLV es el CLV Descontado el cual genera un valor real de lo que la empresa recibe de los clientes teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo; para esta parte del indicador el resultado de la operación anterior (CLV Real) se divide entre 1 más la tasa del descuento por la pérdida del valor del dinero a través del tiempo, es decir 8% elevado al número de periodos, es decir, un año.

Tabla 7. CLV Descontado.

Categoría	CLV Simple	CLV Real	CLV Descontado
Cientes Premium	\$642'825,155.10	\$13'177,915.68	\$12'201,773.78
Cientes Promedio	\$3,838,693.90	\$78,693.22	\$72,864.10
Cientes Menor	\$103,824.99	\$2,128.41	\$1,970.75

Fuente: Elaboración propia.

ticipación relativa es baja, la venta de estos productos fue baja en el 2019 comparada con la venta del 2018.

b) Productos en desarrollo: dos productos resultaron estar en desarrollo (Poliestireno y Eva), es decir, la tasa de crecimiento es alta pero la participación relativa es baja, estos productos se encuentran en un crecimiento lento.

c) Productos rentables: solo un producto resulto ser rentable (PVC), es decir, la tasa de crecimiento es alta y la participación relativa es alta, este producto está creciendo en mayor proporción y tiene la mayor parte de las ventas.

También en el área de marketing se evalúan tanto los productos en el mercado como los clientes y su valor en la empresa, para ello se tuvo que apoyar en varias ocasiones con el área de finanzas, todo esto para conocer la rentabilidad de la empresa con sus clientes y conocer su oportunidad o amenaza en sus principales productos.

Con los resultados del Customer Lifetime Value se puede concluir que la empresa es rentable debido a la cantidad promedio que cada cliente le genera a la empresa así como una inversión correcta al área de mercadotecnia ya que se demuestra que si se obtiene una reinversión de la misma y además, adquirir y mantener a la categoría de los clientes premium es un 8% de la inversión total, esto último se obtiene multiplicando el resultado de CLV descontado por 100 y dividirlo entre el producto del Costo de Adquisición de Clientes (CAC). Cálculos que pueden ayudar a la empresa en su toma de decisiones para futuras inversiones, alianzas y negociaciones.

Área de operaciones

Para poder realizar el análisis operacional se necesita la capacidad diseñada, la cual permite conocer la eficiencia con la que se trabaja en el área operativa. Para esto es necesario saber cuál es la capacidad máxima de diseño diaria y la capacidad efectiva, es decir, la cantidad de producción diaria suficiente de la empresa.

Dicho lo anterior y con las siguientes formulas, se podrá evaluar la *Utilización* y la *Eficiencia* de producción:

$$Utilizacion = \frac{produccion\ diaria}{capacidad\ diseñada}$$

$$Eficiencia = \frac{produccion\ diaria}{capacidad\ efectiva}$$

Figura 4. Evaluación de utilización y eficiencia. Fuente: Elaboración propia.

La producción diaria de la empresa es de 44 a 48 toneladas al día, la capacidad diseñada es de entre 57 a 60 toneladas al día y la capacidad efectiva 44 a 46 toneladas al día, es decir, si la empresa produce solo 44 toneladas al día, es suficiente para generar la venta. En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 9. Capacidad Diseñada, Utilización y Eficiencia.

Indicador	Resultado
Capacidad diseñada	57
Utilizacion	77.19%
Eficiencia	100%

Fuente: Elaboración propia.

También se analiza la *Productividad de Trabajo*, la cual da referencia a la cantidad de producción generada en un turno laboral y *Productividad Multi factor*, el cual nos da de resultado el costo por unidad producida. Para obtener los resultados de los conceptos anteriores se deben utilizar las fórmulas presentadas en la figura 5.

$$Productividad\ de\ trabajo = \frac{produccion\ diaria}{hrs\ laboradas\ diarias}$$

$$Productividad\ Multi\ factor = \frac{(costo\ nomina + gastos\ generales)}{produccion\ diaria}$$

Figura 5. Productividad de trabajo y productividad multi factor.

Fuente: Elaboración propia.

La empresa tiene un total de 78 empleados que laboran 8 horas diarias, es decir, se laboran 624 horas al día. Se tiene de producción 44 a 48 toneladas por día. El empleado promedio tiene un sueldo de \$350.00 pesos, lo que da un total de gasto de nómina de \$27,500.00 por día. Con la información anterior se representan en la tabla 10 los resultados.

Tabla 10. Datos de Productividad.

Concepto	Cantidad
Trabajadores	78
Jornada laboral	8
Horas laborables	624
Produccion diaria	44
Costo por nómina	\$27,500.00
Gastos generales	\$0.00

Fuente: Elaboración propia.

Con los resultados obtenidos, se tiene de *Productividad de Trabajo* 0.07 y de *Productividad Multi factor* \$625.00 pesos.

Diagnóstico del área

Con respecto a la Capacidad de Diseño, de Utilización se obtuvo un 77.19%, esto quiere decir que la empresa produce casi un 80% de la capacidad máxima, lo cual es positivo, mientras no exceda del máximo. El siguiente indicador, Eficiencia, dio un resultado del 100%, lo que significa que la empresa cumple con la capacidad efectiva, ya que producen 44 toneladas de producto de 44 necesarios para generar la venta.

Por otra parte, de Productividad de Trabajo se obtuvo 0.07, esto quiere decir que se producen 0.07 productos por 624 horas laboradas en un día. Es un resultado muy bajo, pero cabe mencionar que son por cada tonelada de producto que tiene la empresa, con esto se puede decir que es un resultado positivo. Por último, la Productividad Multi factor fue de \$625.00 pesos, es decir, es el costo por cada tonelada producida.

Área de recursos humanos

A continuación, se presentan los datos del área de recursos humanos, con los cuales se realizará el análisis correspondiente, dejando claro que existen empleados no registrados y no se invierte mucho en recursos humanos.

Tabla 11. Datos de RRHH.

Datos	
Jornada Laboral	8
No. De Faltas	38
Horas Laborales	2392
Días Laborados	299
Horas Perdidas	304
No. De Empleados	78
No. De Personas Contratadas (A)	276
No. De Personas Desvinculadas (B)	322
No. De Colaboradores Inicial (F1)	124
No. De Colaboradores Final (F2)	78
Inversión de RRHH	\$ 238,719.63
Sueldos y Salarios	\$ 83,698.38
Costos de Contratación	\$ 80,000.00
Costos de Capacitación	\$ 75,021.25
Utilidad Operacional	\$132,322,769.35

Fuente: Elaboración propia.

En esta empresa se lleva una jornada laboral de 8 horas por día, se laboraron 299 días en el periodo evaluado, correspondientes a 2,392 horas, se registraron 38 faltas, correspondientes a 304 horas que se perdieron por la ausencia. A la fecha del análisis se registraron 78 empleados, al inicio del periodo de evaluación se contaba con 124 empleados, en el transcurso de este se contrataron 276 y se desvincularon 322 empleados, al final de la evaluación se contaba con 78 empleados activos. La inversión de RRHH es de \$238,719.63, de los cuales corresponden \$83,698.38 a los sueldos y salarios, del costo de contratación, el cual conlleva la publicidad y mantenimiento en páginas de oferta laboral por \$80,000.00 y un costo de capacitación el cual abarca también la entrega de uniformes por \$75,021.25, dando el total de \$238,719.63. En este periodo evaluado se cuenta con una utilidad operacional de \$132'322,769.35 siendo una cantidad mucho mayor a la inversión realizada en esta área.

Tabla 12. Indicadores de RRHH.

Datos	
Ausentismo Laboral	12.71%
Índice de Rotación de Personal	296.04%
Tasa de Retención de Personal	62.90%
ROI de RRHH	553.302

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 12 se encuentran los resultados correspondientes a los siguientes indicadores del área de recursos humanos que se obtuvieron con base a los datos presentados en la tabla 11.

El índice de ausentismo laboral da como resultado la frecuencia de los empleados que no están asistiendo, para poder conocer el resultado de este índice se necesita la información de los días laborados (299) y el número de faltas (38) que se registran en el periodo evaluado, aplicándolo como se muestra en la figura 6.

$$\text{Ausentismo laboral} = \text{No de Faltas} / \text{Días laborados}$$

Figura 6. Ausentismo laboral. Fuente: Elaboración propia.

El Índice de Rotación de Personal (IRP) analiza el volumen de empleados que entran y salen de la empresa por diferentes causas tomando en cuenta el número de personas contratadas (A), el número de personas desvinculadas (D), el número de colaboradores inicial (F1) y el número de colaboradores final (F2), con estos datos se puede calcular el índice como se muestra en la figura 7.

$$\text{IRP} = ((A+D) / 2) / ((F1/F2) / 2) * 100$$

Figura 7. Índice de Rotación de Personal (IRP). Fuente: Elaboración propia.

La Tasa de Retención de Personal (TRP) nos marca el porcentaje de empleados que conservaron sus trabajos durante el periodo de la evaluación, utilizando los datos del número de colaboradores inicial (F1), los empleados registrados al inicio del periodo de evaluación y el número de cola-

boradores final (F2), obteniendo estos datos se realiza el calculo que se muestra en la figura 8.

$$TRP= F1/ F2$$

Figura 8. Tasa de Retención de Personal (TRP). Fuente: Elaboración propia.

Con el ROI de recursos humanos se mide la eficiencia de las inversiones realizadas en el recurso humano de la organización, se necesita saber la utilidad operacional y la suma de todo lo que se invierte en recursos humanos, ya sea capacitación, nomina, costos de contratación, incentivos, dependiendo lo que realicen, en este caso es poca la inversión que se realiza en el recurso humano en comparación de la utilidad operacional, por eso se obtiene un resultado elevado. La fórmula para generar el ROI de RH se muestra en la figura 9.

$$ROI \text{ de recursos humanos: } (Utilidad \text{ Operacional} - Inversión \text{ de RRHH}) / Inversión \text{ de RRHH}$$

Figura 9. ROI de RH. Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

En el área de recursos humanos se detecta que la empresa cuenta con un 12.71% de ausentismo laboral en el periodo evaluado, siendo un porcentaje el cual aclara que la mayoría de los trabajadores asistieron de manera regular. Se cuenta con un Índice de Rotación de Personal de 296% ya que en el transcurso del año evaluado existieron 276 contrataciones, pero existieron 322 desvinculaciones, siendo mayor la cifra de desvinculaciones. En la Tasa de Retención de Personal se obtuvo un resultado de 62.90% lo que nos dice que no se cuenta con condiciones adecuadas para que el 37.1% de empleados que estaban al inicio del periodo se mantuvieran en la organización. Por último, el ROI de recursos humanos nos marca un número muy elevado de 553.3020, lo cual significa que por cada peso que se le invierte en recurso humano se generan una ganancia de \$553.30, por cuestión de que en el área de recursos humanos no se le invierte una cantidad grande de dinero y se obtiene una cantidad elevada de utilidad operacional con esa inversión.

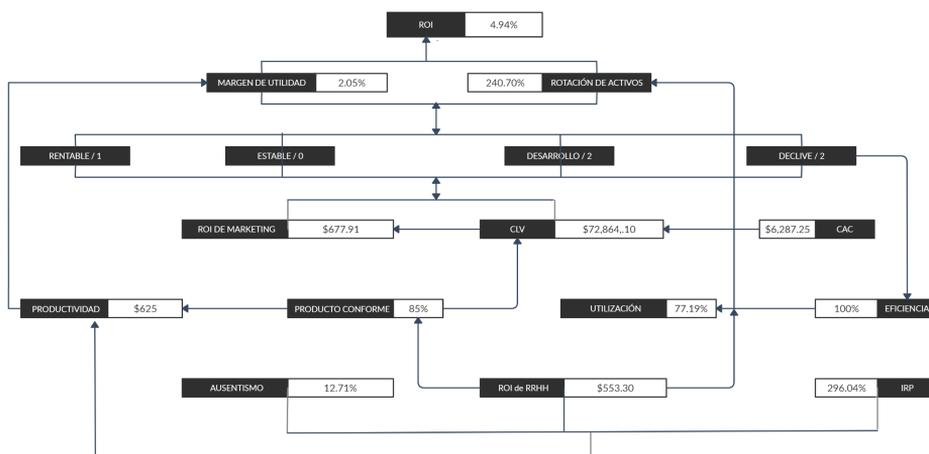


Figura 10. Mapa de relaciones inter-área. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13. Resumen de indicadores

Area	Indicador	Resultados	
Finanzas	Margen	2.05%	
	Rotacion	240.70%	
	ROI	4.94%	
Marketing	Matriz de Competitividad del Producto	Polipropileno	Declive
		Polietileno	Declive
		Poliestireno	Desarrollo
		Eva	Desarrollo
		Pvc	Rentable
	CLV Descontado	Cientes Premium	\$12,201,773.78
		Cientes Promedio	\$72,654.10
		Cientes Menor	\$1,970.75
		ROI de Marketing	677.91
		CAC	
Operaciones	Cientes Premium	\$10,828.04	
	Cientes Promedio	\$6,287.25	
	Cientes Menor	\$6,496.83	
	Capacidad diseñada	57	
	Capacidad efectiva	44	
	Utilizacion	77.19%	
	Eficiencia	100%	
Recursos Humanos	Productividad de trabajo	0.07	
	Productividad Multi factor	\$625	
	Auserentismo Laboral	12.71%	
	Indice de Rotacion de Personal (IRP)	296.04%	
	Tasa de Retencion de Personal (TRP)	62.90%	
	ROI de Recursos Humanos	553.3	

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico general y propuestas de solución

Rotación de activos alta, ya que la empresa cuenta con el programa Im-mex, el cual permite que otra empresa con el mismo programa, le pueda transferir producto y uno de estos productos es el desperdicio de cartón, plásticos varios y de madera, de los cuales esta empresa está obteniendo altas ventas. Dicho esto, se observa que está impactando el almacén, ya que, al tener altas ventas por los productos ya mencionados, se están dejando de vender otros, dichos productos se encuentran en declive de acuerdo a la matriz de competitividad del producto. En almacén se tiene una participación del 37% del total del activo circulante de la organización. Otra de las cuestiones que se observa es que hay clientes que no le han pagado a la empresa (crédito), ya que la cuenta de clientes representa el 42% del total del activo circulante.

Margen de utilidad bajo, se puede decir que con las ventas de los productos que se le transfiere a la empresa se puede obtener un mejor margen de utilidad, pero el costo de venta que está teniendo la organización es muy alto, 64% del total de egresos, lo que provoca que no pueda generar una alta utilidad. Teniendo esto en cuenta se observa la relación que se tiene con índice de rotación de personal, el cual es muy elevado, lo que estaría provocando un costo de venta alto, esto porque cambian continuamente de empleados y el cambio constante causa diferentes variaciones y más aún si no tiene una capacitación desde el inicio colaborador y como consecuencia de esto llevaría a tener errores.

Además, en mercadotecnia a pesar de contar con un ROI elevado lo cual es excelente, el costo de adquisición de clientes en promedio es de \$7,870.71 y el CLV que generan en promedio los clientes es más de 4 millones; el punto negativo de esta área es que las compras de los clientes son en cantidades grandes pero no con tanta frecuencia, es decir, un cliente Premium puede comprar millones de pesos en productos 1 sola vez al año, en cambio, un cliente promedio es capaz de comprar más de 100 veces pero no una cantidad tan grande como la clasificación anterior.

Con respecto al área de operaciones se cuenta con un producto conforme de 85% lo que podría ser por que los empleados no llevan una capacitación adecuada y existan errores en la operación, por otro lado se cuenta con 77.19% de utilización lo que muestra que se tiene un margen de desaprovechamiento de los recursos de la organización, tomando en cuenta estos dos puntos da como resultado que el costo de producción sea de \$625 y se obtenga un margen de utilidad de 2.05%.

Con la relación que se obtuvo y el diagnóstico realizado se identifican tres problemas, rotación de activos alta, margen de utilidad bajo e índice de rotación alto. Para el primer problema se propone que la empresa debe hacer mejor uso y promoción de sus propios productos, en este caso invertir en los productos de categoría, desarrollo y aprovechar su producto rentable, que, acompañado de la red de desperdicios mencionados anteriormente, pueden generar aún más ganancias ocasionando mayor rentabilidad y de esta manera disminuir la cuenta de almacén al darle movilidad a los productos en stock. Para el segundo problema se propone que se realice una mejor inversión en recursos humanos, es decir, hacer una mejor selección de personal, implementar un plan de capacitación y crear un incentivo para la retención de estos, con el fin de mejorar la productividad y a su vez incrementar la utilidad. Por último, para la parte de mercadotecnia se recomienda adquirir más clientes en los que la empresa puede colocarse como un proveedor constante para que la frecuencia de compra y los totales de estas sea equitativo.

Comercialización de equipo y tecnología para cocinas

Argelia Flores; Brandon González; Christian Suarez; Elizabeth Flores.

Resumen de la empresa

Es una empresa 100% mexicana con más de 65 años de presencia en el mercado. Son expertos proveedores de soluciones con diseños propios y equipamiento de la más alta calidad para tu cocina. Se distingue por ser una empresa comercializadora que cuenta con la mejor variedad, calidad y brindar la mejor asesoría para que un negocio sea exitoso. Se operan marcas nacionales e internacionales. Se interesa principalmente por las industrias restaurantera, hotelera, refrigeración comercial e industrial, así como una amplia gama de refacciones en línea blanca, electrodomésticos e industriales. La estructura administrativa que conforma la empresa es de 185 colaboradores los cuales se dividen en 40 colaboradores administrativos y 110 colaboradores en ventas. Actualmente se cuenta con el apoyo e inversión de 4 socios en dicho proyecto.

Análisis de áreas funcionales

Área financiera

Modelo Dupont: Consiste en una fórmula-diagrama que permite observar fácilmente la descomposición del rendimiento de los activos y del rendimiento de los mismos; además, la relación entre esos elementos.

El Margen de utilidad mide la rentabilidad de las ventas. En este caso, se obtuvo un margen de 0.026625532 el cual fue resultado de dividir la utilidad neta (\$10,352,452) entre las ventas totales (\$388'816,717) siendo así sólo el 2% de utilidad por cada peso de venta (ver tabla 1).

Tabla 1. Resultado del Margen

Margen		
Utilidad	\$10,325,452.00	0.026625532
Ventas	\$388'816,717.00	

Fuente: Elaboración propia.

La Rotación va a medir las veces que repone el activo vía ventas, es decir, el número de unidades monetarias vendidas por cada unidad monetaria invertida. Para obtener la Rotación se necesita realizar una división de las ventas (\$388'816,717.00) entre el total de activos (\$213'997,162.59) y es así como dio como resultado 1.816924637 (181%) de rotación (ver tabla 2).

Tabla 2. Resultado de la Rotación

Rotación		
Ventas	\$388'816,717.00	1.816924637
	÷	
ACTIVOS	\$213'997,162.59	

Fuente: Elaboración propia

ROI: es la rentabilidad de los activos o la inversión independientemente de donde provenga el financiamiento. Para calcular el ROI multiplicamos el margen (0.026625532) ya mencionado anteriormente su procedimiento, con el resultado de la rotación (1.816924637) y nos da un ROI de 0.048 (4.8%) (ver tabla 3).

C

Tabla 3. Resultado del ROI

Margen	0.026625532	0.0483776
	x	
Rotación	1.816924637	

Fuente: Elaboración propia.

Modelo Dupont – adicionado. ROE: (Return on Equity) o rentabilidad financiera es un indicador que mide el rendimiento del capital. Para calcular el ROE debemos multiplicar el activo/capital (1.12070207) que es igual a 1.12070207, por el ROI (0.048376585) y eso nos da el ROE (0.054215739) lo que nos dice que se tiene muy baja rentabilidad (ver tabla 4).

Tabla 4.Resultado del ROE

Activo_Capital	1.1207021	0.054215739
	x	
ROI	0.0483776	

Fuente: Elaboración propia.

El ROI operacional se calcula utilizando la utilidad operacional del periodo en este caso 2019 entre los activos de este, dándonos como resultado 0.055920947 como ROI operacional siendo así un 5% de capacidad de activos en esta actividad (ver tabla 5).

Tabla 5 Resultado ROI operacional

ROI		
Margen	x	0.0483776
Rotación	1.816924637	

Fuente: Elaboración propia

Leverage: indica el nivel de endeudamiento de una empresa en relación con sus activos. Para calcular el Leverage se dividió el resultado del ROE entre el resultado de ROI operacional, se dio como resultado 0.969506816 esto queriendo decir que Leverage es <1 = No es conveniente que haya inversionistas en la empresa ya que básicamente se está desaprovechando el dinero (ver tabla 6).

Tabla 6 Resultado del Leverage

Leverage	
ROE	0.054215739
	= 0.969506816
ROI Operacional	0.055920947

Fuente: Elaboración propia

Diagnóstico del área

Con base a los resultados arrojados por la investigación en el área de finanzas se llegó a la conclusión de que la empresa tiene problemas con su margen de utilidad del 2% ya que es muy bajo, esto causa controversia pues tiene un buen número de ventas anuales. Con base en esto indagamos en el estado de resultado y se dedujo que el problema se encuentra ubicado en las cuentas por cobrar, aproximadamente se tienen \$62'000,000.00 de pesos en esa cuenta, con los que claramente la empresa no cuenta. El porcentaje del 181% de rotación de activos señala que la productividad de los activos para generar ventas es positiva por lo tanto la rentabilidad del negocio es muy buena.

El ROI obtenido de 4.8% da indicios que la relación entre la inversión y las ganancias obtenidas no son muy favorables. En cambio, el ROE obtenido fue de 5.4% esto indica que es bajo el rendimiento del capital invertido por los accionistas. El Leverage resultante de .97 (que es menor a 1) señala que no es conveniente la participación de los inversionistas, esto implica un mayor riesgo para ellos. Ya que este cálculo nos **permite evaluar qué tan comprometido está el patrimonio de la empresa respecto a los pasivos que poseen los accionistas.**

Área de mercadotecnia

Matriz de Competitividad de Producto: se dividieron los productos en tres categorías de acuerdo con el inventario que maneja la empresa:

- A productos con alto movimiento.
- B productos con lento movimiento.
- C productos con nulo movimiento.

Con movimiento se refiere a que, si el producto tiene fluidez o no respecto a las ventas, los que se venden más a los que son más difíciles de vender.

Tabla 7 Matriz de Competitividad de Producto

Productos	Ventas 2019	Proporción de ventas	Ventas 2018	Crecimiento	Proporción artículos	Media crecimiento	Media artículos
A	428102	55%	369,658	16%	55%	25%	33.33%
B	194591	25%	125,486	55%	25%	25%	48.33%
C	155673	20%	148,936	5%	20%	25%	60.00%
Total de ventas	778366	100%	644,080				

Fuente: Elaboración propia

Los productos del grupo A obtuvieron un 16% de tasa de crecimiento y un 55% de proporción de artículos, por lo que ubicamos a este grupo A como producto vaco. Tiene poco crecimiento, pero su proporción en cuanto a los artículos es alta, basándose en la media de crecimiento y artículos. Esto nos dice que son productos con una buena rentabilidad, pudiendo generar el efectivo necesario para crear nuevas estrellas.

Los productos B obtuvieron un 55% de tasa de crecimiento y un 25% de proporción de artículos. Ubicamos el grupo B como productos incógnita, lo que quiere decir que ha tenido un buen crecimiento, pero con poca participación en el mercado, por lo que tendríamos que revalidar la estrategia en dichos productos, para que puedan llegar a ser estrella.

Los productos C obtuvieron un 5% de tasa de crecimiento y un 20% de participación de productos. Ubicamos el grupo C como producto perro, ya que la tasa de crecimiento es baja al igual que la participación en el mercado. Por lo que se recomienda ya no comercializar los mismos ya que no es rentable mantener esos productos.

Customer Lifetime Value: Es un indicador de desempeño que evalúa el retorno por invertir en un segmento de clientes, así como sus posibles compras futuras. Para esto se utilizó los principales clientes de la empresa, los cuales son: hotelería, proyectos, restaurantes y otros, además, de su frecuencia anual en la empresa. Se calcula multiplicando tres factores que son: la compra promedio de cada uno de sus clientes por la frecuencia de compra anual por la vida del cliente (ver tabla 8).

Tabla 8 *Customer Lifetime Value Simple*

Cientes	Compra promedio	Frecuencia Anual	Años	CLV Simple
Hoteleria	\$380,000.00	18	1	\$6,840,000.00
Proyectos	\$492,000.00	12	1	\$5,904,000.00
Restaurantes	\$176,000.00	46	1	\$8,096,000.00
Otros	\$35,000.00	1450	1	\$50,750,000.00

Fuente: Elaboración propia.

CLV Real: El valor del CLV real está basado en el CLV simple multiplicado por el margen del producto. Considerando el margen de beneficios de los productos se consigue fijar con mayor detalle el margen de beneficios obtenido por cliente. Este se calcula multiplicando dos factores los cuales son: CLV-simple (la vida del cliente) por el Margen de utilidad (porcentaje de ganancias por cada compra, es decir, cuánto es la ganancia de cada producto o servicio vendido) (ver tabla 9).

Tabla 9 *Customer Lifetime Value Real*

Cientes	CLV Simple	Margen	CLV Real
Hoteleria	\$6,840,000.00	0.026625532	\$182,118.64
Proyectos	\$5,904,000.00	0.026625532	\$157,197.14
Restaurantes	\$8,096,000.00	0.026625532	\$215,560.31
Otros	\$50,750,000.00	0.026625532	\$1,351,245.75

Fuente: Elaboración propia

El CLV descontado se calcula dividiendo dos factores, los cuales son: el CLV-real / (i = a la tasa de descuento por la pérdida del valor del dinero a través del tiempo y n = el número de pedidos estimados que se mantiene la relación con el cliente) (ver tabla 10).

Tabla 10 Customer Life Value Descontado

Cientes	CLV Real	(1+tasa de descuento) Año	CLV D destacado
Hoteleria	\$380,000.00	18	\$6,840,000.00
Proyectos	\$492,000.00	12	\$5,904,000.00
Restaurantes	\$176,000.00	46	\$8,096,000.00
Otros	\$35,000.00	1450	\$50'750,000.00

Fuente: Elaboración propia

ROI de Marketing: El ROI de Marketing o Retorno de la Inversión en Marketing indica si es rentable la inversión que se hizo al área de Marketing. Se obtiene: Restándole a la utilidad operacional (\$11'966,924.00) la inversión de Marketing (\$360,000.00) entre la inversión de marketing (\$360,000.00). El ROI de Marketing dice que por cada peso que invierta en marketing la empresa obtiene \$ 32.24 pesos (ver tabla 11).

Tabla 11 ROI de Marketing

Utilidad operacional	\$11,966,924.00			
	-	=	\$11,606,924.00	
Inversión marketing	\$360,000.00	÷	=	\$32.24

Fuente: Elaboración propia.

CAC: El Costo de Adquisición de Clientes es lo que le cuesta a la empresa mantener a cada uno de sus clientes. Se obtiene dividiendo la inversión de marketing (\$360,000.00) entre su número de clientes (120,000). El costo de adquisición de clientes es de \$3.00 pesos.

Tabla 12 Costo adquisición de clientes

CAC	
Inversión marketing	\$360,000.00
	÷ = \$3.00
Número de clientes	120,000

Fuente: Elaboración propia

Diagnóstico del área

El CLV Simple que resulto fue de \$17'897,5000.00 ventas futuras en promedio de los clientes. El CLV Real resultante fue de \$476,530.00 pesos como el margen de beneficios obtenido por cada cliente.

El resultado obtenido en ROI de marketing fue muy conveniente para la empresa, ya que esto expresa que por cada peso que se invierta en marketing la empresa obtiene \$ 32.24 pesos, o sea es rentable la inversión que se hizo al área de Marketing. El Costo de Adquisición de Clientes CAC que obtuvimos fue de \$3.00 pesos, esto es muy conveniente para la empresa, ya que el costo por cliente es muy bajo.

Área de operaciones

La capacidad diseñada del almacén por mes es de 94,000 artículos aproximadamente, como en este caso los productos salen y entran al almacén, se realiza una rotación de productos cada mes, por lo que para determinar la capacidad máxima por año se multiplico la capacidad diseñada en el mes por los 12 meses del año, dando como resultado 1'100,040.00

Tabla 13 *Capacidad de diseño-eficiencia*

Salida real	614,009		Total porcentaje
	÷	=	54%
Capacidad diseñada	1,128,000		
Salida real	614,009		
	÷	=	99%
Capacidad efectiva	620,000		
Salida real	279,095		
	÷	=	25%
Capacidad diseñada	1,128,000		
Salida real	279,095		
	÷	=	99%
Capacidad efectiva	282,000		
Salida real	223,276		
	÷	=	20%
Capacidad diseñada	1,128,000		
Salida real	223,276		
Eficiencia:	÷	=	99%
Capacidad efectiva	225,000		

Fuente: Elaboración propia

Se dividen las categorías de la misma manera que en el área de finanzas (Alto, lento y nulo movimiento) para determinar por cada uno la utilización respecto a la capacidad máxima del almacén y la eficiencia respecto a la capacidad esperada del mismo, donde está la contemplamos en cada categoría como un 100%. En la primera categoría tuvo un 56% de utilización siendo alrededor de 612,009 de artículos en el almacén dentro de la capacidad diseñada que es de 1, 100,040 teniendo así gran parte de utilización en el almacén y se obtuvo una eficiencia del 87%, calculado con la capacidad efectiva que es de 700,000 para esa categoría.

En la segunda categoría el porcentaje de utilización bajo a 25% siendo aproximadamente 279,095 artículos representando una cuarta parte del almacén y se obtuvo una eficiencia del 93% ya que para los productos de lento movimiento hay una capacidad efectiva de 300,000 artículos. En la tercera y última categoría se obtuvo un 20%, el restante de la utilización del almacén ya que cuenta con aproximadamente 223,276 productos dentro del almacén y se obtuvo una eficiencia del 97%, en esta categoría se cuenta con una capacidad efectiva de 230,000 artículos.

Productividad: Razón de las salidas de bienes y servicios entre las entradas.

Productividad de labor: Son las unidades producidas entre los insumos o las entradas, en nuestro proyecto no se tiene unidades producidas ya que la empresa que elegimos no produce, únicamente comercializa, así que tomamos los datos que tenemos en bodega o almacén (inventario) en cuanto a las entradas tomamos los datos de los que se vendió (ver tabla 14).

Tabla 14 *Productividad de labor*

Productividad	
Unidades producidas	1,116,380
	÷ = 1.43 Unidades/labor-hora vendidas
Insumos o entradas	778,377

Fuente: Elaboración propia

Productividad de factor total: Son las unidades producidas (output) entre la suma de: trabajo, material, energía, capital e insumos. Así que la unidad producida tomamos la misma cantidad del inventario y las otras variantes las tomamos de las que la misma empresa nos proporcionó (ver tabla 15).

Tabla 15 *Productividad de factor total*

Productividad de Factor Total	
Unidades producidas (output)	1,116,380
	÷ = 0.0056
Trabajo+material+energía+capital+insumos	197,808,534

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

Como punto importante de esta área se realizó una comparación de eficiencia que es maximizar los recursos o minimizar la obtención de recursos, minimizar los costos y maximizar las utilidades. “Hacerlo de la mejor manera posible”.

Las entradas son todo lo que necesita la empresa para generar los productos o servicios finales (mano de obra, insumo, maquinaria, energía,

inversión). Las salidas están los bienes, servicios, ventas o cualquier resultado de un proceso empresarial.

Como se ha mencionado con anterioridad la empresa no produce y solo distribuye mercancía de otros productores, las unidades producidas son (entradas) 1,116,380 entre los insumos y las entradas (las ventas, salidas) \$778,377. Por lo que la productividad laboral equivale a $1116,380/778,377=1.43$ unidades/ horas-vendidas, esto indica que por \$778,377 vendido producimos 1.43 de utensilios, por lo que consideramos que esta empresa tiene eficiencia en cuestión de ventas ante los productos de inventario, pero necesitan más eficacia en cuestión de su producción.

Como nos podemos dar cuenta la producción multifactorial que es 1'116,380 entre los insumos (mano de obra más capital) que es 1'197,808,534 equivale al \$0.0056 utensilios/peso donde y nos cuesta cada utensilio \$177.18 y nos dimos cuenta de que la empresa está avanzando, ya que en la mayoría de las áreas tiene un buen manejo de administración y productividad.

Área de recursos humanos

Índice de ausentismo: mide las ausencias del personal en un lapso determinado. Se calculó dividiendo las horas laborales (2792) entre las horas pérdidas (650), como se puede observar da como resultado un 23% de ausentismo laboral (ver tabla 17).

Índice de Rotación de Personal: Es el porcentaje total de empleados que abandonan una organización dentro de un marco de tiempo específico. La fórmula para obtener este indicador es: $IRP: ((A+D) / 2) / ((F1+F2) / 2)$. Se utilizan 4 factores para aplicar la formula los cuales son: Las personas contratadas (90) y desvinculadas en el periodo (90), No. De colaboradores iniciales (185) y colaboradores finales (185). Nos da como resultado un 39% de rotación de personal. (ver tabla 17).

Índice de Retención del Personal: Funciona para mostrar el porcentaje de empleados que conservaron sus trabajos durante un periodo determinado de tiempo. Se obtuvo como resultado de un 100% el cual se calculó dividiendo el No. De colaboradores inicial entre el No. De colaboradores final del periodo, dentro de la empresa se mantiene un estándar de No. De colaboradores los cuales son 185, cuando una persona es desvinculada se vuelve a contratar de manera inmediata.

ROI Recursos Humanos: Se mide la eficacia de las inversiones realizadas en la gestión del capital humano de la organización. La fórmula para calcular el ROI de Recursos Humanos es: utilidad operacional – inversión de recursos humanos / inversión de recursos humanos. La inversión de recursos humanos es una estimación de \$60,000 pesos mensuales, por consiguiente, serían \$720,000 pesos al año, incluye capacitación, contratación y demás gastos que se requieran. Lo anterior da como resultado \$15.62 lo cual quiere decir que por cada peso invertido se tiene una rentabilidad de \$15.62 lo que significa que tiene buen provecho. (Tabla 17).

Tabla 16 Indicadores

Datos	
Jornada Laboral	8
Números de faltas	126
Horas laborales	2,792
Días laborales	349
Horas perdidas	650
Números de empleados	185
Números de personas contratadas (A)	90
Número de personas vinculadas (B)	90
Números de colaboradores inicial (F1)	275
Números de colaboradores (F2)	185
Inversión de RRHH	720,000
Utilidad operacional	11,966,624

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 Datos recursos humanos

Indicadores	
Ausentismo laboral	23%
Índice de Rotación de Personal (IRP)	39%
Tasa de Retención Personal (TRP)	149%
ROI de RRHH	\$15.62

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Indicadores

Indicadores (2019)	Resultados
Área Financiera	
Activos	\$ 213,997,162.59
Capital	\$ 120,584,740.58
ROE	5.40%
Leverage	0.96
Ventas	\$ 388,816,717.00
Margen de utilidad	2.00%
Rotación de activo	182.00%
Utilidad neta	\$10,352,452.00
Utilidad operacional	\$11,966,924.00
ROI operacional	5.59%
ROI	4.80%
Área de Mercadotecnia	
CLV simple	\$17,897,500.00
CLV	\$445,355.00
CLV real	\$476,530.00
Número de clientes	120,000
Inversión de marketing	\$360,000.00
Utilidad operacional	\$11,966,924.00
CAC	\$3.00
ROI marketing	32.24%
Área de operaciones	
Artículos	94,000
Unidades producidas	1,116,380
Entradas	\$1,114,380.00
Salidas	\$371,460.00
Utilización	99.80%
Productividad	\$0.0056
Eficiencia	99.00%
Área de Recursos Humanos	
Jornada laboral	8
Números de faltas	126
Horas laborables	2,792
Días laborables	349
Horas perdidas	650
Números de empleados	185
Números de personas contratadas	90
Números de colaboradores inicial	90
Números de colaboradores final	185
Inversión de RRHH	720,000
Utilidad operacional	11,966,624

Fuente: Elaboración propia

Diagnóstico general y propuestas de solución

El porcentaje de rotación de personal es muy elevado y esto tiene un alto coste (sobre todo a nivel de rendimiento laboral), no solo de tipo cuantitativo y económico, como los gastos de retiro y reemplazo; sino además de tipo cualitativo e intangible, como son los costes en las relaciones personales o los relacionados con imagen de la empresa.

Para evitar la rotación de personal, se sugiere lo siguiente:

- Definir el perfil de cada puesto de trabajo.
- Mejorar la selección de personal (para saber encontrar la persona más adecuada y con las competencias necesarias).
- Invertir en capital humano.
- Fomentar el desarrollo de nuevas competencias.
- Retener el talento.
- Brindar capacitaciones

El bajo 2% de margen de utilidad y el alto porcentaje de 182.00% de rotación de activos es bueno, esto quiere decir que la empresa utiliza casi el doble de sus instalaciones, personal, etc. Cabe mencionar que se encontró un adeudo de 62'000,000.00 en cuentas por cobrar. Se propone fijar límites como negociantes, se sabe que las ventas son lo prioritario, pero en este caso, una mejor opción es tener pocos clientes que si paguen de forma puntual a tener muchos clientes que no lo hagan. Esto perjudica en cierto punto a la empresa ya que no se puede disponer de esa gran cantidad de dinero.

Otro punto que se considera relevante es la retención de personal con un 100%, ya que la empresa se ha mantenido por años con un número exacto de 185 colaboradores, esto quiere decir que su preocupación por tener el número exacto de personal es alta, según la investigación realizada se fueron 90 colaboradores en el 2019, pero fueron los mismos que entraron. Y la mayoría de las salidas son en el área de ventas, esto quiere decir que hay inconformidades. Se obtuvo un .96 (menor a 1) en el Leverage, esto indica que no es conveniente que las personas interesadas en invertir lo hagan. Esto también se debe a la falta de activos en la empresa por lo antes ya mencionado que son las cuentas por pagar. Se tiene que establecer una cifra límite de ventas por cobrar y de tiempo para realizar su pago. Debido a que esto puede contraer consecuencias de numerosas pérdidas. No se propuso el quitar esta facilidad al cliente, ya que como se observa en sus productos o la mayoría de las ventas son de miles de pesos en grandes proyectos dirigidos a las industrias de hotelería, restaurantes, etc.

Venta de insumos médicos en el estado de Jalisco.

Marina Covarrubias; Samuel De La Cruz; Carolina Gil; Paola Rocha.

Resumen de la empresa

Empresa de giro comercial mayorista y minorista dedicada a la venta de insumos médicos en diferentes hospitales del estado de Jalisco, con una participación en el mercado desde hace ocho años. Los principales productos que se manejan son jeringas, medios de contraste, botas quirúrgicas, pañales, etc. La estructura administrativa es de 10 empleados, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: tres en bodega, cuatro administrativos y tres vendedores.

Análisis de áreas funcionales

Área financiera

En el análisis financiero se utiliza el Modelo Dupont el cual nos permite determinar la eficiencia con que la empresa está utilizando sus recursos financieros, nos permite saber qué porcentaje hay de utilidad hay realmente, en otras palabras, nos permite evaluar la rentabilidad sobre los activos y la rentabilidad sobre el patrimonio. Los estados financieros utilizados serán los correspondientes al año 2019.

Debido a que la empresa no cuenta con socios sólo se evaluarán los siguientes indicadores: 1) margen de utilidad que hace referencia a la rentabilidad del negocio; 2) rotación de activos el cual que mide el grado de eficiencia de una empresa en el uso de sus activos para generar ingresos por ventas; y 3) ROI (Return On Investment) que mide la rentabilidad sobre los activos totales medios, es decir, su capacidad para generar valor.

En la tabla 1 se presentan los resultados de los indicadores anteriormente mencionados, de acuerdo con los datos del estado financiero correspondiente.

Tabla 1. Resultados modelo Dupont

Indicador	%
Margen de utilidad	123.16%
Rotación	21.85%
ROI	26.91%

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

El margen de utilidad obtenido de la utilidad neta de la empresa (\$29'314,016) dividida entre las ventas (\$23'800,795) dio el resultado de 123.16%, es decir, que la empresa obtiene ¢123.16 centavos de utilidad por cada venta realizada. La rotación da resultado tras dividir las ventas netas (\$23'800,795) entre los activos (\$108'921,571), esto genera un total de 21.85%, es decir, que no se logra la venta total de los activos. La rotación de activos es bastante baja. Por último, el resultado del margen de utilidad multiplicado por la rotación genera el ROI del 26.91%, lo que quiere decir que por cada que se vende, la empresa recibe ¢26.91 centavos de utilidad.

La empresa podría generar un mayor porcentaje de utilidades, pero esto se dificulta ya que la rotación de los activos es demasiado baja, éstos deben tener una mayor rotación ya que son aquellos que están dedicados a la venta. La principal utilidad del análisis Dupont es que permite tomar decisiones con el fin de elevar la rentabilidad financiera. En el caso de esta empresa, se sugiere lograr la eficiencia de la administración y gestión de sus activos, buscando una mayor rotación de activos.

Área de mercadotecnia

El análisis de mercadotecnia utiliza la matriz BCG (Boston Consulting Group) se encarga de analizar el crecimiento y la cuota de los productos. Se trata de un análisis gráfico que ayuda a determinar la función de los productos sobre el margen de rentabilidad futuro para decidir en cuales negocios invertir o no. En la tabla 2 se muestra la categorización correspondiente a dicha matriz.

Tabla 2. *Categorización Matriz Boston Consulting Group*

Tasa de crecimiento de la industria	Participación en el mercado	Categoría
Alta	Alta	Crecimiento (Estrella)
Baja	Alta	Madurez (Vaca)
Alta	Baja	Introducción (Incógnita)
Baja	Baja	Declive (Perro)

Fuente: Elaboración propia.

La empresa analizada provee a diferentes hospitales de Jalisco insumos médicos varios, los cuales se describen en la tabla 3 y se desglosan los datos utilizados para la elaboración de la Matriz BCG, a continuación, se detallan los encabezados:

- Productos ofertados por la empresa.
- Ventas 2019, total de las ventas en el año en cuestión.
- Proporción cartera de negocio se refiere a cuál es el porcentaje de participación de unidades vendidas de cada producto con relación al total vendido, esto se obtiene al dividir la venta total de cada producto entre las ventas totales de la empresa.
- Ventas líderes son las ventas obtenidas del mejor competidor con respecto a cada producto, esto se obtiene por investigaciones de mercado, en este caso ya realizados por la empresa en cuestión.
- Ventas sector año actual son las ventas totales de cada producto, pero de todo el sector correspondiente.
- Ventas sector año anterior, igual que el punto anterior, pero del año anterior al de cuestión, ambos fueron obtenidos por investigaciones previas realizadas por la empresa.
- Tasa de crecimiento del mercado que mide el aumento del volumen de ventas dentro de un mercado o industria, indicando la evolución de la demanda para el producto, este se obtiene de dividir las ventas del sector año actual entre las ventas del sector año anterior, lo que resulte de esta operación será dividido entre las ventas del sector año anterior, este último resultado será multiplicado por 100.
- Cuota relativa que permite comparar la participación de mercado de una empresa o de una marca en unidades contra la del competidor más grande en su industria o mercado, este resulta de dividir las ventas totales del producto entre las ventas líder de la competencia.

Tabla 3 Datos para Matriz Boston Consulting Group

PRODUCTOS	PROPORCIÓN		VENTAS LIDER	VENTAR SECTOR AÑO ACTUAL	VENTAS SECTOR AÑO ANTERIOR	TASA CRECIMIENTO MERCADO	CUOTA MERCADO RELATIVA	CASILLAS MATRIZ BCG
	VENTAS 2019	CARTERA NEGOCIO						
CASE MULTIPACK (JERINGA CT-9000)	3,405	15%	3,507	28,987	21,235	36.51	0.97	INTRODUCCIÓN
OPTIVANTAGE EXTENSION EN "Y" DOBLE VALVULA	6,293	28%	5,632	18,982	16,421	15.60	1.12	CRECIMIENTO
MEDIO DE CONTRASTE CONRAY 60/150 ML	3,305	15%	1,179	13,984	14,773	-5.34	2.80	MADUREZ
VASOS DE BARIO	2,152	10%	2,985	9,673	10,673	-9.37	0.72	DECLIVE
BOTA QUIRURGICA DE TELA	1,871	8%	3,900	10,253	8,904	15.15	0.48	INTRODUCCIÓN
PAÑALES PARA NIÑO	2,000	9%	10,280	60,239	49,685	21.24	0.19	INTRODUCCIÓN
JERINGA PARA INYECTOR MARCA MALLINCKRODT.	2,420	11%	9,131	24,505	22,809	7.44	0.27	INTRODUCCIÓN
VASOS DESECHABLES	1,100	5%	5,000	23,000	25,150	-8.55	0.22	DECLIVE
TOTALES	22,546	100%	41,614	189,623	169,650			

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1 se muestra la Matriz Boston Consulting Group resultante de acuerdo con la información presentada anteriormente:

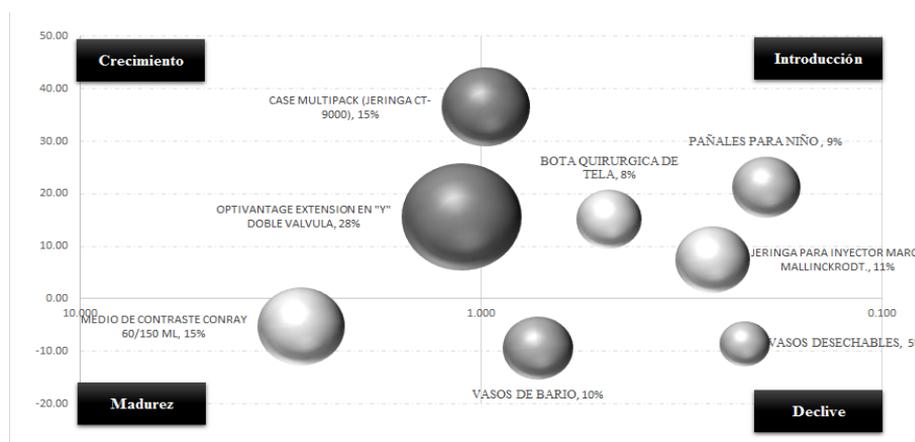


Figura 1. Matriz Boston Consulting Group. Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, se realiza el análisis de Actividades de Marketing que incluye el cálculo y evaluación conjunta del CLV, CAC y ROI de Marketing.

El Customer Lifetime Value es un indicador de desempeño que evalúa el retorno por invertir en un segmento de clientes, así como sus posibles compras futuras. Considerando que la empresa cuenta con 10 clientes, se realizó una categorización de estos tomando en cuenta su clasificación por su financiamiento (privada y del estado): 1) clientes oro, con 4 clientes; y 2) clientes plata, con 6 clientes.

A continuación, se muestran las fórmulas para obtener el CLV Simple, real y descontado.

$$\text{CLV simple} = \text{AP} * \text{FP} * \text{LT}$$

Figura 2. Fórmula para determinar el CLV simple. Nota: AP= Compra promedio; FP= Frecuencia de compra; LT = Vida del cliente. Fuente: Elaboración propia.

$$\text{CLV Real} = \text{CLV Simple} * \% \text{ margen de utilidad}$$

Figura 3. Fórmula para determinar el CLV Real. Fuente: Elaboración propia.

$$\text{CLV Descontado} = \text{CLV Real} / (1+i)^n$$

Figura 4. CLV Descontado. Nota: i= tasa de descuento por pérdida de valor del dinero a través del tiempo (8%); n= cantidad de periodos estimados que se mantiene la relación con el cliente (1). Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 se describe la información necesaria para obtener los resultados de las fórmulas mencionadas anteriormente:

Tabla 4 Datos para CLV

Categoría de clientes	No. De clientes	Compra promedio por cliente	Frecuencia de compra semanal	Frecuencia de compra anual	% de utilidad
Cientes Oro	4	\$65,000	3	156	74.21%
Cientes Plata	6	\$150,500	2	104	

Fuente: Elaboración propia.

Con la información que se muestra en la tabla 4 se desarrollan las fórmulas correspondientes y se obtienen los resultados presentados en la tabla 5.

Tabla 5 Resultados CLV

Categoría de clientes	CLV	CLV Real	CLV Descontado
Cientes Oro	\$30,420,000.00	\$22,574,269.92	\$ 24,537,249.91
Cientes Plata	\$46,956,000.00	\$34,845,411.52	\$ 37,875,447.30

Fuente: Elaboración propia.

El Costo de Adquisición de Clientes se obtiene de dividir la inversión en marketing entre la cantidad de clientes por cada categoría (ver figura 5).

$$CAC = \frac{\text{Inversión en marketing}}{\text{Cantidad de clientes}}$$

Figura 5. Costo de Adquisición de Clientes. Fuente: Elaboración propia.

Para determinar el CAC se tomarán en cuenta las dos categorías de clientes: oro (4) y plata (6). Se realizó una inversión en marketing total de \$25,000.00 pesos correspondiente a redes sociales y páginas web. Por lo anterior, se obtienen los resultados que se muestran en la figura 6.

$$\text{CAC Oro} = \frac{\$25,000.00}{4} = \$6,250.00$$

$$\text{CAC Plata} = \frac{\$25,000.00}{6} = \$4,166.67$$

Figura 6. Resultados obtenidos del CAC oro y CAC plata. Fuente: Elaboración propia.

El ROI de Marketing permite medir el rendimiento que se ha obtenido de una inversión de marketing. Este se obtiene de dividir la Utilidad Operacional menos Inv. Marketing entre Inv. Marketing (ver figura 7).

$$\text{ROI Marketing} = \frac{\text{Utilidad Operacional} - \text{Inv. Marketing}}{\text{Inv. Marketing}}$$

Figura 7. Fórmula para determinar el ROI de Marketing. Fuente: Elaboración propia.

De lo anterior, se obtienen los resultados que se muestran en la figura 8.

$$\text{ROI Marketing} = \frac{\$1,543,766.00}{\$25,000.00} = \$61.75$$

Figura 8. ROI de Marketing. Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

De acuerdo con los resultados de la Matriz Boston Consulting Group se concluye la siguiente categorización de los productos de la empresa analizada: Un producto en etapa de madurez: medio de contraste Conray 60/150 significa que las ventas siguen creciendo, pero a un ritmo menor que en la etapa de crecimiento. Al final de esta etapa, las ventas comienzan a decrecer lentamente. Esto quiere decir que son estables.

Dos productos que pasan de la etapa de introducción a la de crecimiento: Case Multipack (jeringa CT-9000) y Optivantage Extensión en “Y” doble válvula, es decir, el producto gana posicionamiento en el mercado, sus ventas comienzan a crecer aceleradamente. Esto quiere decir que los productos comienzan a ser rentables.

Tres productos que están en etapa de introducción: bota quirúrgica de tela, pañales para niño y jeringa para inyector marca Mallinckrodt. En esta etapa las ventas son bajas y el producto comienza a posicionarse en el mercado gracias a la estrategia de introducción diseñada. Esto quiere decir que los productos están en desarrollo. Por último, dos productos en etapa de declive: vasos de barío y vasos desechables, las ventas disminuyen rápidamente, aparecen nuevos productos que reemplazan el producto en el mercado.

Por otro lado, de acuerdo con los resultados de la tabla 5, CLV simple, real y descontado se concluye: Cada cliente oro genera a la empresa un total de \$30'420,000.00 por concepto de ventas, de esa cantidad, únicamente \$22'574,269.92 van al concepto de "utilidad", considerando la tasa de descuento del 8%, la empresa sólo obtiene \$24'537,249.91 de utilidad por cada cliente oro.

Por cada cliente plata se genera un total de \$46'956,000.00 por las ventas, de esa cantidad, \$34'845,411.52 van al concepto de "utilidad", por último, considerando la pérdida del valor del dinero en el transcurso del año del 8%, la empresa obtiene \$37'875,447.30 de utilidad por cada cliente plata.

Tomando en cuenta los datos anteriores, se puede deducir que el principal cliente que aporta a las utilidades de la empresa corresponde a la categoría plata, siendo estos 6 clientes.

Con respecto a los resultados del Costo de Adquisición de Clientes se determina que: El CAC oro es de \$6,250.00 pesos por cliente, comparando con el CLV que es de \$24'537,249.91 se determina que sí es rentable ya que se está invirtiendo \$24'530,999.91 menos de la utilidad que está generando el cliente.

Por otro lado, el CAC plata es de \$4,166.67, comparado con el CLV correspondiente de \$37'875,447.30, esto determina que sí es rentable ya que se está invirtiendo \$37'871,280.63 menos de la utilidad que está generando el cliente.

Finalmente, el ROI de marketing de \$61.75 pesos quiere decir que sí es rentable la inversión en marketing, se tiene un saldo positivo y se indica que se está invirtiendo muy poco y se genera buena ganancia.

Área de operaciones

La Capacidad de Diseño permitirá conocer la eficiencia con la que se trabaja en el área operativa. Para ello, es necesario conocer la capacidad diseñada, es decir, la capacidad máxima de diseño diaria y la capacidad efectiva, es decir, la cantidad de producción diaria suficiente, de la empresa en cuestión. Lo anterior, permite evaluar la Utilización y la Eficiencia de producción con las fórmulas presentadas en la figura 9.

$$\text{Utilización} = \frac{\text{Producción diaria}}{\text{Capacidad diseñada}}$$

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Producción diaria}}{\text{Capacidad efectiva}}$$

Figura 9. Fórmula para determinar la utilización y la eficacia. Fuente: Elaboración propia.

La producción diaria de la empresa es de 6 ventas, la capacidad diseñada es de 8 y la capacidad efectiva es de 6. Por lo cual se obtienen los resultados mostrados en la tabla 6.

Tabla 6 Capacidad Diseñada, Utilización y Eficacia

Indicador	Resultado
Capacidad diseñada	8
Utilización	75%
Eficiencia	100%

Fuente: Elaboración propia.

Además, se analiza la Productividad de Trabajo, que se refiere a la cantidad de producción generada en un turno laboral; y Productividad Multifactor, que se refiere al costo por unidad producida; para ellos se emplean las fórmulas que se muestran en la figura 10.

$$\text{Productividad de trabajo} = \frac{\text{Producción diaria}}{\text{Hrs. Laboradas diarias}}$$

$$\text{Productividad Multi Factor} = \frac{(\text{Costo nómina} + \text{gastos generales})}{\text{Producción diaria}}$$

Figura 10. Fórmulas para determinar la Productividad de trabajo y Productividad Multi Factor. Fuente: Elaboración propia.

La empresa cuenta con un total de 10 empleados que laboran 8 horas diarias, 5 días a la semana; es decir 80 horas laborables al día. Y se tiene una producción de 6 ventas al día. El empleado promedio tiene un salario diario de \$333.00, por lo que el gasto total de nómina al día es de \$3'333.30 y se cuenta con gastos generales de \$600.00 La información se representa en la tabla 7.

Tabla 7 Datos de productividad

Concepto	Cantidad
Trabajadores	10
Jornada laboral (horas)	8
Horas laborables (día)	80
Producción del día	6
Costo nómina por día	\$3,333.30
Gastos generales	\$600.00

Fuente: Elaboración propia.

Con la información presentada, se obtiene una Productividad de trabajo de 75% y una Productividad Multi factor de \$655.55.

Diagnóstico del área

Respecto a la Capacidad de Diseño, la Utilización del 48% implica que la empresa en cuestión produce el cuarenta y ocho por ciento de su capacidad máxima, lo que resulta negativo, ya que podría mejorar e incrementar sus ventas diarias. Por otro lado, la Eficacia del 75% implica que la empresa produce un setenta y cinco por ciento de la capacidad efectiva, es decir,

que la empresa no está produciendo el máximo de ventas que podría hacer al día.

En la Productividad de Trabajo, del 75% implica que solo se produce el setenta y cinco por ciento de las ventas en las 80 horas laborables al día. Finalmente, la Productividad Multi Factor de \$655.55 implica el costo por cada producto vendido. En contraste con el precio de venta puede variar significativamente, a un precio bastante bajo a uno alto.

Área de recursos humanos

El área de Recursos Humanos es el encargado de organizar y maximizar el desempeño de los funcionarios o del capital humanos con el fin de aumentar su productividad. Para el análisis se evalúan los siguientes indicadores: 1) Índice de Ausentismo, 2) Índice de Rotación de Personal, 3) Índice de Retención de Personal y 4) ROI de RRHH.

El índice de ausentismo indica las ausencias del personal en un periodo determinado, éste resulta de dividir las horas perdidas entre las horas laboradas.

$$\text{Índice de Ausentismo} = \frac{\text{Horas perdidas}}{\text{Horas laboradas}}$$

Figura 11. Fórmula para determinar el Índice de Ausentismo. Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la empresa en cuestión, lo antes mencionado da como resultado lo que se muestra en la figura 12.

$$\text{Índice de Ausentismo} = \frac{120}{24,720} = 0.49\%$$

Figura 12. Índice de Ausentismo. Fuente: Elaboración propia.

El índice de Rotación de Personal es una medida de gestión del capital humano y hace referencia a la proporción de personas que salen de una organización en un determinado periodo de tiempo. El cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$\text{Índice de Rotación de Personal} = \frac{(A + D) / 2}{(F1 + F2) / 2}$$

Figura 13. Fórmula para determinar el Índice de Rotación de Personal. Nota: A=No. De personas contratadas; D=No. De personas desvinculadas; F1=No. De colaboradores al inicio del periodo; F2=No. De colaboradores al final del periodo. Fuente: Elaboración propia.

Los datos de la empresa se muestran en la tabla 8, demostrando que el índice de Rotación de Personal es del 22.22%

Tabla 8 Datos para IRP

Concepto	Cantidad
No. De empleados	10
A	3
D	1
F1	8
F2	10

Fuente: Elaboración propia.

Con la información anterior se calcula el Índice de Retención de Personal, éste resulta de dividir el No. de colaboradores al final del periodo entre el No. de colaboradores al inicio del periodo. El resultado es del 125% debido a que se hizo la contratación de 3 colaboradores y sólo hubo 1 desvinculación de un colaborador, en la figura 14 se detalla la fórmula.

$$\text{Índice de retención de Personal} = \frac{10}{8} = 125\%$$

Figura 14. Índice de Retención de Personal. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, el ROI de Recursos Humanos mide la eficacia de las inversiones realizadas en la gestión del capital humano y se mide a partir del cálculo presentado en la figura 15.

$$\text{ROI de RRHH} = \frac{\text{Utilidad Operacional} - \text{Inversión en RRHH}}{\text{Inversión en RRHH}}$$

Figura 15. Fórmula para determinar el ROI de RRHH. Fuente: Elaboración propia.

Para lo anterior, se toma en cuenta el valor general de la nómina, la cual hace referencia al pago de sueldos y comisiones correspondientes a los vendedores. Esto genera el resultado que se muestra en la figura 16.

$$\text{ROI de RRHH} = \frac{\$368,766.00}{\$1,200,000.00} = \$ 0.31$$

Figura 16. ROI de RRHH. Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

Respecto a los índices de ausentismo, rotación y retención de personal, la empresa presenta números muy buenos y positivos. Se calcula un ausentismo del 0.49%, una rotación del personal de 22.22% y una retención del 125%, ya que la empresa contrató a 3 personas y sólo renunció una, lo que indica que los colaboradores están satisfechos con su trabajo, por lo tanto, no se tiene una rotación ni constante ni de muchas personas.

De acuerdo con el ROI de RRHH de \$0.31 quiere decir que la inversión que la empresa realiza para el área de RRHH es redituable, se aprovecha el recurso humano, aunque puede aprovecharse más y de mejor manera, porque podría llegar a costar más de lo que se puede pagar.

Mapa de relaciones inter-área

El mapa de relaciones inter-área (figura 17) es una herramienta que ayuda a analizar un problema cuyas causas están relacionadas de manera compleja. Este permite analizar los vínculos existentes entre los indicadores analizados anteriormente, correspondientes a las áreas funcionales de la empresa. En la tabla 9 se muestran los indicadores analizados de la empresa, esta tabla funciona como ayuda visual para la elaboración del mapa de relaciones inter-área.

En la figura 17 se muestra el mapa de relaciones inter-área, el cual describe todos los indicadores analizados anteriormente.

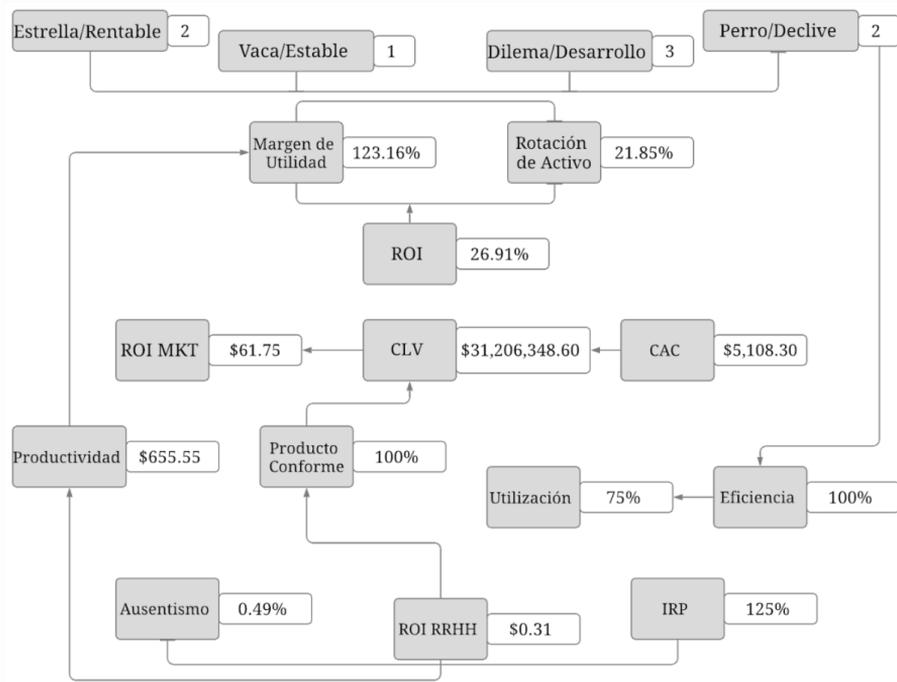


Figura 17. Mapa Relaciones Inter-Área. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9 *Tabla general de indicadores*

Indicador	Valor
Área Financiera	
Margen de Utilidad	123.16%
Rotación de Activos	21.85%
ROI	26.91%
Área de Mercadotecnia	
Rentable	2
Estable	1
Desarrollo	3
Declive	2
CLV	\$31'206,348.60
CAC	\$5,208.30
ROI Marketing	\$61.75
Área de Operaciones	
Utilización	75%
Eficiencia	100%
Productividad Multi factor	\$655.55
Producto conforme	100%
Área de Recursos Humanos	
Índice de Ausentismo	0.49%
Índice de Rotación de Personal	22.22%
ROI de RRHH	\$0.31

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico general y propuestas de solución

En este apartado se realizará un análisis de las relaciones formadas, señalando los indicadores y cómo interactúan entre las diversas áreas de la organización, además, destacaremos las áreas de oportunidad y describiremos las posibles acciones de mejora.

El ROI de Recursos Humanos es del \$0.31 lo cual nos dice que la empresa invierte poco en el área de Recursos Humanos, sin embargo, el área es muy redituable ya que se aprovecha muy bien al capital humano actual, esto a su vez se relaciona con el resultado de Productividad que es de \$655.55, donde podemos observar que tan productivo es la labor humana, también se puede deducir que la tasa de Ausentismo es prácticamente nula gracias a que los colaboradores trabajan 24,720 horas y las horas perdidas son 120, haciendo los cálculos correspondientes podemos notar que el índice es de 0.49%.

Gracias a la productividad, a la gestión de entrega de los productos y a las críticas de los clientes podemos deducir que el Producto Conforme es del 100%, esto quiere decir que tienen un 0% de desperdicio ya que al ser una empresa de compraventa y tener estándares de calidad muy altos a la hora de la compra, no tienen pérdidas por productos rechazados por el cliente.

La Productividad de \$655.55, esto nos dice que por cada producto vendido la empresa tiene una ganancia del 125% siendo este el Margen de Utilidad. También podemos observar que el resultado del índice de retención del personal es de 125% gracias a que se hizo la contratación de 3 colaboradores y sólo hubo 1 desvinculación de un colaborador.

Por otro lado, el CAC \$5,108.30, comparado con el CLV correspondiente de \$31'206,348.60, esto determina que sí es rentable ya que se está invirtiendo menos de la utilidad que está generando el cliente. Finalmente, el ROI de marketing de \$61.75 pesos quiere decir que sí es rentable la inversión en marketing, ya que se tiene un saldo positivo y se indica que se está invirtiendo muy poco y esto significa que se está generando una gran utilidad.

Después de realizar el respectivo análisis podemos concluir que la empresa tiene una gran utilidad a lo cual podemos deducir que está en un buen momento, sin embargo, debemos resaltar los aspectos a mejorar, el área de Recursos humanos recibe muy poca inversión, esto a largo plazo puede generar grandes pérdidas, dado que, la mano de obra y la satisfacción del cliente van estrechamente ligadas a la rentabilidad de los productos.

Venta y distribución de distintas botanas/ snacks saludables

Mónica Cruz; Alexis Velasco; Nancy Zamora.

Resumen de la empresa

Empresa dedicada a la venta y distribución de botanas con un año y medio de presencia en el mercado, la cual tiene en su cartera de productos algunos tales como: chícharo, haba, cacahuete con cáscara y sal, cacahuete horneado sin cáscara, chile, cacahuete horneado, cacahuete premier, japonés, habanero, pistache y frutos secos. Su ventaja competitiva es generar una idea de estilo de vida saludable, ya que los productos que maneja son snacks saludables bajos en azúcares, para eventos o colaciones de acuerdo con una dieta balanceada. Y solo cuenta con un administrador solamente ya que el negocio es pequeño.

Análisis de áreas funcionales

Área financiera

A continuación, se muestra del *Modelo Dupont* en el cual se observará información de que tan rentable puede llegar a ser la empresa, es decir que capacidad tienen los activos para generar utilidad y que tan conveniente podría ser contar con inversionistas; para lo cual se necesitaron datos tanto del Balance General como del Estado de Resultados de la empresa para su cálculo como se muestra a continuación.

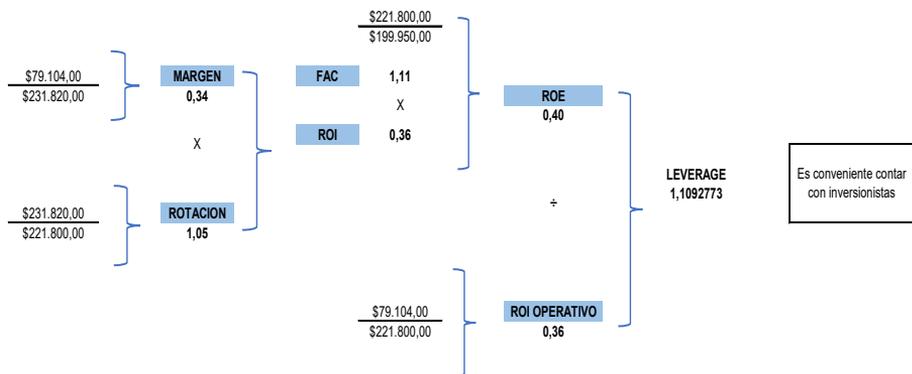


Figura 1. Modelo Dupont. Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

Los datos arrojados por este modelo permiten observar que podría ser conveniente que inviertan en la empresa ya que se alcanzan a pagar las deudas y quedan reservas para esta acción. Por lo que también se puede observar que por cada peso invertido en la empresa obtenemos el 0.36 o 36% de rentabilidad (ROI) de lo cual el 40% de esto es lo que va dirigido para los socios que equivale a 0.14.

Área de mercadotecnia

Mediante la *Matriz de Competitividad de Producto (BCG)* se analizó su participación en el mercado, se identificaron sus principales competidores de acuerdo con la ubicación del establecimiento (por sus alrededores), así como los productos que manejan, por tanto, están representados como competidor “A” y competidor “B” y la Pyme representada como “E”.

Es posible observar los productos y las ventas en kg de la empresa “E”, competidor “A” y competidor “B” en la tabla 1, de acuerdo con lo siguiente:

Tabla 1 *Matriz de Competitividad de Producto (BCG)*

Producto	Ventas (Kg.)	% de ventas para la empresa	Competidor A	Competidor B	Tasa de crecimiento	Participación en el mercado E/A	Participación en el mercado E/B	Participación en el mercado E/AB
Chicharo	\$16,000.00	7%	\$ 31,500.00	\$ 18,720.00	9%	0,508	0,855	0,319
Haba	\$12,000.00	5%	\$ 22,000.00	\$ 15,200.00	23%	0,545	0,789	0,323
Cacahuete con cascara y sal	\$25,600.00	11%	\$ 28,800.00	\$ 21,840.00	17%	0,889	1,172	0,506
Cacahuete horneado sin cascara	\$22,320.00	10%	\$ 14,976.00	\$ 20,800.00	6%	1,490	1,073	0,624
Chile	\$16,800.00	7%	\$ 23,040.00	\$ 19,760.00	3%	0,729	0,850	0,393
Cacahuete horneado	\$10,400.00	4%	\$ 23,400.00	\$ 19,950.00	10%	0,444	0,521	0,240
Cacahuete premier	\$27,000.00	12%	\$ 30,400.00	\$ 16,000.00	13%	0,888	1,688	0,582
Japónes	\$40,500.00	17%	\$ 46,080.00	\$ 15,600.00	14%	0,879	2,596	0,657
Habanero	\$14,400.00	6%	\$ 36,920.00	\$ 17,000.00	24%	0,390	0,847	0,267
Pistache	\$28,800.00	12%	\$ 61,500.00	\$ 16,200.00	12%	0,468	1,778	0,371
Frutos secos	\$18,000.00	8%	\$ 17,000.00	\$ 14,250.00	3%	1,059	1,263	0,576
Total	\$231,820.00	100%		Promedio	12%	0,754	1,221	0,441

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2 Datos utilizados para el cálculo de Tasa de Crecimiento

Chícharo	\$61.000,00
Haba	\$40.000,00
Cacahuete con cascara y sal	\$65.000,00
Cacahuete horneado s/cascara	\$55.000,00
Chile	\$58.000,00
Cacahuete horneado	\$49.000,00
Cacahuete premier	\$65.000,00
Japonés	\$90.000,00
Habanero	\$55.000,00
Pistache	\$95.000,00
Frutos secos	\$48.000,00

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la metodología empleada en la Matriz BCG se categorizan sus productos en estrellas: generadores de efectivo (con cierta inversión), incógnita: quienes requieren de preciso análisis para decidir si invertir o no, Vaca: las cuales generan ingresos y el dinero obtenido se debe invertir en las estrellas para apoyar su crecimiento y finalmente perro: quienes no vale la pena invertir, ya que generan rendimientos bajos o bien perdidas, desde un enfoque de Pyme, siguiendo este sentido, en la tabla 2, tabla 3 y tabla 4 es posible analizar su participación en el mercado de la Pyme “E” sobre la competencia “A”, competencia “B” y en ambas, como se muestra a continuación:

Tabla 3 Productos y categorías.

Producto	Categoría
Chícharo	Perro
Haba	Incognita
Cacahuete con cascara y sal	Estrella
Cacahuete horneado s/cascara	Vaca
Chile	Perro
Cacahuete horneado	Perro
Cacahuete premier	Estrella
Japonés	Estrella
Habanero	Incognita
Pistache	Incognita
Frutos secos	Vaca

Fuente: Elaboración propia.

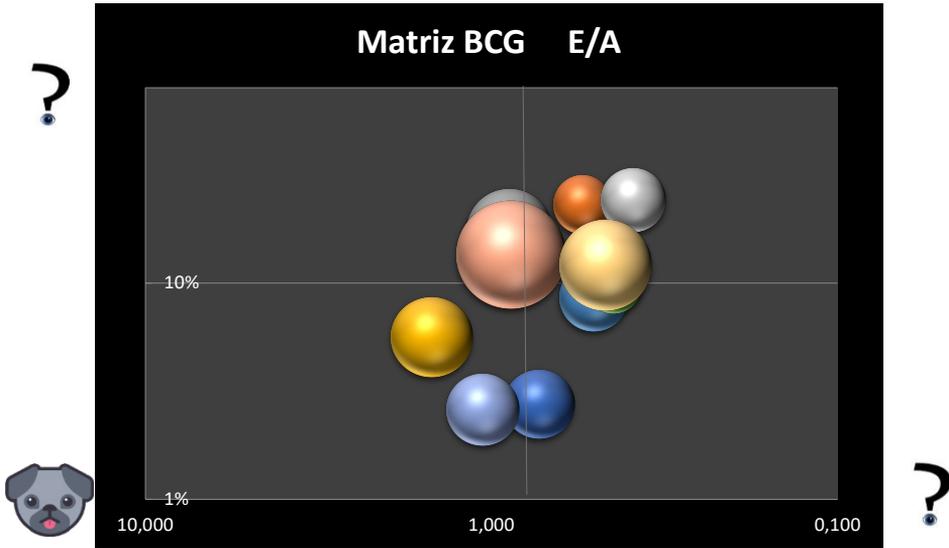


Figura 2. Matriz BCG empresa E vs empresa A. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4 Posicionamiento de los productos en el mercado (E/B)

Producto	Categoría
Chícharo	Perro
Haba	Incognita
Cacahuete con cascara y sal	Incognita
Cacahuete horneado s/cascara	Perro
Chile	Perro
Cacahuete horneado	Perro
Cacahuete premier	Estrella
Japonés	Estrella
Habanero	Incognita
Pistache	Estrella
Frutos secos	Vaca

Fuente: Elaboración propia.

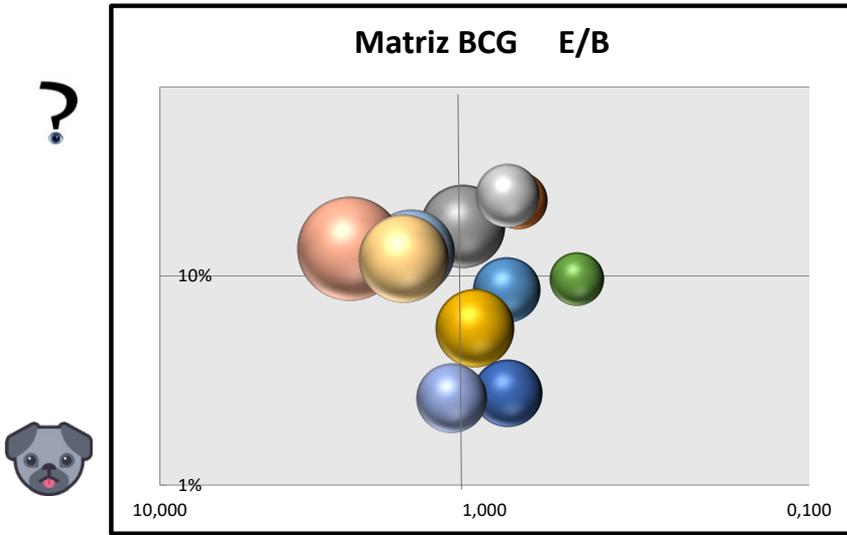


Figura 3. Matriz BCG empresa E vs empresa B. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5 Posicionamiento de los productos en el mercado (E/AB)

Producto	Categoría
Chícharo	Perro
Haba	Inognita
Cacahuete con cascara y sal	Estrella
Cacahuete horneado s/cascara	Vaca
Chile	Perro
Cacahuete horneado	Perro
Cacahuete premier	Estrella
Japonés	Estrella
Habanero	Incognita
Pistache	Incognita
Frutos secos	Vaca

Fuente: Elaboración propia.

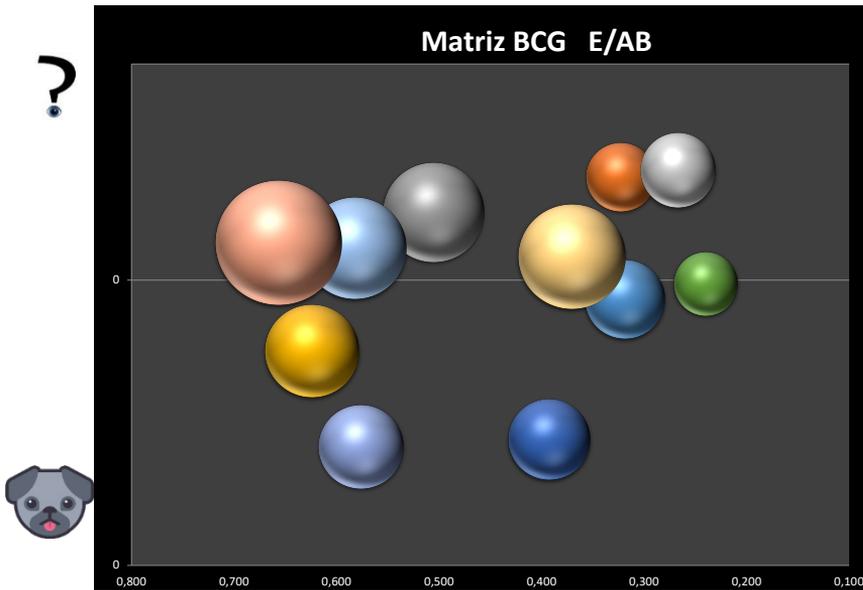


Figura 4. Matriz BCG empresa E vs empresa B. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra el cálculo de las *Actividades de Marketing*, por lo que se recabaron datos de la empresa sobre las compras y frecuencia con la que compran para poder calcular el *CLV (Customer Lifetime Value)* para el cual se necesitan diferentes partes como el CLV simple y real para así obtener la ganancia que genera cada cliente y lo que generan todos los clientes en su totalidad por segmento. Evaluando esto se procede a sacar el *CAC, ROI de segmento y ROI de Marketing* para sacar la rentabilidad que genera invertir en mercadotecnia en cada uno de los clientes, así como el costo de adquisición de clientes en otras palabras lo que le cuesta a la empresa mantener a dichos clientes; como se muestra a continuación:

Tabla 6 *Customer Lifetime Value de la cartera de productos*

Producto	Compra	Frecuencia Anual	No. Clientes	CLV Simple	CLV Real	CLV
Chicharo	\$160,00	3	9	\$480,00	\$163,79	\$153,08
Haba	\$160,00	4	8	\$640,00	\$218,39	\$204,10
Cacahuete con cascara y sal	\$340,00	9	15	\$3.060,00	\$1.044,16	\$975,85
Cacahuete horneado s/cascara	\$220,00	6	11	\$1.320,00	\$450,42	\$420,96
Chile	\$180,00	4	6	\$720,00	\$245,69	\$229,61
Cacahuete horneado	\$190,00	5	9	\$950,00	\$324,17	\$302,96
Cacahuete premier	\$200,00	5	5	\$1.000,00	\$341,23	\$318,91
Japonés	\$510,00	10	20	\$5.100,00	\$1.740,27	\$1.626,42
Habanero	\$180,00	2	4	\$360,00	\$122,84	\$114,81
Pistache	\$380,00	5	12	\$1.900,00	\$648,34	\$605,92
Frutos secos	\$230,00	6	13	\$1.380,00	\$470,90	\$440,09
Total Promedio	\$250,00	\$5,36	\$10,18	\$1.340,91	\$457,56	\$427,63

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7 **Cálculo del ROI de marketing**

CAC	Segmento	ROI de Marketing
\$94,44	\$1.377,68	\$92,06
\$106,25	\$1.632,80	
\$56,67	\$14.637,82	
\$77,27	\$4.630,53	
\$141,67	\$1.377,68	
\$94,44	\$2.726,65	
\$170,00	\$1.594,53	
\$42,50	\$32.528,49	
\$212,50	\$459,23	
\$70,83	\$7.271,07	
\$65,38	\$5.721,19	
\$83,48	\$4.354,00	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8 *Datos generales del área de comercialización*

Ventas Totales	\$231.820,00
Tasa de Descuento	7%
Utilidad Operacional	\$79.104,00
Utilidad Neta	\$79.104,00
Inv. Marketing Anual	\$850,00
%Margen de Utilidad	34,1%

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

Por lo anterior, es posible observar que el producto de “Frutos secos” es generador de ingresos siendo vaca en los tres análisis, así como el “Cacahuete horneado s/cáscara” que aunque en la tabla 5 se considera perro, cuando se analiza en ambos competidores continua siendo vaca, es posible que ante el competidor “B” su producto resulte ser ligeramente más costoso, pero no es considerable quitarlo de su cartera de productos ya que aun así le genera ingresos.

Por otro lado, el “Chícharo” se considera perro en los tres análisis, por lo que se le sugiere al empresario que ese producto lo quite de su cartera de productos, no invierta en él ya que no le genera ganancia alguna, tal como sucede con el producto de “Chile” y “Cacahuete horneado” ya que su sabor no es bien aceptado por los consumidores en comparación con los competidores.

Los productos en los cuales se recomienda invertir para potencializarlos y convertirlos en vaca son “Cacahuete con cáscara y sal”, “Cacahuete premier” y “Cacahuete Japonés” quienes en los tres análisis tienen aceptación en el mercado.

Finalmente, las incógnitas siendo “Habanero”, “Pistache” y “Habas”, de acuerdo con las ventas son considerables que invierta en el pistache ya que no existe mucha variación comparado a sus competidores.

Por otro lado se puede observar que el promedio de ganancias anuales asciende a una cantidad de \$427.23 pesos por cada cliente que se tiene, lo cual lleva a obtener el indicador de segmento que es aproximadamente de \$4,354 pesos y resalta que por cada peso invertido en el ROI de Marketing obtenemos \$91.06 pesos de ganancia, así en el CAC cuesta mantener al cliente \$83.48 pesos lo equivalente a un 19% de lo que se gana por cliente.

Área de operaciones

En seguida se evalúa la Capacidad de Diseño, la Utilización y Eficiencia de la Carivi la cual es una empresa que se dedica a la distribución de snacks saludables. El mes pasado adquirió 185 kilogramos de snacks (distintos productos) para su venta. La capacidad efectiva que ellos tenían era de 210 kilogramos. Sin embargo, la red de distribución no es muy amplia debido a su número limitado de trabajadores ya que cuenta con sólo 5 personas, así que la distribución se hace al menudeo en las instalaciones de la empresa. Con la capacidad para atender a 4 personas a la vez ya que la otra

persona es cajera y sabiendo que las compras promedio van de los 3kg. Y asisten de personas en promedio por hora.

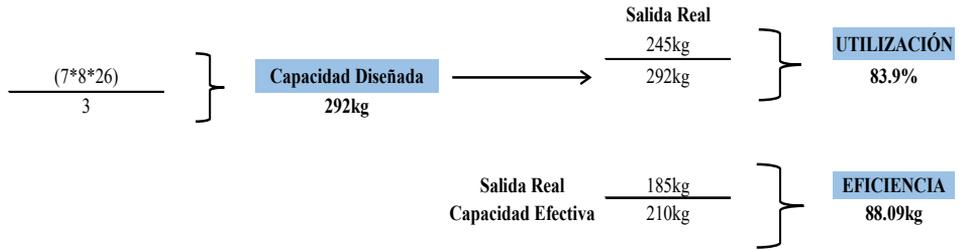


Figura 5. Cálculos del área de operaciones. Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar la empresa “Carivi” tienen una utilización y eficiencia óptima ya que se encuentran por arriba del 80 % de su capacidad para poder distribuir eficazmente los productos. Para el cálculo de la *Productividad del Factor Total* de la empresa “Carivi” nos basamos en las unidades producidas por día laboral que se realiza tanto del producto individual como para el producto en su totalidad (datos anuales).

	Trabajadores en Empaquetado	1
<u>Unidades Producidas</u>	Trabajadores Totales	5
Horas Laboradas	Horas Lab./Día	8
	Días a la semana laborados	5
	Días laborales/Año	254

Figura 6. Productividad por horas laborales. Fuente: Elaboración propia.

Como observamos en este año analizado al dividir las unidades producidas por día entre las horas laboradas nos arrojó que se realizan 1.34 empaquetados del producto en general (obtenido por los proveedores para posteriormente hacer su venta y distribución) por hora laborada.

Producto	Ventas Anuales (Kg)	Precio Unitario (Kg)	Unidades Producidas Anuales	Unidades Producidas por día laboral	Productividad de Factor Total
Chicharo	\$16.000,00	\$80,00	200	0,79	0,10
Haba	\$12.000,00	\$80,00	150	0,59	0,07
Cacahuete con cascara y sal	\$25.600,00	\$80,00	320	1,26	0,16
Cacahuete horneado s/cascara	\$22.320,00	\$80,00	279	1,10	0,14
Chile	\$16.800,00	\$90,00	187	0,73	0,09
Cacahuete horneado	\$10.400,00	\$80,00	130	0,51	0,06
Cacahuete premier	\$27.000,00	\$90,00	300	1,18	0,15
Japonés	\$40.500,00	\$90,00	450	1,77	0,22
Habanero	\$14.400,00	\$90,00	160	0,63	0,08
Pistache	\$28.800,00	\$90,00	320	1,26	0,16
Frutos secos	\$18.000,00	\$80,00	225	0,89	0,11
TOTAL	\$231.820,00		2721	11	1,34

Figura 7. Productividad de factor total. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el cálculo de la productividad de factor total, el empaquetado de todas las unidades de los diversos productos es de 1.34 por hora laborada, de acuerdo con el análisis de factor múltiple por día se producen 10.72 empaquetados totales, el cálculo de factor múltiple del sistema viejo nos arroja que se empaqueta .007657143 productos generales por peso, dicho de otra manera, nos cuesta \$131.00 por cada lote de producción.

Producción por producto total sistema viejo			
Trabajadores	5	8 hrs al día	Total 40 hrs
Nomina	800 diarios entre todos los trabajadores		
Producción	1.34 del producto total por hora laborada y 10.72 por día		
Gastos generales	600 x día		
Calculo factor múltiple Sistema Viejo			
0,007657143	Producto total por peso		
130,5970149	\$131 por cada producto total		

Figura 8. Productividad sistema viejo. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, si aumentamos en el nuevo sistema su producción al 10% serían 1.474 del producto total por hora laborada esto debido a que su capacidad está por arriba del 80% por tanto es posible aumentar el 10%, nos arroja que se empaqueta 0.008076712 cada producto total por peso, es decir que nos cuesta \$124 por cada producto total. Por lo tanto, es viable el aumentar un 10% en la producción, correlacionado con su capacidad diseñada.

Producción por producto total sistema nuevo			
Trabajadores	5	8 hrs al día	Total 40 hrs
Nomina	800 diarios entre todos los trabajadores		
Producción	1.474 del producto total por hora laborada y 11.72 por día		
Gastos generales	660 x día		
Calculo factor múltiple Sistema Viejo			
0,008076712	Producto total por peso		
123,8127544	\$124 por cada producto total		

Figura 9. Productividad sistema nuevo. Fuente: Elaboración propia.

El porcentaje de *Producto Conforme* fue de un 99%, porcentaje proporcionado por la propia empresa y considerado para el desarrollo de este diagnóstico ya que ellos no cuentan casi con fallas en sus procesos de adquisición de productos puesto que siempre revisan el producto para brindar la mejor calidad a sus consumidores y no tener pérdidas. Siendo la fórmula para obtener este porcentaje la siguiente: Cantidad neta/Cantidad bruta o de compra.

Diagnóstico del área

De acuerdo a los indicadores empleados en el área es posible identificar que la productividad operacional es adecuada debido a que cumple con la capacidad instalada de la producción, en el sistema viejo se realiza el empaquetado general de todos los productos con 1.34 del producto total por hora laborada que representa en costo \$131.00 por cada lote de producto total empaquetado, de acuerdo al análisis de su capacidad instalada en el sistema nuevo es posible aumentar su productividad operacional a un 10% lo que representaría el producir o empaquetar 1.474 del producto total por hora laborada y en costo representaría \$124.00 por cada producto total producido, por lo tanto, el aumentar el 10% es bastante viable ya que aunque es mínimo el cambio a largo plazo representaría mayor eficiencia y menor costo, de esa forma respetando su capacidad instalada.

Área de recursos humanos

A continuación, se obtienen los siguientes datos proporcionados por la empresa para evaluar el Índice de Ausentismo que nos permite observar las horas que se pierden laboralmente al año por distintas situaciones, *Índice de Rotación de Personal*, *Índice Retención de Personal* y *ROI de Recursos Humanos*; lo cual nos ayudara a realizar un análisis minucioso sobre los empleados que se encuentran en la empresa para tomar medidas pertinentes. Sobre estos datos encontramos dos indicadores importantes que

fue el *Costo de Nomina* y el *Costo de Capacitación* para ver qué tan rentable es lo que gastamos en ellos y observar si será bueno reducir, aumentar o permanecer con ese personal para una mejor eficiencia y eficacia, lo anterior se muestra de la siguiente manera:

Personas que asisten por hora	7
Horas trabajadas	8
Días que se trabajan al mes	26
Promedio de Compras	3
<hr/>	
Ausentismo laboral	6%
Indice de Rotacion de Personal (IRP)	50%
Tasa de Retencion de Personal (TRP)	71%
ROI DE RRHH	18,29
<hr/>	
Jornada laboral (horas)	8
No. De faltas	16
Horas laborables	2032
Días laborados	254
Horas perdidas	128
No. De empleados	5
No. De personas contratadas (A)	4
No. De personas desvinculadas (D)	2
No. De colaboradores inicial (F1)	7
No. De colaboradores final (F2)	5
Inversion de RRHH	\$4.100,00
Costo de nómina	\$4.000,00
Costo de capacitacion	\$100,00
<hr/>	
AL=	Horas Perdidas/ Horas Laboradas
IRP=	$((A+D)/2)/((F1+F2)/2)$
TRP=	F2/F1
ROI RRHH=	Utilidad Op.- Inv. RRHH / Inv. RRHH

Figura 10. Datos sobre el personal de la empresa (RRHH) para el cálculo de los Indicadores.

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

De acuerdo a los indicadores empleados en el área de Recursos Humanos, es posible identificar que el índice de ausentismo laboral es muy mínimo ya que representa el 6% anual, debido a que los colaboradores cumplen con sus jornadas laborales existiendo solo de dos a tres casos de ausentismo por año, asimismo, la tasa de retención de personal representa el 71% esto significa que mantenemos a nuestros empleados y nos garantiza su fidelidad en el trabajo, sin embargo, existe una contra parte ya que el Índice de Rotación de Personal es importante debido a que representa el 50 %, consideramos que es un porcentaje que puede impactar en el área operacional ya que el no contar con el recurso humano suficiente impactaría de manera negativa en la productividad operacional, por tanto es importante que la Pyme tome a consideración algunos incentivos adicionales para mantener la fidelidad de los empleados y lograr que se involucren mayormente con la organización logrando una unificación para disminuir ese porcentaje de rotación de personal.

Mapa de relaciones inter-área

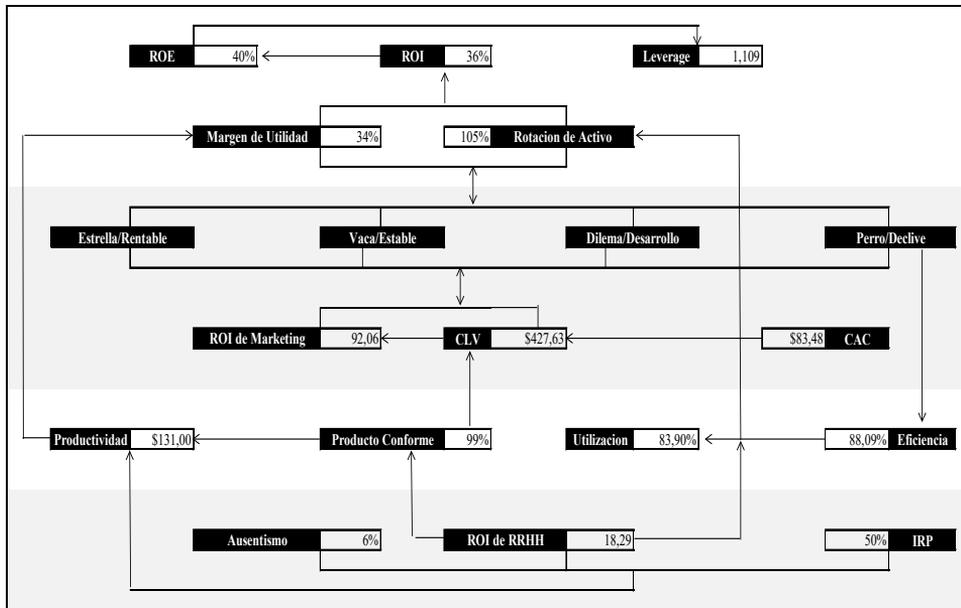


Figura 11. Mapa de relaciones inter-área. Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico general y propuestas de solución

Una de las principales recomendaciones que pudiera considerar es buscar apalancamiento financiero o mejor conocido como inversionistas, ya que los datos arrojados por el Modelo Dupont son favorables para que esto se dé, en este sentido el Modelo Dupont nos hace referencia a que, si los resultados son mayores a 1, entonces es conveniente y como se mostró anteriormente si se supera por poco el 1 lo que nos hace ser rentables para poder cubrir nuestras deudas y además tener aun algunas reservas, es por eso que considerar el apalancamiento financiero puede dar pie a una mayor inversión en la parte de la mercadotecnia para darle el impulso que a algunos productos les falta para poder potencializarlos y que se generen más ganancias.

En los productos que implican mayores costos y menores ganancias como solución le sugerimos al empresario quitar esos productos de su cartera debido a que siendo una Pyme es mejor irse con los productos que son aceptados por su mercado y dejar de invertir en los que no le dejan ganancias conservando su concepto de botanas saludables, nos percatamos que en el área de operaciones la utilización de su capacidad diseñada no está siendo aprovechada por tanto le sugerimos al empresario que en su nuevo sistema aumente un 10% en la utilización para que la productividad operacional sea mayor.

Por último en el área de Recursos Humanos el Índice de rotación de Personal resulta un poco elevado y este puede tener un gran impacto en el área de productividad, por lo que se recomienda implementar un sistema de incentivos bien diseñado para que cause un impacto que haga que los trabajadores se sientan parte de la empresa y se sientan comprometidos a lograr los objetivos planteados y que no necesariamente tenga que ser solo dinero sino algo motivacional y de superación personal.

Empresa comercializadora de ropa y calzado

Karina Chávez; Alejandra Hernández; Athziri Lara; Isela Martínez

Resumen de la empresa

Es una empresa de tiendas de auto selección bajo el concepto Outlet Multimarcas que ofrece ropa, calzado y accesorios de marcas reconocidas, a precios reducidos y descuentos permanentes. Actualmente cuenta con 200 sucursales con una superficie promedio de 1,500 metros cuadrados cada una, ubicadas en las principales ciudades en 29 estados de la República Mexicana, como Ciudad de México, Estado de México, Jalisco, Puebla, Nuevo León, Morelos, Guanajuato, Aguascalientes, Querétaro, Quintana Roo y Veracruz, principalmente. El objetivo de este proyecto es analizar la situación general de la empresa, para esto, se dividirá en 4 áreas principales: finanzas, marketing, operaciones y recursos humanos, cada área será analizada a partir de diferentes modelos cualitativos y cuantitativos, que nos ayudarán a analizar e identificar problemas dentro de la empresa.

Análisis de áreas funcionales

Área financiera

Para analizar el área de finanzas, se utilizará el Modelo Dupont para analizar el margen de utilidad y el aprovechamiento de los activos principalmente.

El sistema de análisis Dupont se utiliza para examinar los estados financieros de la empresa y evaluar su condición financiera. Reúne el estado de resultados y el estado de posición financiera en dos medidas de rentabilidad: Rendimiento sobre Activos (ROI) y Rendimiento sobre el Capital (ROE).

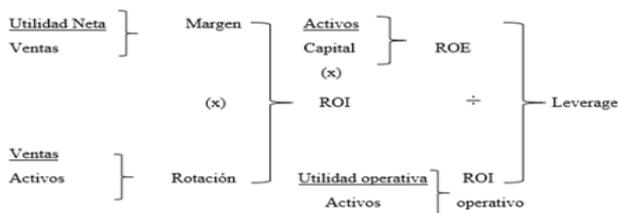


Figura 1. Modelo Dupont. Fuente: Elaboración propia.

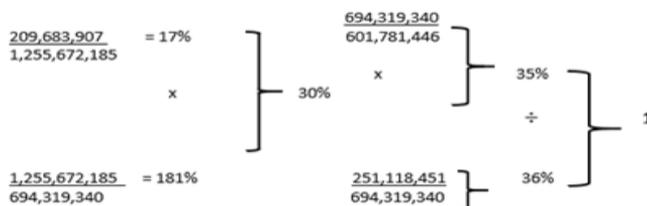


Figura 2. Sustitución del Modelo Dupont con los datos de la empresa comercializadora.

Fuente: Elaboración propia.

Se relacionó el margen de utilidad neta, con la rotación de activos totales, que dando como resultado el rendimiento sobre inversión (ROI). El ROI es la capacidad que tienen los activos o inversión para generar utilidades.

El margen de utilidad aplicado al caso nos da como resultado un 17%, es decir que por cada unidad monetaria vendida el 17% es de utilidad mientras que la rotación es igual al 181%, lo que quiere decir que existe un excelente aprovechamiento de los activos, por otra parte, el margen de utilidad no es malo, ya que la empresa hace ventas en volúmenes grandes, sin embargo, se puede mejorar para obtener mayor margen.

El ROE es la relación del rendimiento sobre los activos totales de la empresa (ROI) con su retorno sobre el patrimonio. De acuerdo con los datos obtenidos, el resultado del ROE es de 35%, por lo que por cada 17 centavos el 35% son de los socios, es decir 5.95 centavos.

La financiación de las empresas puede venir por los recursos propios o por financiación ajena. El Leverage es el apalancamiento financiero y muestra la posibilidad que tiene la compañía de financiarse sin necesidad de emplear recursos propios. Este puede ser: Satisfactorio > 1; Insatisfac-

torio < 1 ; Indiferente = 1. En este caso se obtuvo un Leverage con resultado de 1, es indiferente tener financiación ajena.

Diagnóstico del área

De acuerdo con el análisis realizado en el área financiera mediante la elaboración del Modelo Dupont se concluye a lo siguiente:

Al elaborar el ROI es muy sobresaliente la rotación pues esta se tiene un porcentaje de 181% o sea que la empresa utiliza sus activos de manera eficiente, pues por cada peso invertido en activos se generaron ventas y una ganancia de 1.81 pesos. En el margen de utilidad se puede identificar el 17% que se interpreta que por cada unidad monetaria vendida se tienen una ganancia de 17 centavos. Finalmente obtenemos el ROI de 30% lo que significa que por cada peso invertido en la empresa se tiene un retorno de 30 centavos, esto al ser positivo indica que la empresa es rentable.

Mientras que el ROE ha dado como resultado 35%, lo que significa que de los 30 centavos obtenidos como ganancia en el ROI el 35% les corresponde a los socios, es decir, 10.95 centavos. El leverage es 1, lo que quiere decir que es indiferente pues acreedores y propietarios tienen una misma participación en la empresa.

Área de mercadotecnia

Para analizar el área de mercadotecnia, se utilizarán cuatro indicadores (Matriz Boston Consulting Group, Customer Lifetime Value, Costo de Adquisición de Clientes y el ROI Marketing), el primero es para determinar la competitividad de la cartera de productos, también conocida como matriz de crecimiento-cuota de mercado, es una excelente herramienta de análisis que nos permite clasificar, ordenar y conocer el portafolio de productos/servicios de una empresa así como las diferentes líneas de negocio que la compone.

Matriz Boston Consulting Group

La empresa divide sus productos en cuatro departamentos los cuales son damas, caballeros, niños y marcas (donde se venden productos de marcas externas) y se comparan con los mismos departamentos de su competidor directo Price Shoes. En esta matriz podemos observar en qué posicionamiento se encuentra cada departamento de la empresa comparado con su competencia. La matriz nos muestra lo que podrían ser las fortalezas y debilidades en la empresa sobre sus productos con mayor demanda en el

mercado. Cuál es el producto que realiza mayor ingreso, cual es el que se mantiene por tiempo en la misma posición logrando las ventas esperadas, cual podría descartarse de la lista de productos líderes y cual estaría en duda si llega a una buena posición o se desecha.

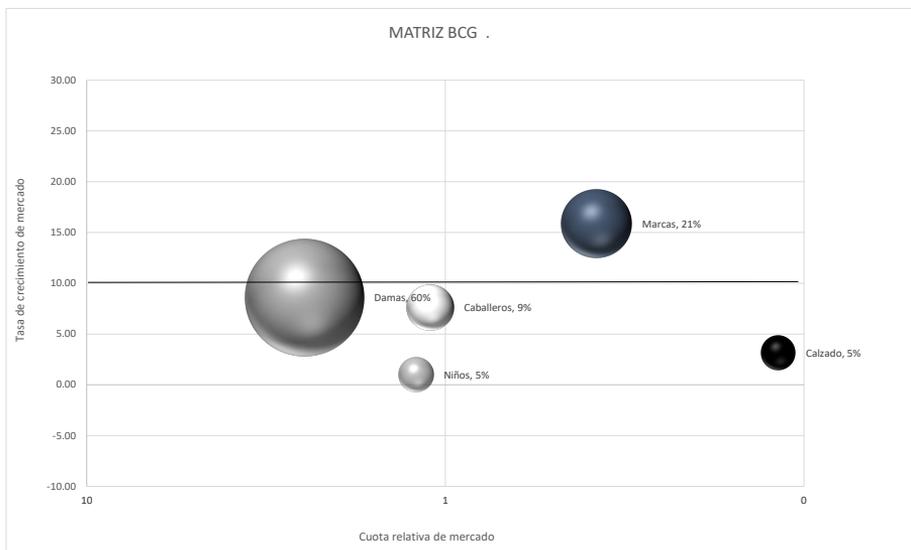


Figura 4. Matriz BCG. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el análisis, la competencia líder es Price Shoes, debido a que sus ventas rebasan las de empresa, las sucursales se ubican muy cerca y además tienen un plan estratégico de ventas donde contemplan la afiliación a la empresa para promover la venta a clientes frecuentes permitiéndoles obtener descuentos especiales.

La empresa maneja las mismas categorías de Price Shoes, sin embargo, las ventas fuertes de cada empresa se enfocan en departamentos diferentes, por ejemplo, se puede observar que las ventas principales de la empresa se enfocan en la ropa de dama vendiendo \$448'541,299.00 más que Price Shoes en esa categoría, sin embargo Price Shoes se enfoca en la venta de calzado y productos importados (marcas) vendiendo \$469'122,690.00 y \$430'097,431.00 más que en la empresa respectivamente.

El análisis, da como resultado lo siguiente: El producto estrella/vaca de la empresa es el departamento de damas, el departamento de niños y caballeros se encuentran en la posición de vacas, sin embargo, el departamento de caballeros tiene una tendencia a convertirse en perro, mientras

que la sección de marcas es incógnita y finalmente ubicamos al departamento de calzado como perro.

De acuerdo a los resultados de las posiciones y a la información que se ha obtenido se podría recomendar invertir en marketing para convertir la sección de marcas del cuadrante incógnita al cuadrante estrella, esto debido a que se podría lograr mayor aprovechamiento siendo el segundo producto que aporta mayor proporción a la cartera del negocio, así como invertir también en el departamento de caballeros, probablemente la inversión es menor, pero se recomienda para seguir manteniendo el producto en el cuadrante vaca y evitar que se convierta en un producto perro.

Por otro lado, hay que tener en consideración si se sigue manteniendo la sección de calzados, debido a que es el producto menos vendido de la tienda, ubicado en el cuadrante perro, sin mencionar que la competencia vende aproximadamente siete veces más que la empresa.

Customer Life Value

Tabla 1 *Clientes actuales*

Categoría de cliente	Compra	Frecuencia anual	Número de clientes
Tarjeta departamental	847	12	10,000
Visa	328	10	6,580
Sin tarjeta	568	20	25,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2 *Gastos de operación anual*

Departamento	Gastos
Marketing	\$2'803,895
Total	\$186'649,852

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. *Unidades producidas*

Categoría de cliente	Unidades
Tarjeta departamental	50,000
Visa	44,800
Sin tarjeta	30,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4 Datos de ventas

Tipo	Cantidad
Ventas totales	\$1,255,672,185
Tasa de descuento	6%
Utilidad operacional	\$188,715,516

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5 Customer Lifetime Value

Cálculo	Tarjeta departamental	Visa	Sin tarjeta
CLV	10,164	3,280	11,360
CLV Real	8,649.56	8,649.56	9,667.36
CLV Descontado	4,298.56	1,558.63	31,004.53

Nota. CLV = Customer Lifetime Value. Fuente: Elaboración propia.

$$\text{Margen de utilidad: } \frac{\text{Ventas totales} - \text{Gastos de operacion}}{\text{Ventas totales}} = 0.85$$

Figura 5. Margen de utilidad. Fuente: Elaboración propia.

ROI Marketing: Por cada \$1 que invierte en Marketing, se reditúan \$66.3 pesos.

$$\frac{\text{Utilidad operacional} - \text{Inversion en marketing}}{\text{Inversion en marketing}} = 66.3$$

Figura 6. ROI de Marketing. Fuente: Elaboración propia.

Costo de adquisición de clientes

$$\frac{\text{Inversion en marketing}}{\text{No. de clientes}} = \text{CAC}$$

Figura 7. Fórmula para determinar el Costo de Adquisición de Clientes (CAC).

Fuente: Elaboración propia.

Tarjeta Departamental

Las ganancias después de un año por cada cliente dentro de esta categoría son de \$ 4,298.56 si son 10,000 clientes, el valor de mi segmento se muestran en la figura 8.

$$(\$4,298.56)(10,000) = \$42,985,600$$

Figura 8. Ganancias después de un año (categoría tarjeta departamental).
Fuente: Elaboración propia.

El costo de adquisición por cada cliente con tarjeta departamental se muestra en la figura 9.

$$\frac{\text{Inversion en marketing}}{\text{No. de clientes}} = \$280.38$$

Figura 9. Resultados del Costo de Adquisición de Clientes (CAC) (categoría tarjeta departamental). Fuente: Elaboración propia.

El porcentaje de inversión destinado a mantener a cada cliente de este segmento se muestra en la figura 10.

$$\frac{\text{Costo de adquisicion por cliente}}{\text{Ganancia de cada cliente}} \times 100 = 1.92\%$$

Figura 10. Porcentaje de inversión para mantener al cliente (categoría tarjeta departamental). Fuente: Elaboración propia.

Las ganancias después de un año de cada cliente de esta categoría son de \$ 1,558.63, si son 6,580 clientes, el valor de este segmento se muestra en la figura 11.

$$(\$1,558.63)(6580) = \$10,255,785.4$$

Figura 11. Ganancias después de un año (categoría tarjeta departamental).
Fuente: Elaboración propia.

El costo de adquisición por cada cliente con tarjeta departamental es de \$402.7 El porcentaje de inversión destinado a mantener a cada cliente de este segmento es de 23.08%

Sin Tarjeta

Las ganancias después de un año de cada cliente de esta categoría son de \$6,043.1 si son 25,000 clientes, el valor del segmento se muestra en la figura 12.

$$(\$6,043.1)(25,000) = \$151,077,500$$

Figura 12. Ganancias después de un año (categoría sin tarjeta). Fuente: Elaboración propia.

El costo de adquisición por cada cliente con tarjeta departamental es de \$106.15. El porcentaje de inversión destinado a mantener a cada cliente de este segmento es de 1.75%. Con este indicador de desempeño se evaluó cuánto es lo que se obtiene por hacer inversiones en cada categoría de clientes (con tarjeta departamental, con tarjeta VISA y/o clientes sin tarjeta) y las posibilidades de compras en el futuro.

Diagnóstico del área

De acuerdo con la Matriz Boston Consulting Group la competitividad de la cartera de productos de la empresa es la siguiente: El producto estrella/vaca es el departamento de damas, el departamento de niños y caballeros se encuentran en la posición de vaca, el departamento de caballeros tiene una tendencia a convertirse en perro, mientras que la sección de marcas es incógnita, finalmente ubicamos como perro al departamento de calzado.

Se debe considerar la posibilidad de eliminar la sección de calzado pues además de ser un producto perro, la competencia realiza ventas 7 veces mayores que las de la empresa.

El margen de utilidad resultante en el Customer Lifetime Value es de 0.85, o sea que por cada producto vendido se tiene una ganancia de 85%. También se puede observar que dentro de los clientes que realizan pagos con tarjeta departamental se tiene un CLV Descontado de 4,298.56. Los que realizan sus pagos mediante Visa se tiene un CLV Descontado 1,558.63. Y finalmente de las personas que no utilizan tarjeta se tiene un CLV Descontado 31,004.53. Que es la cantidad que invierten los clientes a la empresa, todo esto tomando la frecuencia de compra durante un año y realizando las operaciones correspondientes.

Se puede identificar que se tiene una mayor inversión de clientes que no utilizan tarjeta, por lo que es recomendable realizar una mayor inver-

sión para clientes de este segmento. En ROI Marketing se identificó que por cada peso invertido en mercadotecnia se reditúan \$66.3 pesos. Es una ganancia óptima por lo que es conveniente la inversión.

El costo de adquisición por cliente de clientes que utilizan tarjeta departamental \$280.38 lo que equivale a 6.50% tomando en cuenta que son 10 mil clientes y las ganancias de un año son de \$4,298.56. El costo de adquisición por cliente de clientes que utilizan visa \$426.12 lo que equivale a 27.30 % de \$1558.63 y fueron 6580 clientes. El costo de adquisición por cliente de clientes que no utilizan tarjeta es \$112.15 lo que equivale a 0.36% de 31,004.53 y 25 mil clientes. A simple vista se identifica que los clientes que utilizan visa son a quienes más dinero hay que invertirle para atraerlos y mantener a los que ya se tiene.

Área de operaciones

Para el análisis del área operacional se analizarán algunos factores clave como: la productividad, producto conforme, la capacidad instalada y la eficiencia. Para el análisis de la capacidad de diseño, la utilización y la eficiencia tenemos los siguientes datos:

La sucursal de Atemajac permanece abierta los 7 días de la semana con 2 turnos de 8 horas por día (10 am. - 7 pm. y 1 pm. - 10 pm.), se recibe aproximadamente 13,285 prendas por semana en cada una de sus sucursales de Cedis se empaacan 150 prendas por hora para realizar los envíos a las sucursales.

Corporativo señala que se debe tener la capacidad de entregar 16,8000 prendas por sucursal para ser más efectiva, mientras que su capacidad máxima es de 17,000.

$$\text{Utilización} = \frac{\text{Salida Real}}{\text{Capacidad diseñada}} = \frac{13,285}{17,000} = 78.15\%$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Salida Real}}{\text{Capacidad efectiva}} = \frac{13,285}{16,800} = 79\%$$

Figura 13. Fórmula y sustitución de la utilización y la eficiencia. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados obtenidos, observamos que en un parámetro de 70% a 75% como óptimo, la empresa tiene un porcentaje del 78.15% en la utilización de los recursos y un 79% en la eficiencia que se les da a estos recursos, encontrándonos con una adecuada rotación de activos dentro de la empresa.

Por otra parte, la productividad se determinará con el método cuantitativo de la productividad Multi-factor, que mide la eficiencia en la que los recursos son utilizados para la generación de bienes y/o servicios y se calcula de la siguiente forma:

$$\begin{array}{lcl}
 \text{Productividad} & = & \frac{\text{Salidas}}{\text{Entradas}} \\
 \text{multifactorial} & & \\
 \\
 \text{Aplicado a} & = & \frac{\text{Ventas}}{\text{(Gastos de personal, operación, administración, insumos)}} \\
 \text{Promoda} & & \\
 \\
 \text{Sustitución} & = & \frac{\$ 1,255,672,185.00}{(45,091,622+185,694,851+155,793,792+621,631,037)} \\
 \\
 & & \frac{\$ 1,255,672,185}{\$ 1,008,211,302} = 1.24544546
 \end{array}$$

Figura 14. Productividad multifactorial. Fuente: Elaboración propia.

La empresa no realiza el proceso de producción de los diferentes productos que ofrece: ropa, calzado y accesorios. Por lo que se tuvo que medir la productividad con base a las unidades económicas que tiene tanto en entradas como en salidas.

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede observar que tiene una buena productividad ya que por cada peso invertido en las operaciones se tiene una productividad multifactor de \$1.2454 que es una ganancia de un 24% al peso invertido.

En cuanto al producto conforme la empresa proporciono los siguientes datos en los que indican las devoluciones y las ventas que nos da como resultado el producto inconforme del 21% y con eso también deducir que el producto conforme tiene un 79%.

$$\frac{263,691,158}{1,255,672,158} = 21\% \text{ de mermas}$$

Figura 15. Porcentaje de mermas. Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

Con respecto a la capacidad de diseño de la empresa es de 16,800 prendas por semana. En cuanto a la utilización de los recursos tiene un porcentaje del 78.15% y una eficiencia del 79%, concluyendo que tiene una óptima rotación de activos. Por lo que se refiere a la productividad multifactor, por cada peso invertido la empresa tiene una ganancia del 24%.

Área de recursos humanos

En cuanto al área de Recursos Humanos el Índice de Ausentismo Laboral se obtuvo con los datos que la empresa nos proporcionó, las horas laborables del año 2019 al 2020 (4380) pues la sucursal permanece abierta 12 horas diarias los 365 del año rotando a sus empleados y las horas perdidas (346) en el año lo que nos da un resultado de 7.89% al índice de ausentismo laboral.

$$\text{Índice de ausentismo laboral: } \frac{\text{Horas perdidas}}{\text{Horas laborables}}$$

$$LAL: \frac{346}{4380} = 0.0789 \times 100 = 7.89\%$$

Figura 16. Índice de Ausentismo Laboral. Fuente: Elaboración propia.

Para obtener el Índice de Rotación de Personal los datos necesarios son el número de personas contratadas en el año (15), el número de personas desvinculadas (6), el número de colaboradores que iniciaron el año (25) y el número de colaboradores que concluyeron en el año (19) lo que da como resultado 47.7% que es el porcentaje del índice de rotación de personal.

$$\text{Indice de rotacion de personal: } \frac{\frac{A + D}{2}}{\frac{F1 + F2}{2}}$$

$$\text{IRP: } \frac{\frac{15 + 6}{2}}{\frac{25 + 19}{2}} = 0.477 \times 100 = 47.7\%$$

Figura 17. Índice de Rotación de Personal. Fuente: Elaboración propia.

Para la Tasa de Retención de Personal solo se necesita el número de colaboradores iniciales (25) y finales (19) que dan como resultado un 76%.

$$\text{Tasa de retencion de personal: } \frac{F1}{F2}$$

$$\text{TRP: } \frac{19}{25} = 0.76 \times 100 = 76\%$$

Figura 18. Tasa de Retención de Personal. Fuente: Elaboración propia.

Y para el ROI de RRHH se calcula con el costo de contratación (15,000) más el costo de capacitación (23,000) que da como resultado la inversión de RRHH (38,000) y la utilidad operacional (65,000), obteniendo como resultado 0.41 de ganancia por peso invertido.

$$\text{ROI de RRHH: } \frac{\text{Utilidad operacional} - \text{Inversion de RRHH}}{\text{Utilidad Operacional}}$$

$$\text{ROI de RRHH: } \frac{65000 - 38000}{65000} = 0.41 \times 100 = 41.5\%$$

Figura 19. ROI de RRHH. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6 Datos del área de RRHH

Tabla 6
Datos del área de RRHH

Datos	Cantidad
Jornada laboral	
No. De faltas	
Horas laborables	4,380
Días laborados	365
Horas perdidas	346
No. De empleados	19
No. De personas contratadas	15
No. De desvinculadas	6
No. De colaboradores inicial	25
No. De colaboradores final	19
Inversión en RRHH	38,000
Costo de contratación	15,000
Costo de capacitación	23,000
Utilidad operacional	65,000

Fuente: elaboración propia, mayo 2020.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7 Indicadores del área de RRHH

Tabla 7
Indicadores del área de RRHH

Indicadores	Porcentaje
Ausentismo laboral	7.89%
Índice de rotación de personal	47.70%
Tasa de retención de personal	76%
ROI de RRHH	0.41

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

En el área de recursos humanos se observa que en cuanto al ausentismo laboral si llega a afectar pues los empleados faltan sin previo aviso y provoca que el trabajo llegue a estancarse, la rotación de personal tiene un porcentaje muy alto pues aunque en trabajo no es tan complicado el sueldo si es bajo, además de la inversión económica que esto significa pues el estar capacitando a las personas genera un costo que no está siendo redituable para la empresa, en cuanto a la tasa de retención de personal tiene un buen porcentaje pues si se retiene a más del 70% de la plantilla y hablando del ROI de RRHH la empresa obtiene 0.41 de ganancia por peso invertido es decir su rentabilidad si da un cierto beneficio a la empresa pero ya con un análisis general se puede decir que lo que está afectando es la rotación del personal y se tiene que buscar una estrategia que ayude a mejorar esa situación y poder obtener mejor rentabilidad.

Mapa de relaciones inter-área

Para tener una mejor perspectiva de manera general, se diseñó un diagrama, donde se relacionan todos los indicadores vistos de las diferentes áreas funcionales de la empresa, esto con la finalidad de determinar sus implicaciones, así como posibles soluciones de mejora.

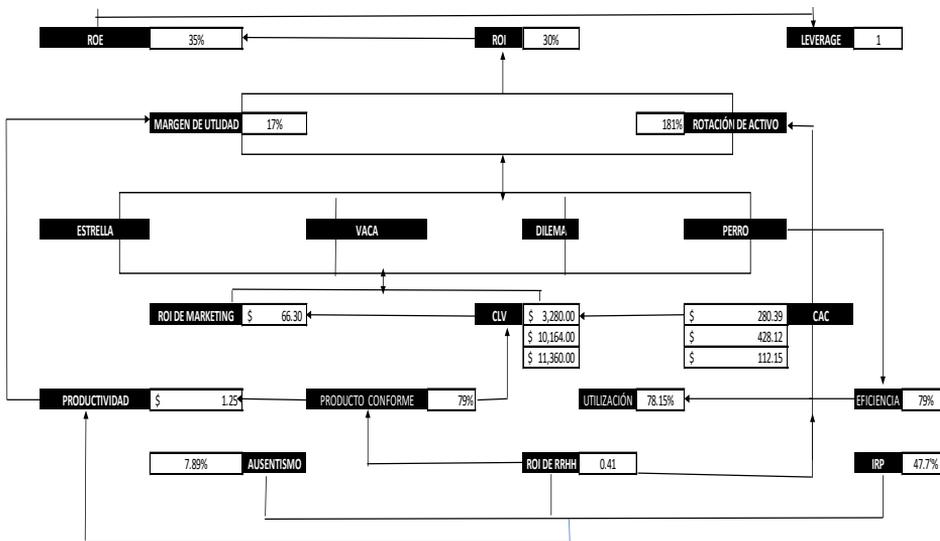


Figura 20. Mapa de Relaciones Inter-Área. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8 *Tabla general de indicadores*

Área	Indicador	Porcentaje
Finanzas	Margen de Utilidad	17%
	Rotación de Activos	181%
	ROI	30%
	ROE	35%
	Leverage	1
Marketing	CLV Visa	\$3,280
	CLV Departamental	\$10,104
	CLV Sin tarjeta	\$11,300
	CAC Departamental	\$280.39
	CAC Visa	\$428.12
	CAC Sin tarjeta	\$112.15
	ROI Marketing	\$66.30
Operaciones	Productividad	\$1.25
	Producto Conforme	79%
	Utilización	78.15%
	Eficiencia	79%
Recursos Humanos	Ausentismo laboral	7.89%
	Índice de Rotación de Personal	47.70%
	ROI de RRHH	0.41

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico general y propuestas de solución

Entre las observaciones, encontramos un alto Índice de Rotación lo que implica pérdidas monetarias para la empresa, es recomendable hacer una mejor selección de personal, donde se verifique que el personal cumple

con los conocimientos, capacidad y actitud que se necesita y así lograr los objetivos organizacionales de manera eficaz.

Otro factor que se observa es que el margen de utilidad se puede mejorar, aumentando así la ganancia por cada producto vendido y de esta manera aumentar también el valor de la empresa, el margen de utilidad está relacionado con la productividad de la empresa, así mismo la productividad tiene una estrecha relación con el área de recursos humanos, principalmente en su rotación de personal, que es donde radica el mayor problema, para solucionar esto se puede optar por aumentar el sueldo de los trabajadores, ya que a comparación de otras empresas el sueldo ofrecido por la organización es bajo. Se podría comenzar aumentando el sueldo a trabajadores que desempeñen con eficiencia su puesto, para que así los demás trabajadores se motiven y de esta manera aumentar la productividad y disminuir la rotación de personal.

Por lo que se refiere a los costos de adquisición de los clientes con tarjeta visa, se identifica que los clientes que utilizan visa son a quienes más dinero hay que invertir para atraerlos y mantener a los que ya se tiene, destinando un porcentaje de inversión del 20% más que a los clientes con tarjeta departamental. Se debe disminuir la inversión para mantener estos clientes ya que son aquellos que invierten menos dinero en compras y tienen menor cantidad de frecuencia de compra al año y destinar ese dinero a atraer más clientes o mantener a los clientes con tarjeta departamental que son los que invierten más en la compra de productos.

En referencia al producto conforme se propone que la empresa mejore sus políticas de cambios, ya que el hecho de no poderse probar la mercancía, solo tengan 7 días de cambios y el no tener cambios en zapatería, accesorios, bolsas y mochilas crea cierta inconformidad con los clientes que, aunque es una tienda outlet para los clientes siempre es importante saber que, si el producto que se llevan no les llegará a quedar tienen la facilidad de cambiar el producto.

SEGUNDA PARTE

Estrategias de Gestión y Desarrollo de Pymes del sector servicios

Prestación de servicios y venta de productos de telecomunicaciones

Mario González; Alma León; Chelsea Ramírez; Kitzia Sánchez.

Resumen de la empresa.

La principal función de la empresa es asesorar en cuestión tecnológica, principalmente en asuntos relacionados en instalaciones como telefonía, internet, extensiones, entre otros. Se cuenta con diversos tipos de clientes como lo son; empresas tecnológicas, inmobiliarias, fabricantes, comerciantes y hoteles a quienes se les considera los clientes principales. La empresa se constituye por 15 empleados y dos dueños quienes son los que lideran la administración, comercio y operación de esta.

Análisis de áreas funcionales

Área de financiera

En el área de finanzas se abordan temas relacionados con el análisis del estado financiero utilizando el Modelo Dupont como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1 Resultado de los indicadores de acuerdo con el estado de resultados.

Indicadores	%
Margen de utilidad	73%
Rotación	39%
ROI	29%

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

El margen de utilidad se obtuvo tras dividir la utilidad neta entre las ventas y como resultado la empresa tiene 73%, esto quiere decir que la empresa obtiene ¢.73 centavos de utilidad por cada peso de venta. La empresa es nueva en el mercado por lo que esto favorece de manera significativa y se considera que cuentan con un alto margen de utilidad.

La rotación se obtiene de dividir las ventas entre los activos, la cual da como resultado 39% del aprovechamiento del inventario, por lo que, se puede considerar baja debido a que la empresa tiene activos sin circular, compras innecesarias y productos en almacén.

Por último, después de multiplicar la utilidad por la rotación, la empresa tiene como producto un ROI de 29%, es decir, la empresa por cada \$1 invertido obtiene ¢.29 centavos de retorno de inversión. A pesar de tener poco tiempo en el mercado la empresa tiene un buen posicionamiento y potencial para crecer tanto como se lo proponga.

Área de mercadotecnia

El área de mercadotecnia permite conocer el ROI de marketing y Costo de Adquisición de Clientes contrastado con el CLV el cual significa la cantidad que regresará el cliente en cierto tiempo.

A continuación, se muestra la tabla 2 de los diferentes clientes, así como los productos que maneja la empresa:

Tabla 2 *Tipos de clientes*

Categoría de clientes	No. De clientes	Compra promedio de cliente	Frecuencia de compra anual
Inmobiliaria	85	\$275,312.00	22.61
Fabricantes	71	\$215,159.00	18.89
Hoteles	115	\$313,200.00	30.59
Tecnología	45	\$115,256.00	11.97
Financiera	60	\$197,316.00	15.96

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 muestra los diversos tipos de clientes, así como su número total de cada categoría, cuánto compra y que tan frecuente se realiza. En la tabla 3 se muestran los diferentes productos tangibles, así como teléfonos, cableado, servidores, diademas, micrófonos, etc. Al igual muestra los no tangibles que sería los servidores, softwares, licencias, y servicios de instalación.

Tabla 3 Productos

Producto	Ventas	Proporción cartera negocio	Ventas líder	Venta sector año actual	Venta sector año anterior	Tsaa crecimiento mercado	Cuota de mercado relativa	Casillas matriz BCG
	A		B	t	t ₋₁	$= (t-t_{-1})/t_{-1}$	= a/b	
Inmobiliaria	50,000	15%	60,000	275,312	260,000	5.89	0.83	Vaca
Fabricantes	150,000	44%	350,000	215,159	198,000	8.67	0.43	Dilema
Hoteles	110,000	32%	40,000	313,200	265,479	17.98	2.75	Estrella
Tecnología	20,000	6%	34,000	115,256	95,126	21.16	0.59	Perro
Financiera	10,000	3%	10,000	197,316	182,000	8.42	1.00	Dilema
Totales	417,000	100%	494,000	1,116,605	1,000,605			

Fuente: Elaboración propia.

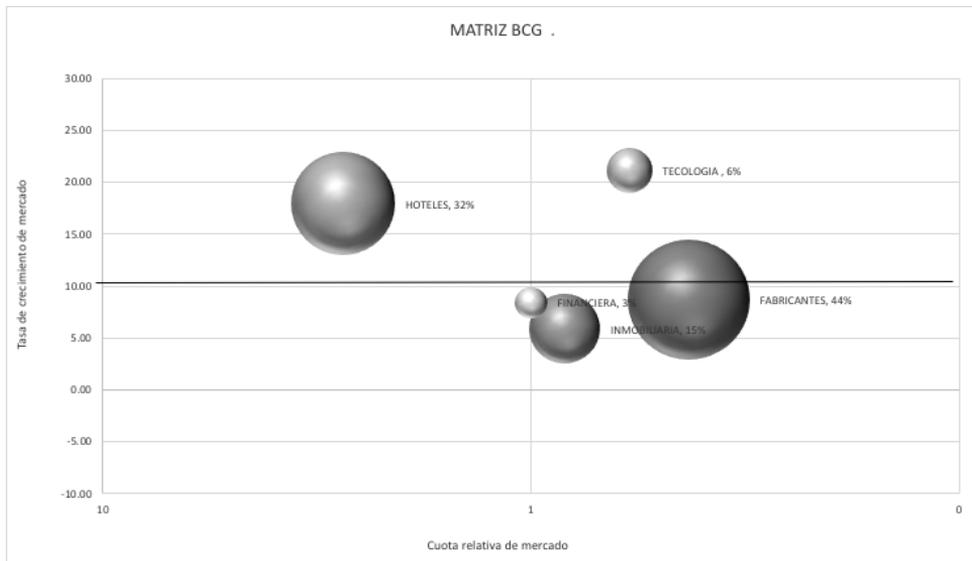


Figura 1. Matriz BCG. Fuente: Elaboración propia.

Datos de la Matriz BCG

La figura 1 muestra la muestra la posición estratégica de los diferentes productos que cuenta la empresa.

Diagnóstico del área

El ROI de marketing resulta de la utilidad operacional menos inversión de marketing entre inversión de marketing y como resultado se obtiene \$0.33 lo cual nos indica que por cada inversión de \$32,722.42 se obtiene de regreso \$0.33, significa que no es redituable la inversión y no tiene rentabilidad para la empresa. Respecto al CAC resulta de dividir inversión de marketing entre número de clientes, en dicho apartado la empresa cuenta con 5 tipos de clientes.

$$\text{CAC} = \text{Inversión de Marketing} / \text{Número de clientes}$$

$$\text{CAC} = 32,722.42 / 85$$

$$\text{CAC} = \$ 384.96$$

Figura 2. Costo de Adquisición de Clientes (CAC) (Inmobiliaria). Fuente: Elaboración propia.

$$\text{CAC} = \text{Inversión de Marketing} / \text{Número de clientes}$$

$$\text{CAC} = 32,722.42 / 71$$

$$\text{CAC} = \$ 460.87$$

Figura 3. Costo de Adquisición de Clientes (CAC) (Fabricantes). Fuente: Elaboración propia.

$$\text{CAC} = \text{Inversión de Marketing} / \text{Número de clientes}$$

$$\text{CAC} = 32,722.42 / 115$$

$$\text{CAC} = \$ 272.73$$

Figura 4. Costo de Adquisición de Clientes (CAC) (Hoteles). Fuente: Elaboración propia.

$$\text{CAC} = \text{Inversión de Marketing} / \text{Número de clientes}$$

$$\text{CAC} = 32,722.42 / 45$$

$$\text{CAC} = \$ 727.16$$

Figura 5. Costo de Adquisición de Clientes (CAC) (Tecnología). Fuente: Elaboración propia.

$$\text{CAC} = \text{Inversión de Marketing} / \text{Número de clientes}$$

$$\text{CAC} = 32,722.42 / 60$$

$$\text{CAC} = \$ 545.37$$

Figura 6. Costo de Adquisición de Clientes (CAC) (Financieras). Fuente: Elaboración propia.

En las fórmulas se muestra cuánto le cuesta a la empresa adquirir cada tipo de cliente lo cual se compara con el CLV de cada uno, en hoteles 534, fabricantes 383, Inmobiliaria 217, tecnología 113, financiera 213 y de acuerdo con este dato se considera que es mayor al Costo de Adquisición de Clientes lo cual es viable en cuanto la rentabilidad de la empresa.

Cabe mencionar que CLV significa Valor de Vida del Cliente y de acuerdo con los datos, los 5 tipos de clientes continúan con la empresa por largo periodo de tiempo siendo viables para esta.

De acuerdo con la tabla 3 y la figura 1, se observa la diversidad de productos de la empresa lo cual indica que los hoteles son el producto estrella, tecnología es perro, inmobiliaria es vaca, fabricante y financiera son dilema.

Como resultado en los hoteles se representa la estrella como crecimiento y gran participación en el mercado, los productos dilemas representan un gran crecimiento, pero muy poca participación en el mercado, el producto vaco bajo crecimiento y alta participación en el mercado, así como el producto peso muerto que no cuenta crecimiento y tiene baja participación en el mercado.

Área de operaciones

El área de operaciones permite conocer la eficiencia y productividad que tiene la empresa, para ello se utilizan los indicadores de productividad y de capacidad de diseño que se componen por la utilización, productividad laboral y productividad multifactor.

La utilización real entre la capacidad diseñada muestra el máximo que la empresa puede soportar, es decir, la planeación que se tuvo a largo plazo cuando se llevó a cabo la apertura de está. La fórmula es la siguiente:

Utilización = salida real / capacidad diseñada

$$\text{Utilización} = \$635,213.65 / \$750,000.00$$

$$\text{Utilización} = 84\%$$

Figura 7. Utilización real. Fuente: Elaboración propia.

La utilización real entre la capacidad efectiva muestra lo que la empresa espera vender. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Utilización} = \text{salida real} / \text{capacidad efectiva}$$

$$\text{Utilización} = \$635,213.65 / \$700,000.00$$

$$\text{Utilización} = 90\%$$

Figura 8. Capacidad y utilización del área de operaciones. Fuente: Elaboración propia.

La productividad laboral brinda un margen de visibilidad amplio sobre las ventas que se realizan y las horas que se laboran, para empatarlos y obtener los beneficios o las pérdidas de la empresa. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Productividad laboral} = \text{ventas totales} / \text{horas laboradas}$$

$$\text{Productividad laboral} = \$514,469.55 / 1,920$$

$$\text{Productividad laboral} = \$267.95$$

Figura 9. Productividad laboral. Fuente: Elaboración propia.

La productividad multifactor ayuda a evaluar todos los factores que intervienen para la venta de un producto y/o servicio. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Productividad multifactor} = \text{ventas totales} / \text{costos de ventas} + \text{capital}$$

$$\text{Productividad multifactor} = \$514,469.55 / \$33,722.42 + \$427,583.37$$

$$\text{Productividad multifactor} = \$1.11$$

Figura 10. Productividad multifactor. Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

Para obtener la capacidad de diseño de la empresa son utilizados dos indicadores los cuales son utilización y eficiencia. La utilización da como resultado 84%, es decir, que todavía queda un 16% restante para se llegue a la capacidad máxima y se cumpla el cometido de la empresa, sin embargo, el porcentaje muestra funcionalidad. La eficiencia es del 90% lo que significa que se obtiene un porcentaje de ventas alto.

Por otro lado, la productividad laboral que da como resultado \$267.95, esto es lo que se vende por las horas laboradas. Para finalizar, la productividad multifactor indica todos los factores que intervienen cuando la empresa hace la venta de un servicio y/o producto y da como resultado \$1.11.

Área de recursos humanos

El área de recursos humanos es implementada formalmente después del primer año de operación, ya que durante ese tiempo solo se trabajó en la organización con 4 personas, en ese periodo solo se llevó a cabo el plan de trabajo y arrancó con la generación de procesos del área, el cual, sirvió como proyecto para la reingeniería y creación de procesos de todas las áreas de la empresa. Actualmente el área de recursos humanos continúa implementando el crecimiento.

Tabla 4 Conjunto de datos del área RRHH

Jornada laboral (horas)	8
No. De faltas	0
Horas laborales	160
Días laborados	25
Horas perdidas	40
No. De empleados	18
No. De personas contratadas (A)	5
No. De personas desvinculadas (D)	2
No. De colaboradores inicial (F1)	16
No. De colaboradores final (F2)	18
Inversión de RRHH	\$117,500.00
Costo de contratación	\$ 6,000.00
Costo de capacitación	\$25,000.00
Nomina	\$73,000.00
Vales	\$13,500.00
Unidad Operacional	\$377,583.37

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5 Indicadores del área RRHH

INDICADORES	
Ausentismo laboral	25%
Índice de Rotación de Personal (IRP)	21%
Tasa de Retención de Personal (TRP)	113%
ROI de RRHH	2.21

Fuente: Elaboración propia.

Para la evaluación del área de recursos humanos, se utilizó una recopilación de datos para poder obtener una visión más amplia, con la finalidad de que se tenga una futura toma de decisiones en busca de mayores beneficios. El primer indicador que se encuentra se basa en el ausentismo laboral, el cual analiza el número de horas trabajadas y el número de horas perdidas, esto para poder determinar o fijar un porcentaje más exacto de

las faltas que presenta el personal. Para poder determinar dicha cantidad, la fórmula que se llevó a cabo se muestra en la figura 11.

$$\text{Ausentismo laboral} = \text{horas perdidas} / \text{horas laboradas}$$

Figura 11. Fórmula para determinar el Ausentismo Laboral. Fuente: Elaboración propia.

El indicador para mostrar basado en la misma línea de este análisis es el Índice de Rotación de Personal (IRP) el cual se compone del número de personas contratadas (A) más el número de personas desvinculadas (B) y el total obtenido se dividió entre dos. El resultado de esta operación es dividido entre el número de trabajadores inicial (F1) más el número de colaboradores final (F2) dividido entre dos. Este resultado da como dato la rotación de personal para su interpretación y análisis, con esto se derivan aspectos como gastos de contratación de nuevo personal.

Esta empresa apuesta constantemente al talento joven e inexperto, esperando convertir de ello algo más grande, sin embargo, esto genera a su vez conflicto por la necesidad del nivel operacional de la empresa con lo que puede ofrecer este talento, por consiguiente, el índice marcado se genera en su mayoría por este factor, que, a pesar de no ser una cantidad altamente crítica, genera una cantidad del 21%.

Diagnóstico del área

Se comienza por el análisis del ausentismo laboral, a pesar de encontrar un indicador del 25% este viene relacionado no a las faltas, sino, directamente a las horas que se desaprovechan en una jornada normal de trabajo, esto reflejado por el desempeño y los tiempos de descanso que la misma empresa ofrece, lo que implica que, podemos encontrar un 21% de rotación de personal, esto se genera por la situación específica de la empresa de la contratación de talento joven o inexperto, lo que en su mayoría genera buenos resultados basados en el compromiso de los mismos empleados al sentir una gran oportunidad de crecimiento, por otro lado, se encuentra el personal que actúa conforme lo que sabe y no necesariamente lo que les es enseñado, causando así un pronto despido, generando este indicador.

Dentro de la tasa de retención de personal encontramos un indicador bastante alto radicando en un 113%, generado por el compromiso mencionado anteriormente. Por último, se puede encontrar el ROI de RRHH, representado en un número positivo, este se entiende como un buen aprovechamiento del personal, ya que al apostar por talento joven ofreciendo nóminas bajas se cumplen los objetivos de las operaciones diarias, genera

más ganancias dentro de esta área, esto se considera como una buena estrategia que a pesar de sus riesgos se comporta bien al beneficiar a la organización con números positivos.

Mapa de relaciones inter-área

El mapa de relaciones inter-área muestra los datos más relevantes de todas las áreas anteriormente mencionadas, para que se tenga mejor visibilidad de la empresa y con ello poder detectar las deficiencias (ver figura 12).

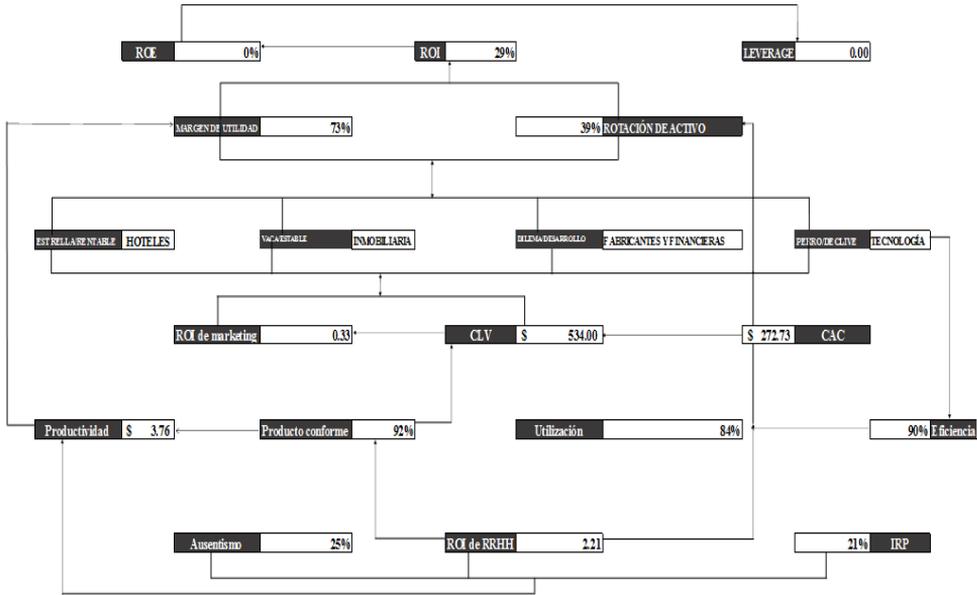


Figura 12. Mapa de relaciones inter-área. Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico general y propuestas de solución

En conclusión, se localizaron algunas situaciones y datos que no favorecen a la organización, como es el caso del margen de utilidad en donde se observa que se puede incrementar, la rotación de activos que no es favorable para la empresa, así como los servicios que están catalogados en el área de marketing como dilema, que son actividades en donde puede haber un incremento, entre otros factores. Por otro lado, es importante mencionar el crecimiento exponencial que ha tenido la empresa en poco tiempo con sus métodos de apuesta a talento joven lo cual ha ayudado a fortalecer la economía por minimizar la rotación de personal y el ausentismo.

Cuenta con una rotación de activos baja, ya que la empresa tiene activos sin circular, compras innecesarias y productos que no tiene flujo en almacén.

En el área de marketing se observa que el giro del negocio presenta alto número de déficit, dando como resultado que, de 5 tipos de clientes, 3 no resultan satisfacer las necesidades de la empresa, por esto, se propone invertir más en esta área. Por su historial, se observa que el ámbito hotelero es el mejor remunerado y con alta demanda, para esto, se considera viable invertir en la promoción en marketing para atraer a más clientes con el giro empresarial dedicado a la hotelería, así como, incrementar la inversión a nivel operacional, para conseguir la cantidad suficiente de herramientas de abastecimiento a estos prospectos de cliente, ya que actualmente la empresa busca una expansión al abastecimiento del comercio hotelero en Puerto Vallarta, en donde se está gestionando la implementación de oficinas in sitio para facilitar la operación dentro de estos. Gracias al análisis de resultados se expuso como propuesta esta acción, la cual se tomó a buena consideración y se están elaborando planes de trabajo para implementar esta propuesta de solución.

Se propuso analizar a la mayoría de sus clientes que no dan los resultados deseados, que, a pesar de darle ingresos a la organización, también le cuesta dinero mantenerlos, por esto se presentó como propuesta, promover e invertir más en los productos dilema que son los fabricantes y las financieras. Dejar atrás el producto perro que es la tecnología e implementar más en hotelerías, así como realizar mayor inversión en el área de marketing.

En el área de recursos humanos se propuso la implementación de KPI'S para mejorar el ausentismo laboral. En el área de operaciones se propuso disminuir el producto con defecto que no es bajo, pero se pueden lograr mejores resultados, realizando un análisis después de la implementación de cada proyecto, para detectar las fallas que se tuvieron. En el área de finanzas la rotación de activos es baja por lo que se propuso realizar un análisis detallado de los que se tiene en almacén y evitar compras innecesarias.

Se observa que el área en donde se tiene que hacer inversión y realizar estrategias es en Marketing ya que cuentan con el mayor número problemas, así como en el área de finanzas, el cuidado de la rotación de activos, las demás áreas son funcionales con detalles menores.

Venta de café y otros complementos.

Alfredo Rosas; César Partida; David González; Luis Reyna.

Resumen de la empresa

La Cafetería analizada y diagnosticada está ubicada en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. Fue fundada en el año de 1992 por el Sr. Juan Carlos R. y su Sra. María Concepción J. Actualmente la dirigen sus dos hijos; Juan Carlos Jr. y Fernando. Es un establecimiento donde se sirven aperitivos y comidas. Entre los productos que ofrece está el café en todo tipo de presentación (helado, caliente, frappe, etc.) y bebidas comerciales como refrescos, aguas embotelladas, además de contar con bocadillos y postres. Comparte algunas características como a las de un restaurante. Se clasifica dentro del sector de servicios, es una empresa con gran prestigio, tiene bastante existiendo y es muy reconocida por la zona de Guadalajara, frecuentada tanto por jóvenes y personas adultas. Cuenta actualmente con 6 personas laborando que son; 2 meseros, 2 cocineros, 1 preparador de bebidas y un contador. Los actuales jefes se encargan del trabajo restante.

Análisis de áreas funcionales

Área financiera

En la siguiente figura le presentaremos detalladamente el Modelo Dupont desarrollado por el equipo de trabajo encargado del análisis de la empresa.

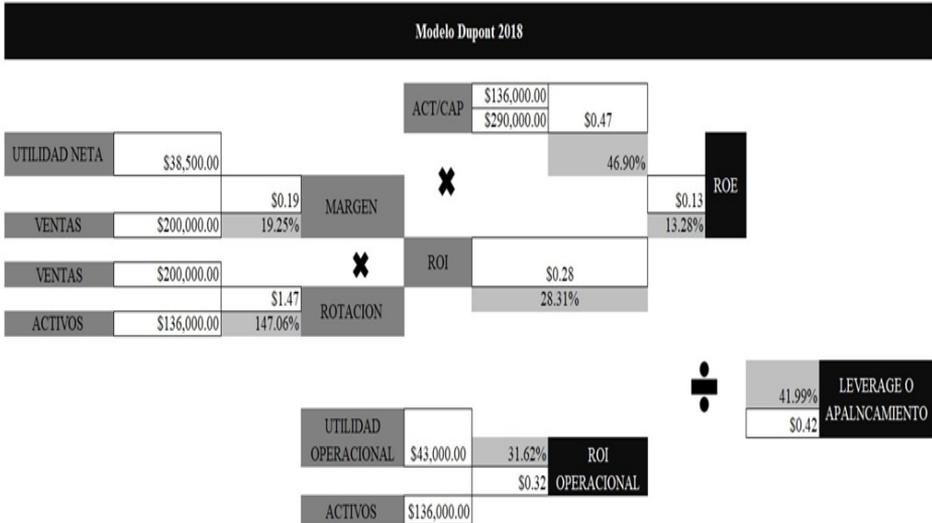


Figura 1. Resultados del Modelo Dupont en el año 2018. Fuente: Elaboración propia.

Margen. (Utilidad Neta/Ventas) ($38,500.00/200,000.00 = 0.1925$). La utilidad neta para este año aumentó un poco, llegando a la cantidad \$38,500 y las ventas se fueron a un aumento de \$200,000, por lo tanto, el margen de la cafetería nos refleja la capacidad para convertir los ingresos que recibe en beneficios y se calcula dividiendo la utilidad neta entre las ventas.

Rotación. (Ventas/Activos) ($200,000.00/136,000.00 = 1.47$). La rotación de activos nos va a expresar el número de veces que el activo genera ventas. Las ventas de este año ascendieron a \$200,000 que refiere a las ventas netas y los activos permanecieron casi igual aumentando levemente a los \$136,000 que refiere al valor total de los activos que aparecen en el balance de la empresa, en este caso también se realiza una división que son las ventas entre los activos. Este balance de situación refleja el estado patrimonial del negocio.

ROI. (Margen x Rotación) ($0.19 \times 1.47 = 0.2793$). Este valor cuantifica la eficiencia de la inversión de capital dentro del período contable considerado en nuestra empresa, en principio es adecuado como valor de referencia para cualquier aplicación concreta de cálculo del éxito en forma de rendimiento de nuestro capital invertido. La multiplicación de los réditos circulantes (margen de beneficio) en este caso fue de un 19% por la rota-

ción de activos que aumentó a un 1.47% que nos da como resultado el ROI como porcentaje.

ROE. (Activos/Capital x ROI) ($136,000.00/290,000.00 \times 0.28 = 0.13$). En este caso se está midiendo nuestro rendimiento del capital, concretamente, mide la rentabilidad obtenida por la empresa sobre sus fondos propios, para este caso se necesita de los activos, bajando ligeramente a \$136,000 en este año y se obtendrá al dividir por el capital que tuvo un crecimiento a \$290,000, esta operación final nos arrojará un resultado de 0.47% que se va a multiplicar por nuestro ROI de este año de 0.28%. Por lo tanto, nos arroja un ROE del 13% el rendimiento que logra el inversor, del capital que ha invertido en esta empresa, lo que nos da un efecto negativo. El coste medio de la deuda es superior a la rentabilidad económica que se posee, ya que el ROE fue menor que el ROI y no es conveniente el asociamiento. ROI operacional. (Utilidad Operacional/Activos) ($43,000.00/136,000.00 = 0.32$). Este ROI nos indica la capacidad de nuestros activos, para generar las utilidades de nuestra empresa por la actividad de operación propia. La utilidad operacional tuvo un aumento de \$43,000 este año y se divide entre los activos que son \$136,000 para obtener como resultado el ROI.op.

Leverage (Apalancamiento). (ROE/ROI OP.) ($0.13/0.32 = 0.40625$). El apalancamiento, va a significar el uso eficiente de la deuda, que se obtiene al dividir nuestro ROE entre el ROI operacional, siendo de 0.13 y 0.32 respectivamente, muy similar al del año pasado. El resultado obtenido en este análisis nos indica un 0.42 de Leverage <1, por lo tanto, resulta ineficiente.

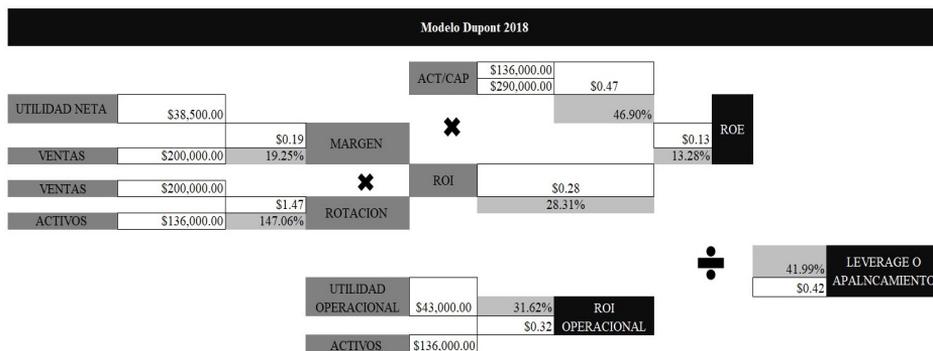


Figura 2. Resultados del Modelo Dupont en el año 2018. Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

- Para saber si se está realizando un eficiente control de costes, el beneficio obtenido a partir de las ventas de la empresa se puede observar que la cafetería obtuvo un margen de ganancia aceptable, ya que se está aprovechando un 19% del total.
- Podemos observar que se cuenta con una buena rotación, alcanzando 147.06 lo que representa un 1.47% y significa que se está produciendo más ingresos con el dinero que se ha invertido en activos.
- La cafetería, maneja una tasa de rentabilidad o ROI buena ya que se está aprovechando un 28% de la inversión, por lo tanto, el proyecto es rentable, ya que los ingresos superan a la inversión realizada.
- El coste medio de la deuda es superior a la rentabilidad económica que se posee, ya que el ROE fue menor que el ROI y no es conveniente el asociamiento.
- Se observa que el ROI OPERACIONAL manejó un 32% de su capacidad de los activos, siendo un resultado rentable para la cafetería.
- Un Leverage de 0.42, resulta ineficiente porque el tipo de interés supera el rendimiento de la inversión. Entonces es evidente que no conviene endeudarse ya que la inversión generará menos rendimiento que el coste de su financiación.

Área de mercadotecnia

Se revisó el área de mercadotecnia y se caracterizó por el desconocimiento de datos importantes que nos facilitan su análisis. El objetivo revisar el área de mercadotecnia consiste en caracterizar la posición estratégica de cada producto. Redacción y explicación de los datos empleados para elaborar un análisis de *la Competitividad del Producto o productos*. Se exponen los datos de la siguiente manera;

Tabla 1 *La Competitividad del Producto*

PRODUCTO / SERVICIO	VENTAS ACTUALES	ART / CLIENTES	VENTAS ANTERIOR	CRECIMIENTO	PROP. ART. / CLIENT
CAFÉ AMERICANO	\$50,000.00	1350	\$45,000.00	11.11%	23.09%
FRAPUCCINO	\$37,500.00	815	\$37,000.00	1.35%	13.94%
SANDWICH DE JAMÓN	\$43,200.00	785	\$14,000.00	208.57%	13.43%
REBANA DE PASTEL	\$23,300.00	776	\$12,000.00	94.17%	13.27%
HELADO	\$18,000.00	720	\$22,000.00	-18.18%	12.32%
REFRESCO	\$28,000.00	1400	\$20,000.00	40.00%	23.95%
TOTALES	\$200,000	5,846	\$150,000.00	337.02%	100.00%

MEDIA CRE.	MEDIA ART / CLIENT
56.17%	16.67%

Fuente: Elaboración propia.

Fórmulas Aplicadas en el análisis *Nota:* Las ventas que se están analizando son las del 2018 y se comparan con las del 2017; La media de crecimiento es un promedio de la columna CRECIMIENTO y La media de artículos clientes es un promedio de la columna PROPORCIÓN ART. / CLIENTES

- Crecimiento: El crecimiento se obtiene por medio de;
(Ventas actuales - ventas anteriores) / venta anterior
- Proporción artículos / clientes: Se obtiene por medio de;
 $Art / cliente \div suma\ total\ de\ art / cliente$
- Media de crecimiento: Se obtiene a través de;
Por promedio de todos los datos de la celda de crecimiento
56.17%
- Media de artículos / clientes: Se obtiene a través de;
Por promedio de todos los datos de la celda de art / clientes 16.67%

Categoría: La categoría es la forma de cómo se evalúa el producto, se hace por medio de un cuadro de comparación con los siguientes rubros:

Tabla 2 *Categorización. Esta rúbrica se aplica para cada producto*

CRECIMIENTO	PROPORCIÓN DE CLIENTES	CATEGORÍA
TASA DE CRECIMIENTO ALTA	TASA DE PROPORCIÓN ALTA	<i>RENTABLE</i>
TASA DE CRECIMIENTO ALTA	TASA DE PROPORCIÓN BAJA	<i>DESARROLLO</i>
TASA DE CRECIMIENTO BAJA	TASA DE PROPORCIÓN BAJA	<i>DECLIVE</i>
TASA DE CRECIMIENTO BAJA	TASA DE PROPORCIÓN ALTA	<i>ESTABLE</i>

Fuente: Elaboración propia.

Luego de ello podemos Catalogar cada producto como lo consideramos que era lo más apropiado:

Tabla 3 *Categorización Producto/servicio*

CATEGORÍA	PRODUCTO / SERVICIO
<i>RENTABLE</i>	CAFÉ AMERICANO
<i>DESARROLLO</i>	FRAPUCCINO
<i>RENTABLE</i>	SANDWICH DE JAMÓN
<i>ESTABLE</i>	REBANA DE PASTEL
<i>DECLIVE</i>	HELADO
<i>ESTABLE</i>	REFRESCO

Fuente: Elaboración propia.

Estos datos son importantes ya que nos indican en qué manera se encuentra el producto o servicio que fue analizado.

Actividades de Marketing

Para hacer el análisis de *Actividades de Marketing*, se incluye el cálculo y evaluación conjunta del CLV, SIMPLE, REAL, DESCONTADO, CAC, ROI Mkt. La empresa nos brindó la información que se consideró necesaria;

Tabla 4 *Actividades de Marketing*

VENTAS TOTALES	\$200,000.00
TASA DE DESC. %	2%
UTILIDAD OPERACIONAL	\$43,000.00
GASTOS DE OP. MKT	\$18,000.00
FÓRMULA CLV REAL	0.215
CLV REAL EN %	21.50%
UT. OPERACIONAL - GASTOS DE OP. MKT	\$25,000.00
ROI	1.4

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5 *Categoría de cliente*

CATEGORÍA DE CLIENTE	COMPRA	NUM. DE CLIENTES	FRECUENCIA ANUAL
<u>CLIENTES POTENCIALES</u>	\$250.00	72	18
<u>CLIENTES ACTUALES</u>	\$170.00	100	12
<u>CLIENTES REGULARES</u>	\$100.00	125	6
<u>CLIENTES POCO FRECUENTES</u>	\$50.00	200	3
	\$570.00	497	39

Nota: Se categorizó a los clientes con la frecuencia con la que iban a la cafetería; los datos de compra, número de clientes y la frecuencia anual; son un promedio que la empresa nos brindó. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. *Cálculos CLV*

CLV SIMPLE	CLV REAL	CLV DESCONTADO	CAC	ROI MKT
4,500.00	967.5	948.53	72	14
2,040.00	438.6	430.00	106	
600.00	129	126.47	180	
150.00	32.25	31.62	360	
\$283,290.00			\$36.22	

Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

- Se considera que existe un buen ROI en marketing, porque, da un resultado de 1.4. Por lo tanto, se considera como un ROI excelente.
- Se observó la rentabilidad de los productos y que estos pueden clasificarse en diversas categorías. Sucede igual con los clientes catalogados, mirar que tan rentable es.
- Tomamos en cuenta lo que puede ser el desarrollo de un producto y como sacarle la mayor ventaja posible, así como a los productos “estrella”.
- Se miró de la misma manera el declive de ciertos productos y por lo cual debería de ser considerarlos, como “poco rentables”.

Área de operaciones

En cuanto a Capacidad, una máquina de café está planificada para que pueda trabajar eficientemente 8 horas al día, 5 días a la semana. Produce 100 unidades por hora. Cuando presenta problemas de funcionamiento, se observa un promedio de 10% del tiempo de la máquina. La capacidad efectiva tiene 3,600 unidades por semana. En una semana esta produce 3,000 unidades de café.

Producción real = 3.000 unidades en semana, = 12,000 unidades al mes
(aprox.), = 144,000 unidades al año (aprox).

Figura 3. Producción real. Fuente: Elaboración propia.

Capacidad Diseñada: (8 horas/día x 5 días/semana) x (100 unidades produc/ hora) =
4.000 unidades a la semana, 16,000 unidades al mes, = 192,000 unidades al año.

Figura 4. Capacidad Diseñada. Fuente: Elaboración propia.

Utilización: SEMANA: $(3.000/4.000) \times 100 = 75\%$

MES: $(12,000/16,000) \times 100 = 75\%$

AÑO: $(144,000/192,000) \times 100 = 75\%$

Eficiencia: SEMANA: $(3.000/3.600) \times 100 = 83,3\%$

MES: $(12,000/14,400) \times 100 = 83,3\%$

AÑO: $(144,000/172,800) \times 100 = 83,3\%$

Figura 5. Utilización y Eficiencia. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7 Cálculos para la productividad

Productividad	
Unidades	12000
Insumos utilizados	5000
Horas laborando	160
Entradas output	11500
Trabajo	6000

VENTA DE CAFÉ Y OTROS COMPLEMENTOS

Materiales	1200
Energía	2000
Capital	--
Productividad	2.4
Productividad de valor	75
Productividad de factor total o multifactorial	1.25
Los datos analizados son al mes*	

*Nota: Los datos analizados son al mes. Fuente: Elaboración propia.

- Productividad.
Unidades producidas
Insumos utilizados

La productividad mide la relación entre los que se produce y los recursos empleados para ello y aumentarla depende de una serie de estrategias que permitan mejorar los costos e incluso el tiempo de elaboración de algún producto buscando ser competitivos empresarialmente.

Productividad se obtiene a través de la fórmula de la figura 6.

Unidades producidas

Horas laborando

Figura 6. Fórmula para obtener la productividad del valor. Fuente: Elaboración propia.

La Productividad de factor total (ver figura 7) es la suma de los factores productivos (trabajo y capital, entre otras) en relación a lo que se produce.

Entradas (output)

Trabajo + materiales + energía + capital

Figura 7. Fórmula de Productividad de factor total o multifactorial.
Fuente: Elaboración propia.

Diagnóstico del área

Se revisan las conclusiones o el análisis de los resultados obtenidos en el empleo de los indicadores de operaciones ya mencionados, es decir describir los resultados del área;

- Se considera que existe una buena productividad de factor total, ya que, supera el rango promedio que es de 1. La empresa analizada tiene un valor de 1.25
- Una alta productividad puede generar el aumento de la competitividad e innovación.

Área de recursos humanos

Redacción y explicación de los datos empleados para evaluar la Índice de Ausentismo, Índice de Rotación de Personal, Índice Retención de Personal, ROI de recursos humanos, entre otros, se detalla de la siguiente manera;

Tabla 8. Datos Recursos Humanos

<i>Datos de RRHH.</i>	
<i>Jornada Laboral (horas)</i>	<i>160 hrs</i>
<i>No. De Faltas</i>	<i>2</i>
<i>Horas laborables</i>	<i>144 hrs</i>
<i>Días laborados</i>	<i>20</i>
<i>Horas Perdidas</i>	<i>16 hrs</i>
<i>No. De de Empleados</i>	<i>6</i>
<i>No. De personas Contratadas</i>	<i>15</i>
<i>No. De personas Desvinculadas</i>	<i>-----</i>
<i>No. De colaboradores inicial</i>	<i>-----</i>
<i>No. De colaboradores final</i>	<i>-----</i>
<i>Inversión de RRHH</i>	<i>NO EXISTE DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN</i>
<i>Costo de contratación</i>	<i>NO EXISTE DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN</i>
<i>Costo de capacitación</i>	<i>NO EXISTE DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN</i>
<i>Utilidad Operacional</i>	<i>\$ 43,000</i>
<i>Los datos analizados son del mes*</i>	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. *Indicadores*

<i>Indicadores</i>	
<i>Ausentismo Laboral</i>	<i>0.01</i>
<i>Índice de rotación de personal (IRP)</i>	<i>NO EXISTE DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN</i>
<i>Tasa de Retención de personal (TRP)</i>	<i>2.5</i>
<i>ROI de RRHH</i>	<i>NO EXISTE DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN/</i>

Fuente: Elaboración propia.

- Ausentismo Laboral = *Horas perdidas/ Horas laboradas.*

El absentismo laboral o ausentismo laboral es toda aquella ausencia o abandono del puesto de trabajo y de los deberes anexos al mismo, incumpliendo las condiciones estables en el contrato de trabajo.

$IRP = ((\text{No. personas contratadas} + \text{No. Personas desvinculadas}) / 2) / ((\text{No. Personas al Inicio} / \text{No. Personas al Final} / 2))$

El Índice de Rotación de Personal es el porcentaje total de empleados que abandonan una organización dentro de un marco de tiempo específico.

- Tasa de Retención de Personal (TRP)= *# de personas contratadas / # de empleados * 100*

La retención del personal es un índice de estabilidad comúnmente utilizado por departamentos de recursos humanos para mostrar el porcentaje de empleados que conservaron sus trabajos durante un periodo determinado de tiempo.

- ROI de RRHH = *Utilidad de Op - Inv. RRHH/ Inv. RRHH*

El ROI o Retorno de Inversión es un indicador que permite medir la eficacia de una inversión realizada por la empresa, pudiendo aplicarse tanto en el ámbito comercial como en los recursos humanos.

Diagnóstico del área

Se deben redactar las conclusiones o el análisis de los resultados obtenidos en el empleo de los indicadores de recursos humanos ya mencionados, es decir describir los resultados del área;

- Tuvimos muchas dificultades para analizar esta área que fue de RRHH, ya que, se nos fue muy difícil conseguir la información, los dueños de la organización o no sabían varios datos que les solicitamos o los que sabían, se observó que no los querían facilitar.
- Referente a ausentismo laboral se observa que no es malo ya que sería el 1%, por lo cual no representa alguna molestia.
- Se considera que también tiene una buena tasa de retención del personal, ya que, del 100%, la retención sería o será un 2.5% (aproximadamente). Por lo cual se considera prudente ya que casi no existe rotación.
- Se encontró el problema de identificar el ROI de RRHH, la cafetería no tenía los datos que se requerían para hacer su análisis, se considera que la empresa ya no quiso brindar más información.

Diagnóstico general y propuestas de solución

Una de las principales recomendaciones que se pudiera considerar es buscar apalancamiento financiero, debido a que los datos arrojados por el Modelo Dupont son favorables para que esto se dé, en este sentido el Modelo Dupont nos hace referencia a que, si los resultados son mayores a 1, entonces es conveniente y como se mostró anteriormente si se supera por poco el 1 lo que nos hace ser rentables para poder cubrir nuestras deudas y además tener aun algunas reservas, es por eso que considerar el apalancamiento financiero puede dar pie a una mayor inversión en la parte de la mercadotecnia para darle el impulso que a algunos productos les falta para poder potencializarlos y que se generen más ganancias.

En los productos que implican mayores costos y menores ganancias como solución le sugerimos al empresario quitar esos productos de su cartera debido a que siendo una Pyme es mejor irse con los productos que son aceptados por su mercado y dejar de invertir en los que no le dejan ganancias conservando su concepto de botanas saludables, nos percatamos que en el área de operaciones la utilización de su capacidad diseñada no está siendo aprovechada por tanto le sugerimos al empresario que en su

nuevo sistema aumente un 10% en la utilización para que la productividad operacional sea mayor.

Por último en el área de recursos humanos el Índice de Rotación de Personal resulta un poco elevado y este puede tener un gran impacto en el área de productividad, por lo que se recomienda implementar un sistema de incentivos bien diseñado para que cause un impacto que haga que los trabajadores se sientan parte de la empresa y se sientan comprometidos a lograr los objetivos planteados y que no necesariamente tenga que ser solo dinero sino algo motivacional y de superación personal.

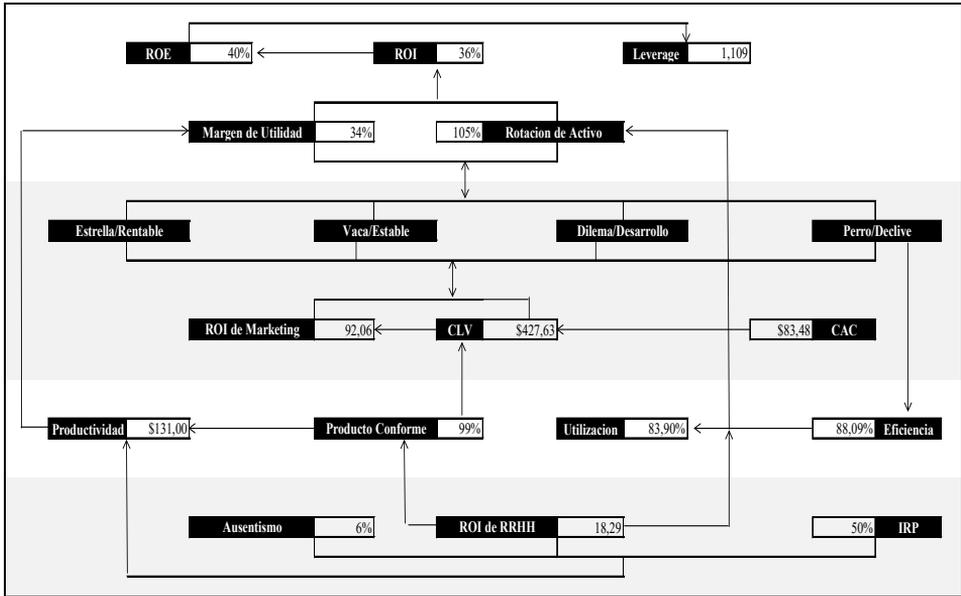


Figura 8. Mapa de relaciones inter-área. Fuente: Elaboración propia.

Se terminó de imprimir en 2020
en los Talleres Gráficos de Prometeo Editores, S.A de. C.V.
Libertad 1457, Col. Americana, C.P. 44160, Guadalajara, Jalisco
La edición consta de 300 ejemplares
Impreso en México / Printed in Mexico

El objetivo fundamental de estos textos es discutir y evaluar las diferentes perspectivas de investigación-diagnóstico de las estrategias para la gestión organizacional, identificando sus principales aportes y recomendaciones.

Con los textos reunidos, se da una relevancia al trabajo de investigación de las y los estudiantes de la Licenciatura en Administración del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara mediante la creación de formas holísticas de investigación y diagnóstico para el fortalecimiento de los sectores productivos, a través de la estrategia de fortalecimiento a la investigación temprana del Departamento de Administración, este material contribuye como generador de ideas nuevas para implementar en empresas e instituciones públicas.

ISBN: 978-607-8490-92-9



9 786078 490929



CUCEA



DEPARTAMENTO DE
administración



Prometeo Editores