



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

TABLERO DE INDICADORES PARA GESTIÓN DE MYPES EN EL RUBRO DE PASTELERÍAS Y TIENDAS DE REGALO

Karina Fiestas-Farfán

Piura, marzo de 2019

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área Departamental de Ingeniería Industrial y de Sistemas

Fiestas, K. (2019). *Tablero de indicadores para gestión de MYPES en el rubro de pastelerías y tiendas de regalo* (Tesis para optar el título de Ingeniero Industrial y de Sistemas). Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería. Programa Académico de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Piura, Perú.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](https://repositorio.institucional.pirhua.edu.pe/)

UNIVERSIDAD DE PIURA

FACULTAD DE INGENIERÍA



**TABLERO DE INDICADORES PARA GESTIÓN DE MYPES EN EL RUBRO
DE PASTELERÍAS Y TIENDAS DE REGALO**

Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial y de Sistemas

KARINA MERCEDES FIESTAS FARFÁN

Asesor: Dr. Alejandro Ruiz

Piura, marzo 2019

A Dios por haberme dado la vida.

A mis padres, Héctor y Delia, por ser mi motivo para salir adelante.

A mis hermanos, Brian y Karla por su ejemplo de vida y apoyo constante.

A Fernando por su incondicional apoyo y aliento.

Al Dr. Alejandro Ruiz por la colaboración en la presente tesis y sus sabios consejos.

Prólogo

Actualmente cada vez más personas optan por emprender un negocio porque detectan una oportunidad y desean tener una forma de ingresos que les permita cubrir sus gastos y contar con un margen de ganancia para ahorro o crecimiento de su negocio, así mismo desean un trabajo con horario flexible que les permita atender otras necesidades en su vida.

Por lo que una de las formas de negocio que ha tenido más crecimiento en los últimos años ha sido la modalidad de tienda virtual mediante la red social Facebook, que ha permitido emprender nuevos negocios de una manera más económica por no contar con gastos de alquiler y todos los gastos que se incurre en una tienda física.

Y uno de los negocios que, con el paso de los años, ha captado mayor interés por los jóvenes, tanto para la compra de productos, como para emprendimiento ha sido el negocio de pastelería y tienda de regalos, orientado a productos pequeños que puedan servir como obsequio a una persona en una ocasión especial.

Sin embargo, aunque cada vez más personas tengan interés por emprender, la mayoría de emprendimientos no supera los 5 años de actividad (Sima, 2016) por diferentes factores, entre los cuales está la falta de análisis de sus resultados. Por lo cual en la presente tesis se busca poner las bases para el inicio de análisis de resultados que permitan realizar estrategias para el mejoramiento del negocio y corrección de errores a tiempo que reduzcan la mortalidad de las MYPES en el rubro de pastelerías y tiendas de regalos.

Se agradece al Dr. Alejandro Ruiz por el apoyo brindado para el desarrollo de la presente tesis, asimismo un agradecimiento a todas las personas que colaboraron en su desarrollo.

Resumen

La presente tesis tiene por objetivo el diseño de un tablero de indicadores, que permitan analizar los resultados de las MYPES del rubro de pastelería y tiendas de regalo en un periodo de tiempo, se enfoca el análisis en cinco áreas principales en las que generalmente las MYPES de este rubro están divididas, como lo son: área de ventas, compras, producción, marketing y finanzas.

Para lograr el objetivo de este proyecto se dividirá el estudio en cinco capítulos principales:

En el primer capítulo se detallará la formulación del problema como y el planteamiento de una hipótesis para su solución.

En el segundo capítulo se explicarán los conceptos básicos a tener en cuenta sobre la MYPES en general, el sector de estudio, los indicadores y el análisis y diseño de sistemas.

En el tercer capítulo se realizará la propuesta y desarrollo de indicadores para las MYPES en estudio, identificando los factores críticos para su éxito y los indicadores que contribuyan a controlarlos.

En el cuarto capítulo se analizará y diseñará un sistema que permita la obtención de dicho tablero de indicadores.

Finalmente, en el quinto capítulo se certificará la utilidad de los indicadores con encuestas a microempresarios del sector.

Índice

Introducción	1
Capítulo 1. Análisis del problema.....	3
1.1. Naturaleza del problema	3
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Hipótesis	4
1.4. Objetivo	5
Capítulo 2. Marco teórico y referencial	7
2.1. MYPES	7
2.1.1. Descripción	7
2.1.2. Importancia	8
2.1.3. Historia, situación actual y estadísticas	8
2.2. El sector	11
2.2.1. Descripción del sector.....	11
2.2.2. Productos	14
2.2.3. Mercado	14
2.2.4. Precio	14
2.2.5. Plaza.....	15
2.2.6. Promoción.....	16
2.3. Indicadores.....	17
2.3.1. Definición	17

2.3.2. Tipos	17
2.3.3. Aplicación	18
2.4. Análisis y Diseño de Sistemas	20
2.4.1. Ingeniería de Software	20
2.4.2. Requerimientos del software	20
2.4.3. Vistas del sistema	21
Capítulo 3. Tablero de indicadores	23
3.1. Propuesta de indicadores	23
3.1.1. Proceso de selección de indicadores	23
3.2. Desarrollo de indicadores	29
3.2.1. Área de ventas	29
3.2.2. Área de compras	37
3.2.3. Área de producción	38
3.2.4. Área de marketing	43
3.2.5. Área de finanzas	51
Capítulo 4. Análisis y diseño del sistema	67
4.1. Vista estática del sistema	67
4.1.1. Diagramas de entidad relación	67
4.2. Vista de casos de uso	70
4.2.1. Diagrama de casos de uso del sistema gestor de indicadores	70
4.3. Pantallas del sistema	84
4.3.1. Pantallas del inicio del sistema	84
4.3.2. Pantallas de cada indicador	87
4.4. Usuarios del sistema	111
4.5. Alcance	111
4.6. Carencias del proceso actual	111
4.7. Restricciones	112
4.8. Limitaciones	112
4.9. Arquitectura lógica y física	112
Capítulo 5. Presentación y análisis de resultados	115
Conclusiones y recomendaciones	117
Bibliografía	119
Apéndice A	123

Introducción

Actualmente los dueños de las MYPES del rubro de pastelería y tiendas de regalo llevan un registro de la información de su negocio, tal como ventas, compras, gastos, en un sistema de gestión sencillo, el cual puede ser un sistema en Microsoft Excel o algún sistema transaccional en línea de licencia libre. Sin embargo, no realizan un análisis de la información registrada por no conocer la forma de evaluar dicha información o no tener una clara idea de la información que desean obtener después de dicho análisis.

Por lo que en la presente se diseñará un tablero de indicadores para la obtención y evaluación de resultados con el fin de aprovechar de una forma más eficiente los resultados positivos obtenidos y tomar medidas de corrección en caso el resultado muestre un panorama desfavorable.

El diseño y explicación del tablero de indicadores se desarrollará a lo largo de cinco capítulos. En el primer capítulo se pretende tener una visión clara del problema a atacar, el segundo capítulo mostrará todos los conceptos básicos a tener en cuenta para el diseño del tablero de indicadores, en el tercer capítulo, luego de un análisis a las MYPES del sector, se definirán una serie de indicadores y pautas que permitan el análisis de la situación actual de la empresa, con el cuarto capítulo se buscará un medio que permita la obtención e interpretación práctica de los resultados del ejercicio de la empresa en un periodo de tiempo, para lo que se realizará el análisis y diseño de un sistema que permita la obtención de un tablero de indicadores y el desarrollo de cada indicador. Finalmente, en el último capítulo se confirmará la utilidad de dicho tablero de indicadores junto con cada indicador y su importancia mediante un estudio realizado a algunos microempresarios del sector.

Capítulo 1.

Análisis del problema

1.1. Naturaleza del problema

En Perú, desde hace más de dos décadas, las MYPES han tenido un crecimiento constante. En el año 2005, estas representaban el 98.35% del total de empresas, lo cual se traducía en 648,147 MYPES formales (Mares, 2013) y según el último Anuario estadístico Industrial MIPYME¹ y Comercio Interno publicado por el Ministerio de Producción (2017) hasta el año 2016, el 99.4% del total de empresas eran pequeñas y micro empresas formalmente constituidas (1 652,071 MYPES formales). Esto refleja que las MYPES han tenido un crecimiento total del 62.4% desde el año 2005 hasta el año 2016.

El crecimiento de las MYPES se ha debido a que cada vez más personas deciden emprender un negocio. Hace algunos años, la motivación para emprender era la necesidad de generar ingresos sin embargo esto ha ido variando con el transcurso del tiempo, actualmente según el último *Estudio Global Entrepreneurship Monitor Perú* (GEM Perú) en los años 2015/2016, el 68.6% de los emprendimientos en etapa temprana son el resultado del aprovechamiento de oportunidades, mientras que el 12.8% lo son por necesidad. (Serida, Guerrero, Alzamora, Borda, & Morales, 2017).

Sin embargo, aunque las MYPES sean el sector empresarial con mayor participación en el mercado, 8 de cada 10 emprendimientos en el Perú fracasan en sus primeros 5 años (Sima, 2016) y esto se debe a que existen muchos factores que llevan a la mayoría de empresas al fracaso, entre los cuales tenemos (Álvarez, 2015):

¹ MIPYME: Micro, Pequeña y Mediana Empresa

- **Pocos recursos**

Los emprendedores no tienen el dinero suficiente para subsistir. Entre los problemas financieros está el generar una idea de negocio poco rentable, administrar mal los recursos con los que se cuenta o no tener acceso a fuentes de financiamiento para echar a andar su idea.

- **Falta de medición de resultados**

No tener indicadores y métodos para medir resultados, rendimientos y eficiencias, así como tener una mala estructura organizacional y conflictos entre accionistas para obtener el control de la empresa.

- **No analizar las 4P**

El marketing no sólo es publicidad y las estrategias para dar a conocer tu servicio o producto, tiene que ver con el precio, producto, la promoción y el lugar en dónde lo venderás. Los emprendedores confesaron no haber analizado estas áreas antes de emprender.

- **No contar con el personal adecuado**

Los problemas en esta área derivan de una falta de desarrollo personal, problemas de compensación de los empleados, falta de selección adecuada del personal, robos por parte de los trabajadores y alta rotación.

- **Factores externos**

Las crisis económicas, políticas, los cambios repentinos en los gustos de los consumidores, la entrada repentina de un competidor, las reformas legislativas, la inseguridad, la adopción de nuevas tecnologías y el desconocimiento de sus grupos de interés son los factores que podrían debilitar a las empresas.

- **Aspectos técnicos**

No contar con la capacidad para cumplir con la demanda de producción, tener problemas de abastecimiento de insumos y el registro de patente.

1.2. Formulación del problema

Actualmente las MYPES tienen una gran participación en el mercado representando más del 95% del universo empresarial en el Perú. Sin embargo, por diversos factores, entre los cuales destaca la falta de medición de resultados, rendimientos y eficiencias, solo la quinta parte de ellos superan sus 5 primeros años de actividad (Sima, 2016).

1.3. Hipótesis

Mediante el uso de un tablero de indicadores generales diseñado para empresas de un mismo rubro y con características similares se podrá solucionar de manera parcial, el problema de la falta de medición de resultados por lo cual se podrá disminuir la probabilidad de fracaso de las MYPES a la cuales se orienta dicho tablero.

1.4. Objetivo

Objetivo general de la presente tesis

Obtener la información necesaria para analizar la situación actual de las MYPES ubicadas en el rubro de pastelerías y tiendas de regalo, que permita tomar decisiones de cambio o mejora, mediante el diseño y uso de un tablero de indicadores.

Objetivos específicos de la presente tesis

- 1) Analizar las MYPES más pequeñas del sector de pastelerías y tiendas de regalo en la región de Piura, con el fin de observar sus carencias en cuanto a la gestión del resultado de sus actividades.
- 2) Diseñar reportes e indicadores que muestren información relevante para tener conocimiento sobre la situación actual de la empresa y que permitan tener un panorama más claro para la posible toma de decisiones de cambio o mejora de la empresa.
- 3) Comprobar la utilidad de los indicadores mediante muestreo con empresas.
- 4) Analizar y diseñar un sistema que permita generar los indicadores y reportes.

Capítulo 2.

Marco teórico y referencial

2.1. MYPES

2.1.1. Descripción

Existen muchas definiciones para el concepto de Micro y pequeñas empresas (MYPES); sin embargo, en la presente tesis se seguirá los conceptos y definiciones contenidos en la Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa (Ley 28015).

Según el Art. 2 de la Ley 28015, La Micro y Pequeña Empresa es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.

2.1.1.1. Características MYPE

De acuerdo al Art. 3 de la Ley 28015, las MYPES deben reunir las siguientes características:

- a) El número total de trabajadores:
 - La microempresa abarca de uno (1) hasta 10 trabajadores inclusive.
 - La pequeña empresa abarca de uno (1) hasta 50 trabajadores inclusive.
- b) Niveles de ventas anuales:
 - La microempresa hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias – UIT.

- La pequeña empresa a partir de monto máximo señalado para las microempresas y hasta 850 Unidades Impositivas Tributarias - UIT.

2.1.2. Importancia

Las Micro y Pequeñas empresas en Perú son un componente muy importante en la economía por su participación del mercado y el porcentaje de generación de empleo.

A nivel nacional la participación de las microempresas en el mercado ha ido incrementándose con el transcurrir del tiempo, siendo en la actualidad éstas quienes tienen el mayor porcentaje de empresas constituidas. Según el último *Anuario Estadístico Industrial, MIPYME y Comercio Interno*, de acuerdo con el *Registro Único del contribuyente* (RUC) del año 2016 que tiene como fuente a la *Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria* (SUNAT), en el Perú existieron un total de 1 737 743 empresas formales, de las cuales el 99.4% fueron micro y pequeñas empresas, que representaron un total de 1,726,156 empresas (Ministerio de la Producción, 2017).

Además, las MYPES son la principal fuente de generación de empleo, así como lo afirmó el ministro de producción, Raúl Pérez Reyes durante el lanzamiento de la campaña “Guerreros MYPE”, indicando que este sector aporta el 85% del empleo al país y tiene una participación del 24% en el PBI nacional (Chau, 2018).

2.1.3. Historia, situación actual y estadísticas

Desde hace más de dos décadas, las MYPES han tenido un crecimiento constante. En el año 2005, las MYPES representaban, en términos cuantitativos, el 98.35% del total de empresas en el Perú; mientras que tan sólo un 1.65% eran grandes y medianas empresas. Este porcentaje se traducía en 2.5 millones de pequeñas y microempresas, de las cuales únicamente 648 147 MYPES eran formales. Ello muestra que la MYPE desde hace un buen tiempo es, numéricamente hablando, el estrato empresarial más importante de nuestro país. Su crecimiento ha sido una constante desde hace más de dos décadas. En el primer lustro de los años 2000, por ejemplo, registró un crecimiento de 29%. Esto se ha debido, entre otras razones, a la importancia que han ido cobrando los servicios dentro del mercado y al desafío que enfrentan las grandes y pequeñas economías para combatir el desempleo (Mares, 2013, págs. 1-2).

Según el último Anuario estadístico Industrial MIPYME y Comercio Interno publicado por el Ministerio de Producción (2017), hasta el año 2016, se tenía un total de 1,737,743 empresas formalizadas, de las cuales el 0.5% (8,966 empresas) eran grandes empresas, el 0.2% (2 621 empresas) eran medianas empresas, el 4.3% (74,085 empresas) eran pequeñas empresas y el 95.4% (1,652,071 empresas) eran micro empresas formalmente constituidas, lo que muestra un crecimiento total del 62.4% de MYPES desde el año 2005 hasta el año 2016.

Sin embargo, como lo indicó el ministro de producción, Raúl Pérez Reyes durante el lanzamiento de la campaña “Guerreros MYPE”, se considera que entre el 40% y 50% del total de MYPES en Perú son informales, esto se debe en muchos casos a la baja productividad de la mano de obra, al poco acceso a financiamiento y al bajo tamaño de la producción con la que operan. (Chau, 2018). Para obtener una visión más clara de la evolución de las MYPES en los

últimos tiempos, se tomará como referencia el último Anuario estadístico Industrial MIPYME y Comercio Interno.

En la Tabla 1 se puede apreciar como en el transcurso del 2007 al 2016, las micro, pequeñas y medianas empresas tuvieron un sentido creciente, llegando en el 2016 casi a duplicar la cantidad que tuvieron en el año 2007. Por otro lado, las medianas siempre representaron solo un pequeño porcentaje del total de empresas, llegando solo a un 0.2% en promedio, las pequeñas empresas, aunque tuvieron una mayor participación que las medianas empresas, solo representaron el 4.3% en promedio, sin embargo, las microempresas siempre han tenido una mayor participación, bordeando generalmente el 95% de empresas en el Perú, por lo cual estas vienen siendo desde hace años las de mayor participación en el mercado.

Tabla 1. Evolución de la MIPYME formal, 2007 - 2016

Año	Micro Empresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Total Mipyme
2007	893 266	42 889	1 590	937 745
2008	994 974	49 503	1 841	1 046 318
2009	1 074 235	50 637	1 885	1 126 757
2010	1 138 091	55 589	2 031	1 195 711
2011	1 221 343	61 171	2 325	1 284 839
2012	1 270 009	68 243	2 451	1 340 703
2013	1 439 778	70 708	2 520	1 513 006
2014	1 518 284	71 313	2 635	1 592 232
2015	1 607 305	72 664	2 712	1 682 681
2016	1 652 071	74 085	2 621	1 728 777

Nota: El estrato empresarial es determinado de acuerdo con la Ley N° 30056.

Parámetro referencial para la gran empresa (aquella cuyas ventas anuales son mayores a 2 300 UIT)

Fuente: Sunat, Registro Único del Contribuyente 2007-2016

Elaboración: PRODUCE – Oficina de Estudios Económicos (OEE)

Fuente: (Ministerio de la Producción, 2017)

Como se puede observar en la Tabla 2, en el 2016 casi el 90% de las MIPYMES tuvieron ventas menores a 50 UIT², el 39.8% (668 mil 878 empresas) de las MIPYMES tuvieron ventas anuales menores o iguales a 2 UIT, es decir, presentaron una venta promedio mensual de alrededor de 658 soles.

Por otro lado, como se puede apreciar en la Tabla 3, el 84.8% de ellas se concentraron en dos sectores: servicios (44.9%) y comercio (39.9%). Los ingresos de estas empresas, les

² UIT: Unidad Impositiva Tributaria

permiten a los dueños cubrir por lo general necesidades básicas, como alimentación, vivienda, educación, etc.; por lo tanto, dichas empresas no tienen posibilidades de generar utilidades ni de incrementar su productividad (Ministerio de la Producción, 2017, pág. 151).

El 97% de las MIPYMES formales tienen hasta 5 trabajadores, como se puede observar en la Tabla 4, esta estructura no presenta cambios sustanciales respecto a años anteriores, sin embargo, esta proporción varía de acuerdo con el estrato empresarial: el 98% de las microempresas, 58.4% de las pequeñas empresas y 21.4% de las medianas empresas tienen como máximo cinco trabajadores (Ministerio de la Producción, 2017, pág. 151).

Las regiones con mayor número de MIPYMES son: Lima, Arequipa, La libertad, Cusco y Piura, las que en conjunto constituyen el 66% del total de las MIPYMES peruanas, como se puede ver en la Tabla 5. Existe un predominio en la región de la costa en cuanto a su concentración de MIPYMES, ello guarda relación con el acceso a mercados más amplios,

Tabla 2. MIPYMES formales, según rango de ventas en el 2016

Rango de ventas anuales (UIT)	Mipyme		
	Número	Part. %	Acumulado
[0 - 2]	688 878	39,8	39,8
<2 - 5]	248 769	14,4	54,2
<5 - 13]	334 894	19,4	73,6
<13 - 25]	167 019	9,7	83,3
<25 - 50]	104 412	6,0	89,3
<50 - 75]	48 410	2,8	92,1
<75 - 100]	28 214	1,6	93,7
<100 - 150]	31 475	1,8	95,6
<150 - 300]	35 190	2,0	97,6
<300 - 500]	17 296	1,0	98,6
<500 - 850]	11 782	0,7	99,3
<850 - 1700]	9 817	0,6	99,8
<1700 - 2300]	2 621	0,2	100,0
Total	1 728 777	100,0	-

Nota: El estrato empresarial es determinado de acuerdo con la Ley N° 30056

Fuente: Sunat, Registro Único del Contribuyente 2016

Elaboración: PRODUCE - Oficina de Estudios Económicos (OEE)

Fuente: (Ministerio de la Producción, 2017)

cercanía a puertos para la exportación, así como el mayor acceso a servicios y bienes públicos en esas regiones (Ministerio de la Producción, 2017, pág. 152).

Tabla 3. MIPYMES formales según sector económico entre el 2011 y 2016

Sector económico	Mipyme 2011		Mipyme 2016		VAP ¹ 2011 - 2016
	Nº	%	Nº	%	
Comercio	601 930	46,8	762 127	44,1	4,8
Servicios	481 028	37,4	718 008	41,5	8,3
Manufactura	129 189	10,1	151 584	8,8	3,2
Construcción	39 327	3,1	58 093	3,4	8,1
Agropecuaria	22 597	1,8	23 908	1,4	1,1
Minería	6 955	0,5	11 562	0,7	10,7
Pesca	3 813	0,3	3 495	0,2	-1,7
Total	1 284 839	100	1 728 777	100	6,1

1/ Variación Anual Promedio

Nota: El estrato empresarial es determinado de acuerdo con la Ley N° 30056

Fuente: Sunat, Registro Único del Contribuyente 2011 y 2016

Elaboración: PRODUCE - Oficina de Estudios Económicos (OEE)

Fuente: (Ministerio de la Producción, 2017)

2.2. El sector

2.2.1. Descripción del sector

El sector de pastelerías y tiendas de regalo, pertenece al rubro de comercio, éste está conformado por empresas dedicadas a la producción y venta de productos de pastelería, tales como tortas, *cupcakes*³, *brownie*⁴, entre otros y regalos como peluches, flores, globos, en diferentes presentaciones que se adecúan a la ocasión para la cual se solicita el producto, tales como cumpleaños, aniversario, día de la madre, entre otras.

³ Cupcake: Es una pequeña tarta para una persona, frecuentemente cocinada en un molde similar al empleado para hacer magdalenas o muffins. Es una receta de origen estadounidense, e incluye añadidos como glaseados y virutas. (Dulce, 2013)

⁴ Brownie: Una pequeña torta cuadrada de chocolate, a menudo con nueces en ella. (Cambridge Dictionary)

Tabla 4. MIPYMES formales según el número de trabajadores y segmento empresarial en el 2016

Rango de trabajadores	Micro	Pequeña	Mediana	Mipyme
[0 - 5]	1 632 992	43 289	562	1 676 843
%	98,8	58,4	21,4	97,0
[6 - 10]	14 331	13 333	382	28 046
%	0,9	18,0	14,6	1,6
[11 - 20]	3 689	10 442	672	14 803
%	0,2	14,1	25,6	0,9
[21 - 50]	894	5 180	484	6 558
%	0,1	7,0	18,5	0,4
[51 - 100]	112	1 421	308	1 841
%	0,0	1,9	11,8	0,1
[101 - 200]	33	338	153	524
%	0,0	0,5	5,8	0,0
Mayor a 201	20	82	60	162
%	0,0	0,1	2,3	0,0
Total	1 652 071	74 085	2 621	1 728 777

Nota: El estrato empresarial es determinado de acuerdo con la Ley N° 30056

Fuente: Sunat, Registro Único del Contribuyente 2016

Elaboración: PRODUCE - Oficina de Estudios Económicos (OEE)

Fuente: (Ministerio de la Producción, 2017)

Las microempresas de este sector generalmente cuentan con 1 a 3 trabajadores, entre los cuales está incluido el dueño del negocio. La atención al cliente puede ser presencial en algún lugar de encuentro o de manera virtual, y la entrega del producto en un punto fijo de entrega.

Generalmente no cuentan con un organigrama ni un manual de operaciones y funciones establecido, sin embargo, en la mayoría de casos siguen una estructura de dos niveles con una comunicación horizontal como la Figura 1.

Tabla 5. Empresas formales por estrato empresarial según regiones en el 2016

Región	Estrato empresarial				Total
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	
Amazonas	9 802	338	9	22	10 171
Ancash	46 671	1 347	33	69	48 120
Apurímac	14 405	444	11	19	14 879
Arequipa	93 537	3 771	97	292	97 697
Ayacucho	20 863	681	24	32	21 600
Cajamarca	36 315	1 300	32	90	37 737
Callao	52 537	2 284	92	352	55 265
Cusco	69 499	1 632	42	107	71 280
Huancavelica	7 319	125	3	4	7 451
Huánuco	24 418	767	28	41	25 254
Ica	43 484	1 462	36	125	45 107
Junín	59 909	1 617	42	100	61 668
La Libertad	86 430	3 306	86	275	90 097
Lambayeque	56 407	1 651	53	127	58 238
Lima	768 764	44 133	1 730	6 423	821 050
Loreto	28 863	1 341	43	111	30 358
Madre de Dios	11 533	480	17	48	12 078
Moquegua	10 941	264	10	20	11 235
Pasco	10 503	340	8	14	10 865
Piura	65 001	2 249	75	184	67 509
Puno	36 730	1 235	40	236	38 241
San Martín	33 939	1 195	38	100	35 272
Tacna	26 875	741	25	58	27 699
Tumbes	12 352	327	12	25	12 716
Ucayali	24 974	1 055	35	92	26 156
Total	1 652 071	74 085	2 621	8 966	1 737 743

Nota: El estrato empresarial es determinado de acuerdo con la Ley N° 30056.

Parámetro referencial para la gran empresa (aquella cuyas ventas anuales son mayores a 2 300 UIT)

Fuente: Sunat, Registro Único del Contribuyente 2016

Elaboración: PRODUCE - Oficina de Estudios Económicos (OEE)

Fuente: (Ministerio de la Producción, 2017)

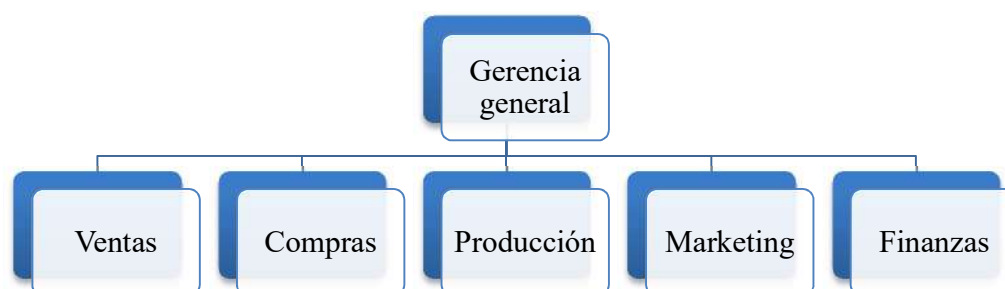


Figura 1. Organigrama implícito que siguen las microempresas del sector.

Fuente: Elaboración propia

2.2.2. Productos

Los productos que ofrecen son bienes tangibles y perecibles, por el rubro de pastelería perecibles y no perecibles por parte de la tienda de regalos. En su mayoría las microempresas del rubro cuentan con productos estándar que son modificados y personalizados a solicitud del cliente, según el tamaño, color, sabor y otras características para brindarle al cliente un producto que satisfaga sus requerimientos.

En general en el sector pastelería las empresas ofrecen los productos que se muestran en la Tabla 6 y en el sector de tienda de regalos, los productos que se muestran en la Tabla 7.

2.2.3. Mercado

El mercado al que el sector se dirige son en su mayoría personas entre 15 a 30 años, con acceso a Internet y a redes sociales, y con capacidad adquisitiva media.

2.2.4. Precio

El precio de un producto generalmente es fijado tomando en cuenta los siguientes aspectos: el precio estándar del producto y el costo adicional por las variaciones realizadas al producto en la personalización del mismo.

Para establecer el costo estándar de un producto, se evalúa los siguientes aspectos: el costo de producción, los impuestos a pagar y la utilidad a ganar. Adicionalmente se evalúa los precios del mismo producto o uno similar en el mercado para establecer un precio competitivo.

Como estrategias de precios para obtener más ganancias se tiene: descuentos unitarios, descuentos por cantidad, sorteos, entre otros.

Tabla 6. Productos de pastelería

Producto	Presentación	Sabor
Tortas	✓ Por peso: un cuarto de kilogramo, medio kilogramo, un kilogramo, en adelante. ✓ Por pisos: uno, dos, tres pisos a más. ✓ Por materiales: elaboradas con <i>fondant</i>⁵, con crema, con frutas, entre otras. ✓ Por diseño: El diseño es personalizado según lo que desee el cliente.	Los más comunes: vainilla, chocolate, tres leches.
Cupcakes	✓ Por cantidad: cajas de tres, cuatro, seis o doce cupcakes ✓ Por diseño: el diseño es personalizado según lo que desee el cliente.	Los más comunes: vainilla y chocolate con buttercream ⁶ de vainilla o chocolate
Brownies	✓ Por diseño: en forma de corazón, circular, mini brownies ✓ Por complementos: con dulces, con frutas	Sabor único: chocolate
Trufas	✓ Por cantidad: cajas de seis o doce trufas y al por mayor, en doce, veinticuatro, cincuenta o cien unidades.	Sabor único: chocolate
Alfajores	• Por cantidad: cajas de seis o doce alfajores y al por mayor, en doce, veinticuatro, cincuenta o cien unidades.	Sabor único: vainilla rellenos de manjar

Fuente: Elaboración propia

2.2.5. Plaza

El canal de atención a clientes y distribución de productos generalmente tiene dos modalidades.

Mediante una tienda física donde los clientes llegan a realizar alguna consulta y/o hacer una compra, en caso el producto se encuentra en stock es vendido inmediatamente, pero si el producto necesita una preparación especial, este es entregado en los días posteriores. Y una modalidad virtual, donde el cliente es atendido vía Facebook, llamada telefónica o mensaje de WhatsApp y el producto es entregado vía *delivery*⁷ o en un punto de entrega establecido.

⁵ Fondant: Un alimento espeso, suave y dulce, hecho principalmente de azúcar y usado para cubrir pasteles. (Cambridge Dictionary)

⁶ Buttercream: Una mezcla suave de mantequilla y azúcar que se coloca encima o en medio de un pastel. (Cambridge Dictionary)

⁷ Delivery: Se llama delivery al servicio de reparto que ofrece un comercio para entregar sus productos en el domicilio del comprador. (Pérez Porto & Gardey, 2017)

Sin embargo, en la presente tesis solo se contemplarán a las empresas que trabajan de manera virtual, por ser quienes cuentan con mayor viabilidad para utilizar un sistema.

Tabla 7. Productos de tienda de regalos

Producto	Presentación
Flores	Por cantidad: media docena, docena. Por presentación: en ramo, en caja.
Desayuno	Personalizado según lo que el cliente desee que contenga
Peluches	Por tamaño: pequeño, mediano, grande. Por modelo
Globos	Por modelo: de números, de cumpleaños, de amor.
Canasta / Cajas	Por contenido: personalizado según lo que desee el cliente.

Fuente: Elaboración propia

2.2.6. Promoción

Debido al bajo índice de ingresos con los que cuentan las microempresas del rubro algunas modalidades de publicidad son las más usadas por no ser tan costosas, entre las que tenemos:

- Facebook: Este es uno de los medios más usados debido a su bajo costo y su alto impacto, mayormente es usado por empresarios jóvenes menores a 40 años por ser quienes tienen un mejor manejo de la tecnología y las redes sociales. Permite medir el alcance de la publicidad, dirigir la publicidad al sector que se desee y al final de la promoción de las publicaciones proporciona estadísticas para la medición de la efectividad de la publicidad.
- Volantes o tarjetas de presentación: Este era uno de los medios más usados antes del comienzo de la publicidad vía Facebook, actualmente sigue siendo usado, pero con menos frecuencia, los costos van desde S/50 a S/200 el millar de volantes y es un medio de publicidad que no permite analizar la efectividad de la promoción, solo permite medir a cuantas personas se alcanzó con el reparto de volantes o tarjetas.

Otros medios de publicidad como anuncios en lugares públicos, anuncios en televisión o radio no son usados por tener un costo elevado.

Por otro lado, una de las maneras de publicidad que ha aumentado su uso es la publicidad mediante sorteos vía Facebook, donde no se necesita la presencia de los clientes para su participación y publicación de resultados, ya que todo es virtual, solo es necesario la participación del cliente mediante su usuario de Facebook y la lectura de resultados puede darse mediante una publicación más de la página.

2.3. Indicadores

2.3.1. Definición

Según la RAE, un indicador es aquello que indica o que sirve para indicar. Sin embargo, existen muchas definiciones para esta palabra.

En términos generales, un indicador es una síntesis de variables o una serie estadística seleccionada o construida, con el fin de mostrar aspectos relevantes de la realidad social, financiera o administrativa de un sector de la comunidad, de una entidad, un proceso conforme a un interés particular o general. Dicho interés puede estar sustentado en: una concepción de la realidad, en intereses, expectativas o en valores específicos (Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquía, 2017).

Y para las empresas son de vital importancia los indicadores de gestión, por lo cual también serán descritos en la presente tesis. Un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento o desempeño de una empresa o departamento, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, nos podrá estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso (Corporación Andina de Fomento, 1991).

2.3.2. Tipos ⁸

Existen diferentes tipos indicadores que las empresas utilizan para su gestión, mucho de los cuales son incorrectamente denominados KPIs, del inglés *Key Performance Indicators* o Indicadores Clave de Desempeño. Sin embargo, en muchos casos, estos son una mezcla de tres tipos de medidas de desempeño generales, tales como:

1. Los indicadores clave de resultados o *Key Result Indicator* (KRIs). Son aquellos que muestran el resultado de muchas acciones, miden si se está alcanzando un objetivo anteriormente planteado, mas no muestran el desempeño que se tuvo para obtener dicho resultado ni los cambios que deben ser tomados para una mejora.
2. Los KRIs generalmente cubren un periodo de tiempo largo, son revisados en ciclos mensuales/trimestrales, no en ciclos diarios/semanales. Algunos ejemplos de estos indicadores son aquellos que miden la rentabilidad, el beneficio neto, el aumento porcentual de las ventas, entre otros.
3. Los indicadores de desempeño o *Performance Indicators* (Pis): Son aquellos que nos indican que es lo que se está haciendo.

⁸ (Parmenter, 2007)

4. Los indicadores clave de desempeño o Key Performance Indicators (KPIs): Son aquellos que miden el desempeño de una organización, entre sus características principales se encuentran: en su mayoría son medidas no financieras, se miden con frecuencia diaria, semanal, son de interés del director general y del equipo directivo, su comprensión permite tomar medidas de corrección, vincula la responsabilidad del resultado del indicador con una persona o un equipo, tienen gran impacto.

Entre ejemplos de estos indicadores tenemos: KPIs de ventas como la satisfacción del cliente, KPIs de redes sociales como el impacto orgánico o pagado que estamos teniendo en nuestras publicaciones, KPIs financieros como la tasa de crecimiento de los ingresos, entre otros.

La relación de estos 3 tipos de indicadores de desempeño se puede explicar con la analogía de una cebolla. La piel exterior, que son los indicadores clave de resultados, describe el estado general de la cebolla, la cantidad de sol, agua y nutrientes que ha recibido; la forma en que se ha manejado desde la cosecha hasta la estantería del supermercado. Sin embargo, al mismo tiempo que se van sacando las capas de la cebolla, se va encontrando más información, las capas representan los diversos indicadores de desempeño, y el núcleo, los indicadores clave de rendimiento. Tal como se puede apreciar en la Figura 2.

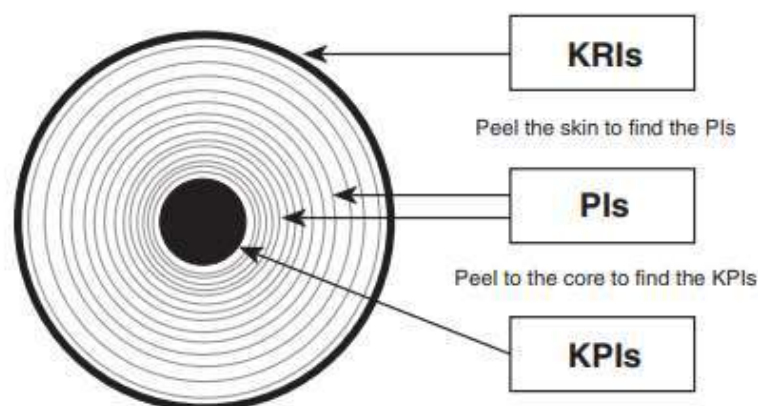


Figura 2. Tres tipos de indicadores de desempeño

Fuente: (Parmenter, 2007)

2.3.3. Aplicación ⁹

Para la aplicación de los indicadores de gestión, toda organización debe partir por definir o actualizar su misión, visión y valores, posteriormente debe definir las estrategias que contribuyan a alcanzar la visión de la empresa, que vayan acorde a su misión y que estén regidas por sus valores. Estas estrategias tienen que ser definidas de manera global y así mismo en cada sector de gran importancia para la empresa, los cuales constituyen el cuadro de mando general

⁹ (Parmenter, 2007)

o BSC (*Balance scorecard*), entre algunos de los cuales usualmente se tiene el área financiera, el área de atención al cliente, el área de los procesos internos, entre otros. Si el cuadro de mando general no está definido, se debe hacer antes de continuar con el proceso para la definición de indicadores.

Una vez definidas todas las áreas que conforman el cuadro de mando general, se procede a definir los factores críticos de éxito o CSF (*Critical success factors*) de cada área, que son aquellas condiciones que necesariamente se deben lograr para cumplir con la estrategia de cada área y conjuntamente de la organización.

Finalmente, los indicadores son definidos tomando como base los factores críticos de éxito, entre los tipos de indicadores definidos se pueden encontrar indicadores clave de resultados, indicadores de desempeño y los indicadores clave de desempeño. Estos indicadores al igual que los factores críticos de desempeño tienen una estrecha relación con el cuadro de mando general mediante el cual es gestionada la organización. Mediante la Figura 3 se muestra toda la relación entre toda la empresa y sus indicadores de desempeño.

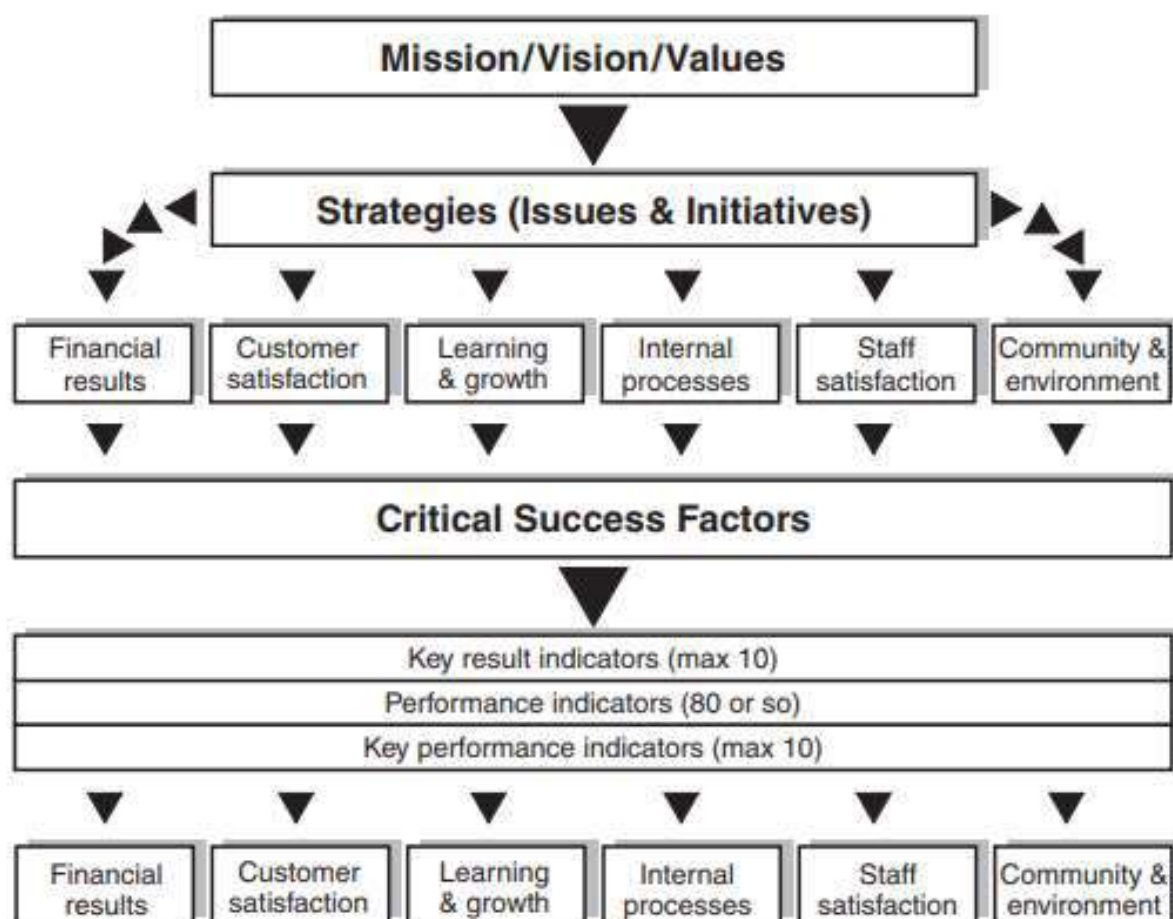


Figura 3. Viaje desde la Misión, visión y valores de la empresa hacia los indicadores.

Fuente: (Parmenter, 2007)

2.4. Análisis y Diseño de Sistemas

2.4.1. Ingeniería de Software¹⁰

La ingeniería del software es una disciplina de la ingeniería que comprende todos los aspectos de la producción de software desde las etapas iniciales de la especificación del sistema, hasta el mantenimiento de éste después de que se utiliza. En esta definición, existen dos frases clave:

- Disciplina de la ingeniería. Los ingenieros hacen que las cosas funcionen. Aplican teorías, métodos y herramientas donde sean convenientes, pero las utilizan de forma selectiva y siempre tratando de descubrir soluciones a los problemas, aun cuando no existan teorías y métodos aplicables para resolverlos. Los ingenieros también saben que deben trabajar con restricciones financieras y organizacionales. por lo que buscan soluciones tomando en cuenta estas restricciones.
- Todos los aspectos de producción de software. La ingeniería del software no sólo comprende los procesos técnicos del desarrollo de software. sino también con actividades tales como la gestión de proyectos de software y el desarrollo de herramientas, métodos y teorías de apoyo a la producción de software.

El proceso de software es un conjunto de actividades y resultados asociados que producen un producto de software. Existen cuatro actividades fundamentales llevadas a cabo por los ingenieros de software. Estas actividades son:

- Especificación del software: Los clientes e ingenieros definen el software a producir y las restricciones sobre su operación.
- Desarrollo del software: El software se diseña y se programa.
- Validación del software: El software se valida para asegurar que es lo que el cliente requiere.
- Evolución del software: Se modifica el software para adaptarlo a los cambios requeridos por el cliente y el mercado.

2.4.2. Requerimientos del software¹¹

2.4.2.1. Definición

Los requerimientos para un sistema son la descripción de los servicios proporcionados por el sistema y sus restricciones operativas. Estos requerimientos reflejan las necesidades de los clientes de un sistema que ayude a resolver algún problema como el control de un dispositivo, hacer un pedido o encontrar información.

¹⁰ (Sommerville, 2005)

¹¹ (Sommerville, 2005)

2.4.2.2. Clasificación

A menudo, los requerimientos de sistemas software se clasifican en funcionales y no funcionales, o como requerimientos del dominio:

- **Requerimientos funcionales.** Son declaraciones de los servicios que debe proporcionar el sistema, de la manera en que éste debe reaccionar a entradas particulares y de cómo se debe comportar en situaciones particulares. En algunos casos, los requerimientos funcionales de los sistemas también pueden declarar explícitamente lo que el sistema no debe hacer.
- **Requerimientos no funcionales.** Son restricciones de los servicios o funciones ofrecidos por el sistema. Incluyen restricciones de tiempo, sobre el proceso de desarrollo estándares. Los requerimientos no funcionales a menudo se aplican al sistema en su totalidad. Normalmente apenas se aplican a características o servicios individuales del sistema.
- **Requerimientos del dominio.** Son requerimientos que provienen del dominio de aplicación del sistema y que reflejan las características y restricciones de ese dominio. Pueden ser funcionales o no funcionales.

En realidad, la distinción entre diferentes tipos de requerimientos no es tan clara como sugieren estas definiciones. Por ejemplo: un requerimiento del usuario sobre seguridad podría parecer un requerimiento no funcional. Sin embargo, cuando se desarrolla en detalle, puede generar otros requerimientos que son claramente funcionales, como la necesidad de incluir en el sistema recursos para la autenticación del usuario.

2.4.3. Vistas del sistema¹²

Una vista es un subconjunto de UML¹³, que modela construcciones que representan un aspecto de un sistema.

2.4.3.1. Vista de los casos de uso

La vista de casos de uso modela la funcionalidad del sistema según lo que perciben los actores. El propósito de la vista de casos de uso es enumerar a los actores y los casos de uso, y demostrar qué actores participan en cada caso de uso.

Componentes:

- **Actores:** Usuarios externos.

¹² (Rumbaugh, Jacobson, & Booch, 2000)

¹³ UML: Lenguaje unificado de modelado

- Casos de uso: Es una unidad coherente de funcionalidad, expresada como transacción entre los actores y el sistema.

La Figura 4 muestra un diagrama de casos de uso para el ejemplo de taquilla. Los actores son el vendedor, el supervisor, y el quiosco. El quiosco es otro sistema que acepta pedidos de un cliente. El cliente no es actor en la aplicación de la taquilla, porque no está conectado directamente con la aplicación. Los casos de uso incluyen el comprador entradas, a través del quiosco o del vendedor, comprar suscriptores (solamente a través del vendedor), y examinar las ventar totales (a petición del supervisor).

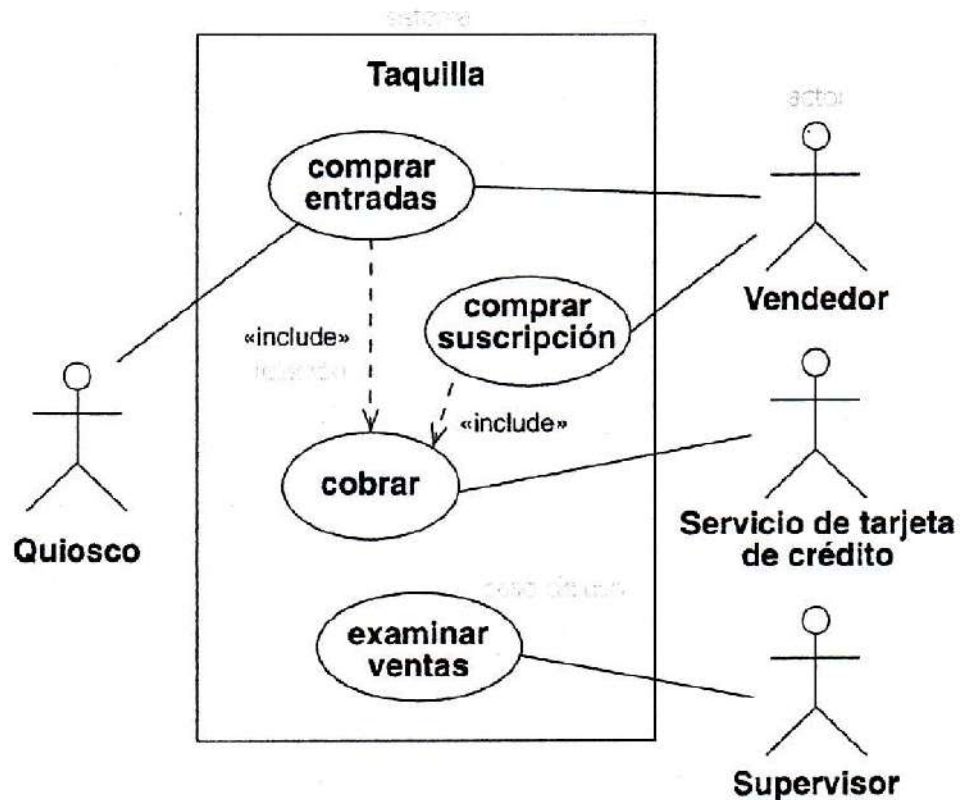


Figura 4. Diagrama de casos de uso
Fuente: (Rumbaugh, Jacobson, & Booch, 2000)

Capítulo 3.

Tablero de indicadores

3.1. Propuesta de indicadores

Los indicadores para los microempresarios del rubro de pastelerías y tiendas de regalo estarán orientados hacia las 5 áreas que conforman el cuadro de mando general de todas estas empresas: el área de ventas, compras, producción, marketing y finanzas. Estos permitirán analizar los factores críticos de cada área, evaluarlos por un periodo de tiempo y finalmente mostrar el resultado del ejercicio, el cual será acompañado con una serie de pautas que ayudarán a tomar decisiones de cambio y/o mejora según sea el resultado del indicador.

3.1.1. Proceso de selección de indicadores

Para la elección de los indicadores que conformarán el tablero de indicadores se seguirá el proceso de selección de indicadores que se muestra en la Figura 5.

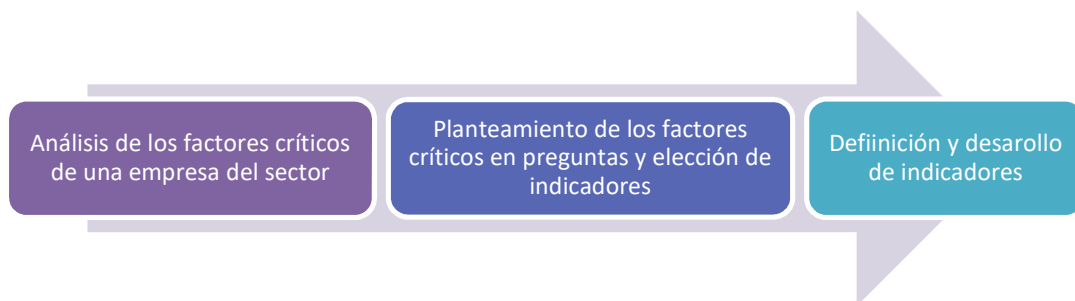


Figura 5. Proceso de selección de indicadores

Fuente: Elaboración propia

3.1.1.1. Análisis de los factores críticos y planteamiento en preguntas

Para la definición de los factores críticos se realizará un análisis sobre la empresa Bonamora, una tienda de regalos y pastelería que no cuenta con tienda física, pero realiza ventas virtuales a través de su página en Facebook y sus entregas son en la ciudad de Piura.

La empresa Bonamora se encuentra dividida en 5 áreas en su cuadro de mando general para el manejo del negocio: el área de ventas, compras, producción, marketing y finanzas.

- Área de ventas: La empresa sigue un proceso ya establecido para realizar una venta, el cual se puede apreciar en la Figura 6.



Figura 6. Proceso de desarrollo de una venta

Fuente: Elaboración propia

Consulta: El cliente se comunica con la empresa para realizar una consulta a través de la página de Facebook, vía Whatsapp o mediante una llamada., para realizar una consulta solo es necesario que indique el producto o publicación de su interés y la información que desea obtener.

Realización del pedido: El cliente se comunica con la empresa para realizar un pedido a través de la página de Facebook, vía Whatsapp o mediante una llamada, para concretarlo tiene que brindar los siguientes detalles: el producto que desea, los detalles del producto, la cantidad, fecha de entrega y si desea el servicio de delivery. En caso todo lo solicitado pueda ser brindado por la empresa, el vendedor le informa el precio total, la forma y medios de pago para la confirmación de su pedido, finalmente si el cliente esté de acuerdo se pasará a la tercera fase de una venta.

Confirmación del pedido: El cliente confirma su pedido mediante un pago por adelantado del 50% del precio total, el cual puede realizarse vía depósito en cuenta o personalmente en el punto de entrega. Luego de confirmado el pedido se procede a solicitar los detalles adicionales para realizar el producto, la hora de entrega y el destinatario del pedido en caso se haya solicitado el servicio de delivery.

Entrega del pedido: El pedido es entregado el día y la hora para el que se solicitó, con las características indicadas y mediante el medio que se requirió. La entrega puede darse mediante el servicio de delivery con un costo adicional

dependiendo del lugar de entrega o en un punto de distribución establecido por la empresa, una vez entregado el pedido, este se convierte en una venta.

Antes de la entrega del pedido el supervisor de calidad evalúa la calidad del pedido según unos estándares establecidos por la empresa y posteriormente el vendedor queda atento a otra comunicación del cliente para evaluar su satisfacción con el pedido, el cliente puede tener comentarios positivos, puede no volverse a comunicar o puede realizar una queja, todo esto ayudará a medir la satisfacción promedio de los clientes.

Los factores críticos de esta área son: la buena gestión de los pedidos, la búsqueda del crecimiento de ventas, la satisfacción y fidelidad de los clientes.

Mediante la Tabla 8 se plantean los factores críticos en preguntas y se establecen indicadores que permitan responder dichas preguntas.

Tabla 8. Indicadores del área de ventas

Pregunta	Indicadores
¿Cuánto han crecido las ventas en mi negocio?	Tasa de crecimiento de mercado: Es la velocidad a la que aumentan las ventas de la empresa (Marr, 2012).
¿Cuán felices están nuestros clientes?	Índice de satisfacción al cliente: Es la satisfacción del cliente (Marr, 2012).
¿Cuántos y quiénes son nuestros clientes fieles?	Retención de clientes: ¿Cuántos de nuestros clientes vuelven a por más? ¿Y en qué medida son leales a nuestra marca, empresa o servicio? (Marr, 2012).
¿En qué meses tenemos mayores y menores ventas? ¿Los meses con mayores ventas son ocasionales?	Tasa de diferencia con el promedio de ventas: Es la diferencia de las ventas con el promedio de ventas del periodo respectivo, expresada de forma porcentual.

Fuente: Elaboración propia

- Área de compras: La empresa cuenta con dos modalidades de compra, la compra de uno o varios insumos específicos para la elaboración de un producto y la compra de varios insumos para el reabastecimiento de inventario.

La compra de uno o varios productos específicos, es bastante común cuando solo son necesarios algunos insumos para la realización de un producto, en esta compra es necesario saber el proveedor y los costos unitarios de los insumos para ubicar que proveedor cuenta con el precio más bajo.

La compra de varios insumos se da cuando el stock de varios insumos está llegando a su cantidad mínima y necesitan un reabastecimiento, para esta compra se realiza una evaluación de inventario previa y se concreta una lista de insumos a comprar. Al igual que en la compra de uno o varios insumos

específicos es necesario saber el proveedor y los costos unitarios de los insumos para ubicar que proveedor cuenta con el precio más bajo.

Los factores críticos de esta área son: el correcto abastecimiento de los insumos para la elaboración de productos.

Mediante la Tabla 9 se plantea el factor crítico en una pregunta y se establece un indicador que permitan responder dicha pregunta.

Tabla 9. Indicadores del área de compras

Pregunta	Indicador
¿Cuáles son los insumos que más se utilizan? ¿Qué proveedor brinda los más económicos?	Cantidad utilizada: Es la cantidad total que se ha usado de un insumo.

Fuente: Elaboración propia

- Área de producción: El proceso de producción inicia después de la confirmación de un pedido, para iniciar la elaboración de un producto se requiere insumos, materiales y mano de obra. Los pedidos son elaborados según la demanda porque en muchos casos contienen alimentos rápidamente perecibles.

El factor crítico de esta área es: la correcta elaboración de los productos.

Mediante la Tabla 10 se plantea el factor crítico en preguntas y se establecen indicadores que permitan responder dichas preguntas.

Tabla 10. Indicadores del área de producción

Pregunta	Indicador
¿Se ha estado elaborando el producto correctamente? ¿Existe algo que se debe corregir?	Índice de calidad: ¿Está la calidad de nuestros productos o servicios al nivel de lo que esperan nuestros clientes? (Marr, 2012).
¿Con cuántos días de anticipación en promedio hacen los clientes sus pedidos?	- Tiempo del ciclo de confirmación de pedidos: Es el tiempo transcurrido desde que el cliente realiza un pedido hasta que lo confirma. - Tiempo del ciclo de cumplimiento de pedidos: Es el tiempo transcurrido desde el cliente confirma el pedido con su primer pago hasta que recibe su producto.
¿Con cuántos días de anticipación en promedio hacen los clientes sus pedidos para días festivos?	- Tiempo del ciclo de confirmación de pedidos: Es el tiempo transcurrido desde que el cliente realiza un pedido hasta que lo confirma. - Tiempo del ciclo de cumplimiento de pedidos: Es el tiempo transcurrido desde el cliente confirma el pedido con su primer pago hasta que recibe su producto.

Fuente: Elaboración propia

- Área de marketing: El medio de publicidad más usado es la publicidad en Facebook, donde mediante un pago a la página se llega a personas que poseen una cuenta en la misma y no saben de la existencia del negocio. También se busca impulsar la publicidad por recomendaciones de clientes que ya han realizado un pedido y han tenido una buena satisfacción. Esta empresa no ha utilizado la publicidad mediante volante; sin embargo, es un medio de publicidad también usado por las microempresas del sector.

Los factores críticos de esta área son: el uso del medio más adecuado de publicidad para poder llegar a más personas mediante un costo no tan elevado.

Mediante la Tabla 11 se plantean los factores críticos en preguntas y se establecen indicadores que permitan responder dichas preguntas.

Tabla 11. Indicadores del área de marketing

Pregunta	Indicador
¿A cuántas personas he llegado con mi página en Facebook?	• Alcance de la página: Es el número de visualizaciones totales en la página. • Alcance no pagado de la página: Es el número de visualizaciones restantes del número total de visualizaciones menos las visualizaciones pagadas. • Alcance pagado de la página: Es el número de visualizaciones pagadas en la página.
¿Cuánto interés tienen los espectadores de Facebook en mi negocio?	• Tasa de clics – alcance en publicaciones: Es la cantidad de clics que se está obteniendo por las visualizaciones en la página. • Tasa de interacciones – alcance en la página: Es la cantidad de interacciones que se está obteniendo por las visualizaciones en la página. • ‘Me gusta’ de la página: Cantidad de ‘Me gusta’ totales en la página.
¿Cuánto me cuesta atraer un cliente mediante Facebook?	• Gasto por cada clic: Monto pagado a Facebook por obtener un clic en una publicación. • Gasto por cada alcance: Monto pagado a Facebook por obtener una visualización en una publicación.
¿Cuán efectiva es la publicidad mediante Facebook en mi negocio?	• Ticket medio alcance - clics: Es la cantidad de clics estoy obteniendo por cada vista de alguna publicación. • Ticket medio clic – consulta por mensaje: Es la cantidad de consultas que estoy obteniendo por clic en alguna publicación. • Ticket medio consulta - venta: Es la cantidad de ventas que estoy obteniendo por cada consulta que los clientes están haciendo.

Fuente: Elaboración propia

- Área de finanzas: En esta área la empresa maneja todos sus egresos e ingresos. Los ingresos provenientes de las ventas y los egresos provenientes de los costos, mano de obra y materiales y los gastos, tanto fijos, variables.

Los factores críticos de esta área son: el correcto manejo de egresos e ingresos para no tener pérdidas.

Mediante la Tabla 12 se plantean los factores críticos en preguntas y se establecen indicadores que permitan responder dichas preguntas.

Tabla 12. Indicadores del área de finanzas

Pregunta	Indicador
¿Cuánto es lo que estoy ganando de mis ventas actualmente?	• Utilidad neta: Es el importe restante una vez deducidos la totalidad de los gastos de los ingresos.
¿Cuánto están creciendo mis ventas monetariamente?	• Tasa de crecimiento de mercado: Es la velocidad a la que aumentan los ingresos de la empresa.
¿Cuánto es lo que ingresa en promedio por cada venta?	• Ticket medio: Son los ingresos estoy generando en promedio por cada venta.
¿Cuánto estoy gastando en promedio al mes?	• Costos y gastos: Son todos los egresos incurridos en el negocio (Vallejo Orbe & Chilibingua Jaramillo, 2017).
¿Cuánto dinero estoy perdiendo por vencimiento de productos?	• Vencimiento de productos: Son aquellos productos que ya pasaron su fecha de vencimiento, comparando su fecha de vencimiento con la fecha actual.
¿Cuánto es lo mínimo que debo vender para no tener pérdidas?	• Punto de equilibrio: Es el punto donde los ingresos son iguales a los gastos (Malo, y otros, 2004).
¿Cuánto debo vender para obtener la ganancia que quiero?	• Utilidad de ventas: Es el importe que gano por cada nuevo sol que vendo. • Ticket medio: Es la cantidad de dinero en promedio está ingresando por cada venta.
¿Qué productos me generan mayores ingresos? ¿Cuáles son los más vendidos?	• Cantidad de venta por productos: Es la cantidad de ventas que se realizaron de un producto en un cierto periodo de tiempo. • Monto total de ingresos por producto: Es la cantidad de ingresos monetarios que se obtuvo de producto en un cierto periodo de tiempo.

Fuente: Elaboración propia

3.1.1.2. Definición y desarrollo de indicadores

Los indicadores anteriormente enunciados se agruparán por el área para la cual van dirigidos. Para el desarrollo de cada indicador se expresará como fueron hallados, su importancia y la definición de cada indicador, posteriormente se detallarán una serie de pautas para realizar un análisis del mismo y se hará un análisis del indicador a través del tiempo, si este es necesario.

3.2. Desarrollo de indicadores

3.2.1. Área de ventas

3.2.1.1. ¿Cuánto han crecido las ventas en mi negocio?

Para conocer el crecimiento de las ventas, se utilizará el indicador ‘Tasa de crecimiento de mercado’, el cual será medido de forma porcentual mes a mes tomando los datos de las ventas en unidades.

Adicionalmente para hallar la ‘Tasa de crecimiento de mercado’ en general se tomarán los datos el mes final con el mes inicial. Y para obtener una mejor apreciación del indicador se graficarán las ventas mes a mes visualizar el comportamiento que siguieron y definir el sentido que tomaron las mismas.

La importancia de este indicador radica en que permite conocer la cantidad de pedidos que estamos atendiendo actualmente y la proyección de crecimiento con la que se cuenta para estar preparados en cuanto a materiales y mano de obra para la demanda futura.

La Tabla 13 muestra un ejemplo de la ‘Tasa de crecimiento final’ resultante de un periodo de tiempo, la Tabla 14, un ejemplo de la ‘Tasa de crecimiento de mercado’ mes a mes durante un periodo de tiempo y la Figura 7, un ejemplo del comportamiento de ventas periodo a periodo.

Ejemplo del indicador:

- **Tasa de crecimiento de mercado:** Es la velocidad a la que aumentan las ventas de la empresa. Representa el crecimiento que hubo de un mes a otro, por ejemplo: Si la tasa de crecimiento fue de 50% en febrero, significa que en febrero se creció un 50% con respecto al mes de enero, esto quiere decir que, si en enero hubo 10 pedidos, en febrero hubo 15 pedidos.

Tabla 13. Tasa de crecimiento entre el mes inicial y mes final

Ventas iniciales (unid.)	Ventas finales (unid.)	Tasa de crecimiento
30	50	40%

Fuente: Elaboración propia

Se tiene un promedio de ventas de enero a junio de 49 pedidos y un promedio de crecimiento del 10% mes a mes, es decir que si un mes hubo 49 pedidos al mes siguiente se esperan 4.9 pedidos (10% de 49 pedidos) más, que suma un total de aproximadamente 54 pedidos.

Tabla 14. Tasa de crecimiento de mercado

Tasa de crecimiento de mercado			
ID	Mes	Ventas (unid.)	Tasa
1	Enero	30	0%
2	Febrero	70	57.14%
3	Marzo	37	-47%
4	Abril	42	14%
5	Mayo	64	52%
6	Junio	50	-22%

Fuente: Elaboración propia

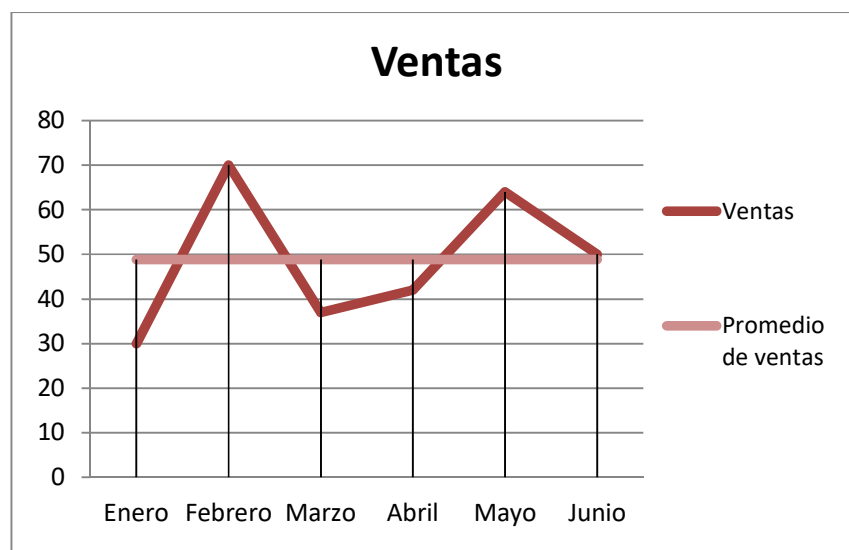


Figura 7. Gráfica del comportamiento de ventas medidas en cantidad

Fuente: Elaboración propia

Para analizar los datos y la gráfica:

1. Definir el crecimiento que esperó obtener con el negocio y compararlo con la tasa de crecimiento entre el mes final e inicial, así mismo compararlo con la tasa de crecimiento mes a mes para analizar si se está logrando el crecimiento esperado.
1. Evaluar la tasa de crecimiento mes a mes, los meses pueden tener un crecimiento o decrecimiento entre 5 a 10% entre un mes a otro, lo que no es inusual, ya que usualmente existen estas diferencias por las variaciones del mercado. Tener en cuenta que generalmente después de una subida alta de ventas vendrá una caída de las ventas y no significa que el negocio no está yendo bien, sin embargo, si se identifica una caída más baja a -15% y está no sucede a una subida alta de ventas, evaluar las causas de la mismas para la corrección de errores.

2. Analizar la Figura 7 para identificar si la tendencia de las ventas sigue un sentido creciente, decreciente o estable, tenga en cuenta que para definir una tendencia esta se debe repetir el mismo sentido en por lo menos en medio periodo definido por la empresa y este debe superar los 6 meses de actividad, si la tendencia se repite por un periodo mayor o igual a medio periodo se podría asumir que esa continuará siendo la tendencia si es que todas las condiciones relacionadas al negocio se mantienen constantes. En caso se logre definir una tendencia creciente tomar las medidas necesarias para atender la crecida de demanda en el futuro y en caso se logre definir una tendencia decreciente o estable realizar cambios para potenciar las ventas como mayor uso de publicidad.
3. Identificar con la Figura 7 los meses en que ocurre una subida o caída brusca de las ventas, para poder aprovecharlos de la mejor manera, estos son los que se alejan significativamente del promedio de ventas mensuales, generalmente van acorde a alguna ocasión, como, por ejemplo: San Valentín, Día de la Madre, etc.

Si es que se ha ubicado una crecida alta de ventas y este no tiene relación con alguna ocasión especial como San Valentín, Día de la Madre o Día del padre, o se ha ubicado una caída brusca de ventas y esta no sucede a un pico de ventas, se recomienda analizar la información con el indicador: **¿En qué meses tenemos mayores y menores ventas? ¿Los meses con mayores ventas son ocasionales?**

3.2.1.2. ¿Cuán felices están nuestros clientes?

Para conocer el grado en que los clientes están satisfechos se utilizará el indicador ‘Índice de satisfacción al cliente’, el cual será medido en la escala del 1 al 5 en sentido creciente por el encargado de la atención al cliente. El encargado recogerá el comentario de un cliente, si es que hubiera, y valorizará el comentario en la escala antes mencionada, por ejemplo, si el cliente se encuentra totalmente insatisfecho y exige la devolución de su dinero, la calificación sería de 1, en cambio si el cliente dice explícitamente su completa satisfacción e incluso comenta sobre la posible recomendación del negocio a otras personas, la calificación sería de 5. Para un mejor entendimiento de la calificación de la satisfacción de los clientes se presenta la Tabla 15 con casos de aplicación de los rangos.

La importancia de este indicador radica en que permite medir la satisfacción de un cliente con su pedido y poder tomar medidas de corrección en caso el indicador no se encuentre en un buen rango.

La Tabla 15 muestra un ejemplo la satisfacción de los clientes promedio cada semana, y con la Tabla 16 se podrá hacer una evaluación del indicador.

Ejemplo del indicador

- **Índice de satisfacción al cliente:** Es la satisfacción del cliente medido en una escala del 1 al 5 donde de 1 a 2 es muy malo y de 4.5 a 5 es excelente. Para entender mejor cada escala, esta se acompañará con descripción y un caso de ejemplo.

Tabla 15. Satisfacción del cliente

Satisfacción del cliente	
Semana	Promedio de la calificación
4 al 11 de mayo	2.88
11 al 18 de mayo	2.52
18 al 25 de mayo	2.84
25 de mayo al 1 de junio	3.05
1 al 8 de junio	3.03
8 al 15 de junio	2.6
Promedio	2.82

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Tabla de mediciones para evaluar la satisfacción del cliente

Escala	Calificación	Descripción	Caso
1 - 2	Muy malo	Total insatisfacción del cliente	Cuando el cliente pide la devolución de su dinero o cambio total del producto
2 - 3	Malo	Un poco de insatisfacción del cliente	Cuando el cliente muestra su total incomodidad, como decir que no le gustó la presentación, que no fue lo que solicitó, que el sabor no le pareció agradable, etc.
3 - 4	Bueno	Conformidad	Cuando el cliente no comenta nada al recibir su pedido
4 - 4.5	Muy bueno	El cliente está satisfecho con el pedido	Cuando el cliente se comunica con la página luego de recibir su pedido para decir que estuvo contento con su pedido y agradece la atención.
4.5 - 5	Excelente	El cliente está altamente satisfecho con el pedido	Cuando el cliente muestra su gran satisfacción con algunas expresiones físicas o expresando que todo le pareció excelente y que recomendará la página.

Fuente: Elaboración propia

Para analizar los datos:

1. Analizar el promedio general ubicándolo en un rango de la escala para hacer un análisis macro y posteriormente analizar el promedio obtenido semana a semana para hacer un análisis micro.

Si el resultado se encuentra en el rango de **‘Muy malo’** identificar causas y tomar medidas de corrección inmediatas en relación a la calidad del producto y atención al cliente, ya que esta insatisfacción le traerá una bajada de ventas por malas recomendaciones y testimonios.

Si el resultado se encuentra en el rango de **‘Malo’** identificar causas de la calificación baja y planear medidas de corrección a corto plazo para no repetir las mismas experiencias de los clientes y lograr tener una mayor satisfacción del cliente y por lo tanto mejores recomendaciones y testimonios.

Si el rango se encuentra en el rango de **‘Bueno’** analizar los problemas que están ocurriendo con la atención y la calidad del producto ya que, aunque no se encuentre insatisfecho podría realizar malas recomendaciones u opiniones malas en la página de Facebook lo que espantará a posibles clientes, y de no cuidar estos aspectos a largo plazo puede ser que el índice baje de bueno a malo.

Si el rango se encuentra en el rango de **‘Muy bueno’** plantear planes de acción que contemplen entregar otros beneficios a sus clientes, como creación de nuevos productos, beneficios para clientes nuevos o fieles, etc. El objetivo debe orientarse al rango de excelente.

Si el rango se encuentra en el rango de **‘Excelente’**, continuar realizando las cosas como se están haciendo.

2. Buscar posicionarse en el rango de 4 a 5 ya que le permitirá un rápido crecimiento del negocio, ya sea por clientes que vuelven después de haber tenido una buena experiencia o recomendaciones de los clientes satisfechos a sus familiares y/o amigos. Se debe recordar que según estudios 1 cliente satisfecho recomienda la marca a un mínimo de 4 personas y 1 cliente insatisfecho comenta su mala experiencia a una media de 10 persona.

3.2.1.3. ¿Cuántos y quiénes son nuestros clientes fieles?

Para conocer cuántos y quiénes son nuestros clientes fieles, se utilizará el indicador ‘Retención de clientes’ que mide la cantidad de clientes que han hecho compras frecuentemente en el negocio. Mediante este indicador se filtrará de la lista total de clientes a aquellos que realizaron más de una cierta cantidad de pedidos desde el inicio del negocio.

La importancia de este indicador radica en conocer cuántos y quiénes son los clientes que el negocio ha logrado fidelizar, esto permite saber la cantidad mínima de clientes con los que el negocio seguirá atendiendo sin necesidad de publicidad pagada siempre y cuando estos cuenten con una alta satisfacción.

La Tabla 17 muestra un ejemplo de la lista completa de clientes fieles y su cantidad de pedidos.

Ejemplo del indicador:

- **Retención de clientes:** Muestra la cantidad de clientes que nos han preferido a lo largo del tiempo. Los clientes fieles son aquellos que acumulan más de cierta cantidad de pedidos realizados desde que se inició el negocio.

Tabla 17. Lista de clientes fieles

ID	Nombre	Cantidad de pedidos
1	Margory Maza	7
2	Robert Abad	5
3	Eliana Torres	5
4	Marina Diaz	4
5	Santiago Cruz	4
6	Rosa Vasquez	3
7	Jenifer Chicoma	3
8	Jan Maza	3

Fuente: Elaboración propia

3.2.1.4. ¿En qué meses tenemos mayores y menores ventas? ¿Los meses con mayores ventas son ocasionales?

Para conocer los meses en que tenemos las más altas y las más bajas ventas, se utilizará el indicador ‘Tasa de diferencia con el promedio de ventas’, el cual será medido de forma porcentual mes a mes por un transcurso de por lo menos 2 a 3 periodos, tomando los datos de las ventas en unidades monetarias.

La importancia de este indicador radica en permite identificar los meses en los que generalmente se tiene las más altas y bajas ventas, analizar si estos coinciden alguna ocasión o es una situación particular del mercado y utilizar esta información para realizar planes de marketing y abastecimiento para afrontar o aprovechar dichos meses.

La Figura 8, muestra un ejemplo del comportamiento de las ventas en cada periodo tres periodos seleccionados. La Tabla 18, muestra un ejemplo de la ‘Tasa de diferencia con el promedio’ mes a mes durante cada periodo y la Tabla 19 muestra la tabla para la medición del indicador.

Ejemplo del indicador

- **Tasa de diferencia con el promedio de ventas:** Es la diferencia de las ventas con el promedio de ventas del periodo respectivo, expresado de forma porcentual.

En el año 2015 se tuvo un promedio de ventas de S/2,420, en el año 2016 un promedio de S/3,042 y en el año 2017 un promedio de S/3,803.

Para analizar los datos:

Para un mejor análisis, en la Tabla 18 se han sombreado los meses que pertenecen a los rangos de muy bajas ventas, bajas ventas, ventas altas y muy altas ventas. Esto con el fin de identificar los meses que han repetido la misma tendencia al largo de todos los periodos seleccionados.

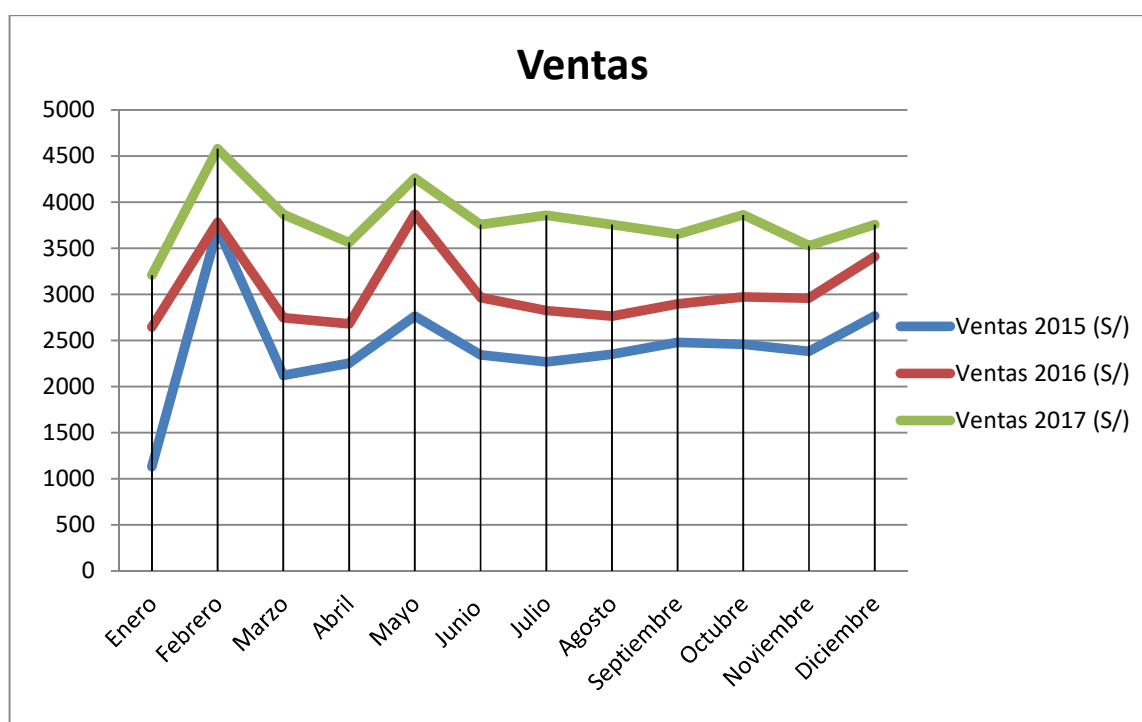


Figura 8. Ventas a lo largo de varios periodos

Fuente: Elaboración propia

Si un mes ha repetido el comportamiento de **muy altas ventas** a lo largo de todos los periodos o ha contado con **muy altas ventas** y en algunos periodos **ventas altas**, se considera un mes particular de demanda alta, se debe evaluar la ocasionalidad de dicho mes, analizando si coincide con algún acontecimiento especial que usualmente ocurre, por ejemplo: Febrero – San Valentín, Mayo – Día de la Madre, Junio – Día del padre, Julio – Fiestas Patrias, Diciembre – Comuniones, Navidad o Año nuevo. En caso de que estas ventas coincidan con alguna fecha especial se puede confirmar que dicho mes es un mes ocasional y se debe realizar una planificación de recursos del negocio para atender y aprovechar al máximo dicha ocasión. En caso el mes no coincida con alguna ocasión particular anteriormente descrita, se debe realizar un estudio de mercado para identificar el factor que este permitiendo esta tendencia y así poder estar preparados para su repetición en el futuro.

Si un mes ha repetido el comportamiento de **muy bajas ventas** a lo largo de todos los periodos o ha contado con **muy bajas ventas** y en algunos periodos **ventas bajas**. Esto significa que es usual que en dichos meses se tenga esa cantidad de ventas por las características del mercado, busque el motivo puntual y realice planificación de los recursos del negocio para evitar las pérdidas y gasto innecesarios.

Para complementar el análisis se recomienda evaluar el resto de meses que no forman parte de un caso particular que se repite cada año. Para lo cual se tiene la siguiente interpretación:

- Si el porcentaje es menor a -15% significa que es un mes con **muy bajas ventas**, analice las causas, evaluando la publicidad, la calidad del producto, la satisfacción del cliente.

Comprueba a su vez dichas ventas no fueron resultado de un decrecimiento constante de ventas, en caso de ser así, también analice la situación de los meses anteriores a dicho mes para tomar medidas de corrección y evitar la repetición del mismo panorama.

- Si el porcentaje se encuentra en el rango entre -15% a -10% significa que tuvo **bajas ventas** lo cual puede haber sido resultado de una variación de la forma de publicidad o algún problema en el desarrollo del negocio. De igual manera se debe analizar dicha situación para la corrección de errores.
- Si el porcentaje se encuentra en el rango entre -10% a 10% significa que tuvo ventas **promedio** ya que por el mercado existen mes a mes subidas y bajadas de ventas.
- Si el porcentaje se encuentra en el rango entre 10% a 15% significa que tuvo **altas ventas** lo cual puede haber sido resultado de una variación de la forma de publicidad o resultado de recomendaciones por clientes.
- Si el porcentaje es mayor a 15% significa que tuvo **muy altas ventas** lo cual puede haber sido resultado de una variación de la forma de publicidad o estrategia planteada. Se recomienda analizar dicha situación para su repetición y buscar el crecimiento de las ventas.

Tabla 18. Tabla de diferencia con el promedio

Mes	Ventas 2015 (S/)	Tasa de diferencia con el promedio 2015	Ventas 2016 (S/)	Tasa de diferencia con el promedio 2016	Ventas 2017 (S/)	Tasa de diferencia con el promedio 2017
Enero	1,133	-53%	2,645	-13%	3,210	-16%
Febrero	3,718	54%	3,778	24%	4,578	20%
Marzo	2,120	-12%	2,745	-10%	3,867	2%
Abril	2,254	-7%	2,678	-12%	3,560	-6%
Mayo	2,764	14%	3,869	27%	4,260	12%
Junio	2,345	-3%	2,965	-3%	3,756	-1%
Julio	2,267	-6%	2,823	-7%	3,856	1%
Agosto	2,350	-3%	2,763	-9%	3,756	-1%
Septiembre	2,480	2%	2,895	-5%	3,650	-4%
Octubre	2,460	2%	2,974	-2%	3,859	1%
Noviembre	2,380	-2%	2,960	-3%	3,525	-7%
Diciembre	2,765	14%	3,407	12%	3,756	-1%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Tabla de medición de tasas

Rango	Nivel
Menor a - 15%	Muy bajas ventas
Entre -15% a -10%	Ventas bajas
Entre -10% a 10%	Promedio
Entre 10% a 15%	Ventas altas
Mayor a 15%	Muy altas ventas

Fuente: Elaboración propia

3.2.2. Área de compras

3.2.2.1. ¿Cuáles son los insumos que más se utilizan? ¿Qué proveedor brinda los más económicos?

Para conocer los insumos que son los más usados, se utilizará el indicador ‘Cantidad utilizada’, tomando los datos de la cantidad usada de cada insumo en cada producto. Adicionalmente se detallará el proveedor que brinda el precio más bajo del insumo en cuestión.

La importancia de este indicador radica en que permite conocer los insumos que más se requieren en el negocio, para así controlar su abastecimiento y no tener problemas en el proceso de producción. Así mismo al conocer el proveedor que brinda el precio más económico del insumo, se podrán ahorrar costo al momento de su abastecimiento.

La Tabla 20 muestra un ejemplo de la lista de insumos más usados.

Ejemplo del indicador

- **Cantidad utilizada:** Es la cantidad total utilizada de un insumo.

Tabla 20. Lista de insumos más usados

Insumo	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario	Proveedor
Huevos	Unidad	90	0.3	Negocios Keyla
Leche	Lata	30	2.8	Makro
Harina	Kilogramo	16	4.5	Makro
Azúcar	Kilogramo	10	3	Makro
Cocoa	Kilogramo	5	7	Makro
Aceite	Litro	3	10	Makro
Fondant	Kilogramo	5	10	Negocios Oscar
Bases de tecnopor	Unidad	25	1	Negocios Leyla
Cartulinas	Unidad	80	1	Inversiones Piura
Doña pepa	Unidad	30	0.5	Negocios Oscar

Fuente: Elaboración propia

Para analizar los datos:

Cuidar el abastecimiento de estos insumos ya que son los más utilizados en el proceso de producción. Agrupar los insumos por proveedor que brinda el precio más económico, para realizar una sola compra de estos insumos cuando estén llegando a su stock mínimo y así ahorrar gastos de transporte en compras a un mismo proveedor.

3.2.3. Área de producción**3.2.3.1. ¿Se ha estado elaborando el producto correctamente? ¿Existe algo que se debe corregir?**

Para conocer si se ha estado elaborando el producto correctamente se utilizará el indicador 'Índice de calidad', que medirá en una escala de 1 al 3 cuán bien estuvo elaborado el producto.

La importancia de este indicador radica en que nos permitirá detectar si no se está alcanzando la calidad deseada para tomar medidas rápidas de corrección del proceso, ya que estos problemas pueden ocasionar una caída en la satisfacción del cliente.

La Tabla 21 muestra un ejemplo del indicador 'Índice de calidad' medida semana a semana, y con la Tabla 22 se podrá evaluar al indicador.

Ejemplo del indicador

- **Índice de calidad:** Es la calificación del producto medida por el supervisor siguiendo unos parámetros establecidos por la empresa, como presentación, solidez, etc. Tomando como medida la escala del 1 al 3, siendo 1 malo, 2 regular y 3 bueno. Adicionalmente si el índice es malo o regular se detallarán el número de problemas existentes en el mes en la realización de los pedidos.

Para analizar el resultado:

Si el índice de calidad es bueno significa que se está cumpliendo todos los parámetros establecidos, lo cual contribuye a una buena satisfacción del cliente. Sin embargo, se recomienda evaluar los parámetros de medición con el paso del tiempo para buscar cada vez un mejor producto.

Si el índice de calidad es regular se recomienda analizar los problemas y tomar medidas de corrección.

Si el índice de calidad es malo se debe corregir los problemas de manera inmediata para no generar una caída brusca en la satisfacción del cliente, malas recomendaciones y una caída brusca de las ventas.

Tabla 21. Calidad del producto

Calidad	
Semana	Promedio de la calificación
1era semana de Enero	2.88
2da semana de Enero	2.52
3era semana de Enero	2.84
4ta semana de Enero	3.05
Promedio	2.78

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Tabla de mediciones para evaluar la calidad del producto

Calificación	Rango	Descripción
Bueno	2.5 – 3	Si el promedio de la calificación se encuentra en este rango significa que los pedidos en su mayoría han sido elaborados correctamente según los estándares establecidos.
Regular	2 - 2.5	Si el promedio de la calificación se encuentra en este rango significa que se debe analizar las causas del bajo rendimiento, los problemas que han ocurrido en el periodo
Malo	1 – 2	Si el promedio de la calificación se encuentra en este rango es alarmante, con urgencia se debe analizar la situación para tomar medidas de cambio y reestructurar los procedimientos para la elaboración y medición de la calidad de los pedidos.

Fuente: Elaboración propia

3.2.3.2. ¿Con cuántos días de anticipación en promedio hacen los clientes sus pedidos?

Para conocer los días de anticipación en promedio con los que los clientes realizaron sus pedidos, se utilizará el promedio de los indicadores ‘Tiempo del ciclo de confirmación de los pedidos’ y ‘Tiempo del ciclo de cumplimiento de los pedidos’, los cuales serán medidos en número de días.

La importancia de este indicador radica en conocer el interés que tienen clientes en obtener un producto, midiendo el tiempo de anticipación con el que realizan un pedido. Lo que a su vez permite realizar planificaciones en el área de producción y contar con disponibilidad de materiales y trabajadores para dar una buena atención a los clientes con pedidos ya confirmados, generar disponibilidad para atender nuevos pedidos y ahorrar costos.

La Tabla 23 mostrará un ejemplo del indicador ‘Tiempo del ciclo de confirmación de pedidos’ y en la Tabla 24 un ejemplo del indicador ‘Tiempo de cumplimiento de pedidos’.

Ejemplo del indicador

- **Tiempo del ciclo de confirmación de pedidos:** Es el tiempo transcurrido desde que el cliente realiza el pedido indicando una fecha y los detalles de su pedido hasta que confirma el pedido con su primer pago.

Tabla 23. Tiempo promedio de confirmación de pedidos

Tiempo promedio de confirmación de pedidos		
ID	Mes	Duración (días)
1	Enero	3
2	Febrero	1
3	Marzo	2
4	Abril	3
5	Mayo	1
6	Junio	2
	Promedio	2

Fuente: Elaboración propia

En promedio transcurren **2 días** desde que el cliente solicita un pedido hasta el día en que confirma su pedido con su pago por adelantado.

- **Tiempo del ciclo de cumplimiento de pedidos:** Es el tiempo transcurrido desde que el cliente confirma el pedido con su primer pago hasta que recibe el producto o servicio.

Tabla 24. Tiempo del ciclo de cumplimiento de pedidos

Tiempo promedio de cumplimiento de los pedidos		
ID	Mes	Duración (días)
1	Enero	2
2	Febrero	1
3	Marzo	2
4	Abril	2
5	Mayo	1
6	Junio	1
	Promedio	1.5

Fuente: Elaboración propia

En promedio transcurren 1.5 días desde que el cliente confirma su pedido hasta que se le realiza la entrega.

En total, en promedio pasan **3.5 días** desde que el cliente hace su pedido hasta que le es entregado.

Para analizar los datos:

El promedio total de los días que transcurren desde que el cliente realiza su pedido hasta que lo confirma mide el tiempo en el que el negocio tiene interacción con un cliente por cada pedido.

Si el tiempo de ciclo de cumplimiento de pedidos va de 0 a 2 días es **necesario** ampliarlo, esto se puede lograr estableciendo políticas de confirmación de pedidos con un mayor tiempo para tener una planificación previa de los productos a realizarse, lo que impedirá el desperdicio de tiempo y materiales en repetición de acciones para productor similares o iguales, además disminuirá la probabilidad de tener problemas en la realización del producto o en su entrega. Así mismo el si el tiempo de ciclo de cumplimiento de pedidos es mayor a 2 días, es **recomendable** ampliarlo, ya que a mayor tiempo mejor planificación y ahorro de costos.

Tenga en cuenta que el tiempo promedio óptimo de cumplimiento de pedidos depende de la cantidad de pedidos en promedio por día que recibe y el tiempo de mano de obra, a más pedidos y menos horas de mano de obra se debe buscar un tiempo mayor.

El tiempo de confirmación de pedidos permite medir el interés por obtener un producto, ya que a mayor interés un menor tiempo, se recomienda buscar un tiempo de confirmación de pedidos mayor a 2 días para realizar proyecciones de posibles ingresos y materiales que se necesitarán para la realización de productos.

3.2.3.3. ¿Con cuántos días de anticipación en promedio hacen los clientes sus pedidos para días festivos?

Para conocer los días de anticipación en promedio con los que los clientes realizaron sus pedidos para los días festivos, se utilizará el promedio de los indicadores ‘Tiempo del ciclo de confirmación de los pedidos’ y ‘Tiempo del ciclo de cumplimiento de los pedidos’, los cuales serán medidos en número de días.

La importancia de este indicador radica en conocer el interés que tienen clientes en obtener un producto, midiendo el tiempo de anticipación con el que realizan un pedido para un día festivo. Lo que a su vez permite realizar planificaciones en el área de producción y contar con disponibilidad de materiales y trabajadores para dar una buena atención a los clientes con pedidos ya confirmados, generar disponibilidad para atender nuevos pedidos y ahorrar costos.

La Tabla 25 mostrará un ejemplo del indicador ‘Tiempo del ciclo de confirmación de pedidos’ y en la Tabla 26 un ejemplo del indicador ‘Tiempo de cumplimiento de pedidos’.

Ejemplo del indicador

- **Tiempo del ciclo de confirmación de pedidos:** Es el tiempo transcurrido desde que el cliente realiza el pedido para el día festivo y lo detalla de su pedido hasta que confirma el pedido con su primer pago.

Tabla 25. Tiempo promedio de confirmación de pedidos para un día festivo

Tiempo promedio de confirmación de pedidos		
ID	Mes	Duración (días)
1	14 de Febrero	1
2	2do domingo de Mayo	1
3	3er domingo de Junio	2
4	Navidad	3
Promedio		1.75

Fuente: Elaboración propia

En promedio transcurre **1.75 días** desde que el cliente hace su pedido hasta que lo confirma con su primer pago.

- **Tiempo del ciclo de cumplimiento de pedidos:** Es el tiempo transcurrido desde que el cliente confirma el pedido hasta que recibe el producto o servicio.

Tabla 26. Tiempo promedio de cumplimiento de pedidos para un día festivo

Tiempo promedio de cumplimiento de los pedidos		
ID	Mes	Duración (días)
1	14 de Febrero	1
2	2do domingo de Mayo	1
3	3er domingo de Junio	1
4	Navidad	2
Promedio		1.25

Fuente: Elaboración propia

En promedio transcurre **1.25 día** desde que el cliente confirma su pedido hasta que se le realiza la entrega.

En promedio transcurre 3 días desde que el cliente hace su pedido hasta que lo recoge.

Para analizar los datos:

El promedio total de los días que pasan desde que el cliente realiza su pedido hasta que lo confirma mide el tiempo en el que el negocio tiene interacción con un cliente por cada pedido.

Si el tiempo de ciclo de cumplimiento de pedidos va de 0 a 3 días es **necesario ampliarlo**, ya en fechas festivas el nivel de demanda es mayor al promedio y se utiliza un mayor tiempo en la elaboración de productos, esto se puede lograr estableciendo políticas de confirmación de pedidos con un mayor tiempo para tener una planificación previa de los productos a realizarse, lo que impedirá el desperdicio de tiempo y materiales en repetición de acciones para productor similares o iguales, además disminuirá la probabilidad de tener problemas en la realización del producto o en su entrega. Así mismo el si el tiempo de ciclo de

cumplimiento de pedidos es mayor a 3 días, es **recomendable** ampliarlo, ya que a mayor tiempo mejor planificación y ahorro de costos.

Tenga en cuenta que el tiempo promedio óptimo de cumplimiento de pedidos depende de la cantidad de pedidos en promedio por día que recibe y las horas hombre que utiliza en la elaboración del producto, a más pedidos y menos horas de mano de obra se debe buscar un tiempo mayor.

El tiempo de confirmación de pedidos permite medir el interés por obtener un producto, ya que a mayor interés un menor tiempo, se recomienda buscar un tiempo de confirmación de pedidos mayor a 2 días para realizar proyecciones de posibles ingresos y materiales que se necesitarán para la realización de productos.

3.2.4. Área de marketing

3.2.4.1. ¿A cuántas personas he llegado con mi página en Facebook?

Para conocer el alcance que se ha tenido con la página de Facebook se utilizarán los indicadores ‘Alcance total de la página’, ‘Alcance no pagado de la página’ y ‘Alcance pagado de la página’ que se obtendrán mediante los datos brindados por la herramienta de estadísticas de Facebook para las empresas, medidos en número de visualizaciones.

El alcance total de la página representa la cantidad de visualizaciones en la página por parte de los usuarios, ya sea en publicaciones u otro contenido publicado en la página, el alcance no pagado u alcance orgánico de la página representa la cantidad de visualizaciones de los usuarios en su interacción con la página en Facebook que se obtienen sin haber realizado un pago a Facebook y el alcance pagado de la página representa la cantidad de visualizaciones obtenidas mediante un pago a Facebook.

La importancia de este indicador radica en que nos permitirá conocer la cantidad de personas que es posible alcanzar con nuestra página de Facebook, utilizando la promoción pagada y sin utilizar dicha promoción. Para tener un análisis más completo se puede utilizar el indicador.

La Tabla 27 y Tabla 28 muestran un ejemplo los indicadores ‘Alcance total de la página’, ‘Alcance no pagado de la página’ y ‘Alcance pagado de la página’, medido en número de vistas y porcentaje. Las Figuras 9 y 10 muestran una gráfica de un ejemplo del alcance de la página y el comportamiento de las ventas, que permiten realizar un análisis más completo del indicador.

Para analizar los datos:

1. El alcance total de la página mide la cantidad de personas que vieron algún contenido relacionado con la empresa en la página de Facebook, el alcance pagado mide la cantidad de personas a las que se le mostró algún contenido de la página luego de un pago a Facebook por cada visualización. Este indicador permite visualizar a cuántas personas hemos podido alcanzar mediante este uso de publicidad, pero para conocer la efectividad de este medio se recomienda analizar el indicador

2. Con la Tabla 27 se puede identificar el mes que tuvo un mayor alcance total de la página y mediante la Tabla 28 se puede identificar si el mes ubicado con mayor alcance, tuvo mayor alcance gracias al alcance pagado o no pagado en la página. Identificar la modalidad del alcance permitirá potenciar esa modalidad para poder obtener más visualizaciones. En caso identifique que la mayor cantidad de visualizaciones se debió al alcance pagado, identifique las publicaciones que tuvieron mejor acogida por los usuarios para potenciar su publicidad mediante el pago a Facebook y en caso la causa del gran alcance se debió al alcance no pagado identifique las causas o diferencias que realizó en su página para identificar el factor que permitió obtener mayor alcance y así repetir este factor para potenciar las visualizaciones.
3. Comparar la Figura 9 y 10 para analizar si existe una relación entre el comportamiento de ventas y el alcance de la página en Facebook, si se detecta que en los meses en que hubo un mayor alcance pagado, las ventas subieron o si cuando ocurrió el menor alcance pagado las ventas bajaron, se podría confirmar la existencia de esta relación, lo que permitirá buscar estrategias para tener un crecimiento de las ventas con un mayor alcance pagado. Sin embargo, si los meses con mayor y menor alcance pagado coinciden con meses cercanos a meses ocasionales como febrero, mayo y junio no se podría tomar una conclusión porque en el comportamiento predominaría la ocasionalidad.

Ejemplo del indicador

Tabla 27. Alcance de la página de la empresa en Facebook, medida en número de vistas

Alcance de la página (Nº de vistas en la página de Facebook)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Promedio
Alcance total de la página	149,598	91,496	86,852	84,429	76,242	97,723
Alcance no pagado de la página	49,231	26,396	24,728	39,334	39,963	35,930
Alcance pagado de la página	100,367	65,100	62,124	45,095	36,279	61,793

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Alcance de la página de la empresa en Facebook, medida en porcentaje

Alcance de la página	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Alcance de la página	100%	100%	100%	100%	100%
Alcance no pagado de la página	33%	29%	28%	47%	52%
Alcance pagado de la página	67%	71%	72%	53%	48%

Fuente: Elaboración propia

3.2.4.2. ¿Cuánto interés tienen los espectadores de Facebook en mi negocio?

Para conocer el interés que tienen los espectadores en el negocio, se utilizará los indicadores ‘Tasa de clics – alcance en publicaciones’, tomando los datos de la cantidad de clics en las publicaciones y el alcance de las mismas, ‘Tasa de interacciones – alcance en la página’, tomando los datos de la cantidad de interacciones en las publicaciones y el alcance de las mismas y ‘Me gusta de la página’ tomando la cantidad de ‘Me gusta’ nuevos en la página mes a mes.

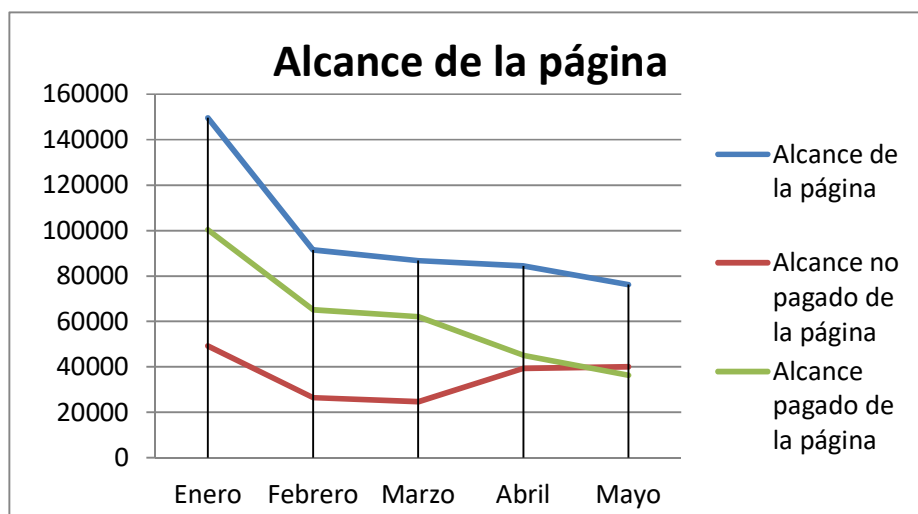


Figura 9. Gráfico del alcance de la página de la empresa en Facebook

Fuente: Elaboración propia

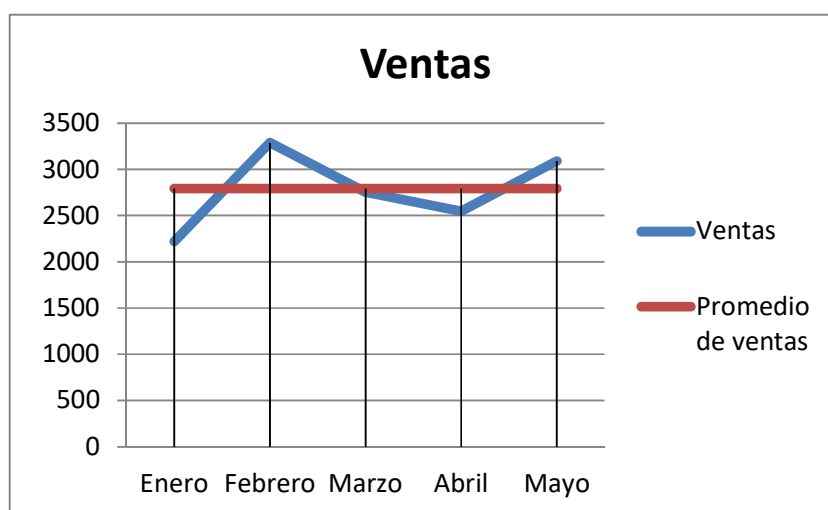


Figura 10. Gráfica de ventas

Fuente: Elaboración propia

La importancia de este indicador radica en que permite conocer el interés que el negocio causa en los espectadores, medido en cantidad de interacciones que los usuarios han tenido con la página.

La Tabla 29 muestra un ejemplo del indicador ‘Tasa de clics – alcance en publicaciones’ resultante de un periodo de tiempo, la Tabla 30 muestra un ejemplo del indicador ‘Tasa de interacciones – alcance en la página’ resultante de un periodo de tiempo y la Tabla 31 y la Figura 11 muestran un ejemplo del indicador ‘Me gusta de la página’.

Ejemplos de los indicadores

- **Tasa de clics – alcance en publicaciones:** Es la relación que existe entre la cantidad de clics obtenidos y el alcance de las publicaciones, en un mismo periodo de tiempo.

Tabla 29. Alcance y número de clics en las publicaciones

Tasa de clics – alcance en publicaciones	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Promedio
Alcance de las publicaciones (N° de vistas)	147,192	86,018	84,877	81,543	73,810	94,688
Número de clics en las publicaciones	15,339	10,861	8,887	10,487	12,753	11,665
Tasa de clics – alcance en publicaciones	10%	13%	10%	13%	17%	13%

Fuente: Elaboración propia

Para analizar los datos del número de clics en las publicaciones:

El interés de un usuario en una publicación se puede representar en un clic luego de haber visualizado la publicación, ya que generalmente un usuario da un clic para observar mejor la imagen de la publicación o para leer más información sobre la publicación.

La tasa de clics – alcance en publicaciones, representa la cantidad de clics por cada visualización. Esto quiere decir que si, por ejemplo: la tasa fue de 10%, hubo 10 clics de 100 visualizaciones en las publicaciones.

- **Tasa de interacciones – alcance en publicaciones:** Es la relación que existe entre la cantidad de interacciones obtenidos y el alcance de las publicaciones, en un mismo periodo de tiempo.

Tabla 30. Interacciones y alcance de la página

Tasa de interacciones – alcance en publicaciones	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Promedio
Alcance de las publicaciones (N° de vistas)	147,192	86,018	84,877	81,543	73,810	94,688
Interacciones con la página	9,271	6,177	6,538	6,067	5,288	6,668
Tasa de interacciones – alcance en publicaciones	6%	7%	8%	7%	7%	7%

Fuente: Elaboración propia

Para analizar los datos del número de clics en las publicaciones:

El interés de un usuario en una publicación también se puede representar en una interacción, lo que se puede entender por un comentario en la publicación o compartir la misma, ya que generalmente un usuario interactúa con la página para obtener más información de una publicación o porque se siente identificado con ese contenido.

La tasa de interacciones – alcance en publicaciones, representa la cantidad de interacciones por cada visualización. Esto quiere decir que si, por ejemplo: la tasa fue de 7%, hubo 7 interacciones de 100 visualizaciones en las publicaciones.

- **‘Me gusta’ de la página:** Es la cantidad de nuevos ‘Me gusta’ mensuales en la página.

Tabla 31. ‘Me gusta’ de la página de la empresa en Facebook

‘Me gusta’ totales de la página	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
‘Me gusta’ nuevos en la página	1,090	658	628	636	424
Acumulativo	5,534	6,192	6,820	7,456	7,880

Fuente: Elaboración propia

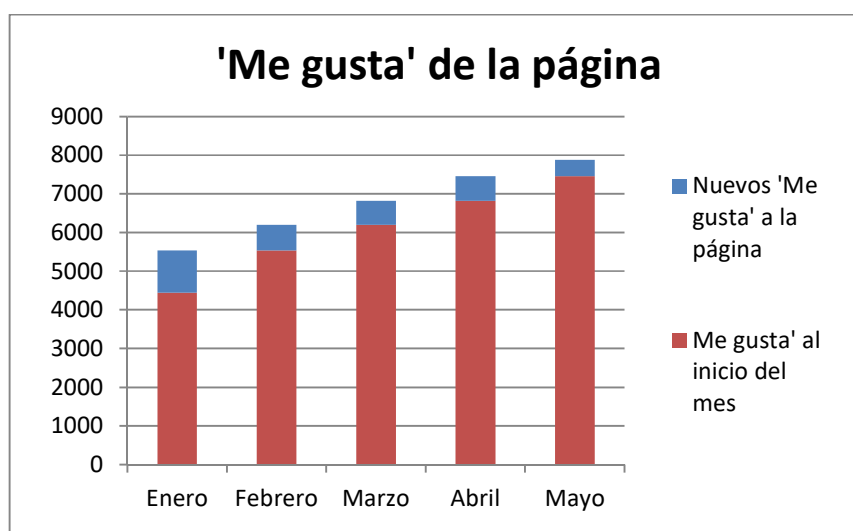


Figura 11. Gráfica de la variación de ‘Me gusta’ mes a mes en la página de la empresa en Facebook

Fuente: Elaboración propia

Para analizar los datos de los ‘Me gusta totales’:

La cantidad de seguidores que tiene una página son las personas que están interesadas en el contenido de la misma, en este caso los productos del negocio. Los ‘Me gusta’ en una página no son necesariamente proporcionales al número de ventas o al alcance total de la página ya que existe la publicidad pagada mediante Facebook que te permite llegar a más personas independientemente de las que le dieron ‘Me gusta a la página’, sin embargo, se recomienda buscar el crecimiento de ‘Me gusta’ para aumentar el alcance de personas que visualizan nuestras publicaciones sin necesidad de pagar más por la publicidad de Facebook y así buscar un crecimiento de ventas.

Con la Tabla 31 y Figura 11 se puede apreciar cómo ha ido variando la cantidad de ‘Me gusta’ en la página.

3.2.4.3. ¿Cuán efectiva es la publicidad mediante Facebook en mi negocio?

Para conocer la efectividad de la publicidad mediante Facebook se utilizará los indicadores ‘Ticket medio alcance - clic’, ‘Ticket medio clic – consultas por mensaje’, ‘Ticket medio consultas – ventas’, los cuales serán medidos de forma porcentual mes a mes tomando los datos brindados por la herramienta de estadísticas para empresas de Facebook, como alcance y número de clics y los datos registrados de pedidos entregados a los clientes.

La importancia de este indicador radica en nos permitirá conocer la relación aproximada entre la cantidad de personas a las que llegamos mediante la publicidad en Facebook y las personas que realizan una compra, para de esta manera realizar planificaciones y lograr el crecimiento de ventas mediante la obtención de un mayor alcance, teniendo en cuenta que Facebook es un medio de publicidad de bajo costo y con un gran alcance.

La Tabla 32 muestra un ejemplo del indicador ‘Ticket medio alcance – clics’, la Tabla 33, un ejemplo del indicador ‘Ticket medio clics – consultas por mensaje’ y la Tabla 34, un ejemplo del indicador ‘Ticket medio consultas – ventas’. Todos los indicadores evaluados en un mismo periodo de tiempo para establecer relaciones.

Ejemplos de los indicadores

- **Ticket medio alcance - clics:** Es la cantidad de clics estoy obteniendo por cada vista de alguna publicación.

Tabla 32. Ticket medio alcance - clic

ID	Mes	Alcance (visualizaciones en las publicaciones)	Nº de clics en las publicaciones	Ticket medio alcance - ventas
1	Enero	147,192	15,339	10%
2	Febrero	86,018	10,861	13%
3	Marzo	84,877	8,887	10%
4	Abril	81,543	10,487	13%
			Promedio	12%

Fuente: Elaboración propia

En promedio de 100 personas que observan una publicación, 12 le dan clic para tener mayor información.

Un clic en una publicación representa el interés de una persona en ver mejor la publicación, leer la descripción y después posiblemente solicitar más información por mensaje privado a la página.

Ya que un clic no representa una venta se analizará la relación existente entre un clic y una consulta sobre el producto. Para esto se analizará el ‘Ticket medio clics – consultas por mensaje’.

- **Ticket medio clic – consulta por mensaje:** Es la cantidad de consultas que estoy obteniendo por clic en alguna publicación.

Tabla 33. Ticket medio clic - consulta

ID	Mes	N° de clics en las publicaciones	Consultas por mensaje	Ticket medio
1	Enero	15,339	70	0.46%
2	Febrero	10,861	170	1.57%
3	Marzo	8,887	55	0.62%
4	Abril	10,487	60	0.57%
			Promedio	0.80%

Fuente: Elaboración propia

En promedio de 100 personas que le dan clic a una publicación, 8 consultan más información o realizar un pedido.

Una consulta es un pedido no confirmado, es el paso previo a la confirmación de un pedido, en la consulta la persona obtiene más información, como por ejemplo precio y manera de pago. A más consultas se tendrá mayor probabilidad de aumentar el número de pedidos.

Ya que una consulta no representa una venta se analizará la relación existente entre las consultas y las ventas mediante un nuevo ticket medio.

- **Ticket medio consulta - venta:** Es la cantidad de ventas que estoy obteniendo por cada consulta que los clientes están haciendo.

Tabla 34. Ticket medio consulta - venta

ID	Mes	Consultas o pedidos	Ventas totales	Ticket medio
1	Enero	70	30	42.86%
2	Febrero	170	70	41.18%
3	Marzo	50	37	74.00%
4	Abril	50	42	84.00%
			Promedio	60.51%

Fuente: Elaboración propia

En promedio de 100 personas que consultan sobre un producto, 60 personas realizan un pedido.

Actualmente con 10417 visualizaciones de publicaciones, 1250 personas le dan clic a las publicaciones, 10 de dichas personas realizan consultas por interno y finalmente 6 personas realizan un pedido.

Para interpretar el resultado:

Contar con estas relaciones nos permitirá visualizar la efectividad que nuestro negocio está logrando con la publicidad mediante Facebook y se podrá conocer a cuantas personas tenemos que llegar para conseguir las ventas que se desean.

3.2.4.4. ¿Cuánto me cuesta atraer un cliente mediante Facebook?

Para conocer el gasto que tiene atraer a un cliente utilizando Facebook como medio de publicidad, se utilizarán los indicadores ‘Gasto por cada clic’ y ‘Gasto por cada visualización’, medidos en unidades monetarias. El primer indicador tomará los datos del número de clics en publicaciones proporcionado por la herramienta de estadísticas para empresas de Facebook, y el segundo indicador, los datos del número de visualización por publicaciones, también proporcionado por Facebook.

La importancia de este indicador radica en permite conocer el alcance y gasto de utilizar a Facebook como un medio de publicidad y así poderlo comparar con otros medios de publicidad en el mercado para evaluar su rentabilidad.

Ejemplo del indicador

- **Gasto por cada clic:** Es la cantidad de egresos que se está registrando por cada clic que un usuario le da a una publicación pagada.

Tabla 35. Gasto por cada clic

ID	Mes	Número de clics en las publicaciones	Gasto total (céntimos)	Gasto por cada clic (céntimos)
1	Enero	15,339	5,000	0.33
2	Febrero	10,861	3,500	0.32
3	Marzo	8,887	3,000	0.34
4	Abril	10,487	2,500	0.24
			Promedio	0.31

Fuente: Elaboración propia

- **Gasto por cada visualización:** Es la cantidad de egresos que se está registrando por cada visualización de un usuario a una publicación pagada.

Tabla 36. Gasto por cada visualización

ID	Mes	Alcance pagado de la página (n° de visualizaciones)	Gasto total (céntimos)	Gasto por cada vista (céntimos)
1	Enero	100,367	5,000	0.05
2	Febrero	65,100	3,500	0.05
3	Marzo	62,124	3,000	0.05
4	Abril	45,095	2,500	0.06
			Promedio	0.05

Fuente: Elaboración propia

Para analizar los datos:

Facebook es un gran portal que permite llegar a muchas personas, sin embargo todas las personas a la que se llega con la promoción de publicaciones no son todas personas interesadas en el contenido o producto que están observando de nuestra página, por dicha razón, se calcula el costo promedio por alcance y por cada clic, ya que el ‘Gasto por cada visualización’ mide el

gasto de que una persona vea una publicación, sea esta o no de su interés y el ‘Gasto por cada clic’ muestra el gasto por cada clic que una persona le dio a una publicación para apreciarla mejor o leer más información, lo que se traduce a que tiene mayor interés en el contenido que está visualizando.

Otro tipo de publicidad no permite medir el interés de los clientes, solo permite visualizar el alcance que probablemente se tendría, entre estos tipos tenemos publicidad mediante volantes, anuncios, tarjetas de presentación.

Se recomienda realizar un pequeño estudio de mercado de medios de publicidad para comparar la publicidad mediante Facebook y el resto de medios de publicidad, tomando como datos a comparar el costo y alcance, y así encontrar el medio de publicidad más apropiado para el negocio.

3.2.5. Área de finanzas

3.2.5.1. ¿Cuánto es lo que estoy ganando de mis ventas actualmente?

Para conocer cuánta es la ganancia, se utilizará el indicador ‘Utilidad neta’, obtenido mes a mes, expresado en unidades monetarias, tomando los datos de ingresos por ventas y la totalidad de gastos.

La importancia de este indicador radica en conocer y comprender el beneficio neto como el monto de posible reinversión para el crecimiento del negocio, en definir si estamos logrando nuestras propias metas inicialmente planteadas, y en analizar la tendencia que sigue el beneficio neto para realizar correcciones y/o proyecciones.

En la Tabla 37 y en la Figura 12, se muestra un ejemplo del indicador para su mejor visualización.

Ejemplo del indicador

- **Utilidad neta:** Es el importe restante una vez deducidos la totalidad de los gastos de los ingresos, es la ganancia final que se obtiene del desarrollo del negocio.

Tabla 37. Utilidad neta medido mes a mes

Utilidad neta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ventas (S/.)	2,222	3,290	2,756	2,550	3,090	2,860
Egresos totales (S/.)	2,024.89	2,800.00	2,300.60	2,138.56	2,705.40	2,366.00
Utilidad neta (S/)	85.06	490.00	455.4	411.44	384.6	494

Fuente: Elaboración propia

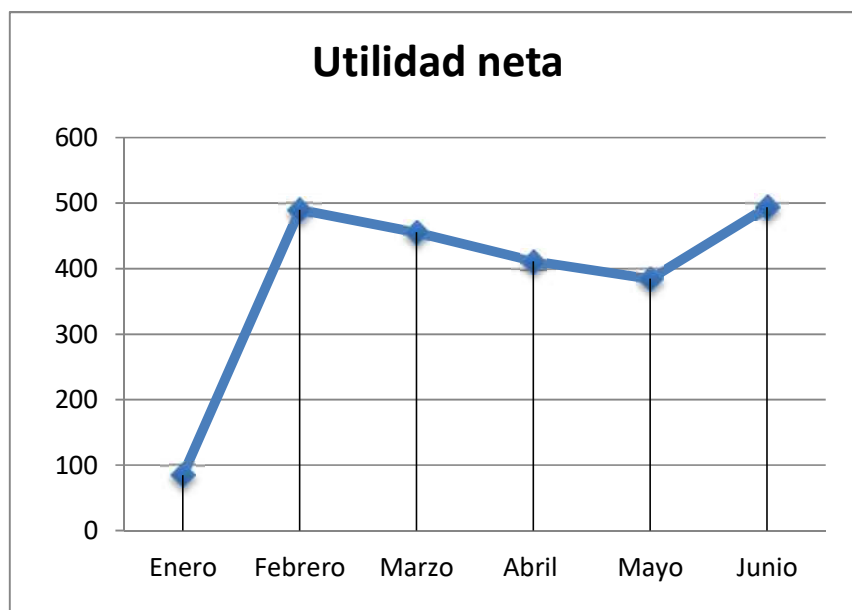


Figura 12. Gráfica de la utilidad neta
Fuente: Elaboración propia

Para analizar los datos:

1. Comparar el objetivo inicial que se esperaba obtener como ganancia con el negocio con la utilidad neta promedio y así mismo compararlo con las ganancias obtenidas mes a mes para analizar si se está logrando lo esperado, para identificar causas y tomar medidas de corrección en caso no se esté ganando lo que se esperaba.
2. Evaluar la Figura 12 para identificar si la tendencia del beneficio neto sigue un sentido creciente, decreciente o estable en 1 periodo de operación, tenga en cuenta que para definir una tendencia esta se debe repetir el mismo sentido en por lo menos medio periodo del seleccionado. En caso de definir un sentido decreciente tome medidas urgentes de corrección de sentido.
3. En los meses ocasionales como Febrero y Mayo, generalmente los negocios del mismo rubro que son competencia tienen un gran crecimiento del promedio de las ventas y consecuentemente en el beneficio neto obtenido, si no se está siguiendo esa tendencia analizar las posibles causas y evaluar la inversión en publicidad para esas temporadas.

3.2.5.2. ¿Cuánto están creciendo mis ventas monetariamente?

Para conocer el crecimiento de las ventas, se utilizará el indicador ‘Tasa de crecimiento de mercado’, el cual será medido de forma porcentual mes a mes tomando las ventas medidas en unidades monetarias.

La importancia de este indicador radica en conocer el porcentaje de crecimiento de las ventas, y el sentido de las ventas, creciente, estable o decreciente para tomar decisiones de

potenciamiento de ventas y/o soluciones de problemas para la corrección del sentido. Así mismo al analizar las ventas durante varios años permitirá identificar tendencias y patrones, lo que a su vez ayudará a establecer presupuestos de materiales y mano de obra, y facilitará la realización de un plan de marketing. Por último, generalmente este indicador es un dato muy relevante para los inversores o prestamistas, ya que si la tendencia es creciente significa que es un negocio en el que conviene invertir ya que continuará creciendo a futuro, además les permite estimar en cuanto tiempo posiblemente recuperarán su inversión y empezarán a ganar dinero, por otro lado a los prestamistas como los bancos les permite ver que el negocio es capaz de solventar los futuros gastos del préstamo.

La Tabla 38 muestra la tasa de crecimiento del mes final con respecto al mes inicial, la Tabla 39, la tasa de crecimiento mes a mes. Con la Figuras 13, se representa a las ventas de una manera gráfica para obtener un mejor análisis del indicador. **Tasa de crecimiento de las ventas:** Es la velocidad a la que aumentan los ingresos de la empresa, la cual será expresada de forma porcentual. El porcentaje de la tasa de crecimiento representa el crecimiento que hubo de un mes a otro, por ejemplo: Si la tasa de crecimiento fue de 50% en Febrero, significa que en Febrero se creció un 50% con respecto al mes de Enero, esto quiere decir que si en Enero se ganó S/100, en Febrero se ganó S/150.

Tabla 38. Tasa de crecimiento entre el mes inicial y mes final.

Ventas iniciales (S/.)	Ventas finales (S/.)	Tasa de crecimiento
2,222	2,860	22%

Fuente: Elaboración propia

Se tiene un promedio de ventas de Enero a Junio de S/2781.6 y un promedio de decrecimiento del 3% mes a mes, es decir que si un mes hubo S/2781.6 ingresos, al mes siguiente se espera S/83.5 (10% de S/2781.6) menos, que da un total de aproximadamente S/2698.1.

Tabla 39. Tasa de crecimiento mes a mes

Tasa de crecimiento de ventas			
ID	Mes	Ventas (S/)	Tasa de crecimiento
1	Enero	2,222	0%
2	Febrero	3,290	32.46%
3	Marzo	2,756	-16%
4	Abril	2,550	-7%
5	Mayo	3,090	21%
6	Junio	2,860	-7%

Fuente: Elaboración propia

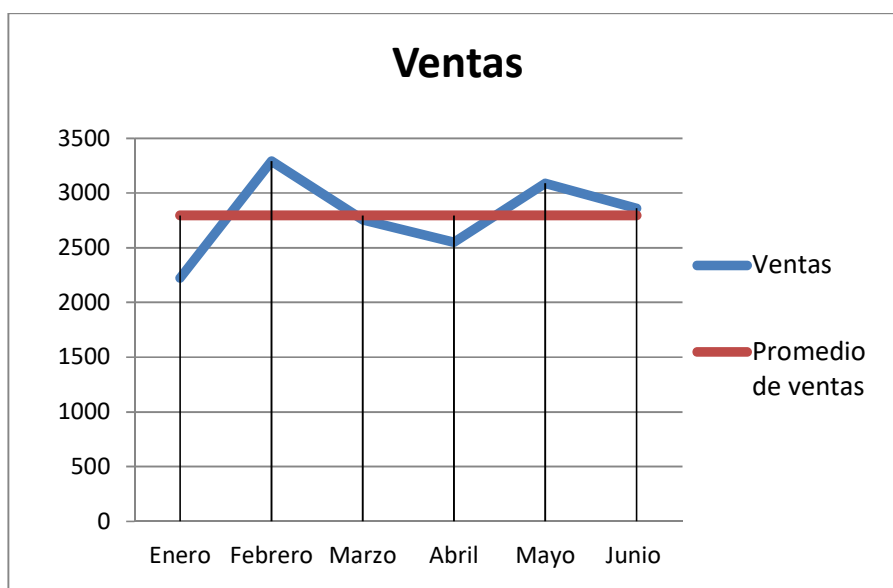


Figura 13. Gráfica del comportamiento de las ventas medidas en unidades monetarias

Fuente: Elaboración propia

Para analizar los datos y la gráfica:

1. Comparar el crecimiento que se esperó obtener en el negocio luego de este periodo de desarrollo del negocio con el resultado del crecimiento entre el mes final y el mes inicial, así mismo compararlo con la tasa de crecimiento mes a mes para analizar si se está logrando el crecimiento esperado.
2. Los meses pueden tener un crecimiento o decrecimiento entre 5 a 10% entre un mes a otro, lo que no es inusual, ya que usualmente existen estas diferencias por las variaciones del mercado.
3. Evaluar la Figura 13 para identificar si la tendencia de las ventas sigue un sentido creciente, decreciente o estable en 1 periodo de operación, tenga en cuenta que para definir una tendencia esta se debe repetir el mismo sentido en por lo menos medio periodo del seleccionado.
4. Observar la tendencia que sigue la tasa de crecimiento de ventas, si la tendencia se repite por un periodo mayor o igual a medio periodo se podría asumir que esa continuará siendo la tendencia si es que todas las condiciones relacionadas al negocio se mantienen constantes. En caso logre definir una tendencia creciente tome las medidas necesarias para atender la crecida de demanda en el futuro y en caso logre definir una tendencia decreciente o estable tome medidas para potenciar las ventas como mayor uso de publicidad.
5. Identificar con la Figura 13 los meses en que ocurre una subida o caída brusca de las ventas para poder aprovecharlos de la mejor manera, estos son los que se alejan

significativamente del promedio de ventas mensuales, generalmente van acorde a alguna ocasión, como, por ejemplo: San Valentín, Día de la Madre, etc. Para complementar este análisis.

6. Tener en cuenta que generalmente después de una subida alta de ventas vendrá una caída de las ventas y no significa que el negocio no está yendo bien.
7. Si es que se ha ubicado una crecida alta de ventas y este no tiene relación con alguna ocasión especial como San Valentín, Día de la Madre o Día del padre, o se ha ubicado una caída brusca de ventas y esta no sucede a un pico de ventas, se recomienda analizar la información con el indicador: **¿En qué meses tenemos mayores y menores ventas?**
¿Los meses con mayores ventas son ocasionales?

3.2.5.3. ¿Cuánto es lo que ingresa en promedio por cada venta?

Para conocer el ingreso promedio por cada venta, se utilizará el indicador llamado 'Ticket medio', el cual será medido en unidades monetarias por ventas tomando los datos de la cantidad de ventas en unidades monetarias y unidades.

La importancia de este indicador radica en que se podrá conocer cuánto es el valor promedio de lo que se gastan los clientes cada vez que realizan una compra, lo que permitirá tomar decisiones para aumentar el número de ventas ya que al ser el ticket medio el resultado de la división del total de ventas sobre el número total de ventas, si se aumenta el ticket medio se estará aumentando el total de ventas. Así mismo al identificar el mes en que se tiene un mayor ticket medio se podrá analizar las condiciones que influyeron para lograr ese ticket medio y así buscar la réplica de dichas condiciones para lograr nuevamente el mismo ticket medio mensual.

La Tabla 40 muestra un ejemplo de indicador 'Ticket medio' resultante de un periodo de tiempo.

Tabla 40. Ticket medio mensual

Ticket medio mensual				
ID	Mes	Ventas totales	Ingresos totales (S/)	Ticket medio (S/ por venta)
1	Enero	30	2,222	74.07
2	Febrero	70	3,290	47.00
3	Marzo	37	2,756	74.49
4	Abril	42	2,550	60.71
5	Mayo	64	3,090	48.28
6	Junio	50	2,860	57.20

Fuente: Elaboración propia

En promedio está ingresando S/60.91 por cada venta

Para analizar los datos:

Con el ingreso promedio de cada venta podemos identificar los meses en que se ha tenido un ingreso mayor, para buscar las condiciones que han permitido tener ese resultado y así poder repetirlas en el futuro para poder aumentar el ticket medio, entre las posibles causas de este resultado están:

- La venta de los productos con mayor precio.
- Promoción de los productos más mayor demanda.

Identificar una causa como la antes mencionada, ayudará a enfocar los esfuerzos de ventas y marketing en los productos que representan una mayor oportunidad de crecimiento rentable en el futuro. Para corroborar que el ticket medio alto se debe a alguna de estas causas, se puede analizar el indicador **¿Qué productos me generan mayores ingresos? ¿Cuáles son los más vendidos?**

Sin embargo, estas no son las únicas causas para tener un ticket medio mensual alto, se debe identificar el panorama real que ha permitido obtener este resultado, para buscar la repetición de estas condiciones.

Para lograr un aumento de del ticket medio se pueden tomar las siguientes medidas:

1. Brindar el servicio de delivery gratuito, para tomar esta medida se debe hacer una comparación entre los ingresos que se pueden llegar a obtener y los gastos en que se va a incurrir.
2. Realización de sorteos que llaman la atención de un grupo grande de personas y permite dar a conocer los productos.

3.2.5.4. ¿Cuánto estoy gastando en promedio al mes?

Para conocer cuánto es lo que se está gastando en promedio al mes, se utilizará el indicador 'Costos y gastos' que muestra todos los egresos en promedio en los que se está incurriendo mes a mes en la empresa haciendo una diferencia entre costos y gastos.

La importancia de este indicador radica en que permitirá conocer los costos y gastos en que se incurre en el desarrollo del negocio, además permitirá tener un mayor control sobre los mismos, la subida de costos y gastos generalmente tiene que estar directamente relacionada con la subida de ventas, si este no fuera el caso debe analizar la actividad del negocio para asegurar que no está incurriendo en costos y gastos que no puede solventar el negocio y le generará un déficit a largo plazo.

Ejemplo del indicador

Costos

Es el conjunto de egresos incurridos en un período de tiempo directamente relacionados con el producto que se fabrica. El costo es recuperable (Vallejo Orbe & Chilinga Jaramillo,

2017). Entre los principales costos de una empresa se encuentran: los costos de materiales y de mano de obra.

- **Costo de materiales**

El costo de materiales abarca los egresos de la compra de todos los materiales que fueron necesarios para la elaboración de productos, tanto como los que forman parte directa del producto como de forma indirecta, los sirven de ayudan en su elaboración.

La Tabla 41 muestra un ejemplo del costo de materiales total mes a mes y la Figura 14 muestra un ejemplo del comportamiento de las ventas vs el comportamiento del costo de materiales en un periodo de tiempo.

Tabla 41. Costo de materiales mensuales

Costo de materiales	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Costo de materiales (S/)	934.89	1,500	1,150.6	1,023.56	1,450.4	1,250

Fuente: Elaboración propia

En promedio se tiene un costo de materiales de S/1,218.24

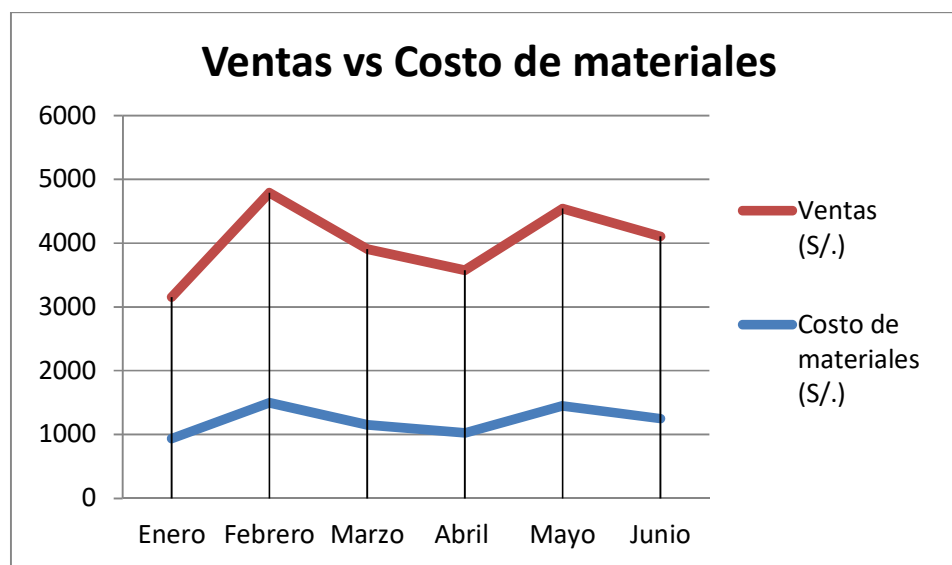


Figura 14. Gráfica del comportamiento de ventas vs costo de materiales

Fuente: Elaboración propia

Para analizar la gráfica de la Figura 14:

Si ambas curvas de la siguen el mismo comportamiento se encuentra en un panorama saludable ya que a mayor ventas mayor costo de materiales.

Si la curva de costo de materiales tiene una subida que no tiene la curva de ventas puede deberse a que ese mes hubo una mayor inversión en materiales, esto suele ser una estrategia para ahorrar costos al comprar en mayor cantidad sin embargo se debe cuidar la repetición de esta situación ya que tener mayores inventarios implica mayores costos de almacenamiento, así mismo al comprar en cantidad se cuenta con menor liquidez de dinero.

Si la curva de costo de materiales tiene una bajada que no tiene la curva de ventas puede deberse a que ya antes ha realizado una inversión fuerte de materiales lo que redujo la compra de materiales para ese mes, esto puede ser el resultado de una estrategia anterior, por lo cual no se debe alarmar.

- **Costo de mano de obra**

El costo de mano de obra abarca los egresos del pago a trabajadores por la realización de un producto.

La Tabla 42 muestra un ejemplo del costo de mano de obra total mes a mes y la Figura 15 muestra un ejemplo del comportamiento de las ventas vs el comportamiento del costo de mano de obra en un periodo de tiempo.

Tabla 42. Costo de mano de obra mes a mes

Costo de mano de obra	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Costo de mano de obra (S/)	800	900	800	800	900	800

Fuente: Elaboración propia

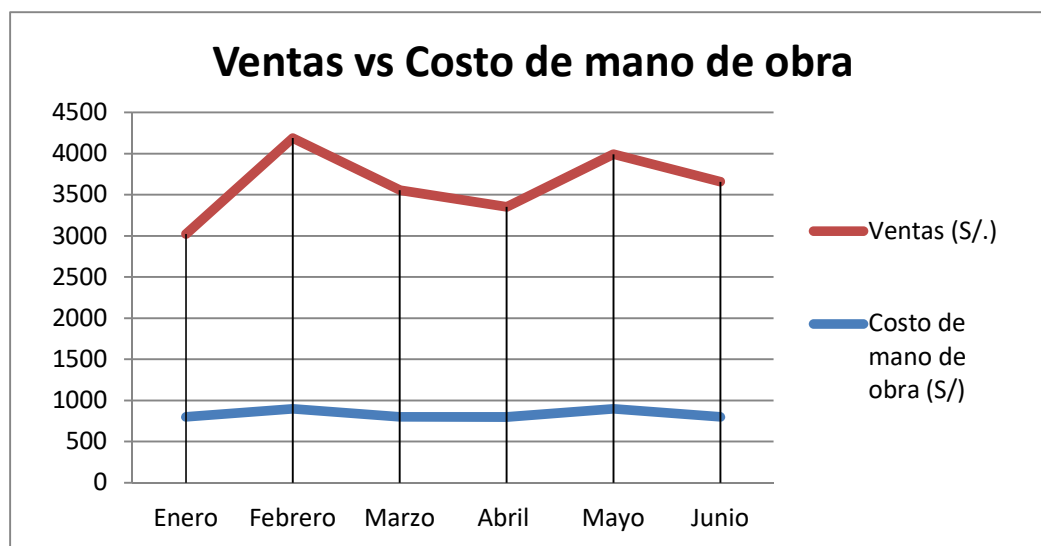


Figura 15. Gráfica del comportamiento de ventas vs costo de mano de obra

Fuente: Elaboración propia

Para analizar la gráfica de la Figura 15:

Si ambas curvas siguen el mismo comportamiento se encuentra en un panorama saludable ya que a mayor ventas mayor costo de mano de obra.

Si la curva de costo de mano de obra tiene una subida que no tiene la curva de ventas puede deberse a un alto costo de mano de obra en labores de re trabajo por defectos en productos, se debe cuidar la repetición de esta situación ya que, al tener mayor egreso en mano de obra sin una subida de ventas, esto le genera pérdidas.

Si la curva de costo de mano de obra tiene una bajada que no tiene la curva de ventas puede deberse a una buena planificación para la elaboración de productos o una falta de registro de horas hombre, se debe buscar las verdaderas causas de la relación para realizar correcciones si es que existieran problemas.

Gastos

Son egresos que se utilizan para cumplir con las funciones de administrar, vender y financiar en la empresa (Vallejo Orbe & Chilibingá Jaramillo, 2017). No están directamente relacionados con el costo del producto, ni son recuperables en la venta del mismo, entre estos gastos tenemos los gastos administrativos, gastos de transporte, gastos financieros, etc.

Para el análisis de gastos diferenciaremos entre gastos fijos y gastos variables y gastos semi variables.

- **Gastos fijos**

Son aquellos que, mes a mes, se mantienen constantes en su monto total, independientemente de la producción o el volumen del trabajo realizado. Como ejemplo de gastos fijos se tienen: los salarios, el costo de alquiler, servicios de teléfono e internet.

La Tabla 43 muestra un ejemplo de los gastos fijos mes a mes en un periodo de tiempo y la Tabla 44 muestra un ejemplo de los gastos semi variables en un periodo de tiempo.

Tabla 43. Gastos fijos

Gastos fijos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Alquiler (S/)	500	500	500	500	500	500
Servicios (teléfono, internet) (S/)	100	100	100	100	100	100
Suma total (S/)	600	600	600	600	600	600

Fuente: Elaboración propia

Para analizar los datos:

Conocer los gastos fijos permitirá tener mayor control sobre los mismos, estos gastos son fijos temporalmente ya que con el transcurso del tiempo y el crecimiento del negocio se hará necesario que estos aumenten. Es recomendable tener control sobre estos gastos ya que al

ser un egreso que no depende de las ventas, con una subida brusca no planeada de los mismos puede generar problemas a corto y largo plazo.

- **Gastos variables**

Son aquellos que cambian en su monto total, directamente con las fluctuaciones en la producción o volumen del trabajo realizado.

- **Gastos semi variables**

Son aquellos que no son fijos ni variables porque poseen las características de ambos. Al cambiar la producción, los gastos semi variables cambian en la misma dirección, pero no en proporción a la fluctuación de la producción.

Tabla 44. Gastos semi variables mensuales

Gasto semi variable	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Transporte (S/)	50	110	80	75	85	80
Servicios (Luz, agua) (S/)	100	150	130	100	135	140
Impuestos (S/)	40	40	40	40	40	40
Suma total (S/)	190	300	250	215	255	260

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 17 se muestra el comportamiento que tuvieron los ingresos con las ventas y los gastos semi variables.

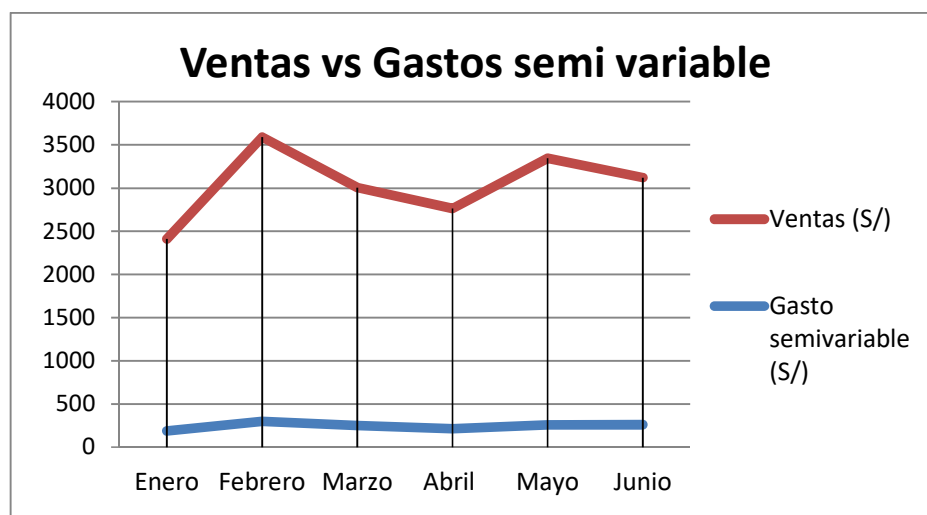


Figura 16. Gráfica de ventas vs gastos semi variable

Fuente: Elaboración propia

Para analizar la gráfica:

Si ambas curvas siguen el mismo comportamiento a pesar de que no llegue a ser proporcional se encuentra en un panorama saludable ya que a mayor ventas mayores gastos semi variables.

Si la curva de gastos semi variables tiene una subida que no tiene la curva de ventas significa que en dicho mes se gastó más sin embargo no se ganó más, este panorama requiere acciones de corrección inmediata ya que los gastos no son contemplados en las ventas y son deducidos de la utilidad bruta, lo que reduciría sus ganancias y podría causarle pérdidas a largo plazo.

3.2.5.5. ¿Cuánto dinero estoy perdiendo por vencimiento de productos?

Para conocer el dinero que se ha perdido por vencimiento de productos, el indicador ‘Vencimiento de productos’, tomando la fecha de vencimiento de los productos y la fecha actual.

La importancia de este indicador radica en que permitirá conocer la cantidad de dinero que se está perdiendo por vencimiento de productos además de identificar con qué productos está ocurriendo esto para poder evitar la repetición de esta misma situación.

La Tabla 46 muestra un ejemplo de un indicador medido en un periodo de tiempo.

Ejemplo del indicador

- **Vencimiento de productos:** Son aquellos productos que ya pasaron su fecha de vencimiento, comparando su fecha de vencimiento con la fecha actual.

Tabla 45. Lista de productos vencido

Productos vencidos				
ID	Fecha compra	Producto	Fecha Vencimiento	Precio (S/.)
1	17/01/2018	Crema de leche	16/05/2018	8
2	17/01/2018	Caja de bombones	15/03/2018	15
3	17/01/2018	Pack yogurt	18/02/2018	20
4	14/02/2018	Fresas	15/02/2018	6
Suma total				49

Fuente: Elaboración propia

Tabla 46. Monto perdido mes a mes

Productos vencidos	
Mes	Monto perdido (S/)
Enero	43
Febrero	6
Marzo	0
Abril	0

Fuente: Elaboración propia



Figura 17. Gráfica del comportamiento de pérdidas por vencimiento de productos.

Fuente: Elaboración propia

Para analizar los datos:

Identificar los productos que se han vencido para tener un mayor cuidado con su fecha de vencimiento. Analizar si la pérdida de dinero ha ido en crecimiento o decrecimiento, si esta ha ido creciendo analice la situación actual e identifique causas para evitar la repetición de este panorama.

Además, identificar con el indicador **¿Qué insumos están próximos a vencerse?** Del área de compras, los productos que están próximos a vencerse para evitar su vencimiento con la planificación de publicaciones que permitan promocionar productos que incluyan a los insumos que están próximos a vencerse.

3.2.5.6. ¿Cuánto es lo mínimo que debo vender para no tener pérdidas?

Para conocer la cantidad monetaria promedio que se debe lograr con las ventas para no tener pérdidas se utilizará el indicador 'Punto de equilibrio', el cual será medido en cantidad de ventas y tomado los datos de los costos fijos, variables y precio de venta de los últimos 6 meses de operación.

La importancia de este indicador radica en que nos permite ver el monto mínimo al cual debemos llegar para no tener pérdidas y buscar la rentabilidad del negocio.

Ejemplo del indicador

- **Punto de equilibrio:** Es aquel punto donde los ingresos son iguales a los gastos, por lo tanto, no hay ganancias ni pérdidas. Es el punto de partida desde el cual un aumento en las ventas produce una ganancia y una reducción en las ventas genera una pérdida.

Tabla 47. Datos para hallar el punto de equilibrio

ID	Mes	Ventas (S/)	Costos de elaboración (S/)	Gastos variables (S/)	Gastos fijos (S/)
1	Enero	2,222	1,734.89	190	100
2	Febrero	3,290	2,400.00	300	100
3	Marzo	2,756	1,950.60	250	100
4	Abril	2,550	1,823.56	215	100
5	Mayo	3,090	2,350.40	255	100
6	Junio	2,860	2,050.00	260	100
	Promedio	2,794.67	2,051.58	245	100

Fuente: Elaboración propia

Ecuación para hallar el punto de equilibrio (Malo, y otros, 2004)

Ventas en el punto de equilibrio = Costos fijos / (1-(Costos variables/Ventas reales))

Ventas en el punto de equilibrio = $100 / (1 - ((2051.58 + 245) / 2794.67))$

Ventas en el punto de equilibrio = S/561

Para analizar el resultado:

Las ventas en el punto de equilibrio permiten establecer un objetivo en ventas para no tener pérdidas, procurar pasar este punto mínimo para poder obtener ganancias.

3.2.5.7. ¿Cuánto debo vender para obtener la ganancia que quiero?

Para conocer la respuesta a esta pregunta, se debe plantear inicialmente el objetivo que se desea lograr, posteriormente para hallar el objetivo en ventas a alcanzar para obtener la ganancia que se desea, se utilizará el indicador 'Utilidad de ventas', para hallar cuánto es lo que se está ganando por cada nuevo sol que se vende, luego se utilizará el indicador 'Ticket medio de ingresos' y se hallará cuánto se gana en promedio por cada venta, finalmente mediante una serie de relaciones se encontrará el objetivo en ventas.

La importancia de este indicador radica en que permitirá plantear un objetivo en ventas a alcanzar para poder alcanzar el objetivo en ganancias, esto a su vez nos permitirá armar planes de acción para aumentar las ventas y lograr la meta.

Ejemplo

- **Utilidad de ventas:** Es el importe que gano por cada nuevo sol que vendo, resulta de la división de la utilidad neta sobre las ventas. Para mayor entendimiento se expresará en porcentaje.

Tabla 48. Utilidad neta

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Utilidad neta (S/)	85.06	490	455.4	411.44	384.6
Ventas (S/)	2,222	3,290	2,756	2,550	3,090
Utilidad de ventas (%)	3.83%	14.89%	16.52%	16.13%	12.45%

Fuente: Elaboración propia

En promedio se está ganando el 12.77% por cada Nuevo Sol que se vende. **Esto quiere decir que de S/100 de ventas, se gana S/12.77.**

- **Ticket medio de mis ingresos:** Es la cantidad de dinero en promedio está ingresando por cada venta, resulta de la división de los ingresos de ventas sobre las ventas totales.

Tabla 49. Ticket medio mensual

Ticket medio mensual				
ID	Mes	Ventas totales (unid.)	Ingresos totales (S/)	Ticket medio (S/ por unid.)
1	Enero	30	2,222	74.07
2	Febrero	70	3,290	47.00
3	Marzo	37	2,756	74.49
4	Abril	42	2,550	60.71
5	Mayo	64	3,090	48.28
Promedio				60.91

Fuente: Elaboración propia

En promedio está ingresando **S/60.91** por cada venta.

Para calcular el objetivo de ventas:

Para conocer cuánto se debe vender para cumplir los objetivos, se utilizará las siguientes relaciones:

Con el primer indicador '**Utilidad de ventas**', anteriormente desarrollado, se conoce que se está ganando S/12.77 por cada S/100 que se vende.

Es decir, si es que se tiene por objetivo ganar S/500 al mes, con una comparación mediante regla de tres simple podremos obtener cuanto necesitamos vender en nuevos soles.

(Los ingresos que debo obtener) = ((Lo que quiero ganar) x S/100) / (Lo que gano cada S/100)

$$(\text{Los ingresos que debo obtener}) = (500 \times 100) / 12.77 = \text{S}/3915.43$$

Debe ingresar aproximadamente S/3,915.43 para tener una ganancia de S/500

Teniendo lo que se debe ganar, utilizando el segundo indicador '**Ticket medio**' también anteriormente desarrollado se conoce que por cada venta ingresa S/60.91

Por último, mediante una división se podrá conocer cuántas ventas en promedio debemos hacer para poder llegar a nuestro objetivo.

(Número de ventas) = (Los ingresos que se debe obtener) / (Ingreso promedio por venta)

$$(\text{Número de ventas}) = S/3,915.43 / S/60.91 = 64$$

En promedio se debe tener 64 ventas con un ingreso promedio de S/60.91 por cada venta para obtener nuestra ganancia de S/500 al mes.

3.2.5.8. ¿Qué productos me generan mayores ingresos? ¿Cuáles son los más vendidos?

Para conocer los productos que me generan mayores ingresos y los más vendidos, se utilizará los indicadores ‘Cantidad de ventas’ y ‘Monto total de ingresos’, expresados en cantidad y unidades monetarias respectivamente, analizados mes a mes.

La importancia de este indicador radica en identificar los productos que más nos convienen en cuanto a cantidad de ventas y dinero nos permitirá concentrar nuestras fuerzas de ventas en la promoción de dichos productos.

- **Cantidad de ventas:** Es la cantidad total de ventas que se realizaron de un producto. Para conocer los productos más vendidos, estos se ordenarán descendientemente de mayor a menor según este indicador y solo se mostrarán a los 10 primeros.
- **Monto total de ingresos:** Es la cantidad total de ingresos monetarios que se obtuvo de producto. Para conocer los productos con mayores ingresos, estos se ordenarán descendientemente de mayor a menor según este indicador y solo se mostrarán a los 10 primeros.

Para analizar los datos:

Compare la Tabla 50 y la Tabla 51 para identificar el producto que se encuentra más arriba en ambas tablas, dicho producto establézcalo como posible producto bandera, un producto bandera es un producto característico del negocio, ya que es el más pedido y el que mayores ingresos genera. Además, busque la creación de packs o promociones con dicho producto para potenciar la venta de otros mediante la venta este producto.

Tabla 50. Cantidad de ventas

ID	Producto	Cantidad (unid)
1	Fresas bañadas en chocolate	30
2	Torta con fresas	25
3	Torta con fresas con chocolate	23
4	Torta de dulces con caja personalizada	17
5	Torta de dulces	15
6	Brownie corazón	14
7	Torta personalizada	13
8	Cupcakes	13
9	Love box	11
10	Trufas	10

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51. Monto total de ingresos

ID	Producto	Cantidad (S/.)
1	Torta con fresas con chocolate	1,500
2	Torta personalizada	1,190
3	Torta con fresas	1,040
4	Brownie corazón	950
5	Fresas bañadas en chocolate	800
6	Love box	770
7	Torta de dulces con caja personalizada	750
8	Torta de dulces	700
9	Cupcakes	250
10	Trufas	150

Fuente: Elaboración propia

Los productos más pedidos son aquellos que conviene ser promocionados para aumentar su venta, ya que son los de mayor demanda del mercado sin embargo es recomendable agrupar la fecha de entrega de los pedidos de cada tipo de producto para ahorrar pasos en su elaboración, por lo tanto, ahorrar costos y gastos.

Los productos que generan mayores ingresos también conviene promocionarlos para aumentar su venta, con este tipo de productos es posible establecer una estrategia de descuentos para aumentar la cantidad de ventas ya que son compensables con el total de ingresos.

Capítulo 4.

Análisis y diseño del sistema

4.1. Vista estática del sistema

La vista estática modela los conceptos del dominio del sistema y sus relaciones. Un diagrama de entidad relación representa las relaciones entre las clases de un sistema.

4.1.1. Diagramas de entidad relación

El objeto de estudio de la presente tesis es un tablero de indicadores que permitan la evaluación de la situación actual de la empresa, este tablero es generado por un sistema gestor de indicadores que necesita ser alimentado por un sistema transaccional que gestione los datos del negocio como ventas, compras, gastos, entre otros.

El sistema transaccional necesario debe gestionar la información básica para las microempresas del rubro de comercio en pastelerías y tiendas de regalos, este sistema debe abarcar la información de cinco áreas principales: área de ventas, compras, producción, marketing y finanzas.

4.1.1.1. Diagrama de entidad relación del sistema transaccional

Área de ventas

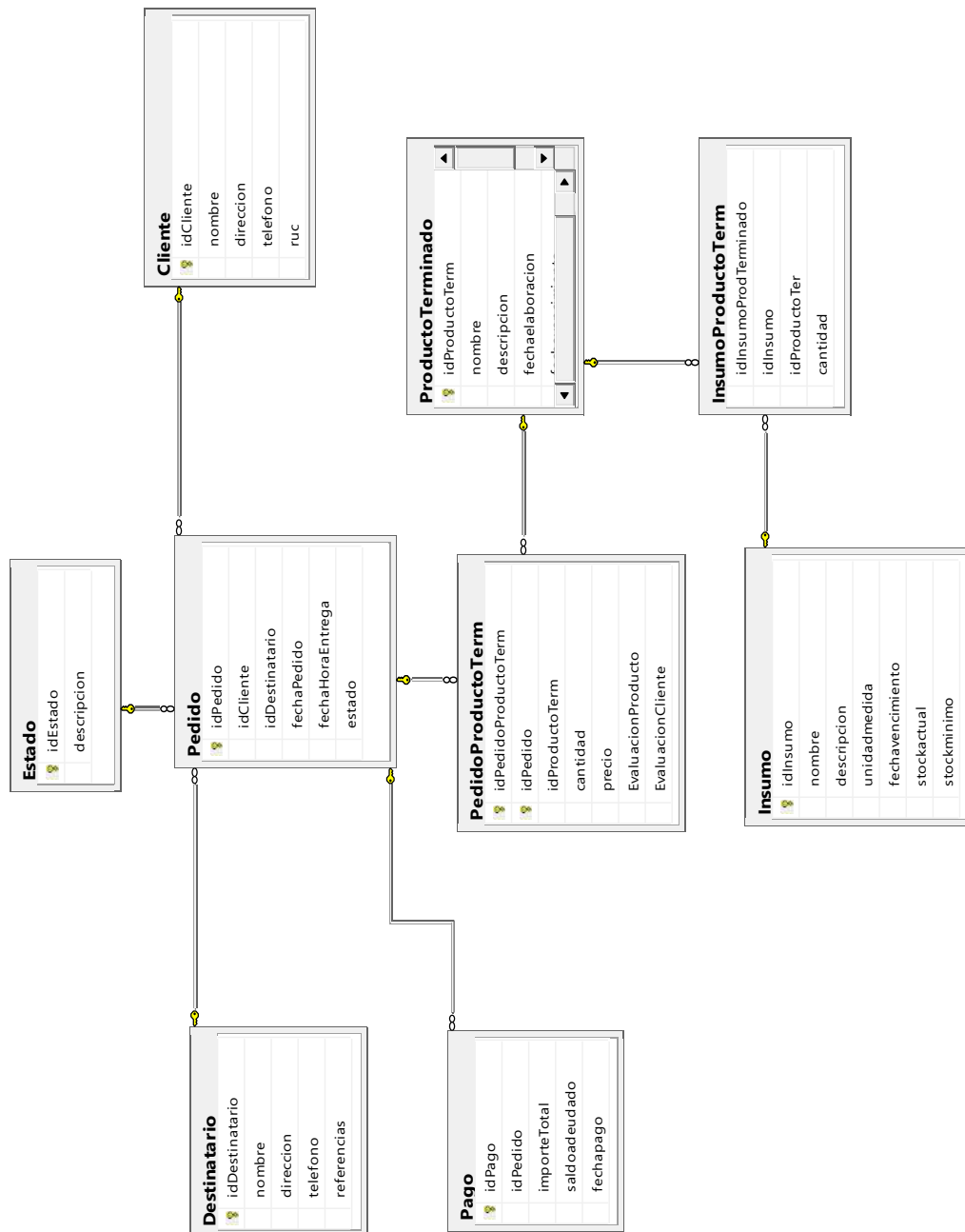


Figura 18. Diagrama de entidad relación – ventas
Fuente: Elaboración propia

Área de Finanzas

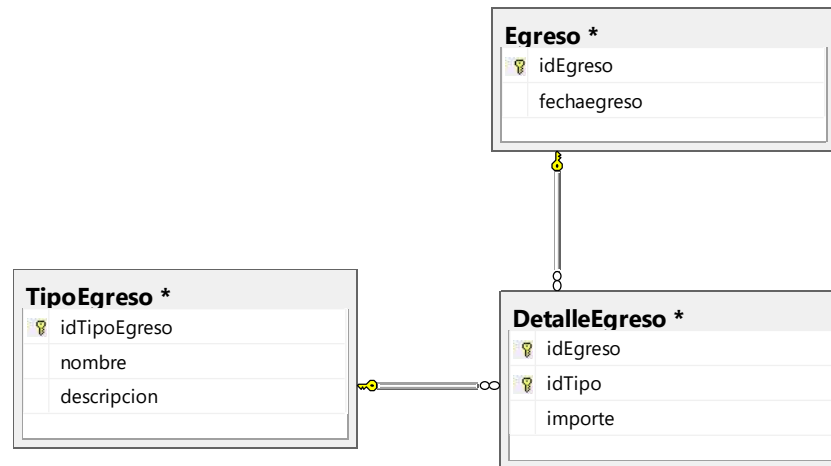


Figura 19. Diagrama de entidad relación de egresos
Fuente: Elaboración propia

Área de compras

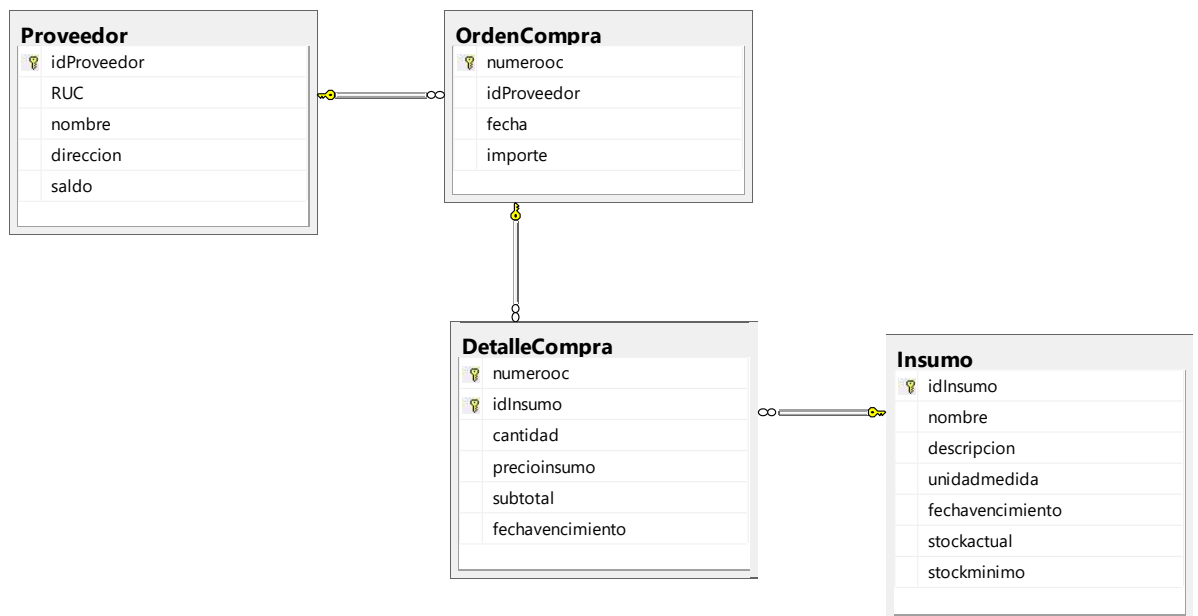


Figura 20. Diagrama de entidad relación de compras
Fuente: Elaboración propia

Área de marketing

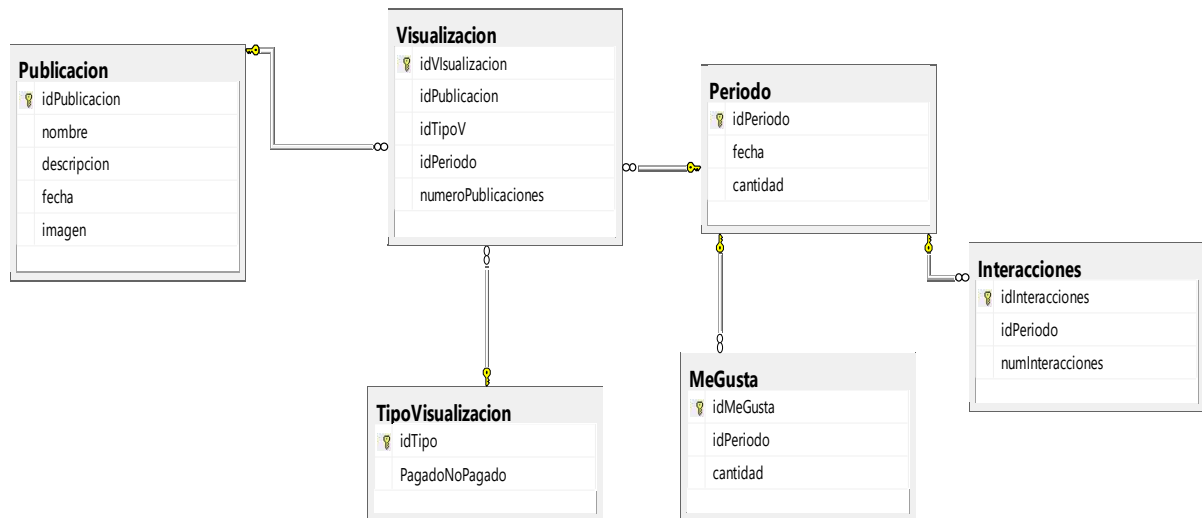


Figura 21. Diagrama de entidad relación de información de Facebook

Fuente: Elaboración propia

4.1.1.2. Sistema gestor de indicadores



Figura 22. Diagrama de entidad relación de indicadores

Fuente: Elaboración propia

4.2. Vista de casos de uso

4.2.1. Diagrama de casos de uso del sistema gestor de indicadores

Área de ventas

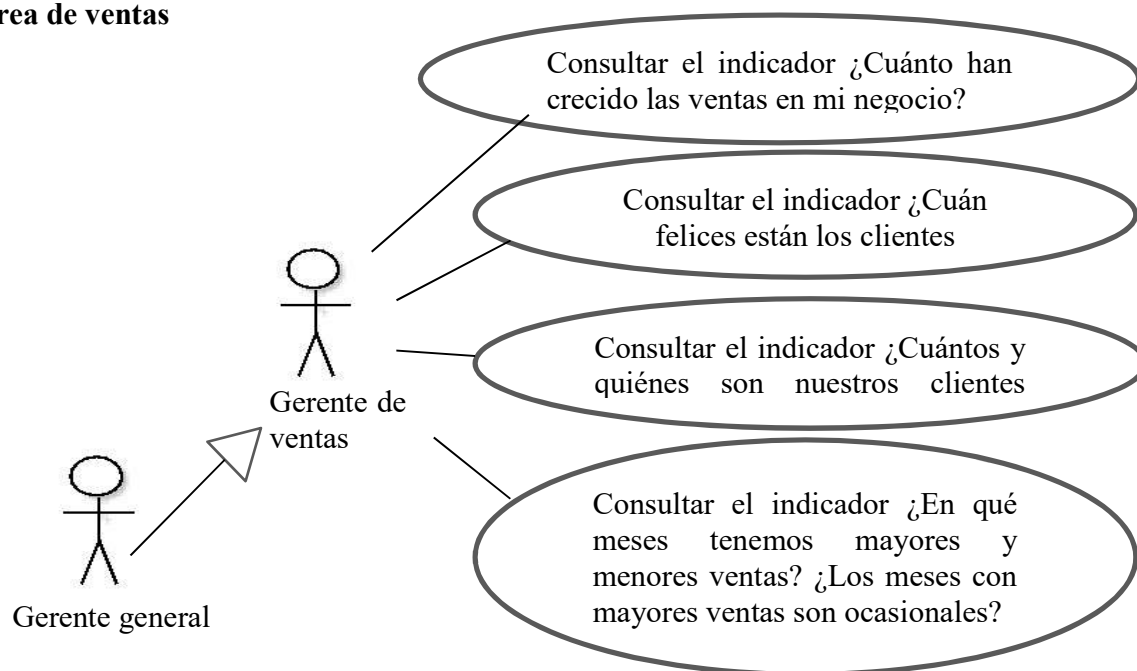


Figura 23. Casos de uso del área de ventas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52. Descripción del primer caso de uso del área de ventas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuánto han crecido las ventas en mi negocio?	
Actores	Gerente de ventas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador '¿Cuánto han crecido las ventas en mi negocio?'. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón 'Analizar'. 5. El actor da clic en el botón 'Regresar al tablero de indicadores' para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, la gráfica de la tendencia de ventas, tablas de crecimiento de ventas, resumen teórico del resultado del indicador, la importancia del mismo y pautas para su análisis e interpretación (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón 'Analizar' para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53. Descripción del segundo caso del área de ventas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuán felices están los clientes actualmente?	
Actores	Gerente de ventas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuán felices están los clientes actualmente?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, la tabla de resultados y la tabla de mediciones, la importancia del mismo y pautas para su análisis e interpretación (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54. Descripción del tercer caso de uso del área de ventas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuántos y quiénes son nuestros clientes fieles?	
Actores	Gerente de ventas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ¿Cuántos y quiénes son nuestros clientes fieles?’. 3. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	2. El sistema muestra la descripción del indicador, la tabla de resultados y la importancia del indicador.
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones		

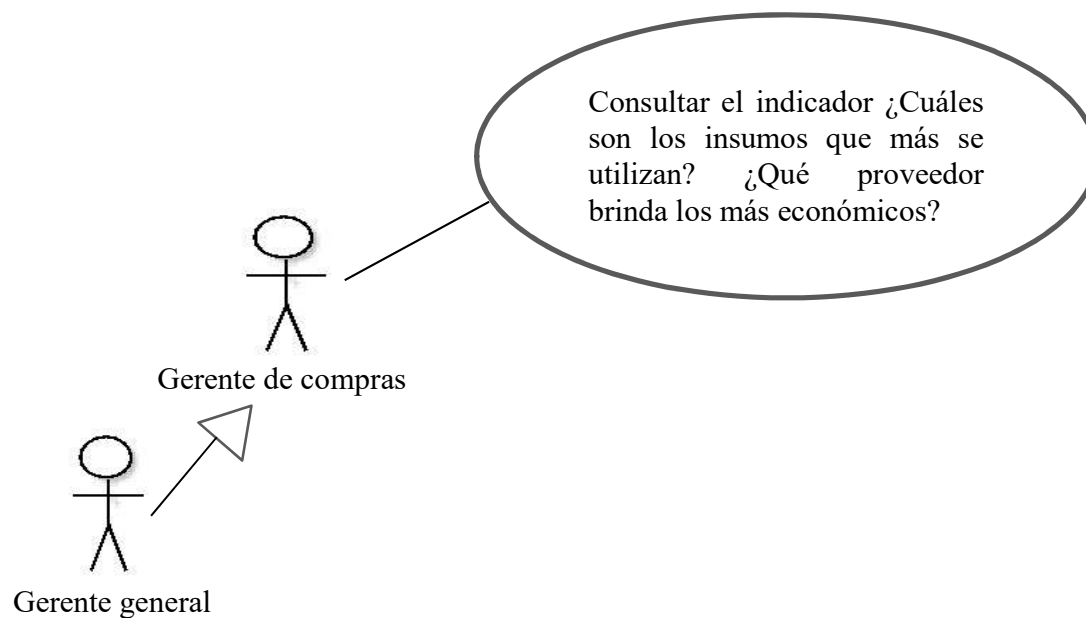
Fuente: Elaboración propia

Tabla 55. Descripción del cuarto caso de uso del área de ventas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿En qué meses tenemos mayores y menores ventas? ¿Los meses con mayores ventas son ocasionales?	
Actores	Gerente de ventas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿En qué meses tenemos mayores y menores ventas? ¿Los meses con mayores ventas son ocasionales?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, la tabla de resultados y la tabla de mediciones, la gráfica de ventas, la importancia del indicador y pautas para su análisis e interpretación (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Área de compras

**Figura 24.** Diagrama de clases del área de compras

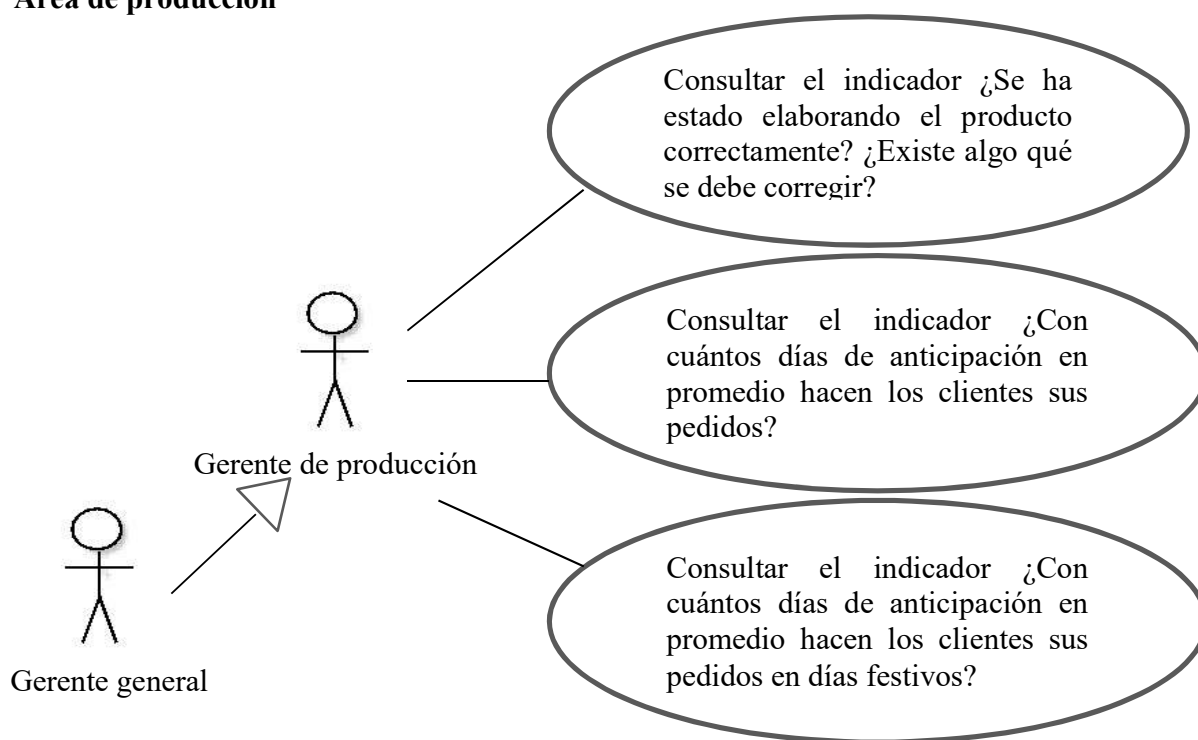
Fuente: Elaboración propia

Tabla 56. Descripción del primer caso de uso del área de compras

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuáles son los insumos que más se utilizan? ¿Qué proveedor brinda los más económicos?	
Actores	Gerente de compras, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador '¿Cuáles son los insumos que más se utilizan?'. 3. El actor da clic en el botón 'Regresar al tablero de indicadores' para analizar otro indicador.	2. El sistema muestra la descripción del indicador, la tabla de resultados, la importancia del indicador y pautas para su análisis e interpretación.
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones		

Fuente: Elaboración propia

Área de producción

**Figura 25.** Diagrama de casos de uso del área de producción

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57. Descripción del primer caso de uso del área de producción

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Se ha estado elaborando el producto correctamente? ¿Existe algo que se debe corregir?	
Actores	Gerente de producción, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Se ha estado elaborando el producto correctamente? ¿Existe algo que se debe corregir?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, la tabla de resultado, la tabla de mediciones, la importancia del indicador y pautas para su análisis e interpretación (E1) (E2).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el resultado del indicador sea regular o malo, se mostrará una tabla detallando los problemas que ocurrieron en el periodo seleccionado. E2: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58. Descripción del segundo caso de uso del área de producción.

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Con cuántos días de anticipación en promedio hacen los clientes sus pedidos?	
Actores	Gerente de producción, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Con cuántos días de anticipación en promedio hacen los clientes sus pedidos?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, las tablas de resultados, el resumen teórico del resultado del indicador, la importancia del mismo y pautas para su análisis e interpretación (E1).

Fuente: Elaboración propia

Tabla 59. Descripción del segundo caso de uso del área de producción (Continuación)

Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 60. Descripción del tercer caso de uso del área de producción

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Con cuántos días de anticipación en promedio hacen los clientes sus pedidos en días festivos?	
Actores	Gerente de producción, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Consultar el indicador ¿Con cuántos días de anticipación en promedio hacen los clientes sus pedidos en días festivos?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, las tablas de resultados, el resumen teórico del resultado del indicador, la importancia del mismo y pautas para el análisis e interpretación (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

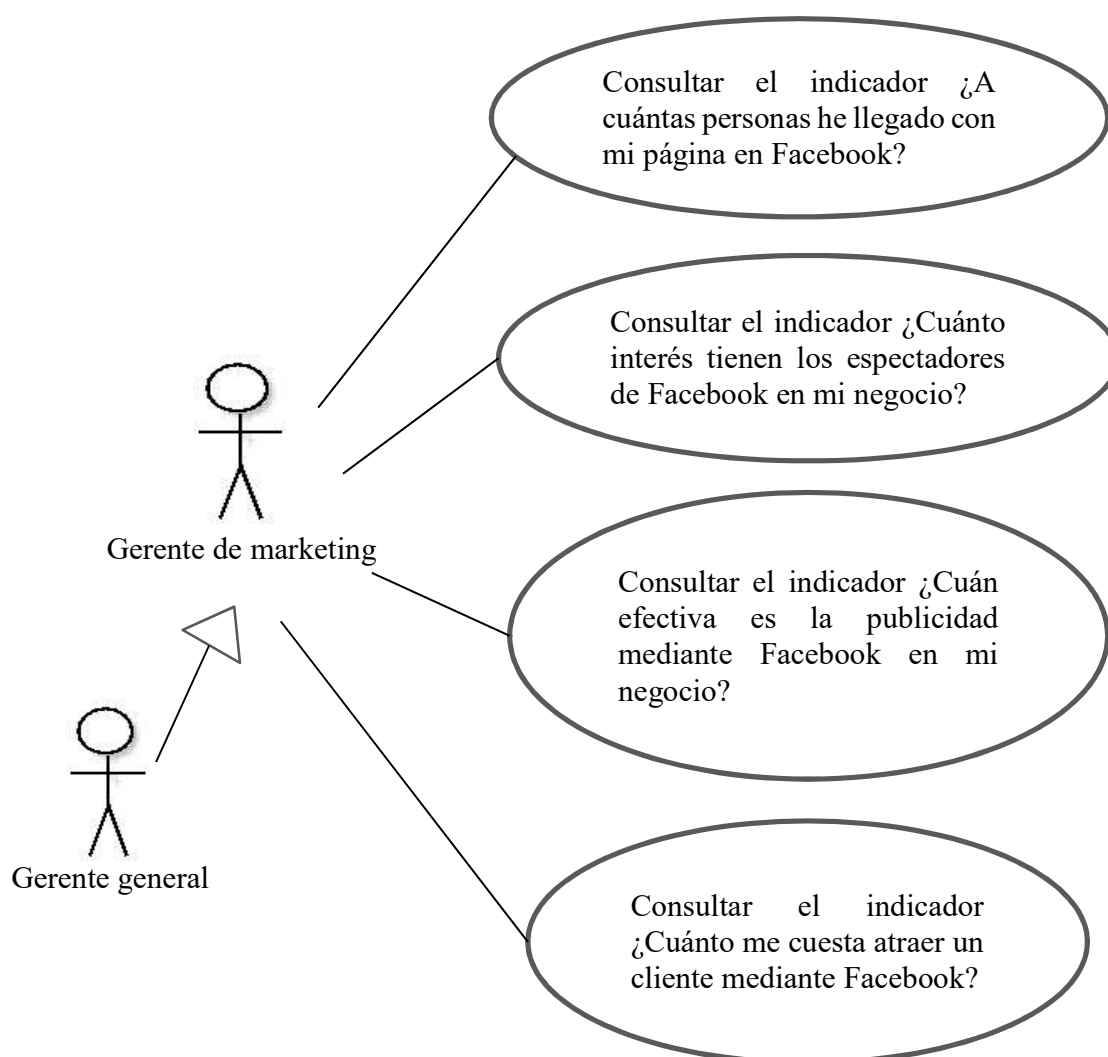
Área de marketing**Figura 26.** Casos de uso del área de marketing**Fuente:** Elaboración propia

Tabla 61. Descripción del primer caso de uso del área de marketing

Caso de uso	Consultar el indicador ¿A cuántas personas he llegado con mi página en Facebook?	
Actores	Gerente de marketing, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿A cuántas personas he llegado con mi página en Facebook?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, las tablas de resultados, las gráficas de ventas y alcance, la importancia del mismo y pautas para el análisis e interpretación del indicador (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 62. Descripción del segundo caso de uso del área de marketing

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuánto interés tienen los espectadores de Facebook en mi negocio?	
Actores	Gerente de marketing, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuánto interés tienen los espectadores de Facebook en mi negocio?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, las tablas de resultados, la gráfica del comportamiento de ‘Me gusta’, la importancia del indicador y pautas para su análisis e interpretación (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 63. Descripción del tercer caso de uso del área de marketing

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuán efectiva es la publicidad mediante Facebook en mi negocio?	
Actores	Gerente de marketing, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuán efectiva es la publicidad mediante Facebook en mi negocio?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, las tablas de resultados, un resumen teórico del resultado, la importancia del indicador y pautas para el análisis e interpretación del resultado (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64. Descripción del cuarto caso de uso del área de marketing

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuánto me cuesta atraer un cliente mediante Facebook?	
Actores	Gerente de marketing, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuánto me cuesta atraer un cliente mediante Facebook?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, las tablas de resultados, la importancia del indicador y pautas para el análisis e interpretación del resultado (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

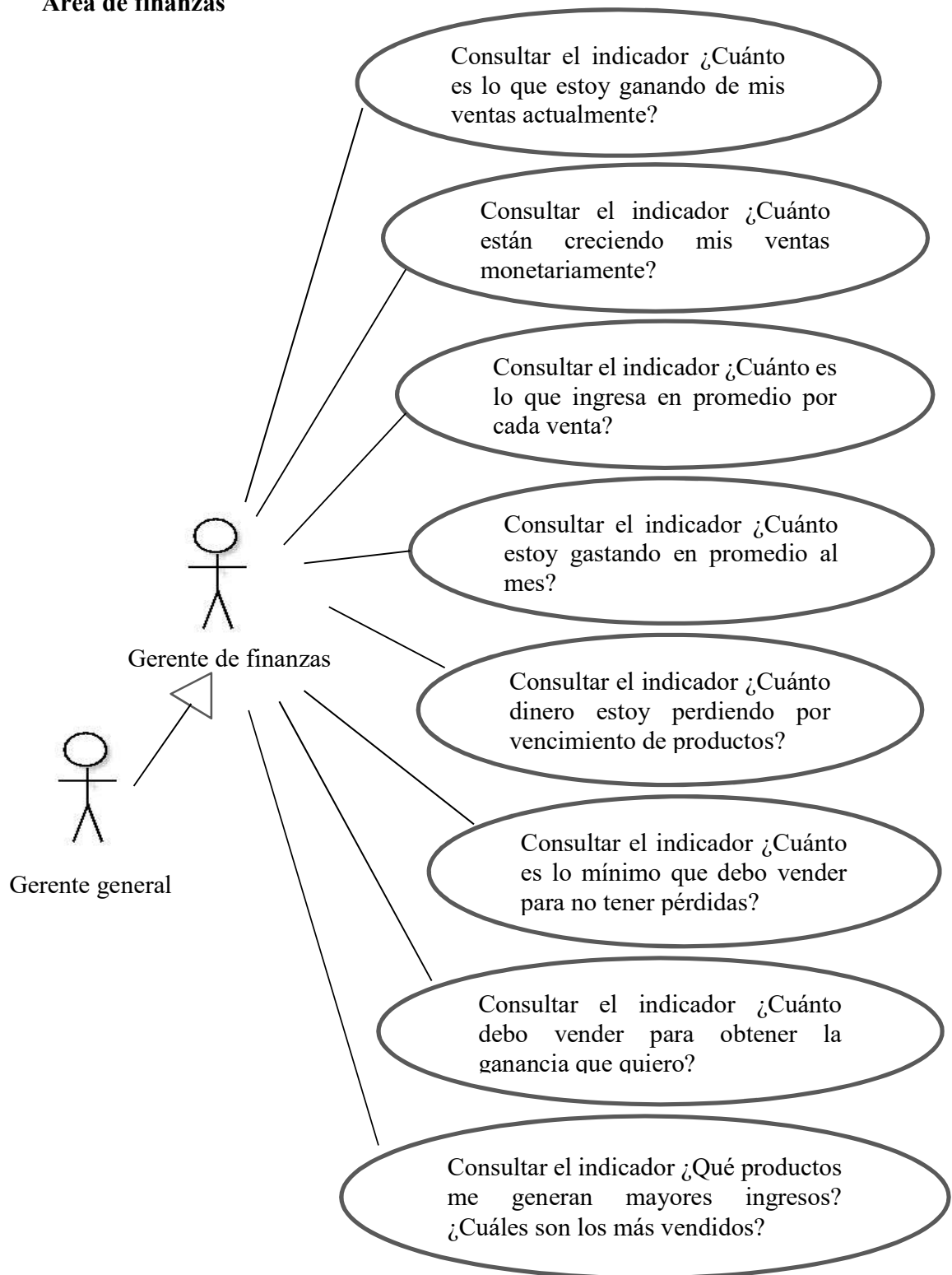
Área de finanzas**Figura 27.** Diagrama de casos de uso de área de finanzas**Fuente:** Elaboración propia

Tabla 65. Descripción del primer caso de uso del área de finanzas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuánto es lo que estoy ganando de mis ventas actualmente?	
Actores	Gerente de finanzas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuánto es lo que estoy ganando de mis ventas actualmente?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, la tabla de resultados, un resumen teórico del resultado, la gráfica de la utilidad neta, la importancia del indicador y pautas para el análisis e interpretación del resultado (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 66. Descripción del segundo caso de uso del área de finanzas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuánto están creciendo mis ventas monetariamente?	
Actores	Gerente de finanzas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuánto están creciendo mis ventas monetariamente?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, las tablas de resultados, un resumen teórico del resultado, la gráfica del comportamiento de ventas, la importancia del indicador y pautas para el análisis e interpretación del resultado (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 67. Descripción del tercer caso de uso del área de finanzas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuánto es lo que ingresa en promedio por cada venta?	
Actores	Gerente de finanzas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuánto es lo que ingresa en promedio por cada venta?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, la tabla de resultados, un resumen teórico del resultado, la importancia del indicador y pautas para el análisis e interpretación del resultado (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 68. Descripción del cuarto caso de uso del área de finanzas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuánto estoy gastando en promedio al mes?	
Actores	Gerente de finanzas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuánto estoy gastando en promedio al mes?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, las tablas de resultados, un resumen teórico del resultado, las gráficas comparativas del indicador, la importancia del indicador y pautas para el análisis e interpretación del resultado (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 69. Descripción del quinto caso de uso del área de finanzas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuánto dinero estoy perdiendo por vencimiento de productos?	
Actores	Gerente de finanzas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuánto dinero estoy perdiendo por vencimiento de productos?’. 2. El actor ingresa la periodicidad, fecha de inicio y fecha final en que desea medir el indicador. 3. El actor da clic en el botón ‘Analizar’. 5. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	4. El sistema muestra la descripción del indicador, las tablas de resultados, la gráfica del monto perdido en el periodo, la importancia del indicador y pautas para el análisis e interpretación del resultado (E1).
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones	E1: En caso el usuario desee evaluar el indicador en otro periodo de tiempo, puede seleccionar nuevamente la periodicidad, fecha de inicio y fecha final, y darle clic al botón ‘Analizar’ para un nuevo resultado.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 70. Descripción del sexto caso de uso del área de finanzas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuánto es lo mínimo que debo vender para no tener pérdidas?	
Actores	Gerente de finanzas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuánto es lo mínimo que debo vender para no tener pérdidas?’. 3. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	2. El sistema muestra la descripción del indicador, la tabla de resultados, la ecuación para hallar el resultado del indicador, la importancia del indicador y pautas para el análisis e interpretación del resultado.
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 71. Descripción del séptimo caso de uso del área de finanzas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Cuánto debo vender para obtener la ganancia que quiero?	
Actores	Gerente de finanzas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	1. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuánto es lo mínimo que debo vender para no tener pérdidas?’. 3. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	2. El sistema muestra la descripción del indicador, las tablas de resultados, un resumen teórico del resultado del indicador, la importancia del indicador y pautas para calcular el objetivo de ventas.
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 72. Descripción del octavo caso de uso del área de finanzas

Caso de uso	Consultar el indicador ¿Qué productos me generan mayores ingresos? ¿Cuáles son los más vendidos?	
Actores	Gerente de finanzas, Gerente general	
Pre-condición	El sistema debe haber mostrado el tablero de indicadores.	
Secuencia normal	Actor	Sistema
	3. El actor selecciona el indicador ‘¿Cuánto es lo mínimo que debo vender para no tener pérdidas?’. 4. El actor da clic en el botón ‘Regresar al tablero de indicadores’ para analizar otro indicador.	5. El sistema muestra la descripción del indicador, las tablas de resultados, la importancia del indicador y pautas para el análisis e interpretación del resultado.
Post-condición	El sistema muestra el resultado de indicador en el periodo seleccionado.	
Excepciones		

Fuente: Elaboración propia

4.3. Pantallas del sistema

4.3.1. Pantallas del inicio del sistema

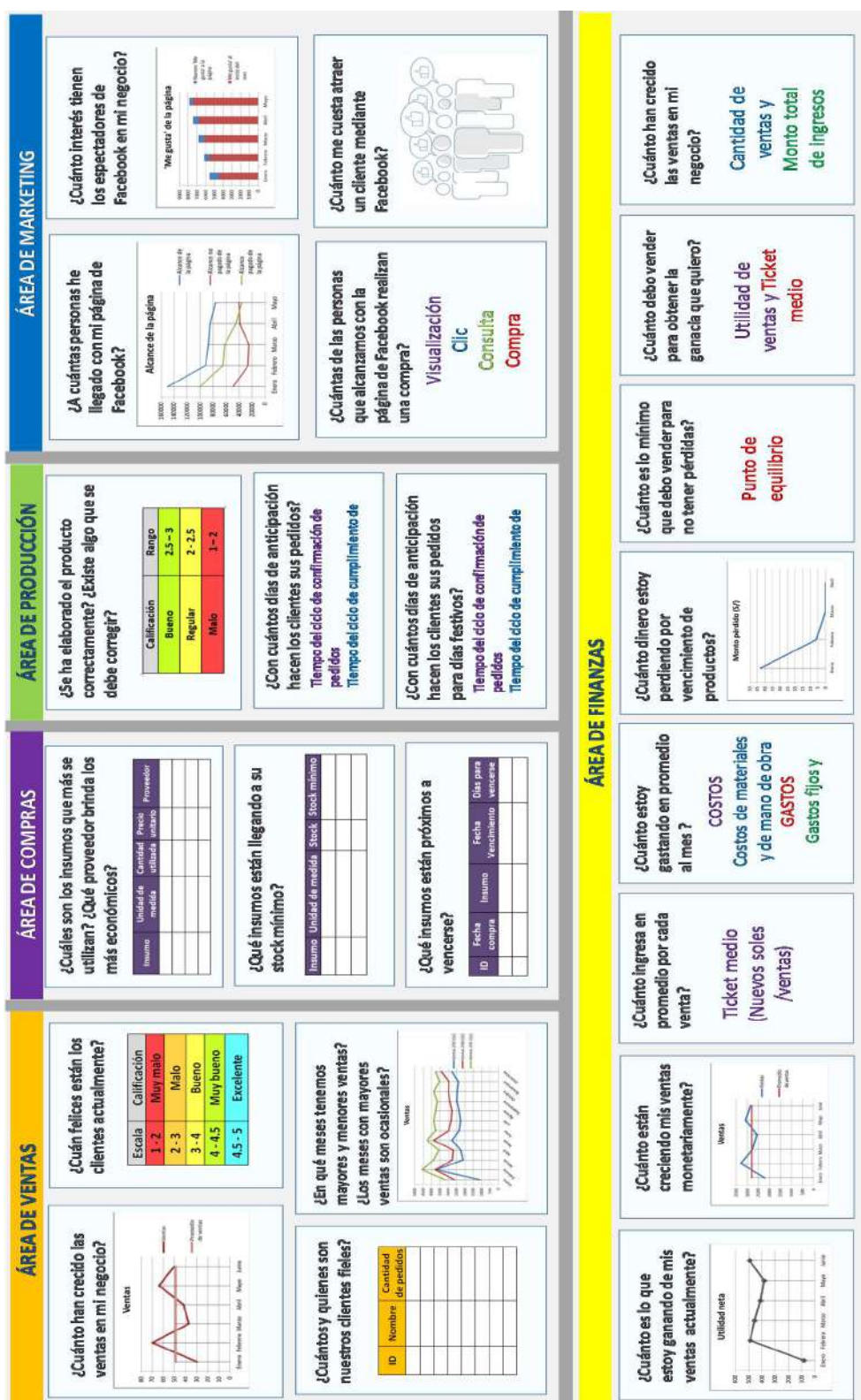


Figura 28. Pantalla del tablero de indicadores
Fuente: Elaboración propia

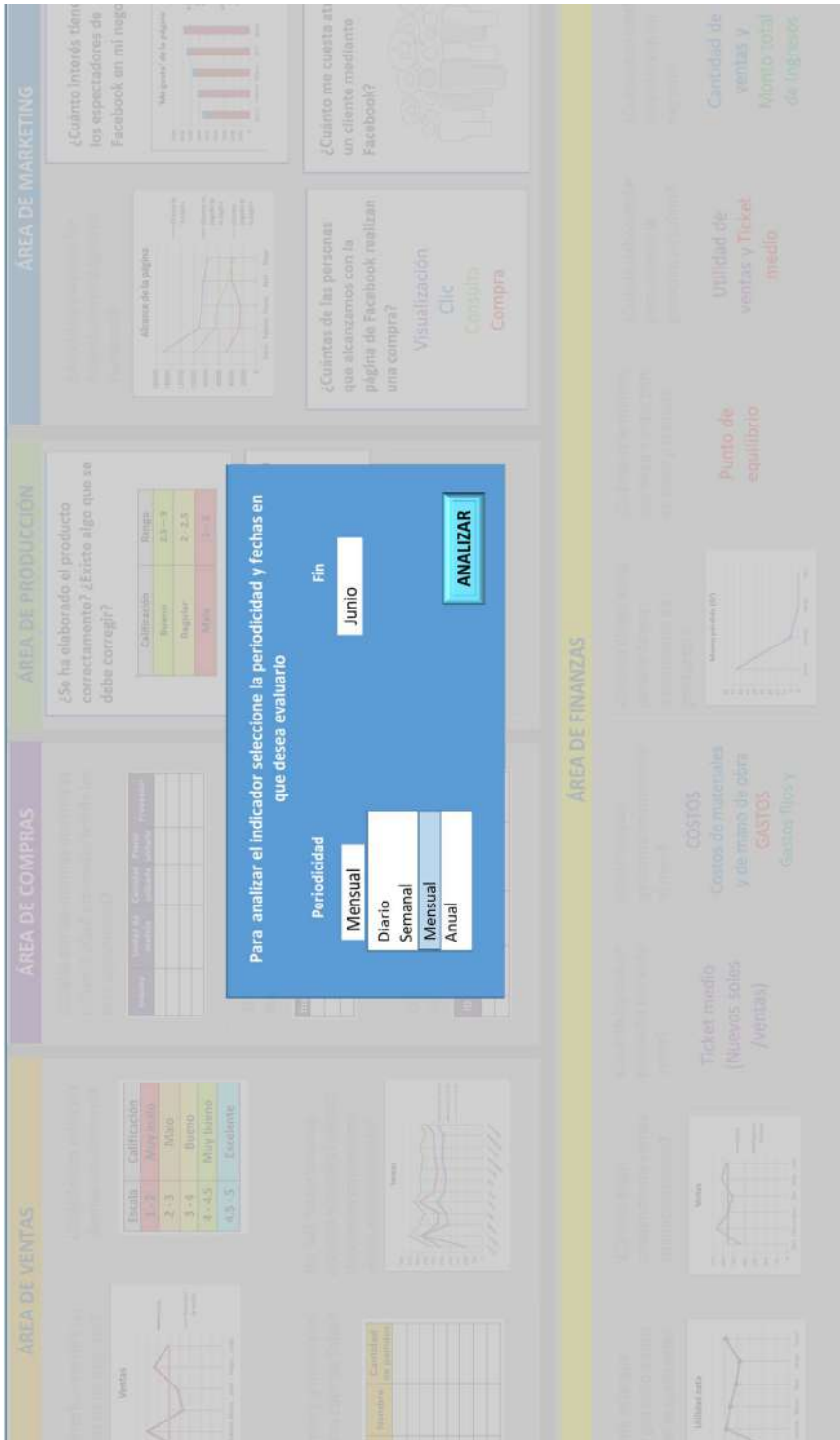
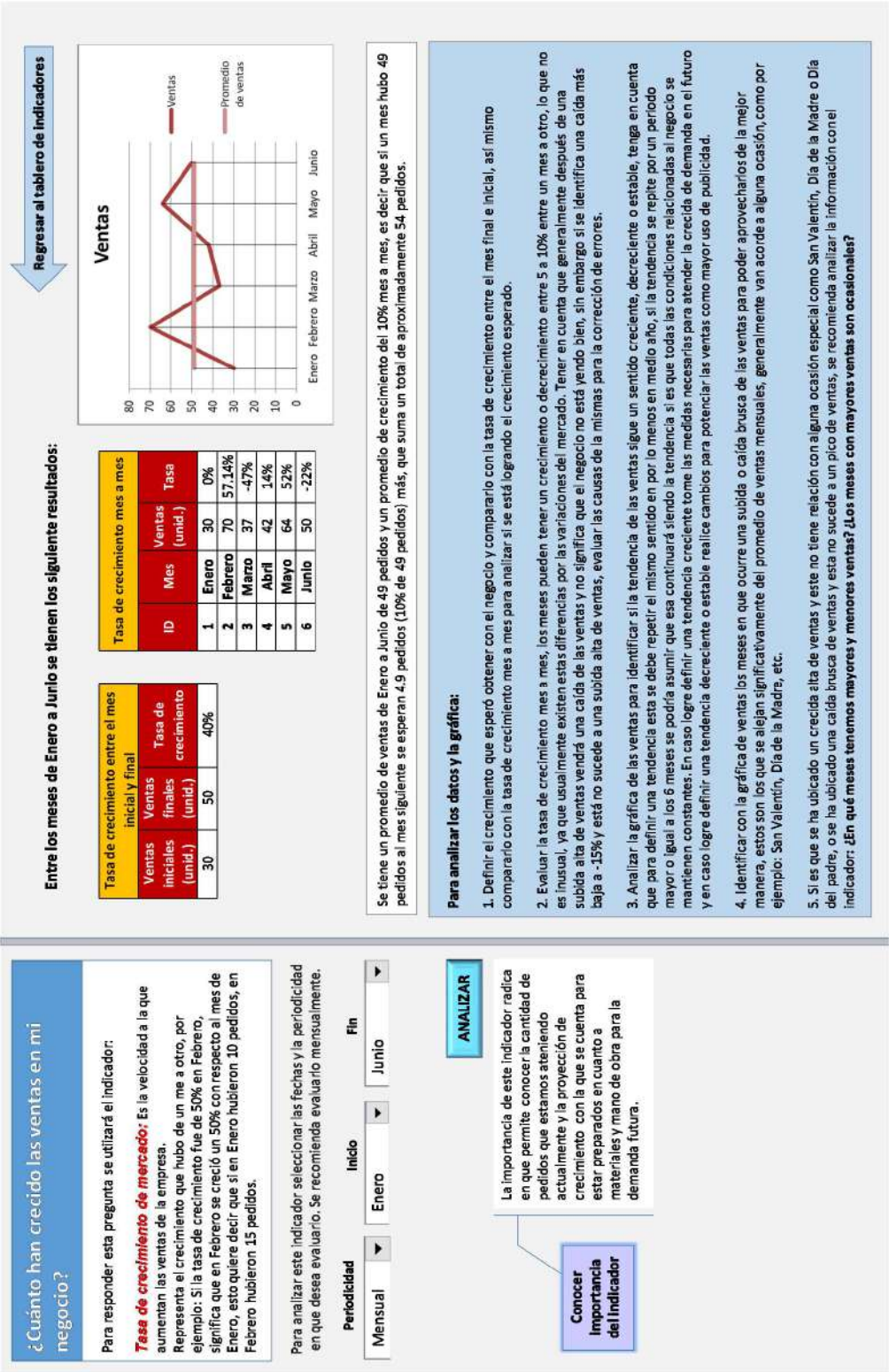


Figura 29. Pantalla emergente luego de seleccionar un indicador
Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Pantallas de cada indicador



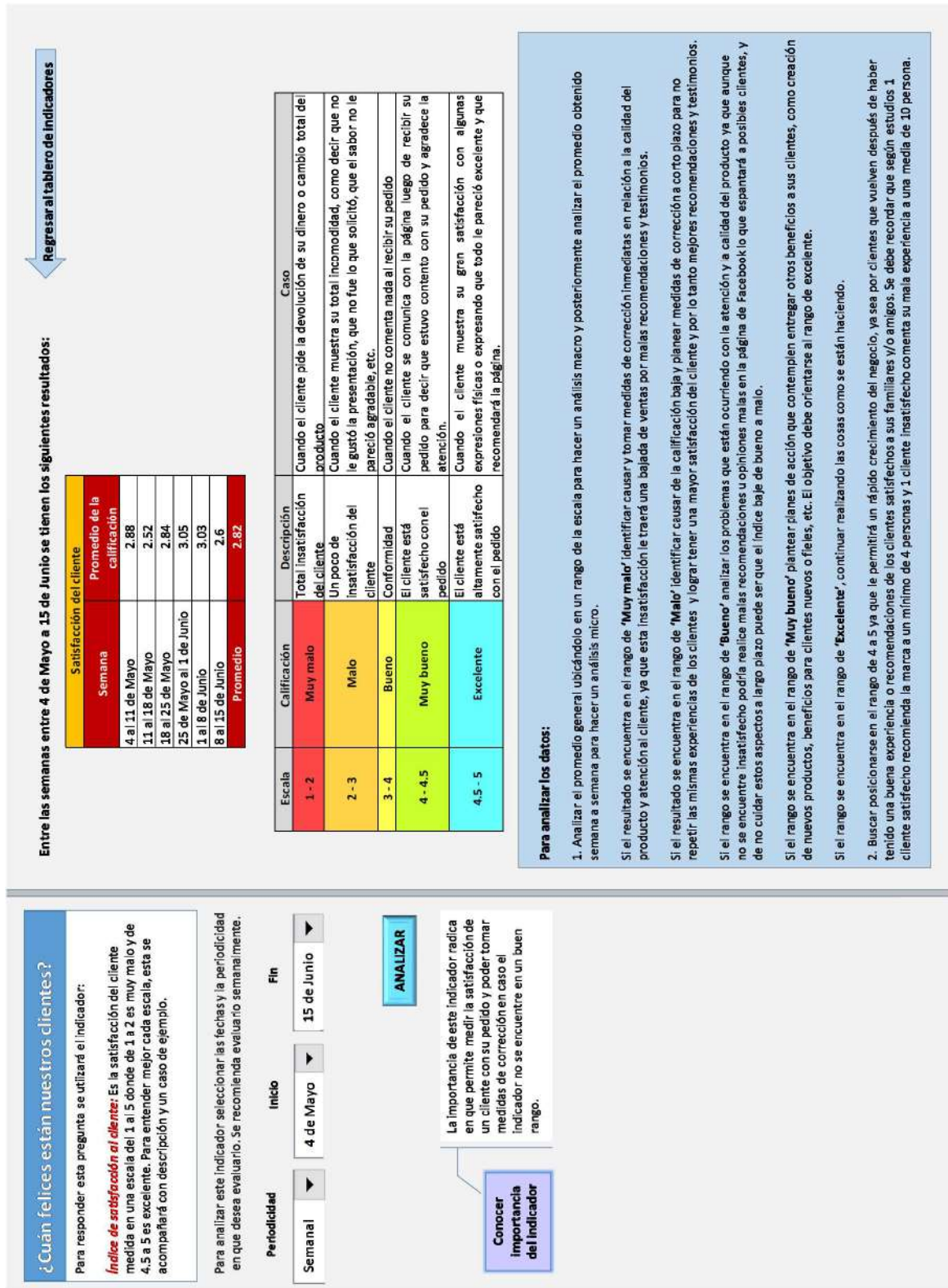


Figura 31. Pantalla del segundo indicador de compras
Fuente: Elaboración propia

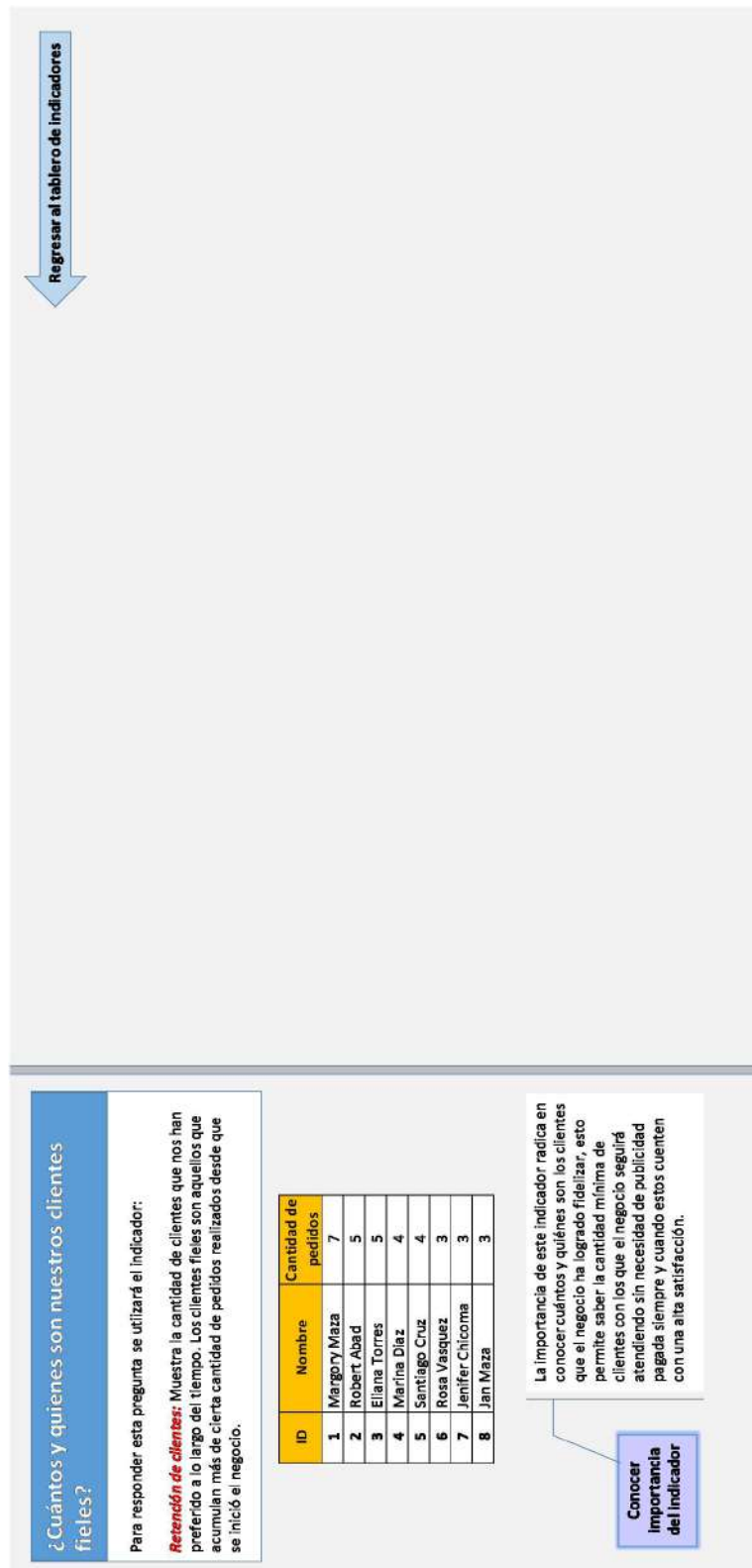


Figura 32. Pantalla del tercer indicador de ventas
Fuente: Elaboración propia

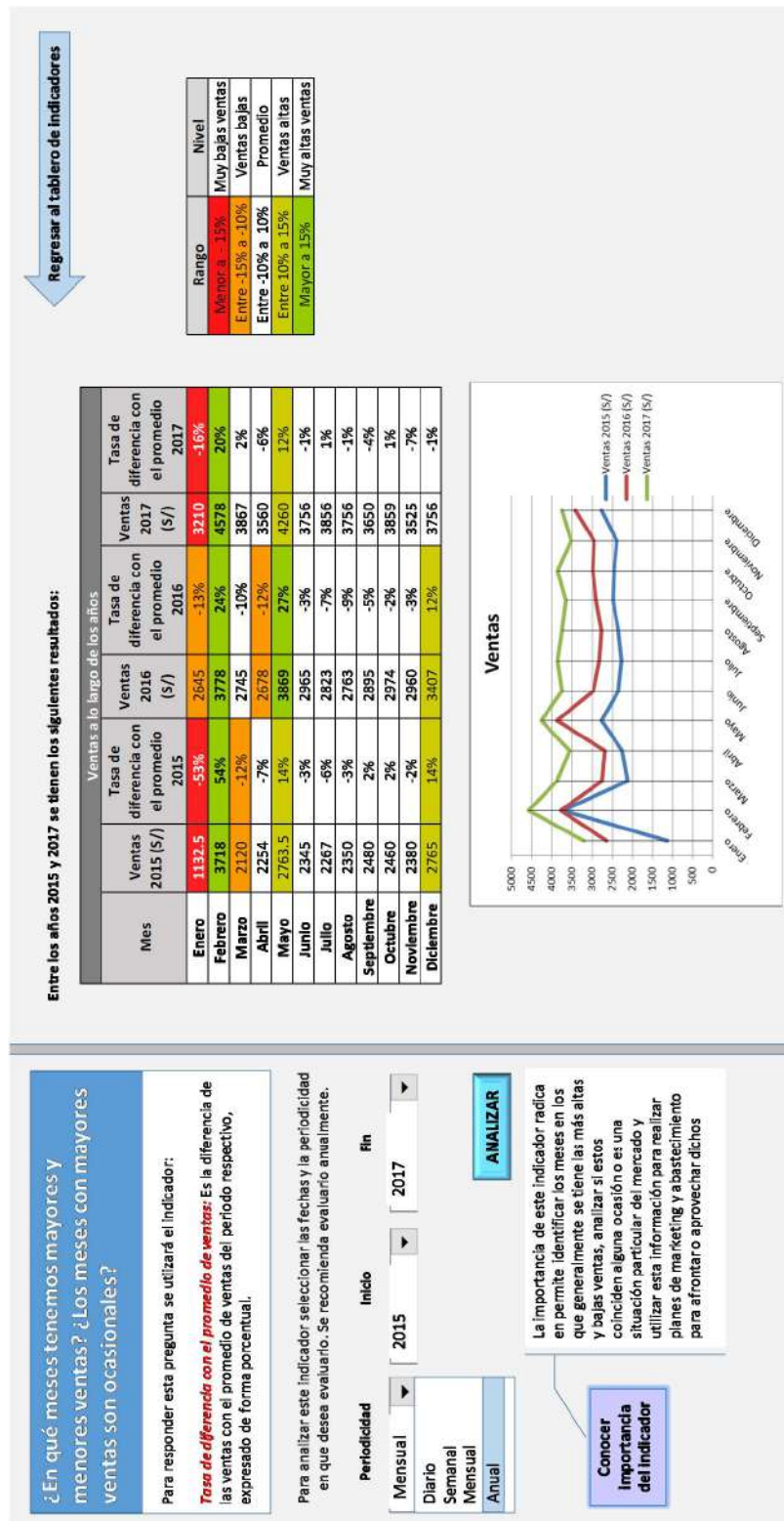
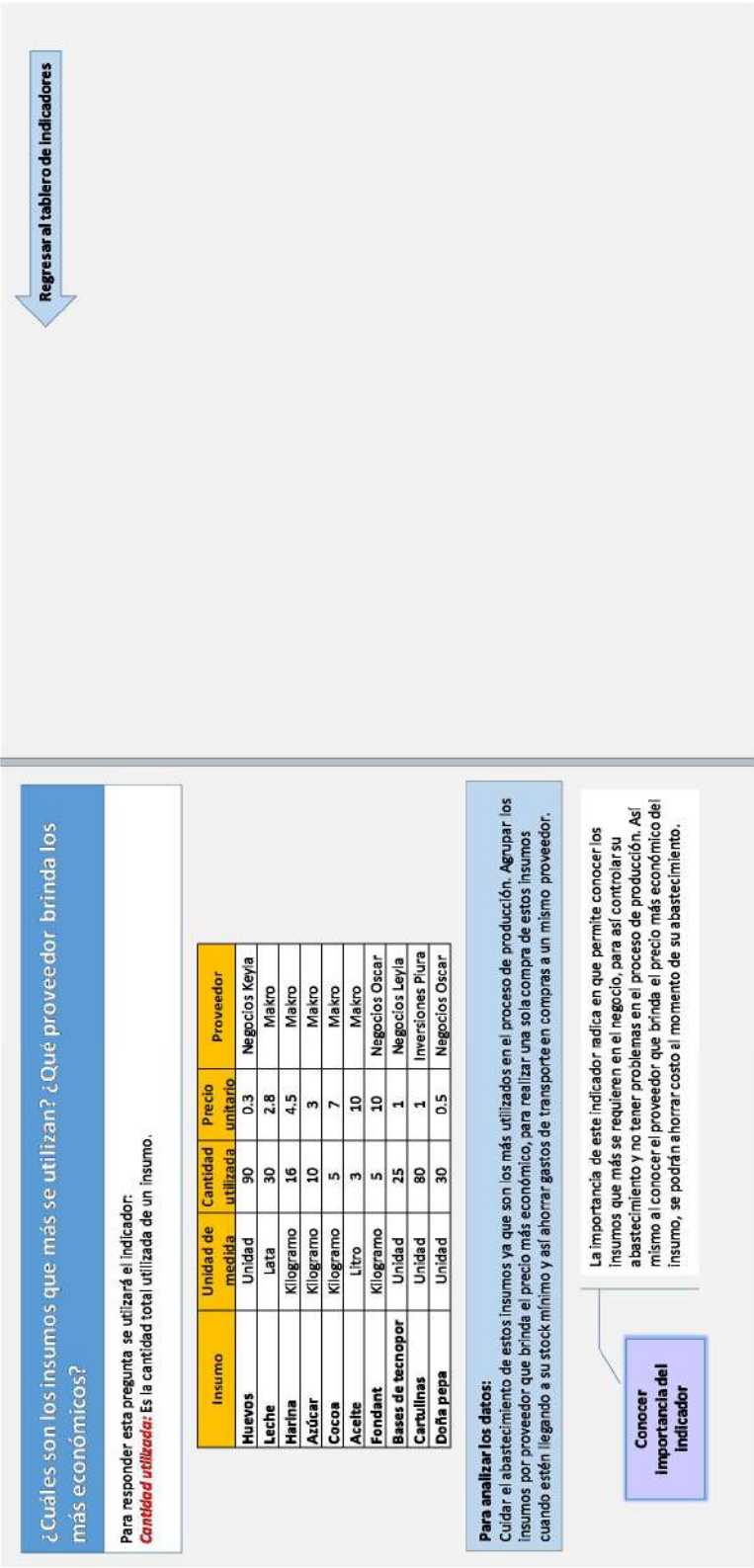


Figura 33. Pantalla del cuarto indicador de ventas. Parte 1: Resultados

Fuente: Elaboración propia



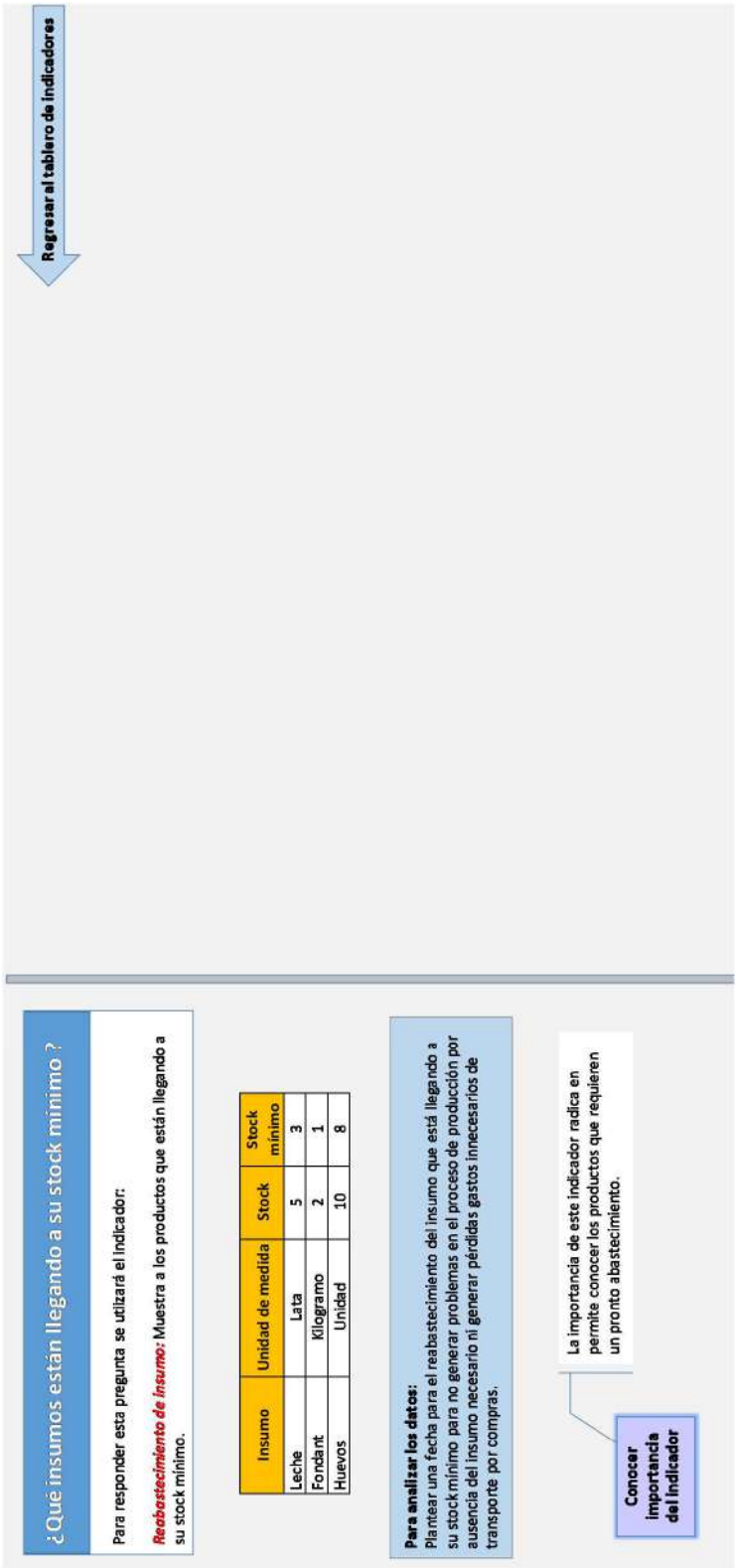


Figura 36. Pantalla del segundo indicador de compras
Fuente: Elaboración propia

¿Qué insumos están próximos a vencerse?

Para responder esta pregunta se utilizará el indicador:

Margen para el vencimiento: Es la diferencia entre la fecha de actual y la fecha de vencimiento de un insumo.

Los productos que están próximos a vencerse son aquellos que tienen un margen para el vencimiento de no más de 30 días.

ID	Fecha compra	Insumo	Fecha Vencimiento	Días para vencerse
1	5/08/2018	Fresas	5/08/2018	1
2	14/02/2018	Besos de moza	11/08/2018	5
3	17/01/2018	Crema de leche	12/08/2018	7
4	14/02/2018	Chocolate Obsesión	15/08/2018	10

Para analizar los datos:

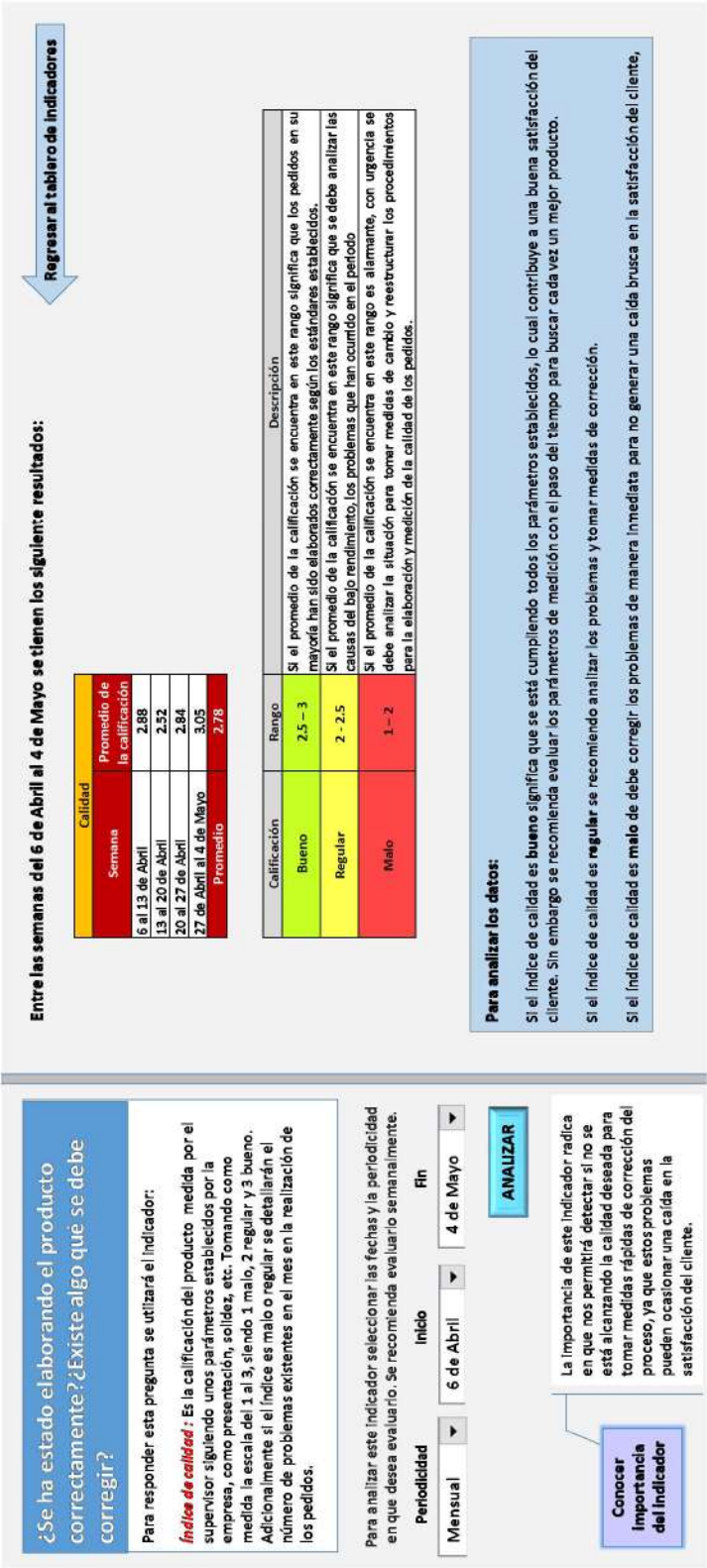
Evaluar y clasificar los productos que están próximos a vencerse para armar productos o packs que contengan estos insumos y puedan tener una venta rápida para evitar la pérdida de dinero por productos vencidos.

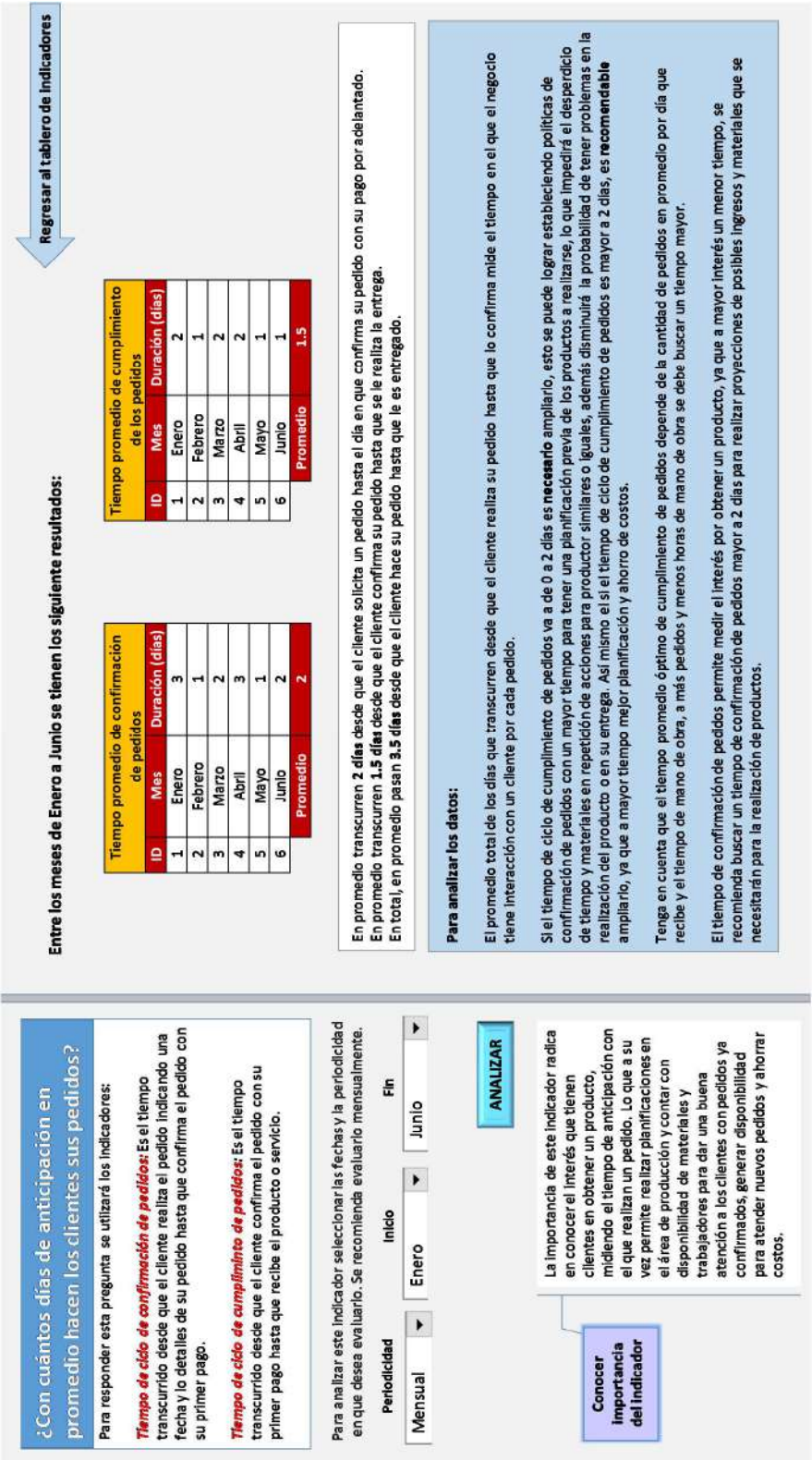
Conocer importancia del indicador

La importancia de este indicador radica en que permite conocer los insumos que están próximos a vencerse y así evitar la pérdida de dinero por vencimiento de productos.

Regresar al tablero de indicadores

Figura 37 . Pantalla del tercer indicador de compras
Fuente: Elaboración propia





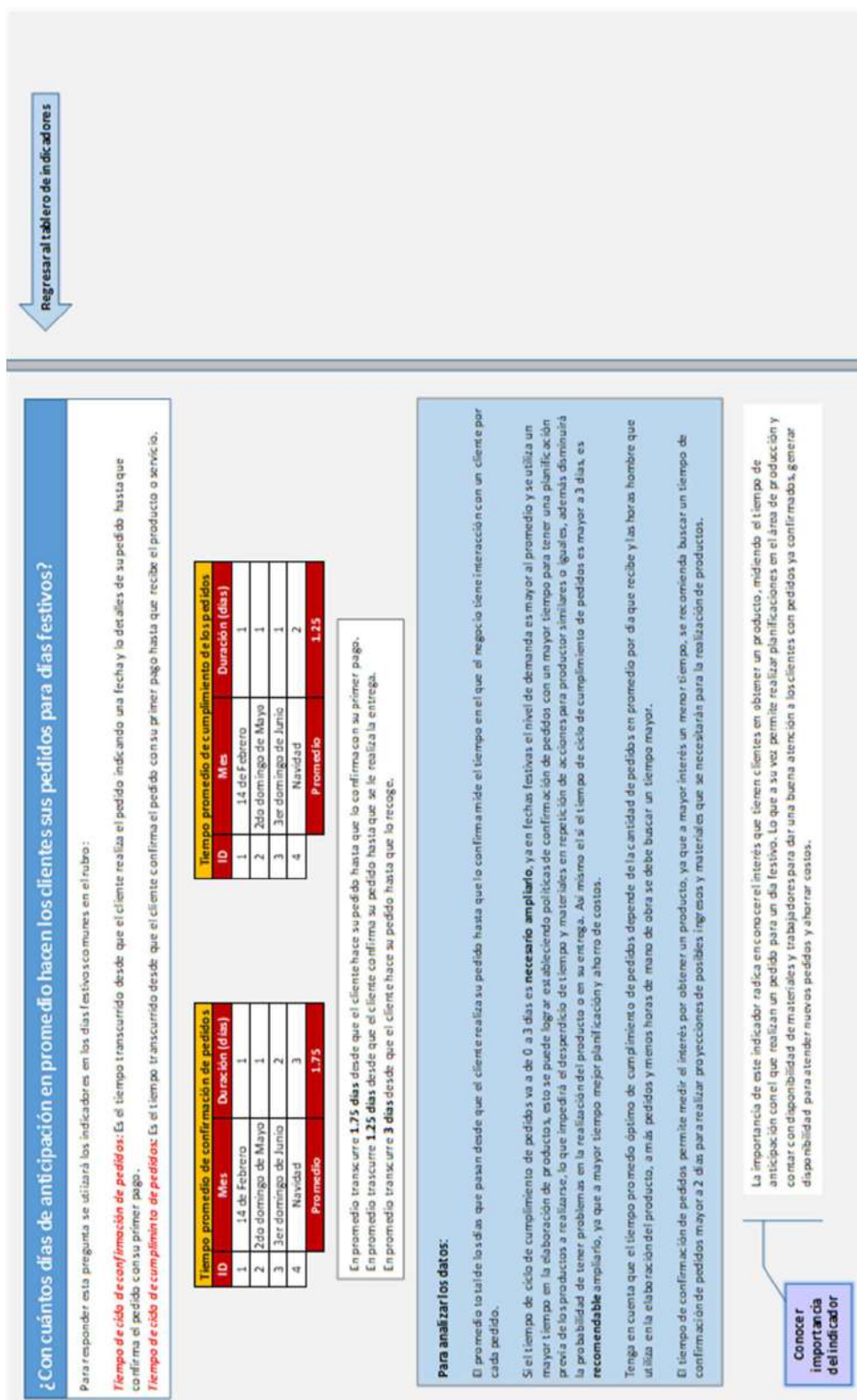


Figura 40. Pantalla del tercer indicador de producción
Fuente: Elaboración propia

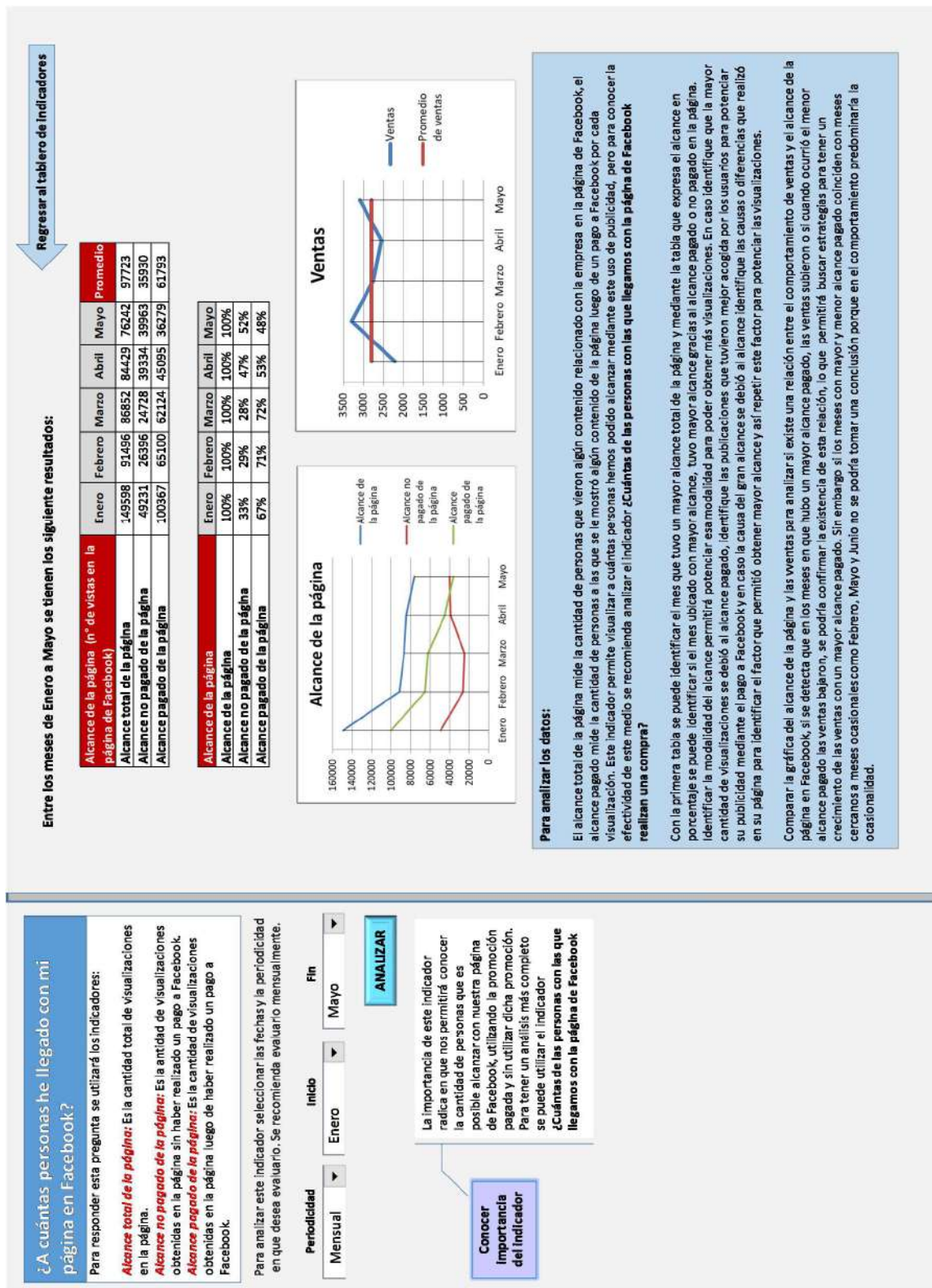
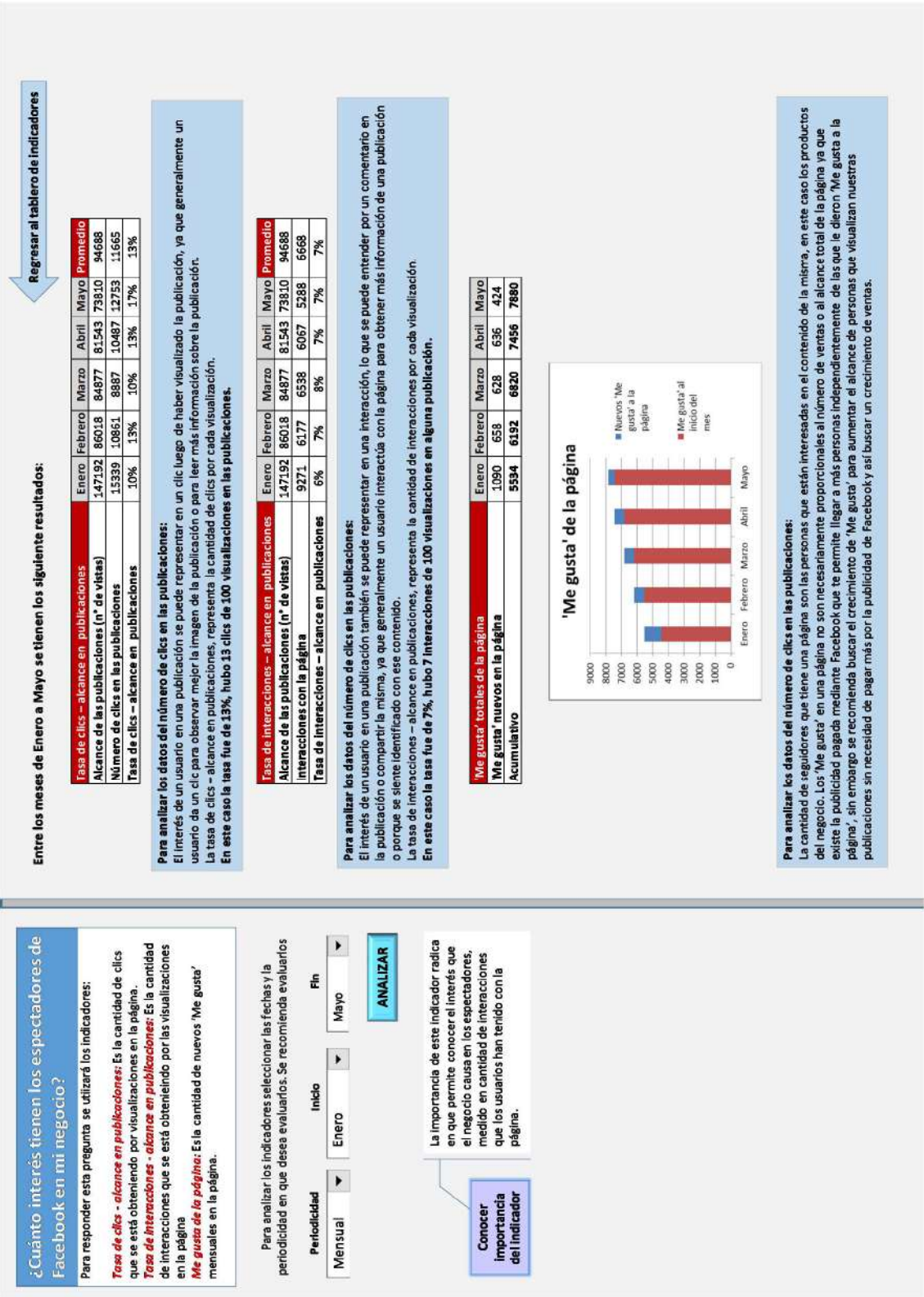


Figura 41. Pantalla del primer indicador de marketing
Fuente: Elaboración propia



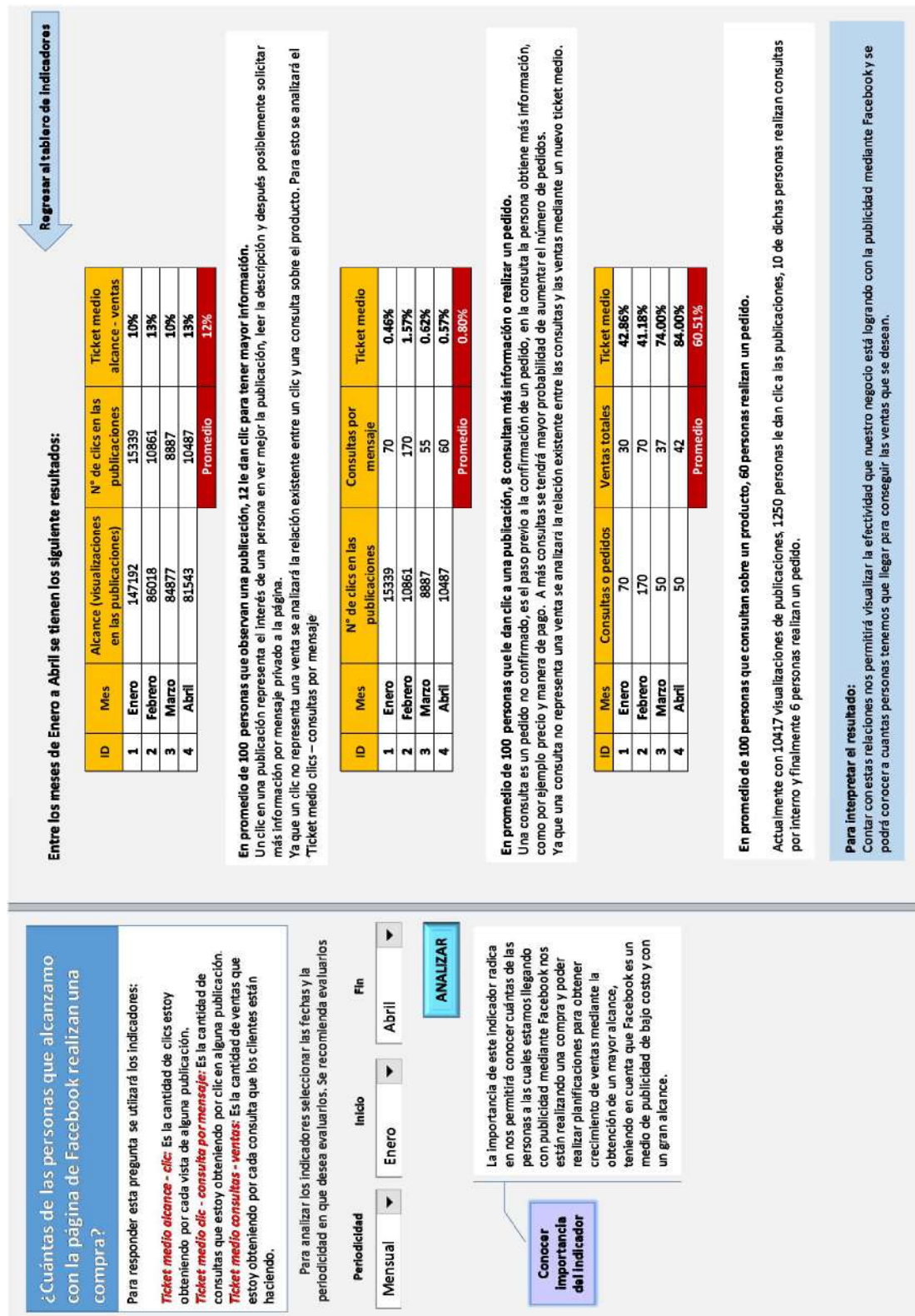


Figura 43. Pantalla del tercer indicador de marketing
Fuente: Elaboración propia

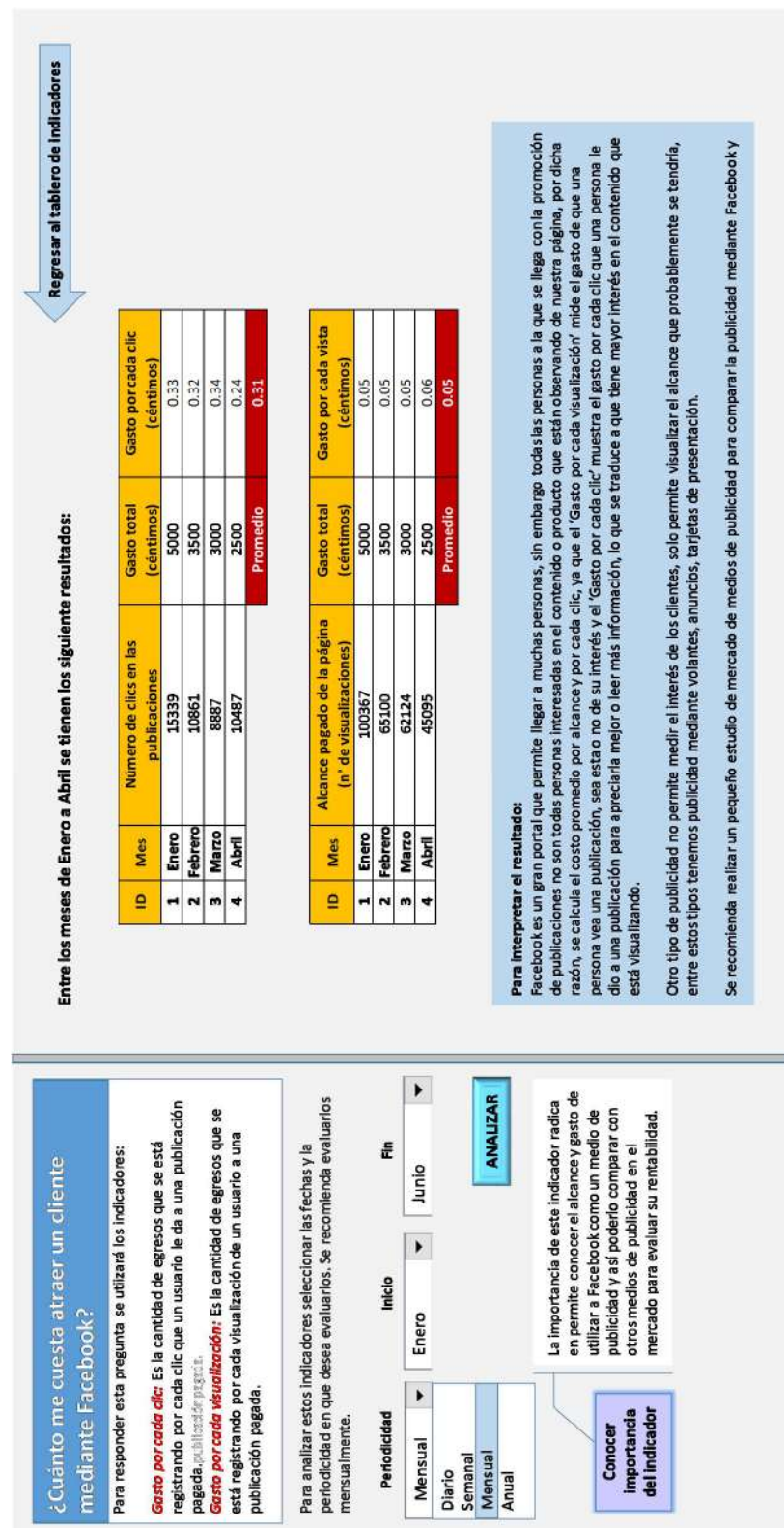
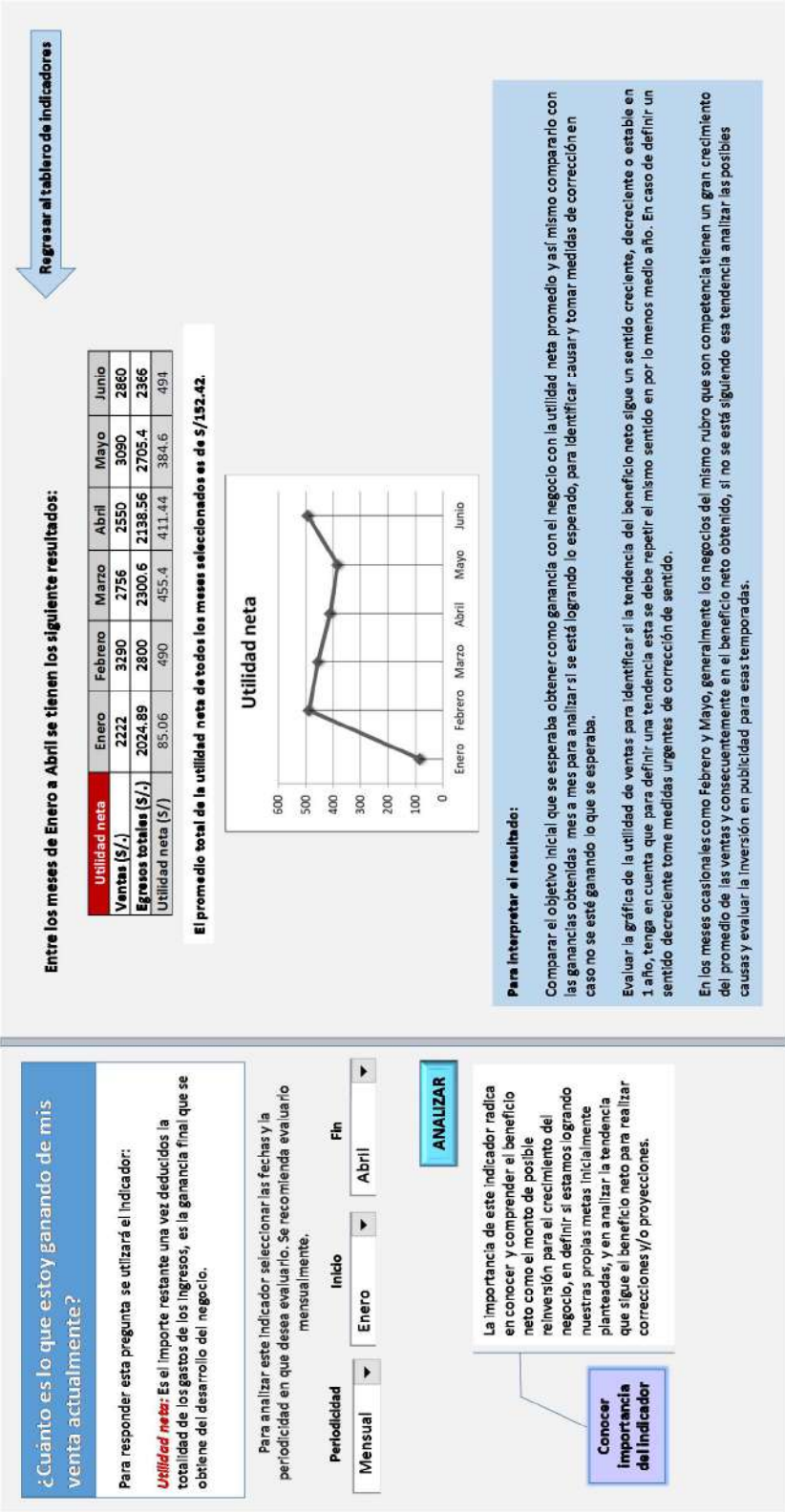
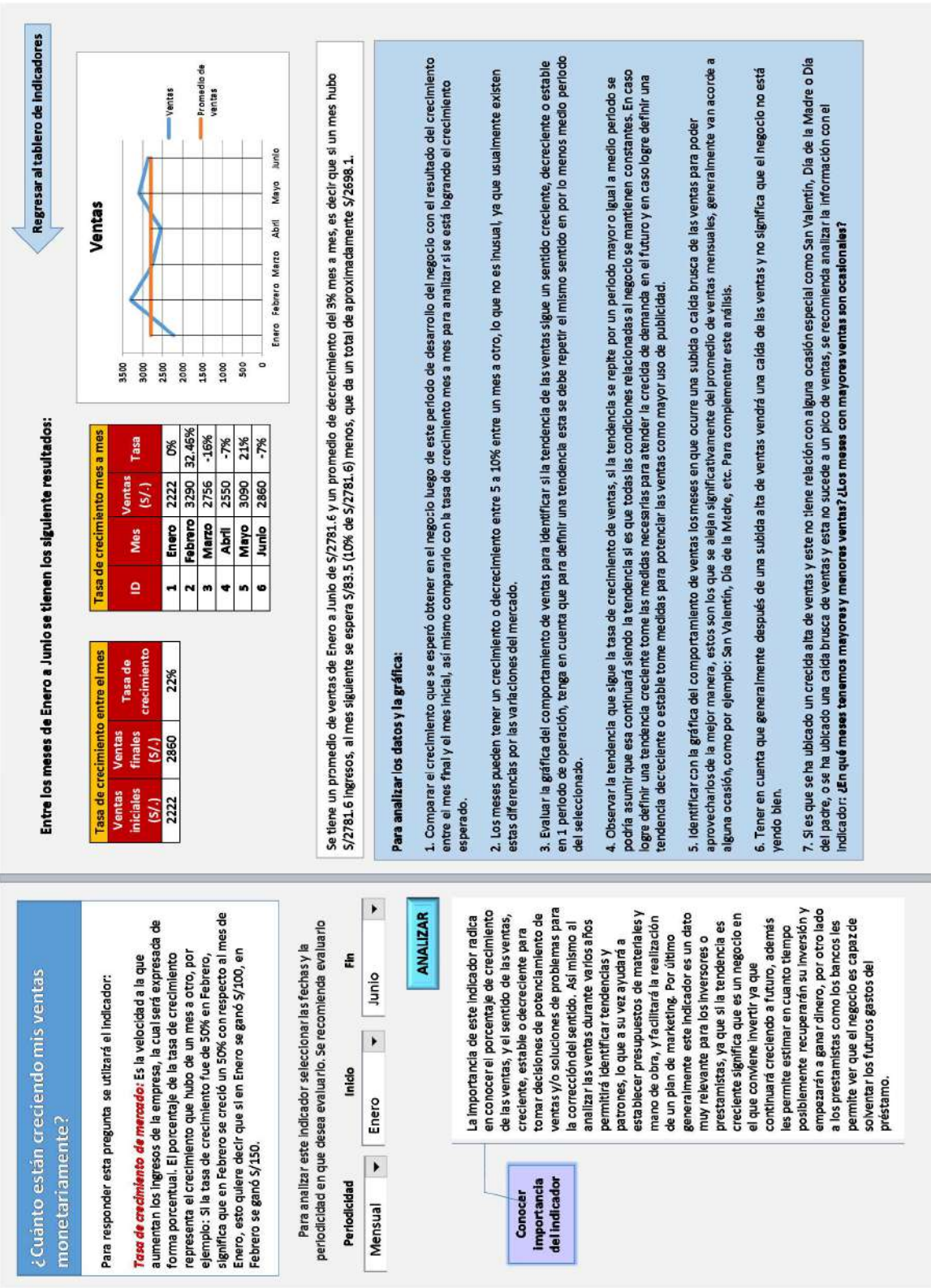
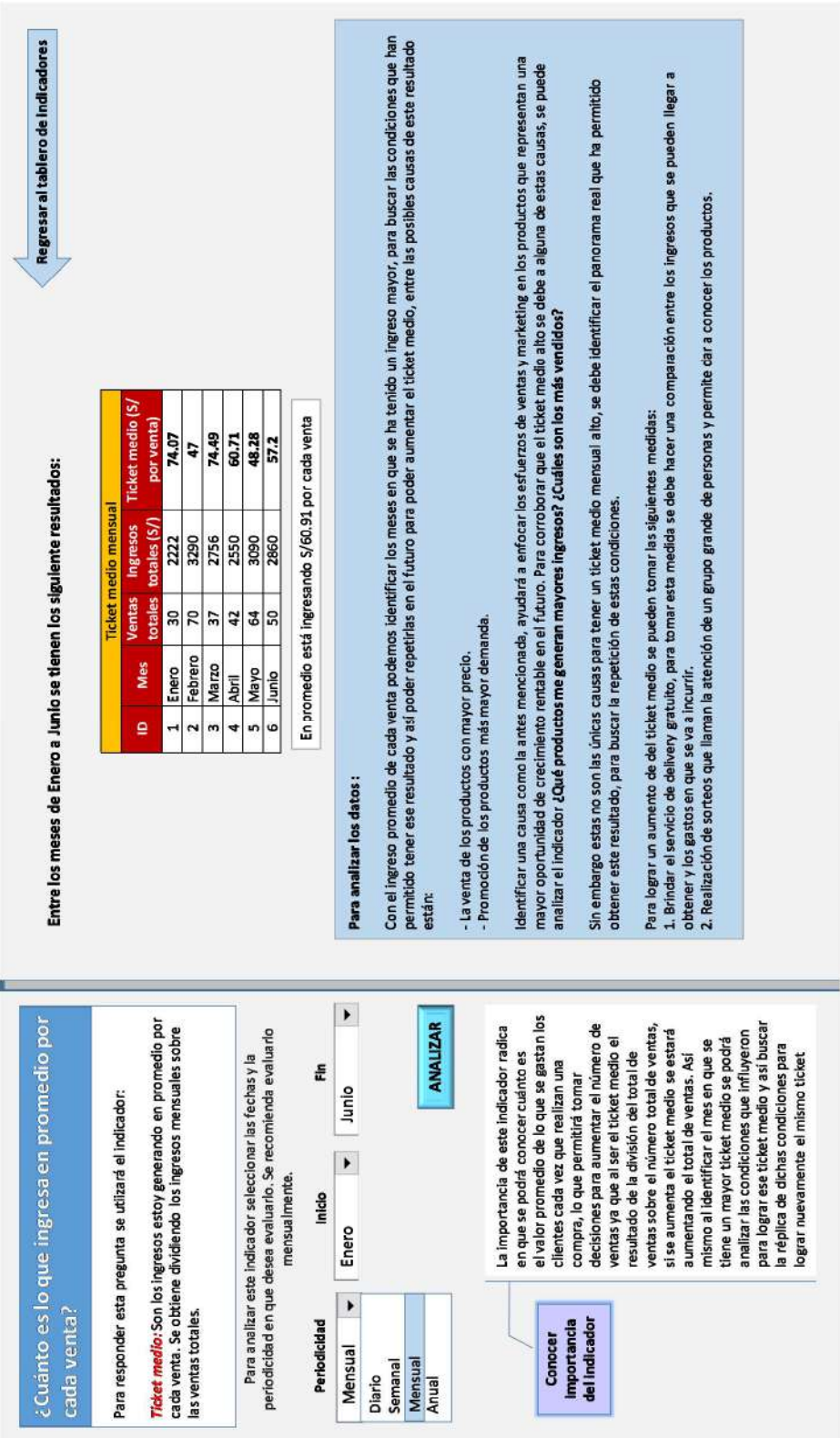
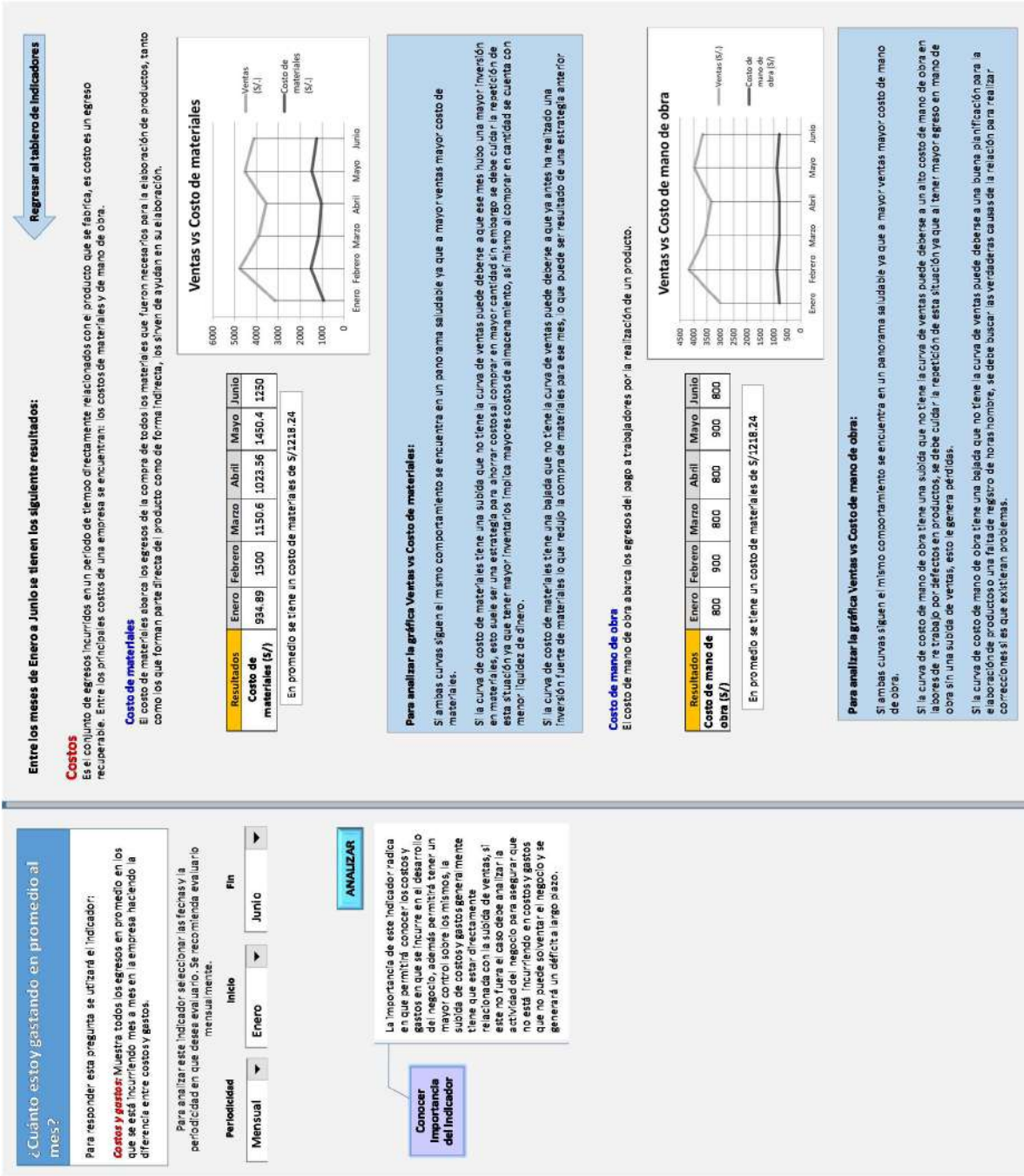


Figura 44. Pantalla del cuarto indicador de marketing
Fuente: Elaboración propia









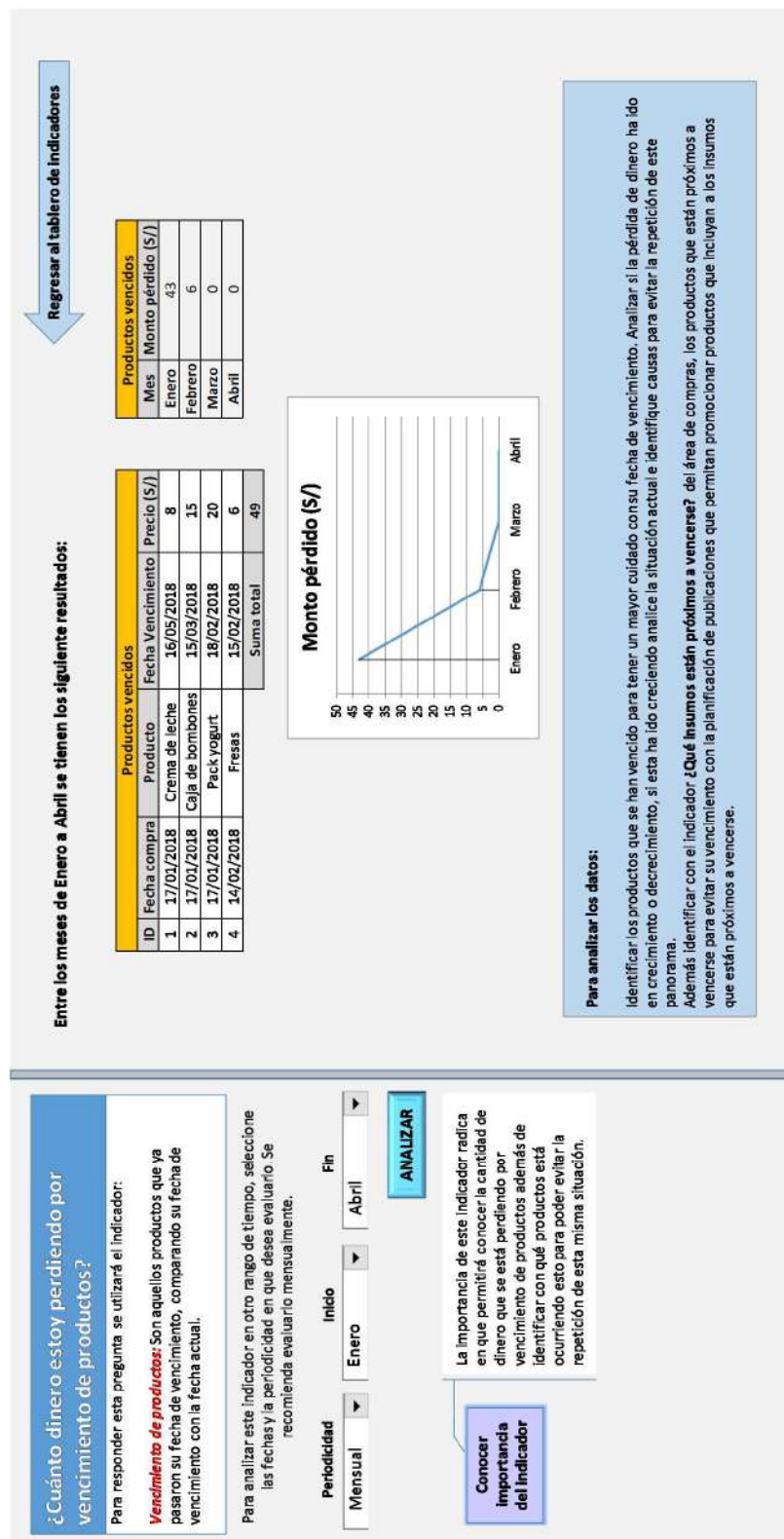


Figura 50. Pantalla del quinto indicador de finanzas
Fuente: Elaboración propia

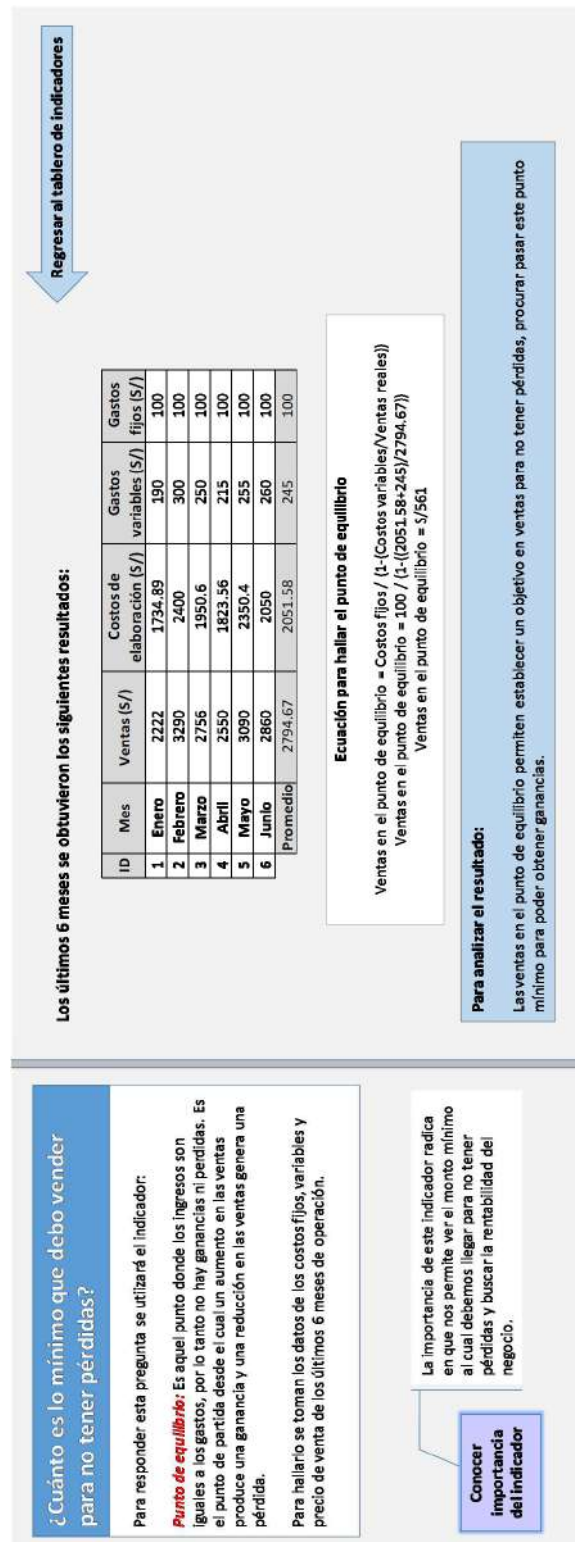
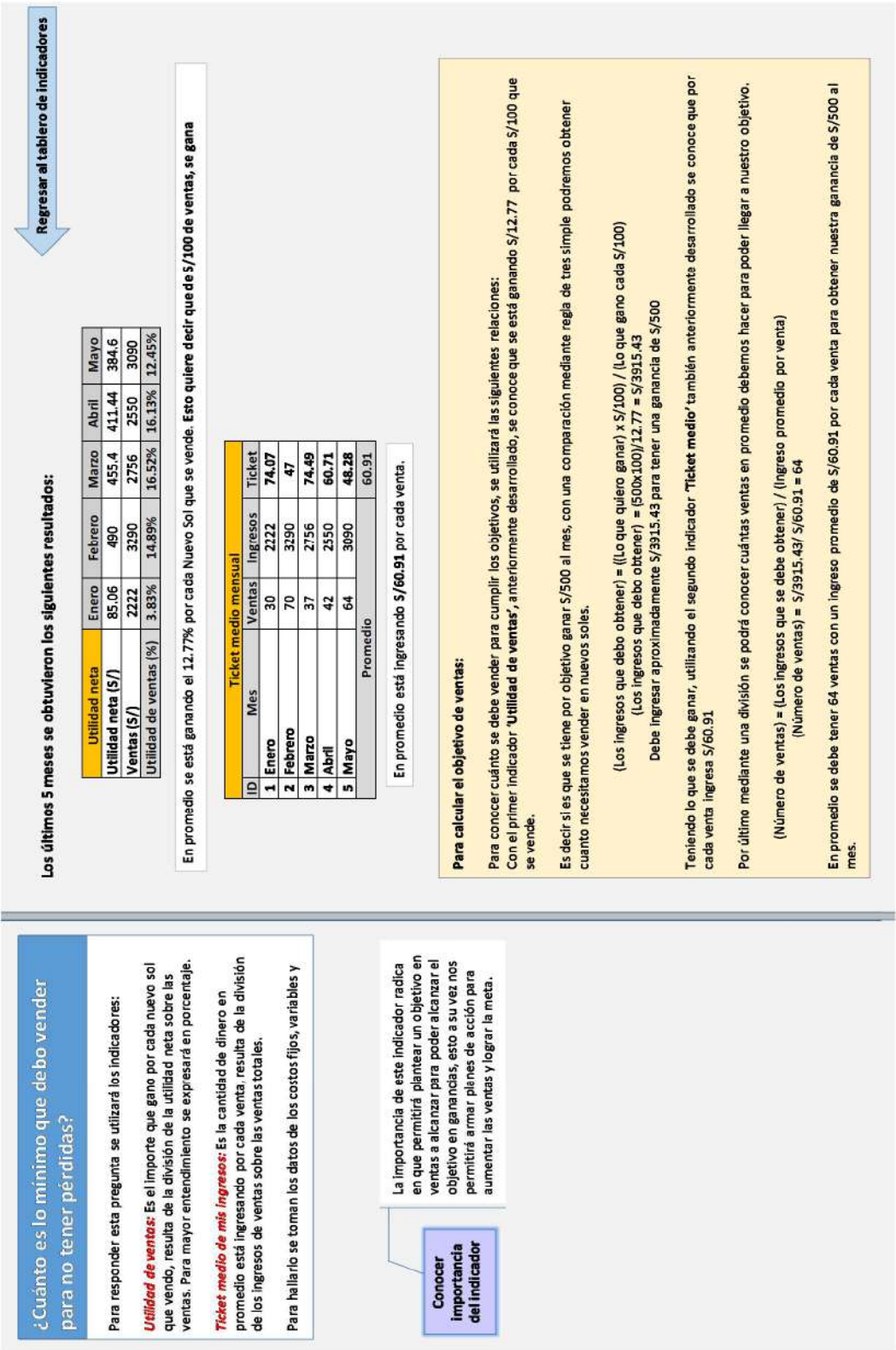
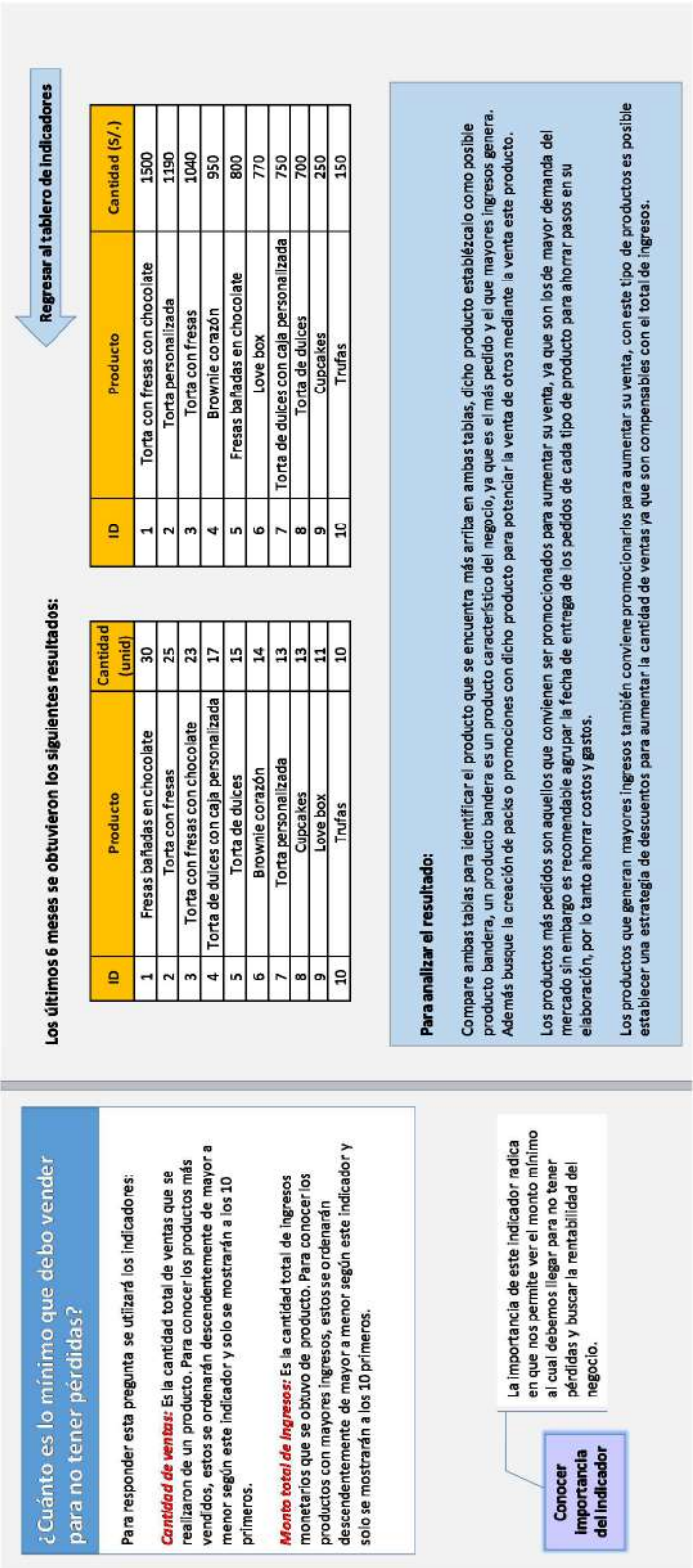


Figura 51. Pantalla del sexto indicador de finanzas

Fuente: Elaboración propia





4.4. Usuarios del sistema

El sistema solo será gestionado por un único usuario:

El usuario gerente general o dueño de la empresa, es quien podrá consultar todos los indicadores del tablero con el fin de conocer la situación actual del negocio y así tomar decisiones de cambio o mejora

En las microempresas del sector en estudio, el gerente o dueño del negocio cumple el rol de gerente de compras, ventas, producción, marketing y finanzas, por el tamaño del negocio, sin embargo, en caso de un crecimiento del negocio y ampliación del personal gerencial, se puede crear un usuario para cada gerente de cada área.

4.5. Alcance

El producto de la presente se centrará en un tablero de indicadores que permitirá:

- Contar con una serie de indicadores para la evaluación de resultados en las 5 áreas principales de una microempresa en el rubro de pastelerías y tiendas de regalo.
- Relacionar cada indicador con una pregunta para un mejor entendimiento del usuario acerca del objetivo del indicador.
- Definir cada indicador y conocer su importancia.
- Mostrar el resultado de un indicador en un periodo de tiempo, acompañándolo de tablas, gráficas y una serie de pautas para su mejor interpretación y toma de decisiones de cambio y mejora en el negocio.

Este tablero debe ser alimentado por un sistema transaccional que contenga la información del desarrollo del negocio, y generado por un sistema gestor de indicadores que permita obtener el resultado de cada indicador en un periodo de tiempo, sin embargo estos no son objeto de estudio de la presente tesis.

4.6. Carencias del proceso actual

Actualmente los dueños de los negocios de este rubro no realizan un análisis profundo de los resultados obtenidos del ejercicio del negocio, conocen algunas tendencias o preferencias del mercado por simple observación o repetición de un mismo suceso, como por ejemplo: crecimiento de las ventas en el mes de Febrero, gran interés de un producto por 3 o 4 ventas consecutivas de un mismo producto.

El tablero de indicador permitirá realizar un análisis de los resultados obtenidos del ejercicio del negocio en un periodo de tiempo, mediante gráficas y tablas se visualizará de una manera más práctica los resultados y con pautas para cada indicador se podrá analizar e interpretar de una mejor manera los mismos, por lo cual el dueño o gerente de negocio no necesitará basar su juicio de la situación actual de la empresa en una observación, sino que

tendrá datos que respalden su teoría o le permitan conocer algún resultado que permita mejorar la operación del negocio.

4.7. Restricciones

El único que podrá visualizar el tablero de indicadores y consultar los indicadores será el gerente o dueño del negocio, por ser quien toma las decisiones de dirección en el negocio.

4.8. Limitaciones

- El gerente general o dueño de la empresa debe tener conocimientos básicos de Microsoft Excel para la lectura de los indicadores.
- El sistema gestor de indicadores será alimentado por un sistema transaccional, el que deberá tener todos los datos necesarios para generar un indicador.
- La información del sistema transaccional debe ser confiable y veraz para poder tener un resultado fehaciente de un indicador.
- No se podrán almacenar los resultados de cada consulta de un indicador, para conocer el resultado de un indicador en fechas anteriores, se deberá volver a consultar el indicador.
- Los indicadores han sido basados en la información general que las empresas del rubro necesitan para analizar sus resultados, por lo que algunas empresas podrían necesitar algunos otros indicadores que no son contemplados en el tablero o no necesitan algunos de los indicadores planteados por tener una forma particular de operar.

4.9. Arquitectura lógica y física

Arquitectura lógica

La arquitectura lógica está conformada por tres capas:

La capa de presentación o capa de interfaz de usuario: es la responsable de presentar la información y hacerla accesible al usuario e interactuar con él. Esta información es procesada mediante la comunicación de la capa lógica.

La capa de negocios o capa lógica: es la responsable de ejecutar si es posible, las operaciones solicitadas por los usuarios en la capa de presentación.

La capa de acceso a datos o capa de recursos: es el responsable de gestionar todos los elementos de información y datos de aplicación: base de datos, recurso web y sistemas externos de información.



Figura 54. Arquitectura lógica
Fuente: Elaboración propia

Arquitectura física

La arquitectura física está conformada por tres niveles:



Figura 55. Arquitectura física
Fuente: Elaboración propia

El nivel 1 conformado por el navegador web; un navegador estándar HTML. Este programa servirá como interfaz de usuario donde todas las interacciones entre el usuario y el sistema se realizarán a través de éste.

El nivel 2 conformado por el servidor web; el navegador web del cliente accederá al sistema a través del servidor web, el cual acepta la petición del cliente y las ejecuta mostrando como resultado una página HTML y enviada al cliente.

El nivel 3 conformado por la base de datos y el sistema de gestión de la base de datos, el cual almacena la información y permite el acceso a la misma de forma segura y controlada.

Capítulo 5.

Presentación y análisis de resultados

Para el análisis la efectividad del tablero de indicadores presentado, se encuestará a microempresarios del sector para conocer si los indicadores expresados en preguntas cumplen con ciertos estándares.

Se encuestó a 5 microempresario del sector, con el siguiente formulario (**Ver Anexo A**) y se obtuvieron los siguientes resultados:

Con respecto a la eficacia de los indicadores planteados como preguntas

- Al 100% de los microempresarios encuestados les gustaría conocer la respuesta de al menos 18 indicadores planteados como preguntas.
- Al 80% de los microempresarios encuestados les gustaría conocer la respuesta de todos los indicadores planteados como preguntas.
- El 100% de los microempresarios encuestados creen que la respuesta de por al menos 15 indicadores planteados como preguntas le ayudarán a mejorar la gestión de su negocio.
- El 70% de los microempresarios encuestados creen que los 22 indicadores planteados como preguntas les ayudarán a mejorar la gestión de su negocio.

Por lo que se puede concluir que al menos al 80% de microempresarios les gustaría conocer al menos 18 de los indicadores y el 70% de los microempresarios encuestados creen que todos los indicadores les ayudarían a mejorar su negocio. Lo que certifica que los indicadores planteados aplican para el rubro al cual se ha orientado, cubren la necesidad de análisis de resultados por parte de los gerentes y su aplicación podría lograr una mejora en el ejercicio del negocio.

Con respecto al correcto planteamiento de los indicadores

- Al 80% de los microempresarios encuestados les parece que sí se logró responder al indicador planteado como una pregunta.
- Al 80% de los microempresarios encuestados les parece que la manera en que fue expresado el indicador le ayudó a entender el resultado.
- El 70% de los microempresarios encuestados tuvo una idea de qué decisión tomar luego de evaluar el indicador.

Por lo que se puede concluir que la forma en que se expresa el indicador satisface al menos al 70% de los empresarios.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- a) En su mayoría las microempresas del rubro de pastelerías y tiendas de regalo están compuestas por 5 áreas principales: ventas, compras, producción, marketing y finanzas. La elección de indicadores clave para controlar los factores críticos de cada área le permitirá la búsqueda del éxito de la empresa.
- b) En el área de ventas de las microempresas del sector de pastelerías y tiendas regalo, los factores críticos a controlar son la búsqueda del crecimiento de ventas, la fidelidad y satisfacción de los clientes. Estos factores pueden controlarse con los indicadores: Tasa de crecimiento de mercado e índice de satisfacción y de retención de clientes.
- c) El correcto abastecimiento de insumos para la elaboración de productos, permite el ahorro de costos y es uno de los factores críticos del área de compras de las empresas del sector. Este factor se puede controlar identificando cuáles son los insumos que más se utilizan y qué proveedor brinda los más económicos.
- d) Facebook es uno de los medios de publicidad con mayor impacto y menor costo que ha tenido mayor acogida por los empresarios para la publicidad de sus productos además es el medio de publicidad mayormente usado por el sector en estudio, por lo que controlar indicadores, tales como alcance pagado o no pagado, interacciones en la página o números de clics en las publicaciones, forma parte de los factores críticos del área de marketing de la empresa.
- e) En todas las empresas y sobre todo en las empresas que recién están iniciando, el correcto manejo de egresos e ingresos es uno de los factores críticos del área de finanzas. En las MYPES en estudio conocer cuánto se está ganando en promedio al mes o en promedio

por cada venta permite realizar proyecciones para conocer cuántas ventas se deben realizar para no tener pérdidas o cuánto es el monto que se debe alcanzar en ventas para la obtener la ganancia que se desea.

- f) La agrupación de indicadores de cada área mediante un tablero de indicadores permite el análisis de resultados de manera global e integrada de una empresa, logrando comparar y contrastar indicadores de diferentes áreas para conocer si de manera general se está logrando el éxito de la organización.
- g) El uso de un sistema gestor de indicadores que permita la obtención de un tablero y el resultado de cada indicador en un periodo de tiempo, brinda una manera práctica de iniciar la evaluación de resultados para los microempresarios que recién están emprendiendo un negocio.
- h) De la encuesta realizada en la zona de Piura, con una muestra de 5 microempresarios del sector de pastelerías y tiendas de regalo, se obtuvo que el 80% de los microempresarios les gustaría conocer al menos 18 de los 22 indicadores planteados, además de considerar que estos le ayudarían a mejorar su negocio.

Recomendaciones

- a) Se recomienda el desarrollo e implementación del sistema gestor de indicadores en una microempresa, que permita obtener automáticamente el tablero y los resultados del cada indicador en un periodo determinado, y así complementar el estudio desarrollado con la implementación del sistema.
- b) Para las pequeñas - medianas empresas del sector se recomienda la implementación de un sistema integrado junto con el sistema gestor de indicadores, que permita gestionar toda la información de la empresa, desde ventas, compras, manejo de publicidad, gestión de personas, gastos y costos, y así obtener el resultado de los indicadores claves para continuar con su control y gestión para el éxito del negocio.
- c) Para realizar un tablero de indicadores aplicables a otras MYPES de otros sectores, se recomienda usar el presente estudio para replicar el proceso de selección y análisis de factores críticos e indicadores para cada área principal en las que se dividen esas empresas.

Bibliografía

- Álvarez, S. (17 de Abril de 2015). *6 factores que hacen fracasar a un negocio*. Obtenido de Expansión: <https://expansion.mx/emprendedores/2015/04/17/las-5-razones-del-fracaso-de-los-negocios>
- Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2006). Diagramas. En M. Martín-Romo (Ed.), *El Lenguaje Unificado de Modelado Guía del usuario* (2da ed., pág. 103). Madrid: Addison - Wesley.
- Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2006). Diagramas. En M. Martín-Romo (Ed.), *El Lenguaje Unificado de Modelado Guía del usuario* (pág. 102). Madrid: Addison - Wesley.
- Cambridge Dictionary. (s.f.). *Significado de “brownie” - en el Diccionario Inglés*. Obtenido de <https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/brownie>
- Cambridge Dictionary. (s.f.). *Significado de “buttercream” - en el Diccionario Inglés*. Obtenido de <https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/buttercream?q=Buttercream>
- Cambridge Dictionary. (s.f.). *Significado de “fondant” - en el Diccionario Inglés*. Obtenido de <https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/fondant>
- Chau, E. (29 de Mayo de 2018). *Produce: micro y pequeñas empresas aportan 24% al PBI nacional*. Obtenido de Agencia Peruana de Noticias Andina: <https://andina.pe/agencia/noticia-produce-micro-y-pequenas-empresas-aportan-24-al-pbi-nacional-711589.aspx>
- Corporación Andina de Fomento. (Junio de 1991). *Indicadores de calidad y productividad en la empresa*. Obtenido de

- <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/863/Indicadores%20de%20calidad%20y%20productividad%20en%20la%20empresa.PDF>
- Dulce, L. R. (12 de Marzo de 2013). *Definición de Cupcake*. Obtenido de <https://larosamasdulce.wordpress.com/2013/03/12/definicion-cupcake/>
- Fowler, M., & Scott, K. (1999). *UML gota a gota*. (P. E. Vázquez, Ed.) Naucalpan de Juárez, Mexico: ADDISON WESLEY LONGMAN DE MEXICO SA.
- Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquía. (09 de Mayo de 2017). *Manual de indicadores*. Obtenido de [http://www.colmayor.edu.co/uploaded_files/images/archivos/normograma/manuales/Manualindicadoresversion20\(may8\)10\(1\).pdf](http://www.colmayor.edu.co/uploaded_files/images/archivos/normograma/manuales/Manualindicadoresversion20(may8)10(1).pdf)
- Malo, D., Artola, C., Galante, C., Pascual, C., Morettini, C., & Busetto, S. (2004). Análisis de Costo-Volumen-Utilidad bajo condiciones de Incertidumbre. *XXVII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos*. Tandil.
- Mares, C. (2013). *Las Micro y Pequeñas Empresas (MYPEs) en el Perú*. Recuperado el 26 de Octubre de 2018, de Repositorio Institucional Ulima: http://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/ulima/4711/Mares_Carla.pdf
- Marr, B. (2012). *Key Performance Indicators: The 75 Measures Every Manager Needs to Know*. Pearson UK.
- Microsoft. (2015). *Diagramas de casos de uso de UML: Referencia*. Obtenido de Microsoft Developer Network: <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/dd409427.aspx>
- Ministerio de la Producción. (Diciembre de 2017). *Anuario Estadístico Industrial, MYPE y Comercio Interno 2016*. Recuperado el 26 de Octubre de 2018, de http://ogeiee.produce.gob.pe/images/oe/Anuario%20Estad%20C3%ADstico%202016_2.pdf
- Parmenter, D. (2007). *John Wiley & Sons*. Obtenido de Key performance indicators : developing, implementing, and using winning KPIS: http://pro-u4ot.info/files/books/finance/Key_Performance_Indicators.pdf
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2017). *Definición.de*. Obtenido de <https://definicion.de/delivery/>
- Rumbaugh, J., Jacobson, I., & Booch, G. (2000). *El lenguaje unificado de modelado. Manual de referencia*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S. A.
- Serida, J., Guerrero, C., Alzamora, J., Borda, A., & Morales, O. (2017). *Global Entrepreneurship Monitor Perú 2016-2017* (1era ed.). Lima: Universidad ESAN, Centro de Desarrollo Emprendedor, 2017.
- Sima, C. (27 de Octubre de 2016). *¿Por qué fracasan los emprendimientos en el Perú?* Obtenido de Emidas: <https://marketingdigitalemidas.com/porque-fracasan-los-emprendimientos-en-el-peru/>

- Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del software* (7ma ed.). (M. Martín-Romo, Ed.) Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
- Vallejo Orbe, H. M., & Chilibingá Jaramillo, M. P. (2017). *Costos. Modalidad Órdenes de Producción*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

Apéndice A

Encuesta

Primer apartado

A continuación, se detallan una serie de preguntas, marque con una X en los recuadros en los que la respuesta es un ‘Sí’.

	Tomando en cuenta su negocio. ¿Le gustaría conocer la respuesta a esta pregunta?	¿Cree usted que conocer la respuesta le permitirá una mejor gestión de su negocio?
¿Cuánto han crecido las ventas en mi negocio?		
¿Cuán felices están los clientes actualmente?		
¿Cuántos y quiénes son nuestros clientes fieles?		
¿En qué meses tenemos mayores y menores ventas? ¿Los meses con mayores ventas son ocasionales?		

	Tomando en cuenta su negocio. ¿Le gustaría conocer la respuesta a esta pregunta?	¿Cree usted que conocer la respuesta le permitirá una mejor gestión de su negocio?
¿Cuáles son los insumos que más se utilizan? ¿Qué proveedor brinda los más económicos?		
¿Qué insumos están llegando a su stock mínimo?		
¿Qué insumos están próximos a vencerse?		
¿Se ha estado elaborando el producto correctamente? ¿Existe algo que se debe corregir?		
¿Con cuántos días de anticipación en promedio hacen los clientes sus pedidos?		
¿Con cuántos días de anticipación en promedio hacen los clientes sus pedidos en días festivos?		
¿A cuántas personas he llegado con mi página en Facebook?		
¿Cuánto interés tienen los espectadores de Facebook en mi negocio?		
¿Cuántas de las personas con las que llegamos con la página de Facebook realizan una compra?		
¿Cuánto me cuesta atraer un cliente mediante Facebook?		

	Tomando en cuenta su negocio. ¿Le gustaría conocer la respuesta a esta pregunta?	¿Cree usted que conocer la respuesta le permitirá una mejor gestión de su negocio?
¿Cuánto es lo que estoy ganando de mis ventas actualmente?		
¿Cuánto están creciendo mis ventas monetariamente?		
¿Cuánto es lo que ingresa en promedio por cada venta?		
¿Cuánto estoy gastando en promedio al mes?		
¿Cuánto dinero estoy perdiendo por vencimiento de productos?		
¿Cuánto es lo mínimo que debo vender para no tener pérdidas?		
¿Cuánto debo vender para obtener la ganancia que quiero?		
¿Qué productos me generan mayores ingresos? ¿Cuáles son los más vendidos?		

Segundo apartado

Para responder a alguna de las preguntas anteriormente planteadas, se muestra la respuesta de dos de las preguntas anteriormente planteadas.

¿Cuán felices están nuestros clientes?

Para responder esta pregunta se utilizará el indicador:
Índice de satisfacción al cliente: Es la satisfacción del cliente medida en una escala del 1 al 5 donde de 1 a 2 es muy malo y de 4.5 a 5 es excelente. Para entender mejor cada escala, esta se acompañará con descripción y un caso de ejemplo.

Para analizar este indicador seleccionar las fechas y la periodicidad en que desea evaluarlo. Se recomienda evaluarlo semanalmente.

Periodicidad

Semanal

Inicio

4 de Mayo

Fin

15 de Junio

ANALIZAR

Conocer Importancia del Indicador

La importancia de este indicador radica en que permite medir la satisfacción de un cliente con su pedido y poder tomar medidas de corrección en caso el indicador no se encuentre en un buen rango.

Entre las semanas entre 4 de Mayo a 15 de Junio se tienen los siguientes resultados:

Satisfacción del cliente

Semana	Promedio de la calificación
4 al 11 de Mayo	2.86
11 al 18 de Mayo	2.52
18 al 25 de Mayo	2.84
25 de Mayo al 1 de Junio	3.05
1 al 8 de Junio	3.03
8 al 15 de Junio	2.6
Promedio	2.82

Regresar al tablero de Indicadores

Escala	Calificación	Descripción	Caso
1 - 2	Muy malo	Total Insatisfacción del cliente	Cuando el cliente pide la devolución de su dinero o cambio total del producto.
2 - 3	Malo	Un poco de Insatisfacción del cliente	Cuando el cliente muestra su total Incomodidad, como decir que no le gustó la presentación, que no fue lo que solicitó, que el sabor no le pareció agradable, etc.
3 - 4	Bueno	Conformidad	Cuando el cliente no comenta nada al recibir su pedido
4 - 4.5	Muy bueno	El cliente está satisfecho con el pedido	Cuando el cliente se comunica con la página luego de recibir su pedido para decir que estuvo contento con su pedido y agradece la atención.
4.5 - 5	Excelente	El cliente está altamente satisfecho con el pedido	Cuando el cliente muestra su gran satisfacción con algunas expresiones físicas o expresando que todo le pareció excelente y que recomendará la página.

Para analizar los datos:

1. Analizar el promedio general ubicándolo en un rango de la escala para hacer un análisis macro y posteriormente analizar el promedio obtenido semana a semana para hacer un análisis micro.

Si el resultado se encuentra en el rango de 'Muy malo' identificar causas y tomar medidas de corrección inmediatas en relación a la calidad del producto y atención al cliente, ya que esta insatisfacción le traerá una bajada de ventas por malas recomendaciones y testimonios.

Si el resultado se encuentra en el rango de 'Malo' identificar causas de la calificación baja y planear medidas de corrección a corto plazo para no repetir las mismas experiencias de los clientes y lograr tener una mayor satisfacción del cliente y por lo tanto mejores recomendaciones y testimonios.

Si el rango se encuentra en el rango de 'Bueno' analizar los problemas que están ocurriendo con la atención y la calidad del producto ya que aunque no se encuentre insatisfecho podría realizar malas recomendaciones u opiniones malas en la página de Facebook lo que espantará a posibles clientes, y de no cuidar estos aspectos a largo plazo puede ser que el índice baje de bueno a malo.

Si el rango se encuentra en el rango de 'Muy bueno' plantear planes de acción que contemplen entregar otros beneficios a sus clientes, como creación de nuevos productos, beneficios para clientes nuevos o fieles, etc. El objetivo debe orientarse al rango de excelente.

Si el rango se encuentra en el rango de 'Excelente', continuar realizando las cosas como se están haciendo.

2. Buscar posicionarse en el rango de 4 a 5 ya que le permitirá un rápido crecimiento del negocio, ya sea por clientes que vuelven después de haber tenido una buena experiencia o recomendaciones de los clientes satisfechos a sus familiares y/o amigos. Se debe recordar que según estudios 1 cliente satisfecho recomienda la marca a un mínimo de 4 personas y 1 cliente insatisfecho comenta su mala experiencia a una media de 10 persona.

¿Cuánto han crecido las ventas en mi negocio?

Para responder esta pregunta se utilizará el indicador:

Tasa de crecimiento de mercado: Es la velocidad a la que aumentan las ventas de la empresa. Representa el crecimiento que hubo de un mes a otro, por ejemplo: Si la tasa de crecimiento fue de 50% en Febrero, significa que en Febrero se creció un 50% con respecto al mes de Enero, esto quiere decir que si en Enero hubieron 10 pedidos, en Febrero hubieron 15 pedidos.

Para analizar este indicador seleccionar las fechas y la periodicidad en que desea evaluarlo. Se recomienda evaluarlo mensualmente.

Periodicidad

Mensual

Inicio

Enero

Fin

Junio

La importancia de este indicador radica en que permite conocer la cantidad de pedidos que estamos atendiendo actualmente y la proyección de crecimiento con la que se cuenta para estar preparados en cuanto a materiales y mano de obra para la demanda futura.

Conocer
Importancia
del Indicador

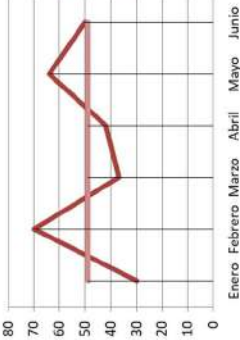
ANALIZAR

Entre los meses de Enero a Junio se tienen los siguiente resultados:

Tasa de crecimiento entre el mes inicial y final		
Ventas iniciales (unid.)	Ventas finales (unid.)	Tasa de crecimiento
30	50	40%

Tasa de crecimiento mes a mes			
ID	Mes	Ventas (unid.)	Tasa
1	Enero	30	0%
2	Febrero	70	57.14%
3	Marzo	37	-47%
4	Abril	42	14%
5	Mayo	64	52%
6	Junio	50	-22%

Ventas



Regresar al tablero de indicadores

Se tiene un promedio de ventas de Enero a Junio de 49 pedidos y un promedio de crecimiento del 10% mes a mes, es decir que si un mes hubo 49 pedidos al mes siguiente se esperan 4.9 pedidos (10% de 49 pedidos) más, que suma un total de aproximadamente 54 pedidos.

Para analizar los datos y la gráfica:

1. Definir el crecimiento que esperó obtener con el negocio y compararlo con la tasa de crecimiento entre el mes final e inicial, así mismo compararlo con la tasa de crecimiento mes a mes para analizar si se está logrando el crecimiento esperado.
2. Evaluar la tasa de crecimiento mes a mes, los meses pueden tener un crecimiento o decrecimiento entre 5 a 10% entre un mes a otro, lo que no es inusual, ya que usualmente existen estas diferencias por las variaciones del mercado. Tener en cuenta que generalmente después de una subida alta de ventas vendrá una caída de las ventas y no significa que el negocio no está yendo bien, sin embargo si se identifica una caída más baja a -15% y está no sucede a una subida alta de ventas, evaluar las causas de la mismas para la corrección de errores.
3. Analizar la gráfica de las ventas para identificar si la tendencia de las ventas sigue un sentido creciente, decreciente o estable, tenga en cuenta que para definir una tendencia esta se debe repetir el mismo sentido en por lo menos en medio año, si la tendencia se repite por un periodo mayor o igual a los 6 meses se podría asumir que esa continuará siendo la tendencia si es que todas las condiciones relacionadas al negocio se mantienen constantes. En caso logre definir una tendencia creciente tome las medidas necesarias para atender la crecida de demanda en el futuro y en caso logre definir una tendencia decreciente o estable realice cambios para potenciar las ventas como mayor uso de publicidad.
4. Identificar con la gráfica de ventas los meses en que ocurre una subida o caída brusca de las ventas para poder aprovecharlos de la mejor manera, estos son los que se alejan significativamente del promedio de ventas mensuales, generalmente van acorde a alguna ocasión, como por ejemplo: San Valentín, Día de la Madre, etc.
5. Si es que se ha ubicado un crecida alta de ventas y este no tiene relación con alguna ocasión especial como San Valentín, Día de la Madre o Día del padre, o se ha ubicado una caída brusca de ventas y esta no sucede a un pico de ventas, se recomienda analizar la información con el indicador: ¿En qué meses tenemos mayores y menores ventas? Los meses con mayores ventas son ocasionales?

Luego responda las siguientes preguntas, marque con una 'X' la respuesta de su elección:

	SI	NO
¿Se logró responder a la pregunta planteada?		
¿La manera en que fue expresada la respuesta le ayudó a entender el resultado?		
¿Después de evaluar el resultado sabe qué medidas tomar?		

En caso tenga algún comentario o sugerencia, escribirlo a continuación:
