



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de
investigación previo a la obtención del Título de
Ingenieros en Marketing y Gestión de Negocios**

**TEMA: “Marketing digital y la data mining en el
sector confiterías en la provincia de Tungurahua”**

AUTORES:

Luis Danilo Palate Supe

Mónica Elizabeth Sánchez Valverde

TUTOR: Dr. Kléver Armando Moreno Gavilanes

AMBATO-ECUADOR

Agosto 2021



APROBACIÓN DEL TUTOR

Dr. Kléver Armando Moreno Gavilanes

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “**Marketing digital y la data mining en el sector de confiterías de la provincia de Tungurahua**” presentado por el señores **Luis Danilo Palate Supe** y **Mónica Elizabeth Sánchez Valverde**, para optar por el título de Ingenieros en Marketing y Gestión de Negocios, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 11 de agosto del 2021

Dr. Kléver Armando Moreno Gavilanes

C.I. 180246337-0

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Nosotros, **Luis Danilo Palate Supe** y **Mónica Elizabeth Sánchez Valverde**, declaramos que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingenieros en Marketing y Gestión de Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



Luis Danilo Palate Supe

C.I. 1803986270



Mónica Elizabeth Sánchez Valverde

C.I. 1803710613

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

Ing. Edwin César Santamaría Díaz, Mg.
C.I. 1801609445

Dr. Juan Gabriel Saltos Cruz
C.I. 1802570984

Ambato, 11 de agosto del 2021

DERECHOS DE AUTOR

Autorizamos a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedemos los derechos en línea patrimoniales de nuestro proyecto con fines de difusión pública, además aprobamos la reproducción de este proyecto dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando nuestros derechos de autor.



Luis Danilo Palate Supe

C.I. 1803986270



Mónica Elizabeth Sánchez Valverde

C.I. 1803710613

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicado a mi Madre Miriam Valverde por su esfuerzo, apoyo y amor incondicional, a mi hija Valentina por ser mi felicidad y motivo de inspiración para triunfar en la vida.

Mónica Elizabeth Sánchez Valverde

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi Dios por sus infinitas bendiciones y a mis abuelitos Neptali y Fabiolita porque fueron, son y serán las manos que sostienen la luz que ilumina mi camino que gracias a ellos soy la mujer que ahora soy.

A mi esposo Christian por ser el reflejo constante de superación y mi fuente de inspiración para llegar a cumplir mis objetivos planteados.

Gracias a todos por compartir mis alegrías y tristezas, espero no defraudarlos y contar siempre con su amor.

A la Universidad Técnica de Ambato y a los docentes que forman parte de la facultad de Administración por impartir sus experiencias y conocimientos, cautivando en mí el deseo de superación.

Mónica Elizabeth Sánchez Valverde

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todas las experiencias me ha permitido vivir, a mi madre, esposa y todas las personas que lo hicieron posible para que se de este logro de mi vida se lo agradezco infinitamente a ellos gracias.

A mí tutor que siempre me ayudó para que cumpla sus objetivos y ser perseverante.

Luis Danilo Palate Supe

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 Antecedentes Investigativo.....	1
1.2 Objetivos.....	2
1.2.1 Objetivo general.....	2
1.2.2 Objetivos específicos.....	2
1.3 Problema de Investigación.....	3
1.3.1 Tema de investigación.....	3
1.3.2 Contextualización.....	3
1.3.3 Problema de investigación.....	12
1.4 Fundamentación Teórica.....	13
1.4.1 Teoría General del Marketing Digital.....	13
1.4.2 Teoría General de la Data Mining.....	20
CAPÍTULO II.....	28
METODOLOGÍA.....	28
2.1 Materiales.....	28
2.1.1 Recursos Humanos.....	28
2.1.2 Recursos Institucionales.....	28

2.1.3 Recursos Materiales	28
2.1.4 Recursos Tecnológicos.....	29
2.1.5 Recursos Totales	29
2.2 Técnicas e instrumentos	29
2.2.1 Enfoque de la investigación	30
2.2.2 Modalidad de la investigación	30
2.2.3 Población y muestra	32
2.2.4 Operacionalización de las variables	34
2.2.5 Recolección de la información.....	36
2.2.6 Validación e instrumento.....	37
CAPÍTULO III.....	39
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	39
3.1. Análisis y discusión de los resultados.....	39
3.2 Verificación de hipótesis.....	53
CAPÍTULO IV	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
4.1 Conclusiones	60
4.2 Recomendaciones.....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	62
REFERENCIAS	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de la Actividad - CIU.....	3
Tabla 2. Incorporaciones al RISE por Zona.....	4
Tabla 3. Sector C1073 año 2016.....	9
Tabla 4. Principales empresas del Sector C1073.....	10
Tabla 5. Contribuyentes RISE - Zona 3.....	10
Tabla 6. Herramientas Digitales.....	16
Tabla 7. Recursos Materiales.....	28
Tabla 8. Recursos Tecnológicos.....	29
Tabla 9. Recursos Totales.....	29
Tabla 10. Técnicas e instrumento de recopilación.....	32
Tabla 11. Población.....	33
Tabla 12. Operacionalización de la Variable independiente: Data Mining.....	34
Tabla 13. Operacionalización de la Variable dependiente: Marketing Digital.....	35
Tabla 14. Cálculo de la Validez de Contenido.....	37
Tabla 15. Género.....	39
Tabla 16. Parroquia a la que pertenece.....	40
Tabla 17. Ventas según las marcas.....	42
Tabla 18. Ventas diarias en confitería.....	43
Tabla 19. Red social de preferencia.....	45
Tabla 20. Realizar pedidos de confites.....	46
Tabla 21. Respuestas de redes sociales.....	48
Tabla 22. Contenido digital en redes sociales y fidelización.....	49
Tabla 23. Información en el contenido en redes sociales.....	51
Tabla 24. Aspectos importantes en servicios digitales.....	52
Tabla 25. Datos observados.....	54
Tabla 26. Valores esperados.....	55
Tabla 27. Distancia del chi-cuadrado.....	56
Tabla 28. Resolución chi-cuadrado.....	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sector C1073 Ventas	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2. Ubicación principales confiterías de Ambato.....	11
Figura 3. Distribución de minimercados y tiendas de abarrotes en el cantón Ambato.	12
Figura 4. Fases del Content Marketing	20
Figura 5. Pasos del proceso de Data Mining.....	23
Figura 6. Relación entre Data Mining y el Marketing.	25
Figura 7. Herramientas de análisis de datos.....	26
Figura 8. Plan de recolección de datos.....	36
Figura 9. Género.....	39
Figura 10. Parroquia a la que pertenece.....	41
Figura 11. Ventas según las marcas.....	42
Figura 12. Ventas diarias en confitería	44
Figura 13. Red social de preferencia.....	45
Figura 14. Realizar pedidos de confites.....	47
Figura 15. Respuestas de redes sociales.....	48
Figura 16. Contenido digital en redes sociales y fidelización.....	50
Figura 17. Información en el contenido en redes sociales.....	51
Figura 18. Aspectos importantes en servicios digitales.....	53
Figura 19. Distribución de Nodos Knime	57
Figura 20. Árbol de decisión.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 21. Árbol de decisión - continuación.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 22. Resultados Knime, pregunta 8 y 10.....	58

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Reporte de gestión de incorporaciones al RISE 2016	65
Anexo 2. Cuestionario de la encuesta	66
Anexo 3. Validación de encuesta por el Eco. Marco Veloz.....	69
Anexo 4. Validación de encuesta por el Ing. Julio Tapia.....	71
Anexo 5. Validación de encuesta por el Eco. Carlos Parreño.....	73
Anexo 6. Resumen - pregunta 1	75
Anexo 7. Resumen - pregunta 2	76
Anexo 8. Resumen - pregunta 3	77
Anexo 9. Resumen - pregunta 4	78
Anexo 10. Resumen - pregunta 5	79
Anexo 11. Resumen - pregunta 6.....	80
Anexo 12. Resumen - pregunta 7	81
Anexo 13. Resumen - pregunta 8	82
Anexo 14. Resumen - pregunta 9	83
Anexo 15. Resumen - Pregunta 10.....	84
Anexo 16. Integración de Base de datos Excel a Knime.	85
Anexo 17. Decision Tree Learner.	85

RESUMEN EJECUTIVO

La provincia de Tungurahua es reconocida por tener maravillosos espacios culturales, sociales, demográficos y gastronómicos. El sector de las confiterías no se queda atrás, ya que Ambato es una de las ciudades con mayores puntos de ventas mayoristas de confiterías que ofrecen a su público: variedad de marcas y productos. Sin embargo la atención que reciben en cuanto a la predisposición de productos, proveedores y precios aún se maneja de forma tradicional hacia sus consumidores.

Es por la razón mencionada anteriormente que este proyecto de investigación se orienta a demostrar la importancia de la minería de datos en la toma de decisiones de estrategias de marketing digital. El primer aspecto para determinar es la capacidad de adaptarse a nuevos métodos que tienen los clientes respecto a la estructura del mercado actual respecto a los confites.

Los datos que se recopilan en esta investigación provienen de una encuesta online dirigida a las tiendas de abarrotes y minimercados en general del cantón Ambato, en donde se establecen aspectos como el sector donde están ubicados, el volumen de venta respecto a confitería, las marcas que prevalecen, sus preferencias al momento de realizar pedidos, que tipo de información les gustaría obtener en medios digitales entre otras, estas variables ayudar a predecir el comportamiento del consumidor.

De este modo la propuesta de la investigación planteada permitirá dar un espacio a crear alternativas que promuevan el uso del marketing digital para quien lo requiera en el sector de confiterías mediante la aplicación de un software de Data Mining.

PALABRAS CLAVE: INVESTIGACIÓN, MARKETING DIGITAL, DATA MINING, SOFTWARE, DATOS, PROCESAMIENTO, ESTRATEGIAS.

ABSTRACT

The province of Tungurahua is recognized for having wonderful cultural, social, demographic, and gastronomic spaces. The confectionery sector is not far behind, Ambato is one of the cities with the largest wholesale confectionery sales points that offer their public a variety of brands and products. However, the attention they receive in terms of the predisposition of products, suppliers and prices is still managed in a traditional way towards their consumers.

It is for the reason mentioned above that this research project is aimed at demonstrating the importance of data mining in making decisions about digital marketing strategies. The first aspect to determine is the ability to adapt to new methods that customers have regarding the current market structure regarding confectionery.

The information collected in this research comes from an online survey directed to grocery stores and minimarkets, and others in Ambato, where aspects such as the sector where they are located are established, the volume of sales regarding confectionery, the prevailing brands, their preferences when placing orders, what kind of information they would like to obtain in digital media, among others, these variables help predict consumer behavior.

In this way, the proposed research will allow a space to create alternatives that promote the use of digital marketing for those who require it in the confectionery sector through the application of Data Mining software.

KEYWORDS: INVESTIGATION, DIGITAL MARKETING, DATA MINING, SOFTWARE, DATA, PROCESSING, STRATEGIES.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Investigativos

Para el presente proyecto de investigación se acudió a diferentes fuentes de información tales como: artículos académicos, tesis, información verídica de páginas relacionadas con el tema de investigación, libros, entre otras fuentes de información confiable. La investigación busca dar soluciones a los problemas que puedan existir al momento de crear estrategias de marketing digital a través de la data Mining, para que se puedan direccionar correctamente y los esfuerzos por alcanzar los objetivos se encaminen correctamente.

Desde una perspectiva amplia hacia el sector alimenticio en el proyecto de investigación de **Caicedo (2021)**, cuyo tema es “Análisis del impacto de la publicidad BTL en la imagen de la marca de productos del sector alimenticio del Cantón Ambato” como problema principal es el “bajo impacto de la imagen en la marca de productos del sector alimenticio de la Ciudad de Ambato”, de esta se derivan varias causas y efectos; una de ellas es el manejo restringido de la publicidad que provoca un bajo reconocimiento de las marcas, se concluyó que “el sector alimenticio de la ciudad de Ambato carecía de buena imagen de marca, ya que desconocía de las herramientas publicitarias, mediante la investigación se propuso un plan de Publicidad BTL”, el tema planteado por el autor a simple vista difiere del presente proyecto de investigación, sin embargo si hace referencia a un problema latente en el sector alimentario, sector al cual también pertenecen las confiterías del cantón Ambato.

Tomado del artículo académico de **Londoño Arredondo et al. (2018)** cuyo tema de investigación es “Modelos estadísticos sobre la eficacia del marketing digital” menciona que su objetivo principal es “analizar los factores que inciden en la probabilidad del conocimiento y uso de estrategias del marketing digital” (**Londoño Arredondo et al., 2018**), el autor utilizó una metodología de tipo descriptivo e inferencial con encuestas aplicadas no solo a clientes sino también a diferentes almacenes y modelos estadísticos que asociaron sus variables de estudio, el autor

concluyó que los beneficios principales que los dueños de almacenes y empresarios buscan son: reconocimiento de marca e incrementar sus ventas, mientras que los usuarios o clientes buscan minimizar tiempo de compra y búsqueda de precios propicios.

Otra de las propuestas de investigación de **Mena, Angamarca, Ballesteros, & Silva (2019)**, en su artículo académico denominado “Estrategias de Marketing Digital en Empresas E-Commerce: Un acercamiento a la perspectiva del consumidor” mencionan la revolución del e-commerce como un método diferente de intercambio en donde la influencia del marketing digital hace posible la adquisición de bienes, servicios a través de softwares que han conseguido agradar a los usuarios por las interfaces que utilizan y los métodos de compra y venta. También se puede acotar que el servicio postventa suele ser automático, y las herramientas de marketing digital facilitan la medición de resultados.

De lo mencionado anteriormente los autores concluyeron que la presencia y compra en medios electrónicos es creciente, ya que de los datos recopilados se respondió que gran parte de los participantes acotaron que han adquirido productos en plataformas digitales, lo cual significa que este mecanismo de compra y venta ya no es desconocido para los usuarios.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Analizar el marketing digital y la Data Mining en el Sector Confiterías en la provincia de Tungurahua

1.2.2 Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente las variables que conforman el marketing social, así como la Data Mining
- Conocer la situación de las confiterías de la provincia de Tungurahua mediante herramientas de diagnóstico

- Establecer la relación e influencia de la Data Mining respecto a la toma de decisiones con el marketing digital.

1.3 Problema de Investigación

1.3.1 Tema de investigación

“Marketing Digital y la Data Mining en el Sector Confiterías en la provincia de Tungurahua”

1.3.2 Contextualización

Macro Contextualización

En el Ecuador la actividad económica al cual pertenecen las confiterías se clasifica como industria manufacturera y se encuentra dentro del código C107: Elaboración de otros productos alimenticios. A continuación, la Tabla 1. Clasificación de la Actividad - CIU indica la descripción de la actividad económica a la cual se refiere este proyecto de investigación:

Tabla 1. Clasificación de la Actividad - CIU

Código	Descripción
C	Industrias manufactureras
C107	Elaboración de productos alimenticios.
C1073	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería
C107321	Elaboración de productos de confitería: caramelos, turrón, grageas y pastillas de confitería, gomas de mascar, confites blandos, confitería a base de chocolate y chocolate blanco, etcétera.

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

El total de incorporaciones al RISE por Zona nos permite obtener información que servirá para la delimitación y muestreo para el presente proyecto de investigación puesto que el público objetivo son las tiendas de abarrotes y abacerías las cuales en su mayoría son contribuyentes RISE. Es importante conocer la definición del RISE el cual “es un régimen de inscripción voluntaria, que reemplaza el pago del IVA y del Impuesto a la Renta a través de cuotas mensuales y tiene por objeto mejorar la cultura tributaria en el país” (Servicio de Rentas Internas). En la Tabla 2., se puede observar el total de incorporaciones al RISE por zona hasta el año 2016.

Tabla 2. Incorporaciones al RISE por Zona

ZONA	Provincia	Cantón	Contribuyentes	Total	Particip.
Zona 1	Carchi	Tulcán	5.323	59.723	8,78%
		Montufar	1.791		
		Otros	2.810		
	Esmeraldas	Quinindé	9.168		
		Esmeraldas	4.594		
		Atacames	1.940		
		Otros	3.544		
	Imbabura	Ibarra	9.914		
		Otavalo	5.506		
		Cotacachi	2.514		
		Antonio Ante	2.510		
		Otros	1.492		
	Sucumbíos	Lago Agrio	4.816		
		Shushufindi	1.975		
Otros		1.826			
Zona 2	Napo	Tena	3.483	15.402	2,27%

		Archidona	1.593		
		Otros	1.612		
		Francisco de Orellana	4.522		
	Orellana	La Joya de los Sachas	2.703		
		Otros	1.489		
		Riobamba	13.473		
		Alausí	2.291		
	Chimborazo	Guamote	2.276		
		Guano	1.953		
		Otros	5.579		
		Latacunga	8.758		
		La Maná	3.901		
	Cotopaxi	Salcedo	2.118		
		Pujilí	2.062		
Zona 3		Pangua	1.621	78.709	11,58%
		Otros	1.678		
	Pastaza	Pastaza	4.470		
		Otros	1.167		
		Ambato	17.527		
	Tungurahua	San Pedro de Pelileo	3.241		
		Baños de Agua Santa	1.930		
		Otros	4.664		
Zona 4	Manabí	Manta	15.263	93.140	13,70%

	Portoviejo	14.085		
	Chone	6.159		
	Sucre	4.480		
	Montecristi	4.413		
	Pedernales	3.492		
	Tosagua	3.047		
	El Carmen	2.877		
	Jipijapa	2.732		
	Bolívar	2.164		
	Santa Ana	2.154		
	Otros	13.806		
	Santo Domingo de los Tsáchilas	Santo Domingo	15.571	
		La Concordia	2.897	
		Guaranda	5.900	
	Bolívar	Chillanes	1.588	
		Otros	5.199	
		San Cristóbal	652	
	Galápagos	Santa Cruz	646	
		Isabela	141	
Zona 5		Quevedo	10.495	75.069 11,04%
		Babahoyo	6.998	
	Los Ríos	Ventanas	4.422	
		Buena Fe	4.233	
		Vinces	3.467	
		Mocache	2.448	

		Otros	10.036		
		Santa Helena	8.527		
	Santa Elena	La Libertad	6.093		
		Salinas	4.224		
		Cuenca	24.650		
	Azuay	Gualaceo	2.128		
		Otros	7.566		
		Cañar	3.894		
Zona 6	Cañar	Azogues	3.649	53.206	7,83%
		La Troncal	3.037		
		Otros	2.924		
	Morona Santiago	Morona	1.545		
		Otros	3.813		
		Machala	15.139		
		Pasaje	4.223		
	El Oro	Huaquillas	3.857		
		Santa Rosa	3.775		
		El Guabo	2.714		
		Otros	7.568		
Zona 7		Loja	9.820	63.991	9,41%
	Loja	Catamayo	1.366		
		Otros	9.283		
		Zamora	1.805		
	Zamora Chinchipe	Yantzaza	1.337		
		Otros	3.104		

		Guayaquil	86.994		
		Milagro	11.058		
		Durán	9.009		
		El Empalme	5.120		
		Daule	4.932		
Zona 8	Guayas	Samborondón	2.889	145.757	21,44%
		Naranjal	2.741		
		Balzar	2.634		
		Playas General Villamil	2.614		
		Otros	17.766		
		Quito	79.157		
		Cayambe	4.377		
Zona 9	Pichincha	Rumiñahui	3.704	94.876	13,95%
		Mejía	3.105		
		Otros	4.533		
TOTAL			679.873	679.873	100,00%

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: (Servicio de Rentas Internas, 2016)

Según los datos proporcionado por el SRI del total de incorporaciones la Zona con mayor número de contribuyentes en la Zona 8 que pertenece a la provincia de Guayas, con un porcentaje del 21.44% de participación, cuya ciudad con mayor número de contribuyentes es 145.757. La Zona 9, que comprende la provincia de Pichincha representa el 13.95%, seguido por la zona 4 comprendida por Manabí y Santo domingo de los Tsáchilas representa el 13.70%, siendo estas tres zonas las que mayor número total de contribuyentes.

Es sector de elaboración y comercialización de confites en el Ecuador según la Corporación Financiera Nacional tienen una alta demanda o “demanda sostenida”, las

principales empresas se muestran a continuación en la Tabla 3 se muestra el número de empresas y ventas del año 2016.

Tabla 3. Sector C1073 año 2016

Sector C1073	N. empresas	Ventas 2016
Grande empresa	5	\$198.645.121,63
Mediana empresa	12	\$25.708.203,78
Microempresa	28	\$310.620,89
Pequeña empresa	8	\$2.346.384,62

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

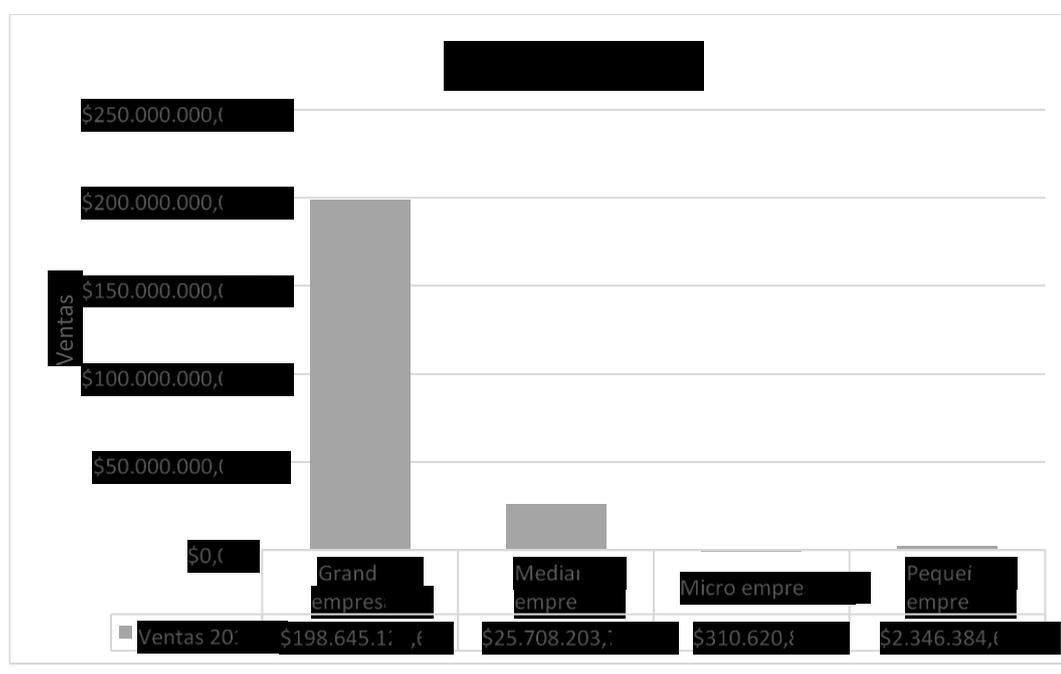


Figura 1. Sector C1073 Ventas

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

En el Ecuador hasta el año 2016 se registraron cincuenta y tres empresas dedicadas a la elaboración de Cacao, Chocolate y Productos de confitería, las mayores ventas se concentran en la gran empresa a la cual pertenecen cinco empresas.

Según la Corporación Financiera Nacional las principales empresas de dedicadas a la elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Principales empresas del Sector C1073

Principales empresas	Productos
Universal Sweet Industries S.A.	
Confiteca C.A.	
Colombina	Gomas de mascas en general
Arcor	Golosinas recubiertas de azúcar
Icapeb	Bombones, caramelos confites y pastillas
Nestlé Ecuador S.A.	
Ferrero del Ecuador	

Fuente: (Corporación Financiera Nacional, 2017)

Meso Contextualización

La zona tres compuesta por Chimborazo, Cotopaxi, Pastaza y Tungurahua representan el 11.58% del total de incorporaciones al RISE hasta el año 2016, con un total de 78.709 contribuyentes, en donde el cantón con mayor participación es Ambato con un total de 17.527 como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Contribuyentes RISE - Zona 3

Zona	Provincia	Cantón	N. Contribuyentes	Total	Porcentaje
Zona 3	Chimborazo	Riobamba	13.473	78.709	11,58
		Alausí	2.291		
		Guamote	2.276		
		Guano	1.953		
		Otros	5.579		
	Cotopaxi	Latacunga	8.758		
		La Maná	3.901		
		Salcedo	2.118		
		Pujilí	2.062		
		Pangua	1.621		
	Pastaza	Otros	1.678		
		Pastaza	4.470		
		Otros	1.167		

	Ambato	17.527
Tungurahua	San Pedro de Pelileo	3.241
	Baños de Agua Santa	1.930
	Otros	4.664

Fuente: (Servicio de Rentas Internas, 2016).

Micro Contextualización

El sector más comercial es cuestión de confiterías de Ambato se encuentran ubicadas en su mayoría en el centro de la ciudad, sobre todo en la parroquia La Merced, debido a que es el centro de la ciudad la cual se encuentra rodeada de varios mercados que contienen alto flujo de compradores. La Figura 2, muestra la distribución de confiterías en el centro del cantón Ambato.



Figura 2. Ubicación principales confiterías de Ambato.

Fuente: Google Maps

La figura 2., indica una perspectiva general a lo largo del cantón Ambato de la distribución de los minimercados y tiendas de abarrotes, por lo que se puede constatar que la población de estudio se encuentra comprendida entre las nueve parroquias de Ambato.

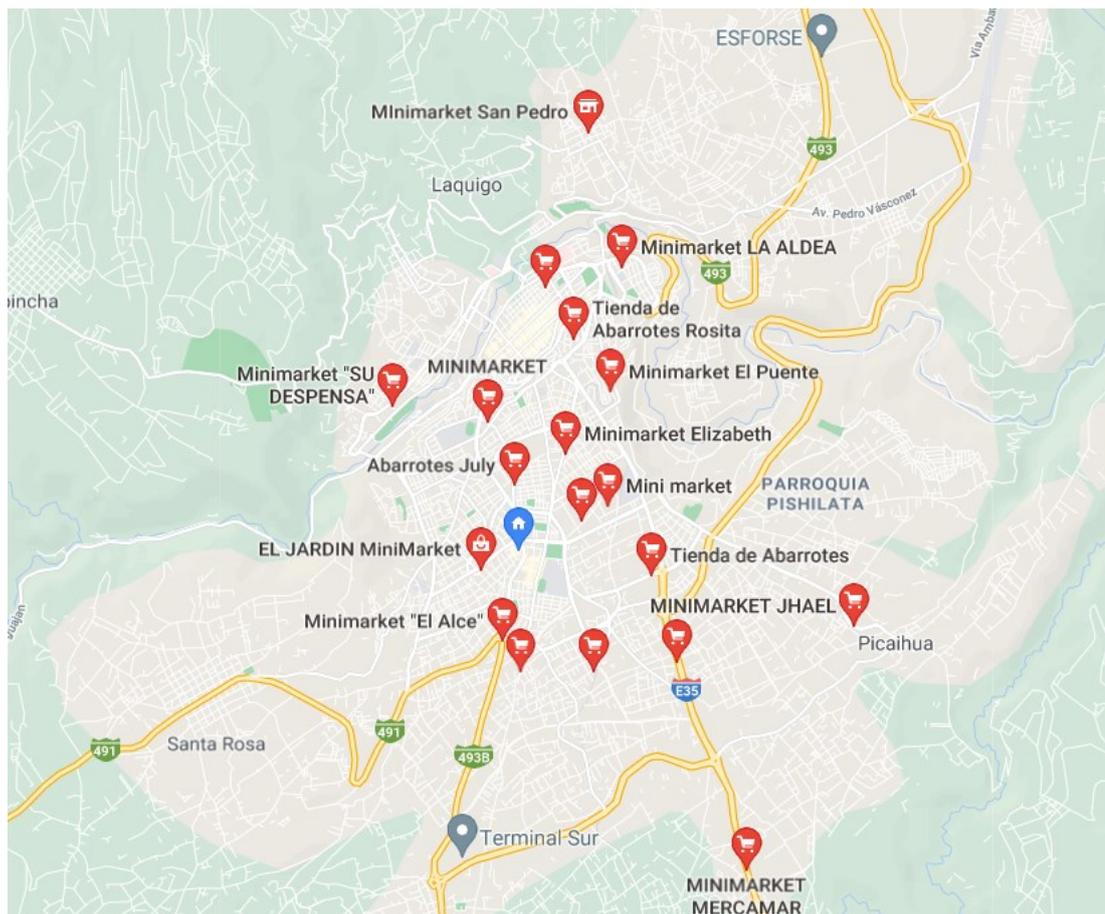


Figura 3. Distribución de minimercados y tiendas de abarrotes en el cantón Ambato.
Fuente: Google Maps

Según el Servicio de Rentas Internas en el año 2016 al RISE se incorporaron 27.362 negocios de comercio en la provincia de Tungurahua, del cual 17.527 pertenecen al cantón Ambato, las tiendas de abarrotes y minimercados representan el 13% del comercio registrado en el RISE lo cual da un total de 2.279 minimercados o tiendas de abarrotes.

1.3.3 Problema de investigación

La definición del problema en la presente investigación se plantea desde una incógnita clave, la cual es pionera en el proceso de investigación. La pregunta es ¿Cómo la data Mining incide en la toma de decisiones del marketing digital el sector confiterías de la provincia de Tungurahua?

El uso del marketing digital ha generado revolución en los mercados actuales, sin embargo “no importa el tipo de estrategia de Marketing digital, esta nunca será del todo funcional si se desconocen las herramientas que permitan un desarrollo más óptimo de publicidad” (Carrasco, 2020). De la cita anterior la autora menciona que para el análisis de los consumidores en el marketing digital es importante conocer el tiempo de los usuarios en la web, los cuales direccionaran a lanzar la publicidad que contenga diseños atractivos y la duración correcta del anuncio que permita llevar al internauta a consumir el contenido, y por consiguiente al consumo del producto.

Las empresas de confiterías lanzan su publicidad direccionada al consumidor final, lo cual es excelente debido a que son ellos su público objetivo. Sin embargo, la presente investigación se enfoca en los negocios mayoristas y minoristas que son quienes adquieren los productos de confiterías, alimenticios, entre otros para continuar con el canal de distribución hasta el consumidor final. Si bien son los agentes vendedores de las distintas compañías de producción y de comercialización quienes hacen el trabajo de ventas, hacia los pequeños negocios no existe una estrategia llamativa que se aplique o se promocióne, es ahí en donde la Data Mining debe aportar con los datos necesarios para crear estrategias de marketing digital que ayuden a cumplir con los objetivos empresariales.

1.4 Fundamentación Teórica

1.4.1 Teoría General del Marketing Digital

De acuerdo con el autor **Sainz (2018)**, afirma que, es el conjunto de actividades electrónicas en la cuales se buscar crear conciencia de una marca empleando un numero alto de actividades entre las cuales se detalla la promoción empleando canales digitales para conseguir este propósito, este tipo de publicidad es enviada a cualquier dispositivo fijo o móvil que posea una conexión activa de internet, para elaborar un mensaje exitoso es necesario respetar varios aspectos detallados durante la segmentación de mercado (pág. 56).

El marketing digital engloba a la elaboración de técnicas de carácter promocional, en cuales se busca alcanzar a un segmento de mercado descuidado por otras marcas, con

el propósito de colocar en el subconsciente del cliente un nuevo producto o servicio, esto se lo consigue gracias a la elaboración y difusión de mensajes publicitarios por canales digitales, este tipo de marketing se lo llama también como marketing de internet (**García, 2016, pág. 34**).

El marketing digital entonces se define como “el conjunto de estrategias de mercadeo que ocurren en la web y que buscan algún tipo de conversión por parte del usuario” (**Selman, 2018**). La interacción del usuario con el contenido generado debe responder a lo que las estrategias del marketing digital han propuesto por tanto “la tecnología les facilita a los especialistas en mercadotecnia nuevas y desafiantes plataformas que le permiten la conexión con la gente en novedosas e innovadoras formas” (**Mejía Trejo, 2017**).

Sin embargo, es importante reconocer como el marketing digital trabaja en los medios digitales, por tanto “la mercadotecnia digital no trata de entender a la tecnología de soporte, sino más bien como usan las personas la tecnología y la potencian para enganchar a sus clientes en mayor cantidad con efectividad” (**Mejía Trejo, 2017**). Es decir, el entender la función compleja tecnológica como lo es programación, entre otros no es de relevancia para la mercadotécnica, aquello relevante es como llegar al internauta y utilizar las herramientas tecnológicas como: redes sociales, blogs y páginas web precisamente con información completa, anuncios, precios, formas de compra y pago, etc.

Características del marketing digital

Para la autora **Cibrian (2018)**, establece que las características son las siguientes:

- Método de segmentación de mercado más efectivo: se emplea con mayor facilidad los criterios necesarios para elaborar una segmentación de mercado debido en gran parte a que se toman en cuenta todos los aspectos necesarios para obtener un grupo de personas más homogéneo.
- Interacción directa con el consumidor: ofrece la posibilidad de poder interactuar en tiempo real con el consumidor por medio de las funciones existentes en las páginas web de las empresas o redes sociales empleadas por la empresa.

- Resultados instantáneos: varias redes sociales ofrecen la posibilidad de obtener datos estadísticos sobre las reacciones que cada visitante realiza, estos datos son de mucha utilidad para poder elaborar mejores mensajes publicitarios.
- Menor tiempo de reacción: es posible corregir errores en menor tiempo debido a la facilidad con la cual se puede editar el contenido.

Ventajas del marketing digital:

De acuerdo con los autores **Cibrian (2018) & García (2016)**, afirman que las ventajas del marketing digital son las siguientes:

- Costos bajos: debido a que se puede emplear un sin número de formatos que pueden ser difundidos en cualquier canal digital.
- Interactivo: debido que se mantiene contacto con clientes a los cuales se los evalúa por la cantidad de reacciones que posee cada uno durante una campaña de marketing.
- Es medible: se obtiene datos que pueden ser procesados estadísticamente en tiempo real y más fácilmente
- De fácil Distribución: debido a que el alcance del mensaje depende en gran medida de la popularidad que posea una determinada red social.
- Horarios: se puede publicar mensajes sin importar la hora, la región o el país.

Además, **Marín López & López Trujillo (2020)**, aseguran que aquellas empresas que tienen presencia física y virtual tienen una mayor visión del manejo del marketing digital y dentro de estas el e-commerce, sin embargo, los datos no son analizados correctamente puesto que no solo se debería analizar datos sino generar acciones con ellos.

Desventajas del marketing digital

Según establece los autores **Sainz (2018) & Cibrian (2018)**, afirman que las desventajas son las siguientes:

- Dependencia de medios tecnológicos: no se puede administrar ninguna campaña digital de marketing sin el uso de un dispositivo electrónico con acceso a internet
- Fraude: un gran porcentaje de cliente teme que sus datos sean empleados de mala manera, muchos clientes no confían en el comercio electrónico.
- Duración del mensaje: varios clientes olvidan con mayor facilidad un mensaje, esto se debe a la gran cantidad de mensajes que se difundes por dichos canales electrónicos.

Herramientas del marketing digital

Páginas web

Para obtener un buen desempeño de estrategias de marketing digital y usar correctamente las herramientas de este, es necesario empezar por tener presencia online, según **Carrasco (2020)**, menciona que “el primer instinto al hablar de presencia online es la creación de una página web”, sin embargo muchas empresas y negocios consideran un gasto excesivo, aunque realmente mantener una página web propia demanda de altos costos, la autora también menciona que a falta de recursos no solo esa es la única opción sino también se puede tener alta presencia en redes sociales y crear páginas web en sitios gratuitos, que puede ser de gran provecho para las empresas. De este modo los negocios mediante las herramientas digitales puedes tener acceso y presencia online. La Tabla 6, muestra las diferentes herramientas de marketing digital que pueden ser utilizados para generar presencia online.

Tabla 6. Herramientas Digitales.

Herramientas	Función
Wordpress	Servicio “responsive design”, es de fácil acceso en celulares y ordenadores.
Wix	Ofrece plantillas prediseñadas, permite compartir videos e imágenes además ofrece herramientas SEO.
Jimdo	Inteligencia artificial para el desarrollo de páginas web, permite la personalización de la página, responsive design, conexión segura, dominio personalizado y Herramientas SEO.

Ionos	Infraestructuras cloud es de gran ayuda para las Pymes, recursos de procesamiento y almacenamiento.
Google Suite	Correos electrónicos, guardar información, mensajería segura, reuniones online, trabajo online seguro.
Google My business	Manejo de tiempo, genera un directorio, rastrea ubicaciones, se enlaza a redes sociales.

Elaborado por: **Palate & Sánchez (2021)**

Fuente: **(Carrasco Ortega, 2020)**

Análisis de la web

Google Analytcs

- Registro
- Obtención del Código de seguimiento
- Conocer los datos de audiencia

Tasa de conversión: este indicador permite conocer la influencia del contenido en las personas, mediante las suscripciones y reacciones de los usuarios, es decir este indicador refleja la efectividad de una campaña publicitaria o de un tipo de estrategia lanzada en medios online.

Tasa de clics: se calcula del número de personas que clickearon el contenido, publicidad u oferta entre el total de la audiencia. Este tipo de indicador ayuda a conocer si una campaña es persuasiva y si genera la acción del internauta de hacer clic y observar el contenido.

Estrategias de Marketing Digital

1. Inbound marketing

“El inbound marketing es una agrupación de técnicas de estrategias de marketing y publicidad no intrusiva. El objetivo de este es crear contenido de calidad que aporte valor a los clientes y así poder captar su atención” **(Shum Xie, 2019, pág. 169)**. El inbound marketing al ser un medio no intrusivo, permite que sean los usuarios quienes se interesen en un producto o una marca, más no bombardear al usuario con publicidad invaniendo sus gustos y preferencias de consumo en la red.

Fases del inbound marketing

- Definir objetivos: aumentar visitas, generar ventas, obtener suscripciones
- Cuantificar resultados mediante indicadores
- Segmentar el público objetivo
- Atraer al público objetivo mediante contenido llamativo
- Obtener registros o suscripciones
- Calificar leads
- Fidelización del usuario

Beneficios del inbound marketing

El inbound marketing según **Shum Xie (2019)**, trae como beneficios principalmente que el usuario se sienta cómodo con una marca, producto o anuncio puesto que al no ser invasivo no se convierte en algo molesto para el internauta. Ayuda a tener más visitas y por ende interés en la marca o producto, también es esencial para la seguridad del usuario puesto que no es un contenido masivo el usuario confía y cree en la marca, el retorno de la inversión aumenta y las ventas también.

2. Outbound Marketing

“Tiene el propósito de estar siempre presente en la mente del consumidor al mostrar la publicidad de forma continua para que impacte y se quede en el subconsciente del mismo haciendo que el comprador memorice la marca” (**Shum Xie, 2019, pág. 172**). Este tipo de estrategia invasiva, se puede observar en su mayoría en sitios gratuitos, que a la final para el mayor número de usuarios resulta molesto, pero cumple con su objetivo principal que es hacer que la gente recuerde una marca, producto o servicio que ofrece.

El Outbound marketing suele generar costos altos ya que al publicitar en medios como YouTube, no se realiza una segmentación previa, sino la publicidad es general, a pesar de ser tan invasivo en ocasiones termina por convencer al usuario con la descarga de

una aplicación, o la visita a la página. De este modo el usuario considera que al realizar la visita o descarga se desahoga de la publicidad continua y molesta, y en algún momento hará consumo del contenido. En la actualidad se considera a este tipo de estrategia desactualizada, pero se sigue utilizando en gran proporción.

3. Content Marketing

Este tipo de estrategia esta “enfocada en investigar, analizar, crear, diseñar y distribuir contenido relevante y de valor que atraiga al público objetivo, que es capaz de conectar con ellos y en última instancia convertirlos en clientes potenciales para la marca” (Shum Xie, 2019, pág. 175).

El content marketing entonces busca generar ventas indirectamente, los usuarios actuales de internet, se interesan en comunicarse y conectar con una marca o producto constantemente, el generar contenido de valor que no visualice un a venta directa es la mejor vía de fidelización, sin invadir su privacidad, gustos y preferencias. La Figura 4, muestra las fases del Content Marketing que debe seguirse para crear una estrategia viable.

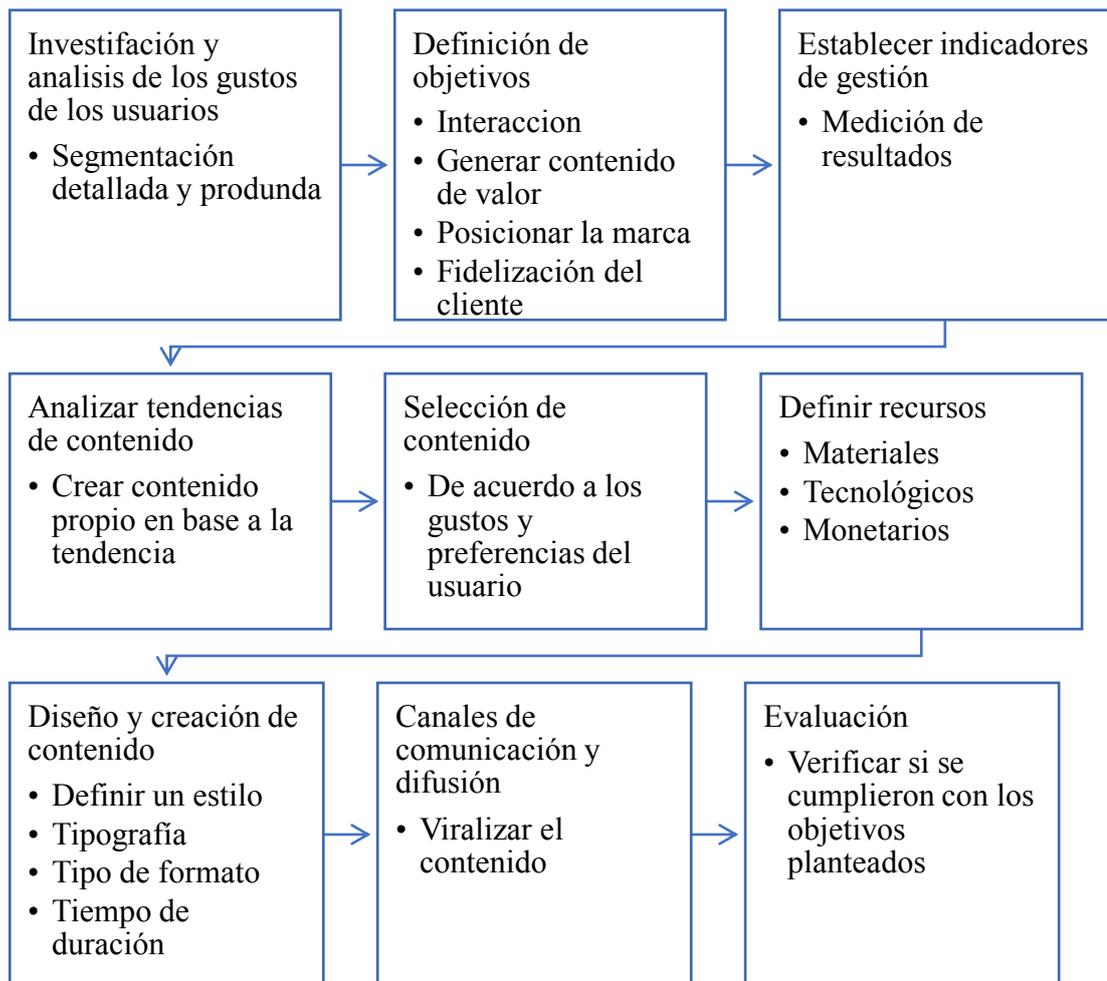


Figura 4. Fases del Content Marketing
 Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)
 Fuente: (Shum Xie, 2019).

1.4.2 Teoría General de la Data Mining

Para el autor **Pyle (2015)**, confirma que, se la conoce en el mundo del marketing como la minería de datos, este proceso consiste en explorar grandes cantidades de datos en el cual se busca tendencias o correlaciones entre usuarios de varios de una determinada red social, una vez obtenidos estos datos se los puede procesar aplicando técnicas estadísticas con el propósito de poder ayudar al funcionamiento de un determinado negocio otorgándole una ventaja competitiva (**pág. 89**).

Según los autores **Palma, Palma & Pérez (2016)** afirma, que este proceso se lo conoce como minería de datos, y se trata de un proceso sistematizado en el cual se busca un determinado patrón necesario para el funcionamiento de un negocio, debido a que este proceso provee de información con la cual se pretende mejorar las campañas publicitarias y a su vez se puede mejorar la experiencia que posee los clientes con un determinado producto, estos datos son obtenidos de las navegaciones en los principales sitios web realizados por los usuarios en un tiempo determinado (**pág. 78**).

Hoy en día las grandes corporaciones como Facebook, Google, etc. emplean la minería de datos, con el propósito de poder obtener información que pueda ser empleada en la elaboración de grandes algoritmos para proporcionarles lo que los usuarios buscan en base a sus gustos y preferencias, tal es el caso de Google que elabora sus algoritmos de búsqueda en base a toda la información que los usuarios proveen en sus cuentas, esta información es aplicada mediante la estadística para tratar de predecir futuras tendencias de mercado (**Shmueli, Bruce, & Patel, 2020, pág. 34**).

Características

Para los autores **Pyle (2015) & Shmueli, Bruce, & Patel (2020)**, confirman que las características son las siguientes:

- Permite explorar datos con un nivel bajo en el manejo de herramientas informáticas
- Ofrece 5 tipos de información que son: Secuencias, agrupamientos, pronósticos, asociaciones.
- Se puede analizar rápidamente debido a la naturaleza que poseen este tipo de datos
- Los datos son almacenados en grandes servidores de internet e intranet.
- Permite aprovechar o predecir futuras tendencias de mercado

De acuerdo con los autores **Palma, Palma , & Perez (2016) & Shmueli, Bruce, & Patel (2020)** las ventajas y desventajas son las siguientes:

Ventajas

- Permite crear algoritmos en base a las combinaciones de datos
- Datos obtenidos ofrecen mucha facilidad para que estos sean interpretados
- Se puede predecir gustos y preferencias de los clientes a corto plazo
- Se puede elaborar campañas de marketing en base a estos datos recopilados

Desventajas

- La minería de datos es empleada tanto para el sector comercial como para el sector ilegal
- Estos datos pueden ser empleados para fines ilegales, debido a que usuarios con conocimientos altos en informática los recopilan y descifran los datos encriptados en estas plataformas.
- Altos costos de inversión para emplear estos servicios y los equipos necesarios para su funcionamiento

Como funciona Data Mining

El autor **Pyle (2015)**, establece que el funcionamiento de la data Mining, se caracteriza por manejar grandes cantidades de datos, en las cuales se emplean algoritmos de búsqueda para establecer relaciones entre uno o más datos por medio de la utilización de sus patrones de búsqueda y almacenamiento, el usuario que desea acceder a estos datos debe ingresar adecuadamente los patrones de búsqueda, entre los cuales se detalla los parámetros necesarios para realizar la búsqueda, estos datos son ingresados en un tipo de software especializado para buscar sus relaciones entre sí, la cual arroja datos brutos, que deben ser procesados estadísticamente para ser convertidos en Insights y así obtener las relaciones entre los comportamientos de los usuarios, los mismos que permiten a los usuarios obtener la información con la cual se puede plasmar a los diferentes objetivos organizaciones de la compañía (**pág. 143**).

Proceso de minería de datos

La minería de datos o Data Mining principalmente ayuda a tomar importantes decisiones en base a la información que recopila. **Jones (2019)**, menciona cinco pasos para clasificar la información que el usuario la requiere mediante relaciones lógicas

con patrones secuenciales mediante un programa de Data Mining que el usuario escoja. La Figura 5, resume los pasos a seguir en el proceso de minar datos.

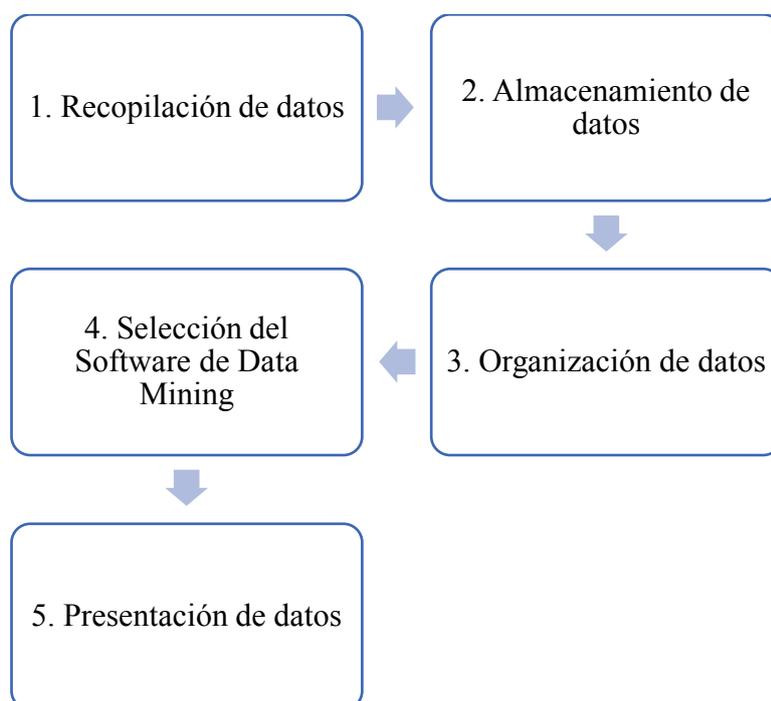


Figura 5. Pasos del proceso de Data Mining.
Adaptado por: Palate & Sánchez (2021)
Fuente: (Jones, 2019).

La recopilación de datos será el primer paso, ya que sin ellos no existiría la opción de utilizar la Data Mining, el segundo paso es buscar un sitio de almacenamiento, puede ser un ordenador como computadoras y discos duros, y otros más actuales como las nubes. Luego del almacenamiento es necesario organizar la información para evitar confusiones con otras bases de datos, el siguiente paso es la selección y uso del software para minar los datos ya que este permitirá agilizar el análisis y resultado de los datos. Para finalizar los datos que arroje el software servirá para la toma de decisiones, estos pueden ser presentados en tablas o figuras, a consideración del usuario final.

Partes principales de la Data Mining

Modelado descriptivo: Jones (2019), menciona que este tipo de modelado “ayuda a la compañía a determinar las razones detrás de un éxito o fracaso”. Los pasos que seguir son los siguientes:

- Agrupar datos similares
- Detectar los valores atípicos
- Relacionar los datos o registros
- Analizar las variables principales
- Búsqueda y agrupación de datos por afinidad.

Modelado Predictivo: Jones (2019), afirma que la función de este modelado es “ayudar a clasificar los eventos en el futuro o para estimar resultados desconocidos”. Las técnicas que este tipo de modelado utiliza son las siguientes:

- Regresión: relaciona solo una variable dependiente con varias variables independientes.
- Redes neurales: detectan patrones y predicciones mediante programas.
- Árboles de decisión: realiza predicciones y probabilidades.
- Vectores de soporte: utilizan algoritmos de aprendizaje.

Modelado Prescriptivo: Jones (2019), dice que este método podría ayudar a “determinar que oferta de marketing es la más adecuada para enviar a cada uno de sus clientes”. Este tipo de modelado trabaja con variables internas y externas además de restricciones que permitan minar de mejor forma los datos recopilados, estos pueden ser datos no estructurados, lo que se busca con este método es obtener predicciones precisas para posteriormente tomar decisiones acertadas.

Relación de la Data Mining y el Marketing - Herramientas de análisis de datos

Comportamiento de compra	Segmentación	Predicción de campañas publicitarias	Analizar cestas de compras
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Características principales de los compradores <input type="checkbox"/> Interés del cliente en los productos <input type="checkbox"/> Momentos de compra	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Comportamientos similares de los clientes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Delimitación a grupos de interés.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relaciona los productos para distribuirlos con otros que se venden juntos.

Figura 6. Relación entre Data Mining y el Marketing.

Adaptado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: (García , y otros, 2018)

Como se puede observar el marketing se relaciona directamente con la Data Mining, porque a partir de una base datos; los relaciona mediante sus características, intereses e incluso por tiempos. Se puede realizar una segmentación de acuerdo con el software que se use, de ahí que ayuda también a predecir el comportamiento de un suceso, es posible también realizar un análisis estadístico de los parámetros que se deseen analizar.

Weka	Utiliza algoritmos supervisados
	Acceso a base de datos SQL
	Identifica información oculta en una base de datos
Orange	Aprendizaje automático y minería de datos
	Software de código abierto
	Técnicas de reproceso, modelado y exploración de datos
RapidMiner	Procedimiento de Data Mining, programación JAVA
	Evaluador de atributos, trabaja con Weka
	Minería de texto, multimedia, flujo de datos, métodos de conjunto y data mining distribuida.
Tanagra	Propósitos académicos de investigación
	Métodos de aprendizaje: análisis exploratorio de datos, aprendizaje estadístico y autónomo.
	Análisis de clustering y algoritmos de asociación.
Knime	Integración de datos, procesamiento, análisis y exploración de datos
	Utilizado en las industrias y a nivel académico.
	Analiza datos a partir del entorno Weka
	Amplitud estadística
Oracle Data Mining	Gestiona las bases de datos
	Algoritmos de minería de datos
	Analiza datos mediante: clasificación, predicción, regresión, asociación, caracterización, detecta anomalías, especialización en el análisis de datos
IBM SPSS Modeler	Herramienta de Data mining y análisis de texto
	Construye modelos predictivos
	Utiliza algoritmos estadísticos
SAS Enterprise Miner	Modelos predictivos
	Información fiable para los analistas de negocios.
	Es un software de código restringido

Figura 7. Herramientas de análisis de datos.
Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)
Fuente: (García , y otros, 2018).

Es difícil imaginar que se pueda realizar una minería de datos tan rápidamente, sobre todo si se tiene una extensa base de datos, además utiliza algoritmos de aprendizaje automático; estos pueden ser algoritmos supervisados, no supervisados o semi-supervisados. Los primeros se utilizan para clasificar datos homogéneos, predecir valores como precios, también correlaciona las variables independientes de un conjunto de datos.

Por otro lado los algoritmos no supervisados a comparación del primero estos agrupan datos heterogéneos, lo que hacen estos algoritmos es relacionar distintas variables de todo el grupo de datos. Los algoritmos semi-supervisados en cambio combinan los dos anteriores algoritmos mencionados; categorizan y agrupan, además de correlacionar variables dependientes e independientes.

CAPITULO II

METODOLOGÍA

2.1 Materiales

2.1.1 Recursos Humanos

Los recursos humanos que integran en este proyecto pertenecen a los estudiantes – investigadores:

- Palate Supe Luis Danilo
- Sánchez Valverde Mónica Elizabeth

2.1.2 Recursos Institucionales

La Universidad Técnica de Ambato es el principal recurso institucional, debido a que pone a disposición de sus estudiantes su infraestructura física y digital para que los proyectos de investigación procedan sin mayor dificultad.

2.1.3 Recursos Materiales

Los recursos materiales en esta investigación permiten recopilar información y apuntes de esta, para ser adjuntado al proyecto y sea factible su uso.

Tabla 7. Recursos Materiales

Cantidad	Detalle	Costo Unitario	Costo total
2	Esferos	0,40	0,80
1	Cuaderno	2,50	2,50
1	Carpeta	0,50	0,50
Total			3,80

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Proyecto de investigación

2.1.4 Recursos Tecnológicos

Estos recursos ayudan a mejorar el desempeño de la investigación, con la facilidad de búsqueda, recopilación y almacenamiento de la información, en el presente proyecto se han utilizado los siguientes:

Tabla 8. Recursos Tecnológicos.

Cantidad	Detalle	Costo Unitario	Costo total
1	Laptop	700	700,00
3	Internet	25	75,00
1	Memory flash	10	10,00
Total			785,00

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Proyecto de investigación

2.1.5 Recursos Totales

Tabla 9. Recursos Totales

Detalle	Costo total
Recursos materiales	3,80
Recursos tecnológicos	785,00
Total	788,80

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Proyecto de investigación

2.2 Técnicas e instrumentos

En este proyecto de investigación el instrumento de recopilación de datos será la encuesta, la cual permitirá conocer varios ítems pertenecientes al marketing digital y la data Mining, esta encuesta se aplicará a los negocios pequeños de tiendas de abarrotes registrados en el RISE.

2.2.1 Enfoque de la investigación

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque cuantitativo, para los autores **Carraco, Barraza & Cabero (2016)** establecen que, este enfoque requiere de un instrumento de investigación en el cual se pretende contestar las preguntas de un cuestionario que fue validado para poder establecer la hipótesis que es corroborada por un sistema numérico verificable para darle fiabilidad y así poder probar todas las teorías necesarias para desarrollar un proyecto de investigación (**pág. 34**).

Mediante el estudio cuantitativo se busca dar validez a la hipótesis que se planteará, mediante el uso de la estadística descriptiva e inferencial que permitirá el análisis y recolección de datos al partir de la muestra que se obtenga.

Las herramientas que se emplearan será la encuesta la cual permitirá conocer diferentes aspectos y opiniones de los participantes de acuerdo con el tema de investigación el marketing digital y la Data Mining en el Sector confiterías de la provincia de Tungurahua cuyo estudio se efectuará específicamente en el cantón Ambato.

2.2.2 Modalidad de la investigación

Investigación bibliográfica

Es necesaria la investigación bibliográfica para conocer en primera instancia de que se trata el proyecto de investigación, la investigación bibliográfica para el presente proyecto de investigación se ha obtenido de diferentes libros, artículos académicos indexados, y fuentes verídicas de información.

Como complemento la investigación bibliográfica según el autor **Campos (2016)**, afirma que este método de investigación emplea los medios bibliográficos debido a que es una revisión documental de todo el material bibliográfico existente en medios físicos o digitales, en este enfoque se emplea la observación, la observación, la indagación con el propósito de obtener las herramientas necesaria para desarrollar un estudio investigativo, en el cual se puede obtener un análisis crítico como conclusión general del tema investigativo (**pág. 65**).

Este enfoque se da cuando un investigador requiere de información bibliográfica para lo cual debe recurrir a fuentes confiables de información, tal es el caso de las bibliotecas o hemerotecas en las cuales se pueden obtener datos para elaborar una propuesta de investigación, este tema debe ser profundizado, además de esto, el investigador puede descubrir si existen trabajos similares de investigación, así mediante la observación y la indagación se puede obtener soluciones al problema de investigación propuesto por el investigador **(Maldonado, 2018, pág. 78)**.

Investigación de campo

La investigación de campo para este proyecto de investigación se realizará en el cantón Ambato específicamente a las tiendas de abarrotes, ya que son las pequeñas tiendas o minimercados quienes en su mayoría adquieren los productos de las confiterías mayoristas. Esta investigación de campo permitirá la recolección de datos tal y como sean respondidos, las respuestas de los encuestados se manejarán con confidencialidad y discreción.

Investigación descriptiva

Mediante la aplicación de una encuesta aplicada en el cantón Ambato a los clientes de las confiterías ubicadas en el mismo cantón, con esto se busca recopilar información, responder a la hipótesis que se plantee y verificar la relación que existe entre el marketing digital y la Data Mining, de este modo la toma de decisiones será una tarea no tan compleja.

Galeano (2020), menciona que la investigación descriptiva, es aquel tipo de investigación en el cual se busca describir a un cierto segmento demográfico, para lo cual se requiere analizar a las características que posee la población y un determinado fenómeno antes de que exista una relación entre estas, por tanto, es necesario identificar las características necesarias de las partes que interviene dentro de un proceso de investigación **(pág. 78)**.

Este proceso de investigación se encarga de describir la población de estudio o el fenómeno en el cual se relacionan en el proceso investigativo, es muy útil este proceso, debido a que permite recopilar las características necesarias con las cuales se pueden

realizar las interpretaciones de cada aspecto demográfico de la población antes de establecer su relación con el fenómeno de investigación (Maldonado, 2018, pág. 92).

Tabla 10. Técnicas e instrumento de recopilación.

Técnicas de información	Instrumento de recopilación
Información primaria	Cuestionario
Encuesta	Formularios Google Drive
	Aplicada a los tenderos del cantón Ambato
Información secundaria	
Investigación bibliográfica	Artículos académicos, libros, informes, tesis, boletines.
Información de campo	Visita a Tiendas de abarrotes

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Proyecto de investigación

2.2.3 Población y muestra

Es necesario seleccionar la población de estudio, la población pertenece a los minimercados o tiendas de abarrotes registrados en el RISE del Cantón Ambato, dicho esto; “se denomina población, universo o colectivo al conjunto infinito o finito de objetos, ideas o acontecimientos, pero muy grande de datos que corresponden a una misma característica o combinación de características” (Solíz , 2019). La Tabla 11, indica la población de estudio para el presente proyecto de investigación.

Tabla 11. Población

Descripción	Población
Tiendas de abarrotes en el RISE	2.278,51
Total	2.279

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: (Servicio de Rentas Internas, 2016)

Como se mencionó en la micro contextualización en el año 2016 al RISE se incorporaron 27362 negocios de comercio en la provincia de Tungurahua, del cual 17527 pertenecen al cantón Ambato, las tiendas de abarrotes y minimercados representan el 13% del comercio registrado en el RISE lo cual da un total de 2.279 minimercados o tiendas de abarrotes.

Muestra.

La muestra se calcula a partir de los datos de la población de estudio mencionada anteriormente del reporte de gestión de incorporaciones al RISE, información que brinda el Servicio de Rentas Internas (SRI). Como lo menciona el autor **Solíz (2019)**, la muestra “es la parte seleccionada de una población, en la que los elementos que la componen no tienen ninguna característica esencial que lo distinga de los restantes. Se utiliza cuando es necesario disponer de una parte representativa de la población”. La fórmula que se aplicará es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

- n= tamaño de la muestra
- Z= Distribución normal para un nivel de confianza del 95% (1.96)
- p= probabilidad de éxito (0.5)
- q= probabilidad de fracaso (0.5)
- N= universo de estudio (2.279 tiendas de abarrotes)
- e= error de aceptación máximo (0.05)

Cálculo:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 2.279 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2(2.279 - 1) + ((1.96)^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = 383.68 = 384 \text{ tiendas de abarrotes}$$

El tamaño de la muestra con la cual se trabajará en este proyecto de investigación será 384 tiendas de abarrotes pertenecientes al cantón Ambato.

2.2.4 Operacionalización de las variables

Hipótesis

La Data Mining influye en el Marketing Digital en el Sector Confiterías en la provincia de Tungurahua.

Variables

- Variable independiente: Data Mining

Tabla 12. Operacionalización de la Variable independiente: Data Mining.

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
La Data Mining es una herramienta de análisis de grandes grupos de datos que pueden utilizarse para diversos fines, en esta investigación tiene un enfoque dirigido al Marketing Digital	Base de datos Redes neurales Algoritmos de asociación.	Filtro de selección Árbol de decisiones Predicción	Todos los ítems de la encuesta que requieran de análisis de acuerdo con el contexto que se requiera.	Aplicación del Software Knime

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

- Variable Dependiente: Marketing Digital

Tabla 13. Operacionalización de la Variable dependiente: Marketing Digital

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Es una herramienta del marketing que permite llevar todas las estrategias del marketing tradicional a medios digitales, cuyos medios y canales publicitarios son netamente online.	Herramientas digitales	Google Analytics	¿Cuál es su red social de preferencia?	Encuesta dirigida a las tiendas de abarrotes del Cantón Ambato
	Inbound Marketing	Tasa de conversión.	¿Cómo usted realiza un pedido de confites para su negocio?	Encuesta dirigida a las tiendas de abarrotes del Cantón Ambato
	Content Marketing	Tasa de clics	¿Qué considera usted que debería ofrecer el contenido que ofrecen las empresas de confitería en sus redes sociales y páginas web?	Encuesta dirigida a las tiendas de abarrotes del Cantón Ambato

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

2.2.5 Recolección de la información

La recolección de la información permite al investigador “comprender diversos aspectos y múltiples detalles, imposibles captarlos todos en un determinado momento” (Lerma González, 2016). Para que la información recopilada tenga sentido es necesario ordenarla y realizar un plan de recolección de la información que permite tener un sistema estructurado para que luego se pueda analizar la información, que dé respuesta a la hipótesis planteada.

Plan de recolección de datos

1. A quienes o de quienes se espera obtener información
2. Delimitación geográfica: localización de las fuentes de información
3. Definir el método de recolección de datos
4. Analizar los datos de tal forma que ayuden a resolver la hipótesis planteada.

Objetivo: Conocer el grado de aceptación y conocimiento del marketing digital de los pequeños comercios del Cantón Ambato con relación al contenido generado en redes sociales y páginas web de los productos			
Fuentes de información: Los tenderos del cantón Ambato	Localización de las fuentes de información: Tiendas de las diferentes parroquias de Ambato	Técnicas e instrumentos: Encuesta	Organización de la información: Matriz de datos

Figura 8. Plan de recolección de datos.
Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

2.2.6 Validación e instrumento.

La validación de este instrumento se realizará mediante el método de jueces o expertos, con este método se busca tener la validez y confiabilidad de la encuesta planteada. Este método “conlleva formar un grupo de expertos o jueces que evalúen cada una de las diferentes propiedades de cada ítem para realizar las modificaciones oportunas en aquellos lugares con mayor problemática en el instrumento” (Galindo-Dominguez, 2020). Cada pregunta de la encuesta corresponde a un ítem, estos ítems se analizarán de acuerdo con la coherencia, claridad, escala y relevancia.

En la presente investigación se realizará por medio del coeficiente de validez de contenido de Hernández-Nieto propuesto en el año 2002, el cual requiere de 3 a 5 expertos que den su criterio del instrumento, la escala de medición de los expertos será una escala de Likert que contiene cinco alternativas de medición.

Formula:

$$CVC_t = \frac{Mx}{Vmx} - Pe = \frac{Mx}{Vmx} - \left(\frac{1}{J}\right)^j$$

Donde:

CVC_t = *Calculo de la Validez del contenido*

Mx = *Sumatoria de los criterios de los jueces*

Vmx = *El criterio de los jueces de mayor valor por ítem*

Pe = *Probabilidad de error*

Tabla 14. Cálculo de la Validez de Contenido

Cálculo de la validez de contenido por expertos								
	Jueces			sx	Mx	CVCi	Pe	J
ítem	x1	x2	x3					
ítem 1	20	20	19	59	2,950	0,983	0,037	0,946

ítem 2	19	20	19	58	2,900	0,967	0,037	0,930
ítem 3	19	20	19	58	2,900	0,967	0,037	0,930
ítem 4	19	19	19	57	2,850	0,950	0,037	0,913
ítem 5	19	20	20	59	2,950	0,983	0,037	0,946
ítem 6	19	19	19	57	2,850	0,950	0,037	0,913
ítem 7	20	20	20	60	3,000	1,000	0,037	0,963
ítem 8	19	20	19	58	2,900	0,967	0,037	0,930
ítem 9	20	20	20	60	3,000	1,000	0,037	0,963
ítem 10	19	20	19	58	2,900	0,967	0,037	0,930
PROMEDIO DEL INSTRUMENTO								0,936

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Juicio de expertos

El resultado obtenido de la valoración de jueces es de 0.936 lo que significa que el instrumento tiene validez y concordancia excelente, por lo que se prosigue a implementar el instrumento para el presente proyecto de investigación

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

3.1. Análisis y discusión de los resultados.

El análisis y discusión de resultados se realiza, una vez culminada la etapa de recolección de información mediante las encuestas aplicadas en Google Drive, los resultados se encuentran a continuación:

Pregunta 1: Indique su género

Tabla 15. Género

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	246	64%
Masculino	138	36%
Total general	384	100%

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Encuesta aplicada a los minimercados y tiendas de abarrotes del cantón Ambato.

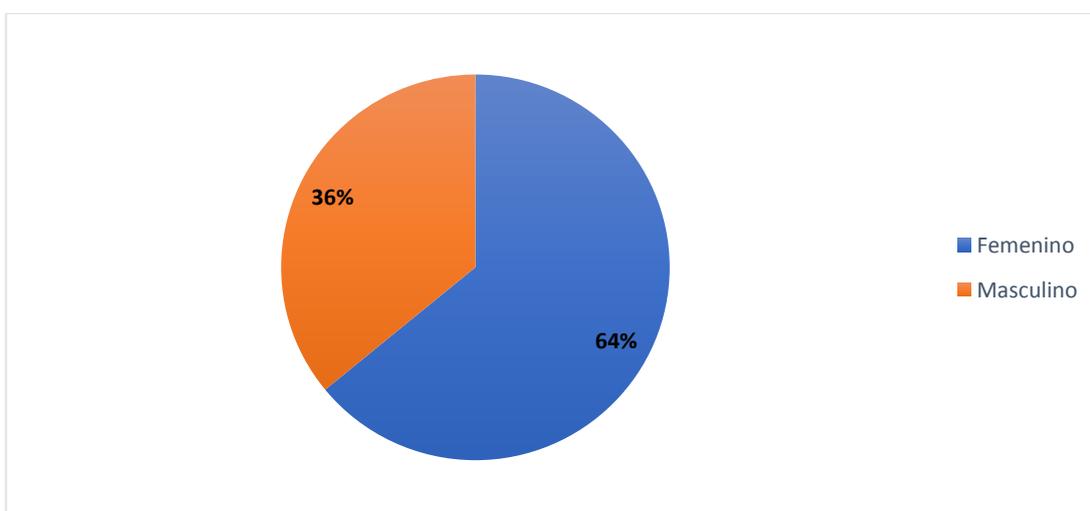


Figura 9. Género.

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Tabla 15

Análisis e interpretación: En la primera pregunta se obtuvo como resultados que el 64% de los encuestados en las tiendas de abarrotes y minimercados son de género femenino que corresponde a 246 personas, mientras que el género masculino se representa por el 36% del total de encuestados que corresponde a 138 personas del total de 384 encuestados.

Por lo tanto, se entiende que en su mayoría quienes atienden y están más presentes en las tiendas de abarrotes y minimercados son las mujeres, y que convierten en el grupo objetivo de mayor relevancia.

Pregunta 2. ¿A qué parroquia pertenece?

Tabla 16. Parroquia a la que pertenece.

Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
a. Atocha – Ficoa	53	13,80%
b. Celiano Monge	29	7,55%
c. Huachi Chico	65	16,93%
d. Huachi Loreto	134	34,90%
e. La Matriz	40	10,42%
f. La Merced	20	5,21%
g. La Península	14	3,65%
h. Pishilata	8	2,08%
i. San Francisco	21	5,47%
Total general	384	100,00%

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Encuesta aplicada a los minimercados y tiendas de abarrotes del cantón Ambato.

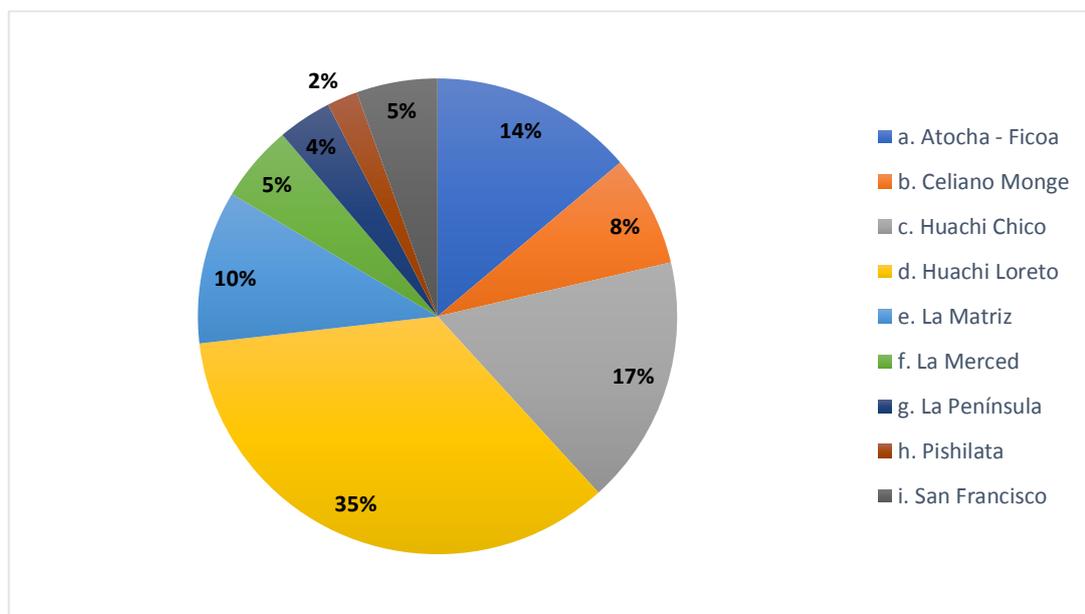


Figura 10. Parroquia a la que pertenece.
Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)
Fuente: Tabla 16

Análisis e interpretación: En la pregunta dos, se obtuvo que el mayor número de respuestas se ubicaron en Huachi Loreto con un valor de 134 encuestas que corresponde al 35%, Huachi Chico representa el 17% con un total de 65 respuestas, de Atocha – Ficoa se obtuvieron 53 respuestas que corresponde al 14%, del sector La Matriz se obtuvieron 40 respuestas que representa el 10%, seguida del 8% que corresponde a Celiano Monge con un total de 29 respuestas, con un 5% en un mismo porcentaje se obtuvieron 20 respuestas de La Merced y 21 respuestas de San Francisco, con un 4% se representan las respuestas de La Península con 14 respuestas, y por último se encuentra Pishilata con un total de 8 respuestas que representa el 2% del 100% del número de encuestados.

Por lo tanto, se considera que la mayor población de estudio de acuerdo con la cantidad de respuestas provenientes de minimercados y tiendas de abarrotes se encuentran ubicados en Huachi Loreto al cual pertenecen las avenidas: 12 de noviembre, Pichincha y Rumiñahui, sectores conocidos por su alta afluencia de comercio, seguido por Huachi Chico el cual es un sector altamente comercial en el cantón Ambato siendo este también representativo en la encuesta.

Pregunta 3. ¿Cuál de estas marcas es la que más ventas tiene en su negocio?

Tabla 17. Ventas según las marcas.

	Frecuencia	Porcentaje
a. Arcor	57	14,84%
b. Nestlé	107	27,86%
c. Confiteca	129	33,59%
d. Ferrero	61	15,89%
e. Aldor	13	3,39%
f. Colombina	17	4,43%
Total general	384	100,00%

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Encuesta aplicada a los minimercados y tiendas de abarrotes del cantón Ambato.

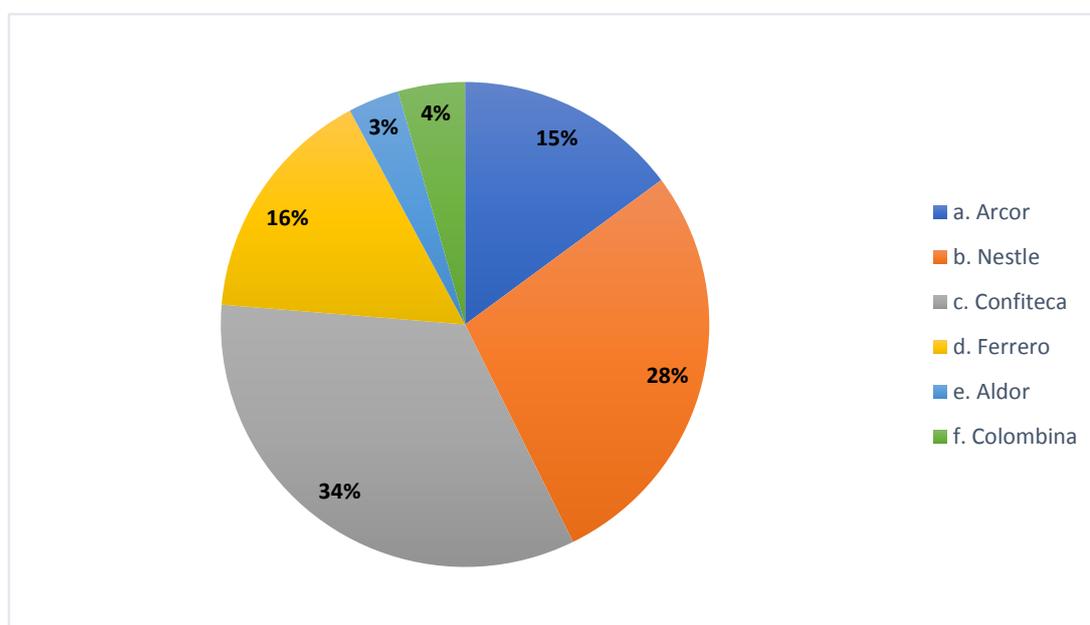


Figura 11. Ventas según las marcas.

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Tabla 17

Análisis e interpretación: En la pregunta tres, se obtuvieron los resultados de acuerdo con las ventas de las tiendas de abarrotes y minimercados del cantón Ambato cuyo resultado es el siguiente; la marca que lidera en las encuestas realizadas es Confiteca con un porcentaje del 34%, en donde 129 tiendas consideras que su mayor ingreso de

ventas proviene de la marca antes mencionada. La segunda marca con mayores ventas es Nestlé, con un total de 107 tiendas cuyas ventas son mayores, esta marca representa el 28% de la encuesta. Ferrero también tiene una gran participación con un total de 61 respuestas que representa el 16% de la encuesta. Arcor tiene ventas superiores con un porcentaje del 15% con un total de 57 respuestas. Colombina y Aldor se encuentran con un 4% y 3% de respuestas consecutivamente.

Por lo tanto, se considera que Confiteca al ser una empresa que ofrece variedad no solo, de productos como chupetes y chicles, sino que ha expandido su cartera de productos al integrar diversidad de confites, por lo cual ha alcanzado el mayor número de ventas en las tiendas y minimercados que han respondido a esta encuesta. Nestlé también es una marca con productos altamente posicionados, su fuerte es el chocolate, producto muy apetecido por muchos consumidores. Ferrero también ha tenido una alta acogida, quizá sus precios y gama de productos ha hecho que sea una marca conocida pero no tan consumida, sin embargo, en esta encuesta se observa que en algunas tiendas tiene un margen de venta alto. Arcor también tiene un porcentaje representativo ya que también posee gran familia de productos.

Pregunta 4. ¿Cuáles considera que son sus ventas diarias en confitería?

Tabla 18. Ventas diarias en confitería.

	Frecuencia	Porcentaje
a. Menores a \$50	220	57,29%
b. De \$51 a \$100	50	13,02%
c. De \$101 a \$150	58	15,10%
d. Mayores a \$151	56	14,58%
Total general	384	100,00%

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Encuesta aplicada a los minimercados y tiendas de abarrotes del cantón Ambato.

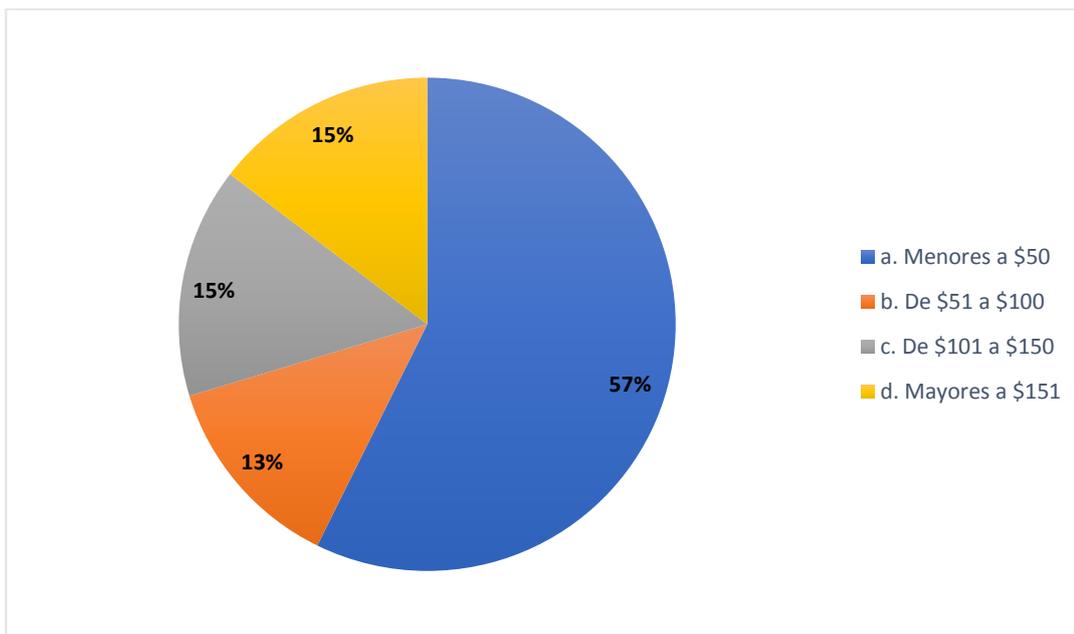


Figura 12. Ventas diarias en confitería
Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)
Fuente: Tabla 18

Análisis e interpretación: De la pregunta 3, en razón a las ventas diarias de confitería el 57% de encuestados respondieron que sus ventas son menores a \$50 solo en confitería que corresponde a 220 encuestados, con un 15% consideran que sus ventas van de \$101 a \$150 con un total de 58 respuestas, y en el mismo porcentaje del inmediato superior consideran que sus ventas son mayores a \$151, y solamente el 13% considera que sus ventas se encuentran entre los \$51 y \$100, que corresponde a 50 respuestas del total de 384 encuestados.

Las tiendas de abarrotes y minimercados tienen un rango de ventas que no superan miles de dólares diarios, a excepción de algunas. Se ha obtenido la respuesta de ventas menor, siendo esta la cual prevalece ante otras, también se considera el segundo lugar en donde las ventas van de \$101 a \$151 ya que es un valor alto y se toma en cuenta debido a que los comercios de estudio del presente proyecto tienen diversos productos de consumo masivo, no solo se dedican al comercio de confites. También se tiene una amplia respuesta de comercios con ventas mayores a \$151, estos quizá se dedican en su mayoría a la venta al detalle de confitería.

Pregunta 5. ¿Cuál es su red social de preferencia?

Tabla 19. Red social de preferencia

	Frecuencia	Porcentaje
a. Facebook	133	34,64%
b. Tiktok	81	21,09%
c. Twitter	74	19,27%
d. Instagram	96	25,00%
Total general	384	100,00%

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Encuesta aplicada a los minimercados y tiendas de abarrotes del cantón Ambato.

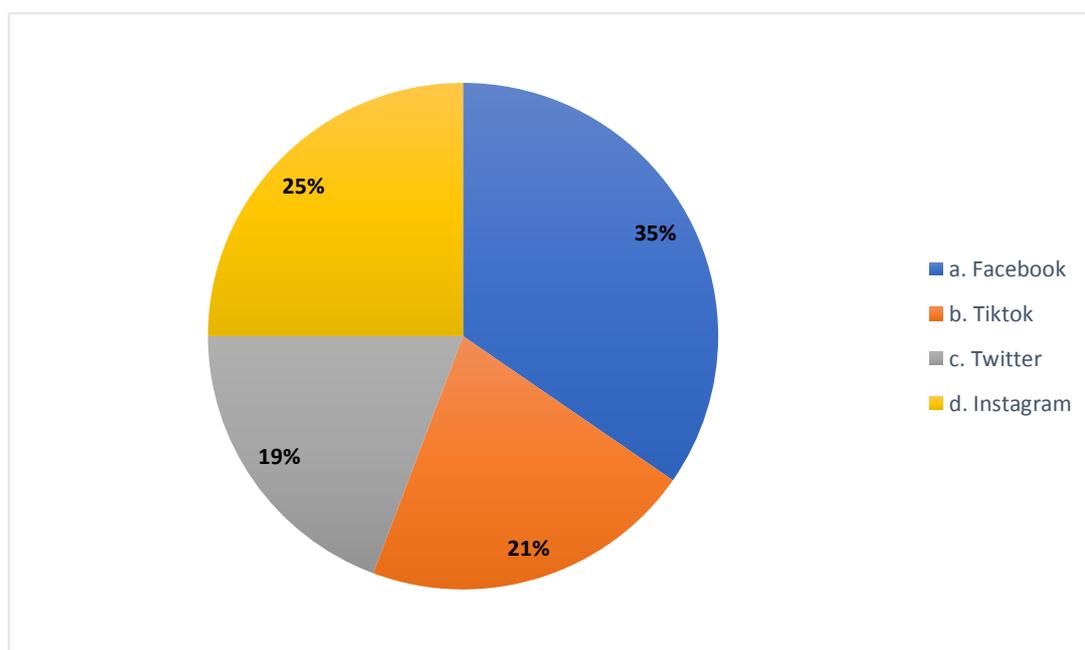


Figura 13. Red social de preferencia.

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Tabla 18

Análisis e interpretación: La red social de preferencia de los encuestados es Facebook con un porcentaje del 35% que corresponde a 133 respuestas, la segunda red social según las respuestas de los encuestados cae sobre la red social Tiktok con un porcentaje del 21% que corresponda 81 respuestas. La siguiente red social con un porcentaje del 25% es Instagram con un total de 96 respuestas, mientras tanto Twitter consiguió un 19% con un total de 74 respuestas.

A pesar de que han pasado ya varios años desde la aparición de Facebook, sigue siendo popular, según las respuestas de esta encuesta el mayor uso de red social es Facebook, debido a que tiene varias opciones integradas que antes no la tenían y permiten a los usuarios interactuar con otros de diferentes formas. Instagram es también popular entre los encuestados puesto que es una red social de gran influencia sobre todo en el público joven, otra red social que si bien no tiene tantos años como Facebook e Instagram ha tenido gran acogida es Tiktok que ofrece la oportunidad de crear contenido corto, de fácil edición, con efectos, música y más que permite hacer llamativo a cualquier tipo de contenido. Por otro lado Twitter es una red social más seria que solo permite cierto número de caracteres en una publicación y se utiliza normalmente para publicar noticias cortas.

Pregunta 6. ¿Cómo le gustaría a usted realizar su pedido de confites para su negocio?

Tabla 20. Realizar pedidos de confites.

	Frecuencia	Porcentaje
a. Por medio del vendedor o agente	220	57,29%
b. Por medio de plataformas de las empresas	56	14,58%
c. Llamadas directas	71	18,49%
d. Mensajes de WhatsApp	37	9,64%
Total general	384	100,00%

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Encuesta aplicada a los minimercados y tiendas de abarrotes del cantón Ambato.

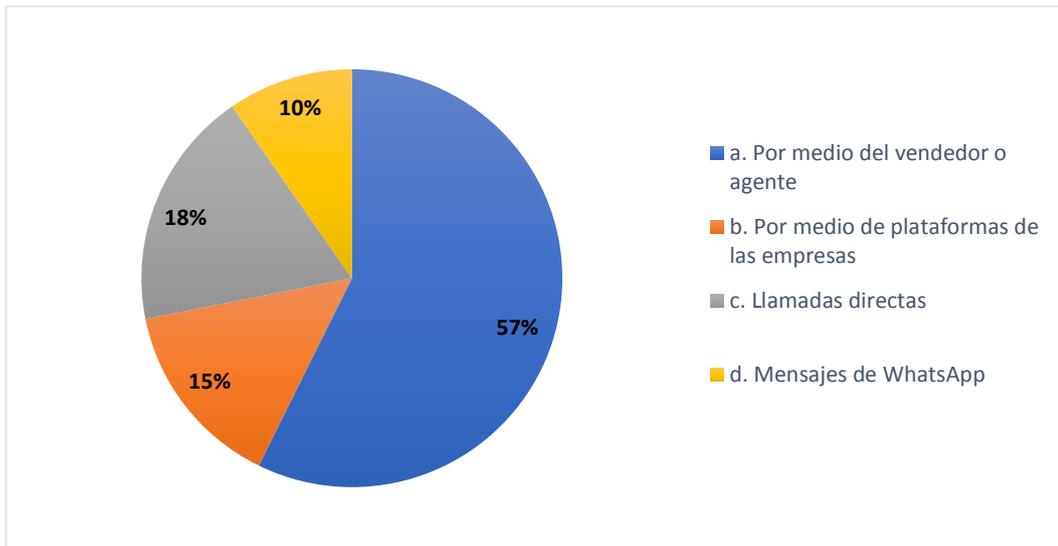


Figura 14. Realizar pedidos de confites.
Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)
Fuente: Tabla 18

Análisis e interpretación: De acuerdo con las respuestas de los encuestados, su preferencia a la hora de realizar un pedido de confites es mediante un agente vendedor esta opción representa el 57% del total que corresponde a 220 respuestas de los encuestados, el 18% con un total de 71 respuestas, consideran que es mejor realizar pedidos por llamadas directas, el 15% opina que sería bueno realizar sus pedidos mediante plataformas de las empresas, y el 10% considera que sería buena idea realizar sus pedidos mediante WhatsApp.

Trasladarse de un medio tradicional a un medio actual, puede ser una tarea complicada, si bien el internet, redes sociales y plataformas han ganado terreno en los últimos tiempos, aún no es del todo factible mudar todos los procesos al ámbito digital, razón por la cual las personas siguen prefiriendo un agente vendedor, las personas buscan tal vez la cercanía que tienen con un agente vendedor, por la técnica de venta que utilice, los precios que maneja por encima de una plataforma propia de la empresa u otros medios que le permitan realizar sus pedidos, e incluso realizar pagos directos.

Pregunta 7. ¿Cuán rápida considera usted las respuestas en redes sociales o páginas web al momento de realizar una consulta?

Tabla 21. Respuestas de redes sociales.

Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
a. Muy rápidas	90	23,44%
b. Rápidas	111	28,91%
c. Ni rápidas, ni lentas	133	34,64%
d. Lentas	38	9,90%
e. Muy lentas	12	3,13%
Total general	384	100,00%

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Encuesta aplicada a los minimercados y tiendas de abarrotes del cantón Ambato.

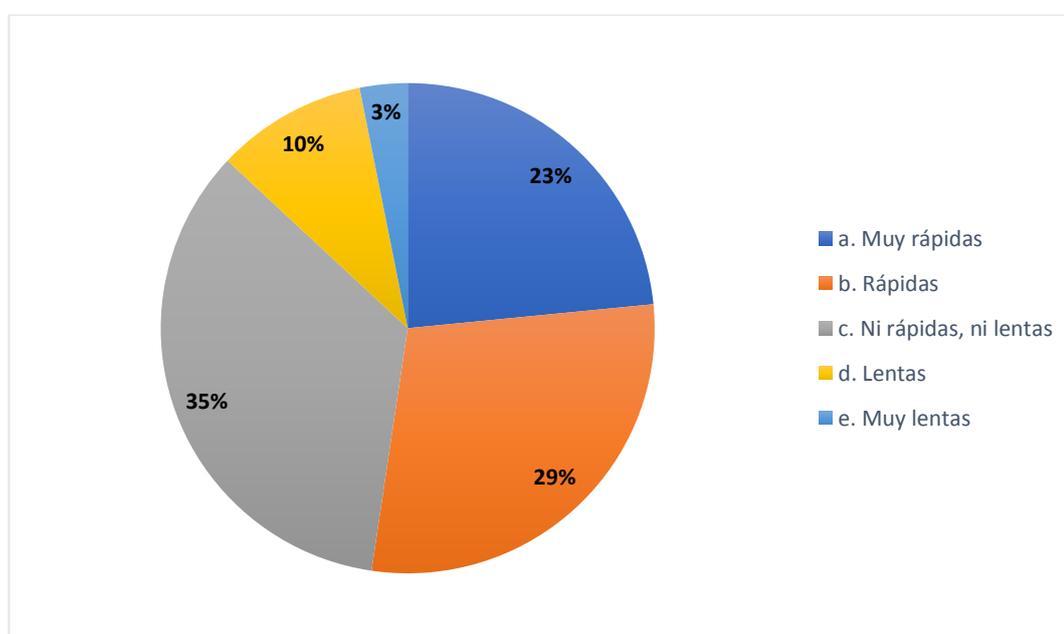


Figura 15. Respuestas de redes sociales.

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Tabla 21

Análisis e interpretación: en la séptima pregunta, respecto a la rapidez de respuestas en redes sociales, el 35% que corresponde a 133 respuestas considera que las respuestas no son ni rápidas, ni lentas, el 29% que corresponde a 111 respuestas, el

23% consideran que las respuestas con muy rápidas, el 10% de los encuestados piensan que las respuestas son lentas y solo el 3% del total de los encuestados responde que las respuestas en redes sociales son muy lentas.

La mayoría de encuestados considera las respuestas de redes sociales rápidas, se conoce que en redes sociales se puede enviar mensajes predeterminados de respuesta instantánea, sin embargo al menos en Facebook, los mensajes se notifican al administrador de la página una vez que el usuario ha terminado de responder las preguntas predeterminadas, es ahí en donde muchas personas consideran que las respuestas son lentas, porque es ahí donde el propietario o quien maneje la página debe interactuar directamente con el usuario.

Pregunta 8. ¿Cree usted que generar contenido digital en redes sociales y sirve para fidelizarlo como cliente?

Tabla 22. Contenido digital en redes sociales y fidelización

	Frecuencia	Porcentaje
a. Siempre	86	22,40%
b. Usualmente	114	29,69%
c. Ocasionalmente	131	34,11%
d. Rara vez	48	12,50%
e. Nunca	5	1,30%
Total general	384	100,00%

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Encuesta aplicada a los minimercados y tiendas de abarrotes del cantón Ambato.

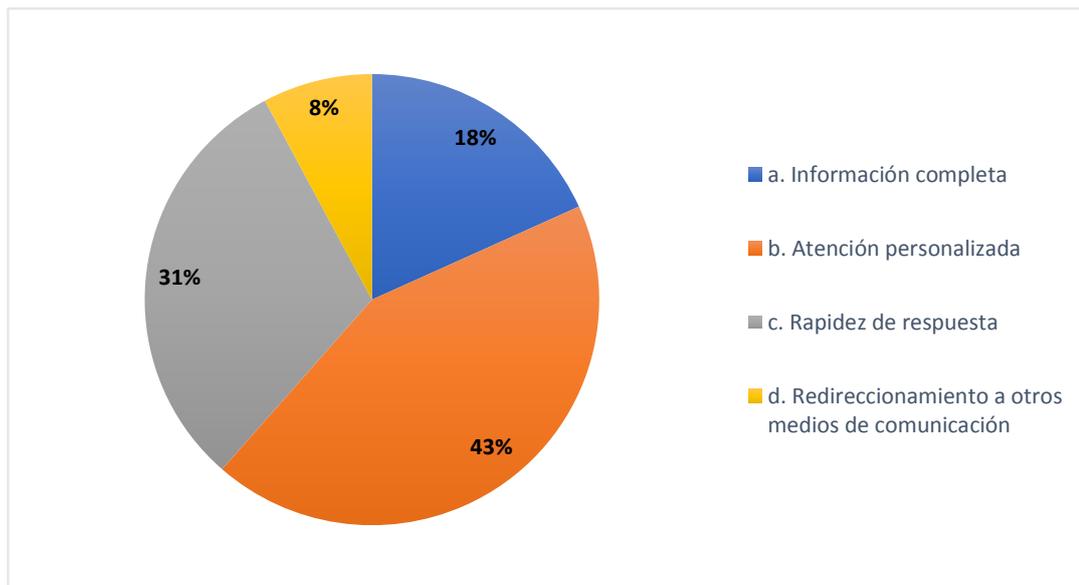


Figura 16. Contenido digital en redes sociales y fidelización.
 Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)
 Fuente: Tabla 22

Análisis e interpretación: en la octava pregunta se obtuvieron los siguientes resultados; el 34% que corresponde a 131 respuestas considera que el contenido en redes sociales ocasionalmente los fideliza, el 30% considera que usualmente lo fideliza, el 22% considera que siempre son fidelizados por el contenido en redes sociales, el 13% considera que rara vez se fidelizan por el contenido en redes sociales y solo el 1% considera que nunca han sido fidelizados por contenidos en redes sociales.

Generar contenido en redes sociales es de gran importancia puesto que capta la atención del internauta, el contenido que se genere debe ir acuerdo a los objetivos que planteen las empresas con el fin de no solo llamar la atención sino hacer que el usuario disfrute del contenido y de este modo crear fidelización hacia una marca o producto.

Pregunta 9. ¿Qué considera usted que debería ofrecer el contenido que ofrecen las empresas de confitería en sus redes sociales y páginas web?

Tabla 23. Información en el contenido en redes sociales.

	Frecuencia	Porcentaje
a. Información de precios	81	21,09%
b. Contactos directos con vendedores	135	35,16%
c. Variedad de productos	95	24,74%
d. Promociones y descuentos existentes	73	19,01%
Total general	384	100,00%

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Encuesta aplicada a los minimercados y tiendas de abarrotes del cantón Ambato.

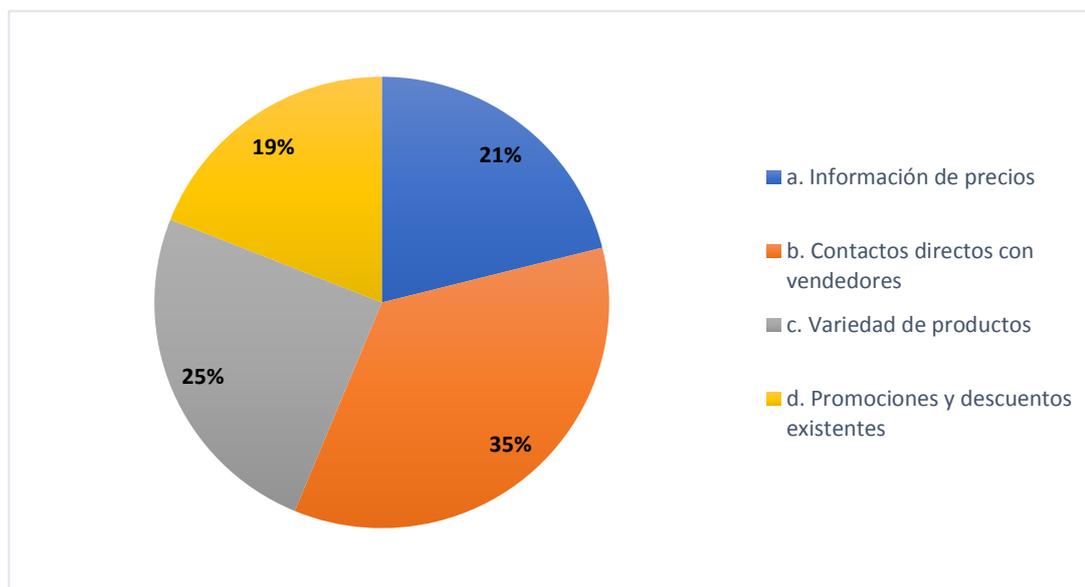


Figura 17. Información en el contenido en redes sociales.

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Tabla 23

Análisis e interpretación: en la novena y antepenúltima pregunta, el 35% de los encuestados que corresponde a 135 encuestados respondieron que prefieren obtener contacto directo con los vendedores. El 25% que corresponde a 95 respuestas considera que le gustaría obtener información de la variedad de productos, al 21% que corresponde a 81 encuestados le gustaría obtener información de precios y al 19% que

corresponde a 73 respuestas le gustaría obtener información de promociones y descuentos.

La mayoría de encuestados considera que la mejor opción es tener contactos directos con vendedores, debido a que esta es una conexión directa, los vendedores suelen dar atención personalizada, además de la visita al local comercial, además de que están en la capacidad de dar a conocer la variedad de productos, disponibilidad de los mismo y los precios. Todo lo antes mencionado se podría ubicar en una red social o página web, sin embargo aún las personas prefieren la experiencia de solicitar mercadería y comprarla físicamente.

Pregunta 10. ¿Cuál de estos aspectos considera usted el más importante al momento de acceder a un servicio digital?

Tabla 24. Aspectos importantes en servicios digitales.

Etiquetas de fila	Frecuencia	Porcentaje
a. Información completa	70	18,23%
b. Atención personalizada	166	43,23%
c. Rapidez de respuesta	118	30,73%
d. Redireccionamiento a otros medios de comunicación	30	7,81%
Total general	384	100,00%

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Encuesta aplicada a los minimercados y tiendas de abarrotes del cantón Ambato.

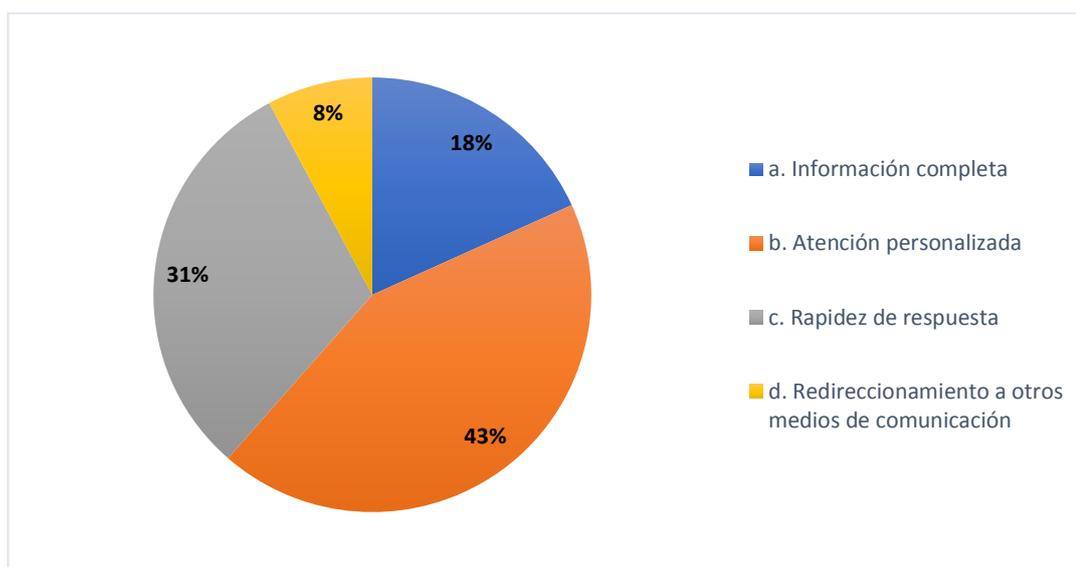


Figura 18. Aspectos importantes en servicios digitales.

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Tabla 24

Análisis e interpretación: en la décima y última pregunta se obtuvieron los siguientes resultados; con el 43% que corresponde a 166 respuestas consideran que un aspecto importante es la atención personalizada al momento de acceder a un servicio digital, el 31% que corresponde a 118 respuestas considera importante la rapidez de respuesta, el 18% que corresponde a 70 respuestas considera importante recibir información completa, y el 8% que corresponde a 30 respuestas considera importante el redireccionamiento a otros medios de comunicación.

Los encuestados respondieron que tener una atención personalizada es lo más importante para ellos, debido a que pueden preguntar y resolver sus dudas de forma más concreta, también consideran en un gran porcentaje la rapidez de respuesta, el obtener información completa también es importante ya que existen personas que también buscan por sus propios medio información actual y deciden si esta les conviene o no, respecto al direccionamiento a otros medios de comunicación en la actualidad se redirecciona a medios como WhatsApp, para poder tener una atención más cercana.

3.2 Verificación de hipótesis

El presente trabajo de investigación para la verificación de la hipótesis se ha tomado en cuenta dos preguntas provenientes de la encuesta que son:

8. ¿Cree usted que generar contenido digital en redes sociales sirve para fidelizarlo como cliente?

10. ¿Cuál de estos aspectos considera usted el más importante al momento de acceder a un servicio digital?

Hay que tomar en cuenta que las preguntas planteadas en el cuestionario de la encuesta son netamente enfocadas a la variable del marketing digital, de la pregunta ocho en relación a la fidelización del cliente mediante la generación de contenido digital en redes sociales se dará mediante las estrategias del marketing digital que se puedan plantear al tomar en consideración los aspectos importantes al momento de acceder a un servicio digital, estos aspectos corresponden a las opciones de la pregunta diez en donde se menciona: información completa, atención personalizada, rapidez de respuesta y redireccionamiento a otros medios de comunicación. La variable independiente en esta investigación es la Data Mining la cual es una herramienta de análisis de grandes grupos de datos que pueden utilizarse para diversos fines, en esta investigación tiene un enfoque dirigido al Marketing Digital.

De lo mencionado anteriormente se plantea la siguiente hipótesis nula e hipótesis alternativa:

Ho: La Data Mining influye en el Marketing Digital en el Sector Confiterías en la provincia de Tungurahua

Ha: La Data Mining no influye en el Marketing Digital en el Sector Confiterías en la provincia de Tungurahua.

Cálculo del Chi – cuadrado

Mediante el cálculo del Chi – cuadrado es posible probar la hipótesis de la distribución de frecuencias de las preguntas 8 y 9 que se observa en la Tabla 25., de la encuesta aplicada que verificará o rechazará la hipótesis nula ya planteada anteriormente.

Tabla 25. Datos observados.

Fidelización

Aspectos importantes	Siempre	Usualmente	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca	Total
Información completa	23	28	13	5	1	70
Atención personalizada	39	56	51	17	3	166
Rapidez de respuesta	19	25	54	19	1	118
Redireccionamiento a otros medios de comunicación	5	5	13	7	0	30
Total	86	114	131	48	5	384
Probabilidad	0,22	0,30	0,34	0,13	0,01	

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Encuesta aplicada a los minimercados y tiendas de abarrotes del cantón Ambato.

Tabla 26. Valores esperados.

Aspectos importantes	Fidelización				
	Siempre	Usualmente	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
Información completa	15,68	20,78	23,88	8,75	0,91
Atención personalizada	37,18	49,28	56,63	20,75	2,16
Rapidez de respuesta	26,43	35,03	40,26	14,75	1,54
Redireccionamiento a otros medios de comunicación	6,72	8,91	10,23	3,75	0,39

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Cálculos Excel

Tabla 27. Distancia del chi-cuadrado

Aspectos importantes	Fidelización				
	Siempre	Usualmente	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
Información completa	3,42	2,51	4,96	1,61	0,01
Atención personalizada	0,09	0,92	0,56	0,68	0,33
Rapidez de respuesta	2,09	2,87	4,69	1,22	0,19
Redireccionamiento a otros medios de comunicación	0,44	1,71	0,75	2,82	0,39

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Cálculos Excel

Tabla 28. Resolución chi-cuadrado.

Chi – cuadrado	32,24
Chi – tabla	21,026

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Cálculos Excel

La Tabla 28, indica los valores calculados del Chi-cuadrado del presente trabajo de investigación y el Chi cuadrado de la tabla, se trabajó con 12 grados de libertad y un error del 5%, el chi calculado corresponde a 32,24, el cual es mayor al chi-de la tabla que corresponde a 21,026. Por lo tanto al ser el chi calculado mayor al chi de la tabla, se entiende que existe una relación o efecto entre las variables, en este caso las respuestas de las preguntas 8 y 10, por lo tanto se acepta la hipótesis alternativa planteada “El uso de la Data Mining influye en la toma de decisiones del Marketing Digital en el Sector Confiterías en la provincia de Tungurahua”.

Verificación de hipótesis mediante Knime: árbol de decisiones de Data Mining

Knime es una herramienta estadística para el análisis de Big Data y Data Mining, está herramienta es de código abierto por lo que no se necesita pagar una licencia para

usarla, no es complicada de usar ya que se pueden acceder a nodos en vez de programación como en otras aplicaciones. (García Real, 2018).

La Figura 19 muestraLa Figura 19, indica el diagrama que conforma la distribución de los Nodos en donde para el programa Knime como punto de partida se utilizó el nodo Excel Reader que permite leer los datos provenientes de excel. El nodo Column Filter permite separar por columnas en este caso las respuestas de las preguntas 8 y 10, y Escatter Plot permite tener una vista de los resultados en gráfico.

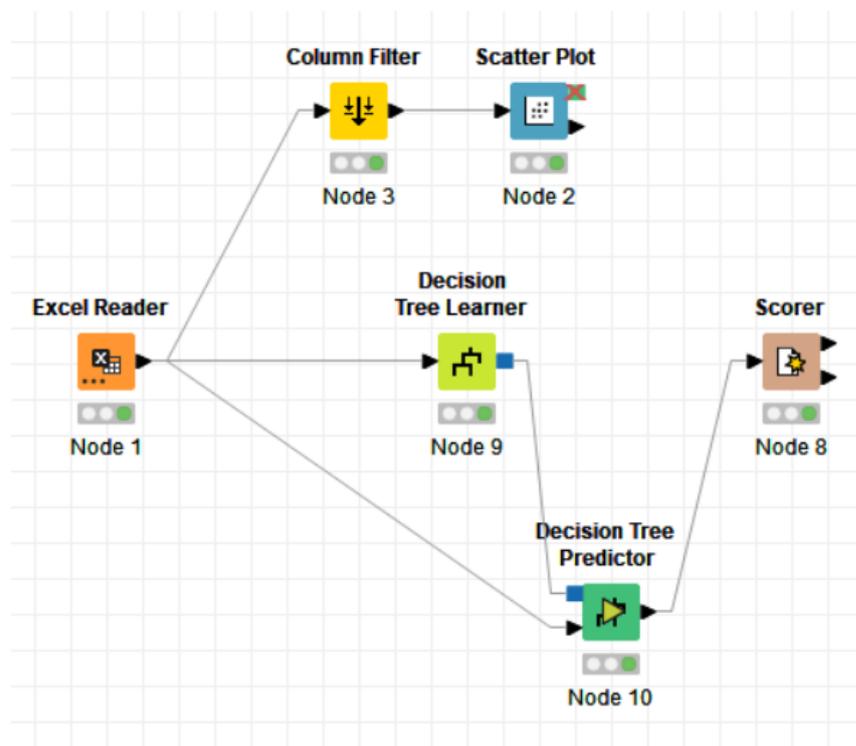


Figura 19. Distribución de Nodos Knime
Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)
Fuente: Knime

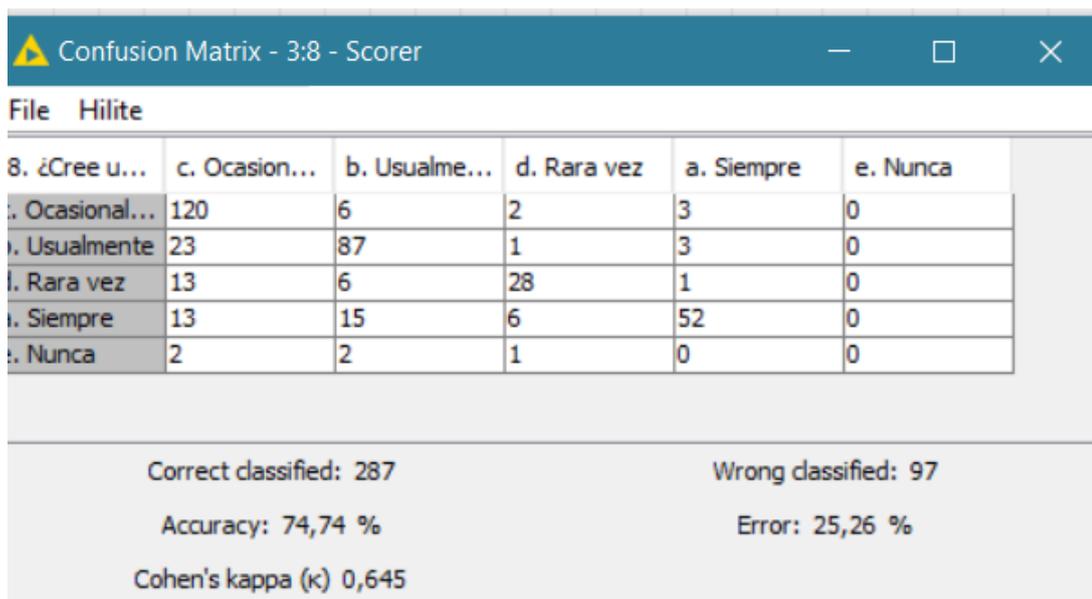


Figura 20. Resultados Knime, pregunta 8 y 10.

Elaborado por: Palate & Sánchez (2021)

Fuente: Knime

La primera predicción en Knime se realizó con las preguntas 8 y 9; ¿Cree usted que generar contenido digital en redes sociales y sirve para fidelizarlo como cliente? y ¿Cuál de estos aspectos considera usted el más importante al momento de acceder a un servicio digital?, como se observa en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se indica que la probabilidad de que una estrategia de marketing digital funcione es del 74,74%, esto quiere decir que si se propusiera atención personalizada la probabilidad de fidelización al cliente es alta. De acuerdo con la escala de la pregunta 8 el rango más alto es siempre, el siguiente ocasionalmente, el tercero rara vez y nunca el ultimo nivel, de este rango “ocasionalmente” es cercano a siempre por lo tanto es probable fidelizar a los clientes con atenderlos personalmente en redes sociales.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

4.1 Conclusiones

- El marketing digital tiene base en el marketing tradicional con la diferencia de que el marketing digital nos facilita las tareas como segmentación, comunicación e incluso medición. Por otro lado, la Data Mining ayuda a tomar decisiones para generar estrategias acertadas de marketing en base a la recolección de datos. Se puede predecir mediante la Data Mining los factores propicios que pueden ayudar a la organización a cumplir con sus objetivos.
- De acuerdo con las respuestas obtenidas del cuestionario se puede decir que generar estrategias de marketing digital, ayudará al sector de confiterías del cantón a Ambato a llegar a sus clientes de manera distinta, con la aplicación de la Data Mining se puede tomar decisiones acertadas en las estrategias que deseen plantearse, ya que se observó una alta predisposición de los clientes hacia medios digitales.
- Se ha demostrado no solamente mediante el cálculo del Chi-cuadrado conocido por ser una herramienta eficiente para la verificación de hipótesis, la aceptación del marketing digital en los usuarios, sino también mediante la herramienta de Data Mining; Knime, que fue más allá de una verificación, esta aplicación predijo que al emplear los aspectos importantes planteados en el contenido de marketing digital sería de gran aporte para fidelizar a los clientes.

4.2 Recomendaciones

- El desarrollo tecnológico avanza constantemente por que es necesario actualizarse nuevos métodos que permitan mejorar estrategias que se adapten a las nuevas demandas del mercado.
- Es importante recalcar el uso de los diferentes softwares, no solamente antes de crear una campaña o una estrategia de negocio, sino también para la medición y control de resultados, si bien algunos costosos hay otros softwares

gratuitos que permiten facilitar el trabajo hacia quienes deseen explorar nuevas alternativas.

- Las empresas de confitería no solo deben ofrecer un servicio físico, ya que como se pudo observar en esta investigación, los usuarios dan valor a la información que se publique, el contenido que se provee y la atención personalizada.

Bibliografía

- Caicedo López, J. C. (2021). *Análisis del impacto de la publicidad BTL en la imagen de la marca de productos del sector alimenticio del Cantón Ambato*. (U. T. Ambato, Ed.) Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32773/1/797%20MKT.pdf>
- Carrasco Ortega, M. (2020). Herramientas del marketing digital que permiten desarrollar presencia online, analizar la web, conocer a la audiencia y mejorar los resultados de búsqueda. (U. C. Pablo", Ed.) *Perspectivas, Año 23(45)*, 33-60. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332020000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Carrasco Soto, R., Barraza, A., & Cabero, J. (2016). *El Enfoque Cuantitativo Y El Objeto de Investigación*. Buenos Aires: EAE.
- Cibrian, I. (2018). *Marketing Digital: mide, analiza y mejora* . Madrid: ESIC.
- Corporación Financiera Nacional. (2017). Ficha Sectorial: Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería. *CFN*.
- Galeano M., M. (2020). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Galindo-Dominguez, H. (2020). *Estadística para no estadísticos: una guía básica sobre la metodología cuantitativa de trabajos académicos*. Alcoy: 3Ciencias .
- García , J., Molina , J., Berlanga , A., Patricio, M., Bustamante, Á., & Padilla, W. (2018). *Ciencia de datos: Técnicas analíticas y aprendizaje estadístico en un enfoque práctico*. Bogotá: Publicaciones Altaria, S.L.
- García Real, I. (5 de diciembre de 2018). *garciareal.com*. Obtenido de <https://www.garciareal.com/2018/12/05/knime-la-herramienta-para-bigdata-para-novatos/>

- García, J. (2016). *Fundamentos de Marketing Digital*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Gómez, M. (2016). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba: Editorial Brujas.
- Jones, H. (2019). *Minería de Datos: guía de minería de datos para principiantes, que incluye aplicaciones para negocios, técnicas de minería de datos conceptos y más*.
- Lerma González, H. D. (2016). *Metodología de la investigación: Propuesta, anteproyecto y proyecto*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Maldonado, J. (2018). *Metodología de la investigación Social*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Marín López, J. C., & López Trujillo, M. (2020). Análisis de datos para el marketing digital emprendedor: Caso de estudio del Parque de Innovación empresarial de Manizales. *Universidad & Empresa*, 22(38), 65-78. doi:<http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.7135>
- Mejía Trejo, J. (2017). *Mercadotecnia Digital: Una descripción de las herramientas que apoyan la planeación estratégica de toda innovación de campaña web*. Ciudad de México: Grupo Editorial Patria.
- Mena, D., Angamarca, M., Ballesteros, L., & Silva, I. (2019). Estrategias de Marketing Digital en Empresas E-Commerce: Un acercamiento a la perspectiva del consumidor. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(1), 108-122. doi:10.33386/593dp.2019.5-1.123
- Palma, C., Palma, W., & Perez, R. (2016). *Data Mining: El arte de anticipar*. Santiago de Chile: RIL Editores.
- Pyle, D. (2015). *Data Preparation For Data Mining*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Sainz, J. (2018). *El plan de Marketing Digital*. Madrid: ESIC.

Selman, H. (2018). *Marketing Digital*. IBUKKU. doi:ISBN E-book: 978-1-944278-93-9

Servicio de Rentas Internas. (2016). *Reporte de Gestión de Incorporaciones al RISE*. SRI.

Servicio de Rentas Internas. (s.f.). SRI. Recuperado el 08 de julio de 2021, de <https://www.sri.gob.ec/regimen-impositivo-simplificado-rise>

Shmueli, G., Bruce, P., & Patel, N. (2020). *Data Mining For Business Analytics*. Hoboken: WILEY.

Shum Xie, Y. M. (2019). *Marketing digital: navegando en aguas digitales* (Vol. 2a.ed.). Bogotá: Ediciones de la U. doi:<https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/127095>

Solíz , D. (2019). *Cómo Hacer Un Perfil Proyecto De Investigación Científica*. Bloomington: Palibrio.

Referencias

Carrasco, M. (2020). Revista Perspectivas. *Revista Perspectivas*, 45, 33–60. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332020000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Londoño Arredondo, S., Mora Gutiérrez, Y. J., & Valencia Cárdenas, M. (2018). Modelos estadísticos sobre la eficacia del marketing digital. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 84, 167–186. <https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1923>

10. Anexos

Anexo 1. Reporte de gestión de incorporaciones al RISE 2016



REPORTE DE GESTIÓN DE INCORPORACIONES AL RISE
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016
TOTAL DE INCORPORACIONES POR ZONA



ZONA	PROVINCIA	CANTÓN	CONTRIBUYENTES	TOTAL	% PARTICIPACIÓN
ZONA 1	CARCHI	TULCÁN	5.323	59.723	8,78%
		MONTUFAR	1.791		
		OTROS	2.810		
	ESMERALDAS	QUININDE	9.168		
		ESMERALDAS	4.594		
		ATACAMES	1.940		
	IMBABURA	OTROS	3.544		
		IBARRA	9.914		
		OTAVALO	5.506		
		COTACACHI	2.514		
		ANTONIO ANTE	2.510		
		OTROS	1.492		
	SUCUMBIOS	LAGO AGRIO	4.816		
SHUSHUFINDI		1.975			
OTROS		1.826			
ZONA 2	NAPO	TENA	3.483	15.402	2,27%
		ARCHIDONA	1.593		
		OTROS	1.612		
	ORELLANA	FRANCISCO DE ORELLANA	4.522		
		LA JOYA DE LOS SACHAS	2.703		
OTROS	1.489				
ZONA 3	CHIMBORAZO	RIOBAMBA	13.473	78.709	11,58%
		ALAUSI	2.291		
		GUAMOTE	2.276		
		GUANO	1.953		
		OTROS	5.579		
	COTOPAXI	LATACUNGA	8.758		
		LA MANA	3.901		
		SALCEDO	2.118		
		PUJILÍ	2.062		
	PASTAZA	PANGUA	1.621		
		OTROS	1.678		
		PASTAZA	4.470		
	TUNGURAHUA	OTROS	1.167		
		AMBATO	17.527		
		SAN PEDRO DE PELILEO	3.241		
BANOS DE AGUA SANTA		1.930			
OTROS	4.664				
ZONA 4	MANABÍ	MANTA	15.263	93.140	13,70%
		PORTOVIEJO	14.085		
		CHONE	6.159		
		SUCRE	4.480		
		MONTECRISTI	4.413		
		PEDERNALES	3.492		
		TOSAGUA	3.047		
		EL CARMEN	2.877		
		JIJUPA	2.732		
		BOLIVAR	2.164		
		SANTA ANA	2.154		
		OTROS	13.806		
		SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	15.571		
	LA CONCORDIA	2.897			
BOLIVAR	GUARANDA	5.900			
	CHILLANES	1.588			
	OTROS	5.199			
	SAN CRISTÓBAL	652			

Anexo 2. Cuestionario de la encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
MARKETING Y GESTIÓN DE NEGOCIOS



Encuesta dirigida a las tiendas de abarrotes del Cantón Ambato

OBJETIVO: Conocer el grado de aceptación y conocimiento del marketing digital de los pequeños comercios del Cantón Ambato con relación al contenido generado en redes sociales y páginas web de los productos de confitería.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada pregunta y conteste encerrando el literal que usted considere según su criterio.

1. Indique su genero

- a. Femenino
- b. Masculino

2. ¿A qué parroquia pertenece?

- a. Atocha - Ficoa
- b. Celiano Monge
- c. Huachi Chico
- d. Huachi Loreto
- e. La Matriz
- f. La Merced
- g. La Península
- h. Pishilata
- i. San Francisco

3. ¿Cuál de estas marcas es la que más ventas tiene en su negocio?

- a. Arcor

- b. Nestlé
- c. Confiteca
- d. Ferrero
- e. Aldor
- f. Colombina

4. ¿Cuáles considera que son sus ventas diarias en confitería?

- a. Menores a \$50
- b. De \$51 a \$100
- c. De \$101 a \$150
- d. Mayores a \$151

5. ¿Cuál es su red social de preferencia?

- a. Facebook
- b. Tiktok
- c. Twitter
- d. Instagram

6. ¿Cómo usted realiza un pedido de confites para su negocio?

- a. Por medio del vendedor o agente
- b. Por medio de plataformas de las empresas
- c. Llamadas directas
- d. Mensajes de WhatsApp

7. ¿Cuán rápida considera usted las respuestas en redes sociales o páginas web al momento de realizar una consulta?

- a. Muy rápidas
- b. Rápidas
- c. Ni rápidas, ni lentas
- d. Lentas
- e. Muy lentas

8. ¿Cree usted que generar contenido digital en redes sociales sirve para fidelizarlo como cliente?

- a. Siempre
- b. Usualmente
- c. Ocasionalmente
- d. Rara vez
- e. Nunca

9. ¿Qué considera usted que debería ofrecer el contenido que ofrecen las empresas de confitería en sus redes sociales y páginas web?

- a. Información de precios
- b. Contactos directos con vendedores
- c. Variedad de productos
- d. Promociones y descuentos existentes

10. ¿Cuál de estos aspectos considera usted el más importante al momento de acceder a un servicio digital?

- a. Información completa
- b. Atención personalizada
- c. Rapidez de respuesta
- d. Redireccionamiento a otros medios de comunicación

Anexo 3. Validación de encuesta por el Eco. Marco Veloz

Ambato, 09 de agosto del 2021

Sr. Luis Danilo Palate Supe

Srta. Mónica Elizabeth Sánchez Valverde

De mi consideración:

Por el medio, envió la validación del cuestionario de la encuesta del tema de tesis “Marketing Digital y la Data Mining en el sector confiterías en la provincia de Tungurahua”, de acuerdo con la siguiente valoración.

Matriz de evaluación de la encuesta dirigida a las tiendas de abarrotes del Cantón Ambato.							
Evaluador:	MARCO VELOZ						
Fecha:	09-08-2021	Instrumento:	Cuestionario de Encuesta				
INDICADORES							
Coherencia	El ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica						
Claridad	El ítem es claro (no genera confusión o contradicciones)						
Escala	El ítem puede ser respondido de acuerdo con la escala que representa el instrumento						
Relevancia	El ítem es ítem relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación						
ESCALA DE VALORES							
1=Inaceptable 2=Deficiente 3=Regular 4=Bueno 5=Excelente							
CONTENIDO			Evaluación				
ÍTEM	INDICADORES GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
ÍTEM 1	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia						X
ÍTEM 2	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala					X	
	Relevancia						X
ÍTEM 3	Coherencia						X

	Claridad				X	
	Escala					X
	Relevancia					X
ÍTEM 4	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia				X	
ÍTEM 5	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia				X	
ÍTEM 6	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia				X	
ÍTEM 7	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia				X	
ÍTEM 8	Coherencia				X	
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
ÍTEM 9	Coherencia					X
	Claridad					X
	Escala					X
	Relevancia					X
ÍTEM 10	Coherencia					X
	Claridad				X	
	Escala					X
	Relevancia					X



Escanea el código QR para:
MARCO ANTONIO
VELOZ JARAMILLO

Nombre del Evaluador: Marco Veloz

CI.: 0502377757

Anexo 4. Validación de encuesta por el Ing. Julio Tapia

Ambato, 09 de agosto del 2021

Sr. Luis Danilo Palate Supe

Srta. Mónica Elizabeth Sánchez Valverde

De mi consideración:

Por el medio, envió la validación del cuestionario de la encuesta del tema de tesis "Marketing Digital y la Data Mining en el sector confiterías en la provincia de Tungurahua", de acuerdo con la siguiente valoración.

Matriz de evaluación de la encuesta dirigida a las tiendas de abarrotes del Cantón Ambato.							
Evaluador:	JULIO TAPIA LEÓN						
Fecha:	09-08-2021	Instrumento:	Cuestionario de Encuesta				
INDICADORES							
Coherencia	El ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica						
Claridad	El ítem es claro (no genera confusión o contradicciones)						
Escala	El ítem puede ser respondido de acuerdo con la escala que representa el instrumento						
Relevancia	El ítem es ítem relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación						
ESCALA DE VALORES							
1=Inaceptable 2=Deficiente 3=Regular 4=Bueno 5=Excelente							
CONTENIDO			Evaluación				
ÍTEM	INDICADORES GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
ÍTEM 1	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia						X
ÍTEM 2	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia						X
ÍTEM 3	Coherencia						X

	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia						X
ÍTEM 4	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia					X	
ÍTEM 5	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia						X
ÍTEM 6	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia					X	
ÍTEM 7	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia						X
ÍTEM 8	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia						X
ÍTEM 9	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia						X
ÍTEM 10	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia						X

JULIO
CESAR
TAPIA
LEON

Firmado
digitalmente
por JULIO
CESAR TAPIA
LEON

Nombre del Evaluador: Julio Tapia L.

CL: 050190971

Anexo 5. Validación de encuesta por el Eco. Carlos Parreño

Ambato, 09 de agosto del 2021

Sr. Luis Danilo Palate Supe

Srta. Mónica Elizabeth Sánchez Valverde

De mi consideración:

Por el medio, envió la validación del cuestionario de la encuesta del tema de tesis "Marketing Digital y la Data Mining en el sector confiterías en la provincia de Tungurahua", de acuerdo con la siguiente valoración.

Matriz de evaluación de la encuesta dirigida a las tiendas de abarrotes del Cantón Ambato.							
Evaluador:	CARLOS PARREÑO						
Fecha:	09-08-2021	Instrumento:	Cuestionario de Encuesta				
INDICADORES							
Coherencia	El ítem mide alguna variable/categoría presente en el cuadro de congruencia metodológica						
Claridad	El ítem es claro (no genera confusión o contradicciones)						
Escala	El ítem puede ser respondido de acuerdo con la escala que representa el instrumento						
Relevancia	El ítem es ítem relevante para cumplir con las preguntas y objetivos de investigación						
ESCALA DE VALORES							
1=Inaceptable 2=Deficiente 3=Regular 4=Bueno 5=Excelente							
CONTENIDO			Evaluación				
ÍTEM	INDICADORES GENERALES	OBSERVACIONES	1	2	3	4	5
ÍTEM 1	Coherencia						X
	Claridad					X	
	Escala						X
	Relevancia						X
ÍTEM 2	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala					X	
	Relevancia						X
ÍTEM 3	Coherencia						X

	Claridad					X	
	Escala						X
	Relevancia						X
ÍTEM 4	Coherencia						X
	Claridad						X
	Escala						X
ÍTEM 5	Relevancia					X	
	Coherencia						X
	Claridad						X
ÍTEM 6	Escala						X
	Relevancia						X
	Coherencia						X
ÍTEM 7	Claridad						X
	Escala						X
	Relevancia					X	
ÍTEM 8	Coherencia					X	
	Claridad						X
	Escala						X
ÍTEM 9	Relevancia						X
	Coherencia						X
	Claridad						X
ÍTEM 10	Escala						X
	Relevancia						X
	Claridad					X	
	Coherencia						X

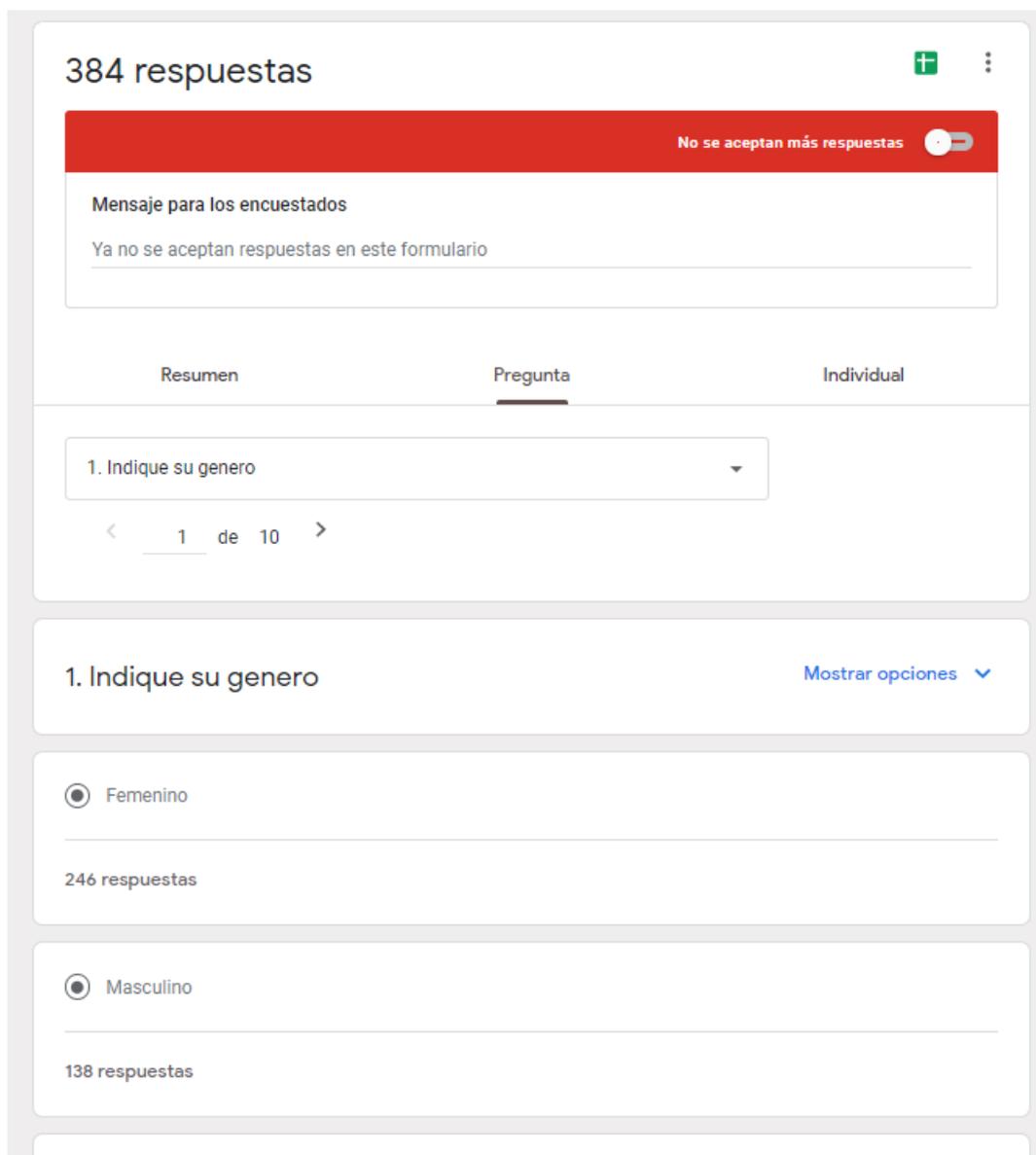


Firmado electrónicamente por:
CARLOS ALBERTO
FARREÑO HERRERA

Nombre del Evaluador: Carlos Parreño

CI: 0501686380

Anexo 6. Resumen - pregunta 1



Anexo 7. Resumen - pregunta 2

Preguntas Respuestas

No se aceptan más respuestas

Mensaje para los encuestados

Ya no se aceptan respuestas en este formulario

Resumen **Pregunta** Individual

2. ¿A qué parroquia pertenece?

< 2 de 10 >

2. ¿A qué parroquia pertenece? [Mostrar opciones](#)

d. Huelchi Lonco
134 respuestas

e. Huelchi Chico
65 respuestas

a. Atoche - Flores
53 respuestas

a. La Matriz
40 respuestas

b. Calles Monge
29 respuestas

l. San Francisco
21 respuestas

f. La Merced
20 respuestas

g. La Península
14 respuestas

h. Poblado
8 respuestas

Anexo 8. Resumen - pregunta 3

3. ¿Cuál de estas marcas es la que más ventas tiene en su negocio?

[Mostrar opciones](#) ▾

c. Confiteca

129 respuestas

b. Nestle

107 respuestas

d. Ferrero

61 respuestas

a. Arcor

57 respuestas

f. Colombina

17 respuestas

e. Aldor

13 respuestas

Anexo 9. Resumen - pregunta 4

4. ¿Cuáles considera que son sus ventas diarias en confitería?

[Mostrar opciones](#) ▾

a. Menores a \$50

220 respuestas

c. De \$101 a \$150

58 respuestas

d. Mayores a \$151

56 respuestas

b. De \$51 a \$100

50 respuestas

Anexo 10. Resumen - pregunta 5

5. ¿Cuál es su red social de preferencia? [Mostrar opciones](#) ▾

a. Facebook
133 respuestas

d. Instagram
96 respuestas

b. Tiktok
81 respuestas

c. Twitter
74 respuestas

Anexo 11. Resumen - pregunta 6.

6. ¿Cómo le gustaría a usted realizar su pedido de confites para su negocio?

[Mostrar opciones](#) ▼

a. Por medio del vendedor o agente

220 respuestas

c. Llamadas directas

71 respuestas

b. Por medio de plataformas de las empresas

56 respuestas

d. Mensajes de WhatsApp

37 respuestas

Anexo 12. Resumen - pregunta 7

7. ¿Cuán rápida considera usted las respuestas en redes sociales o paginas web al momento de realizar una consulta?

[Mostrar opciones](#) ▾

c. Ni rápidas, ni lentas

133 respuestas

b. Rápidas

111 respuestas

a. Muy rápidas

90 respuestas

d. Lentas

38 respuestas

Anexo 13. Resumen - pregunta 8

8. ¿Cree usted que generar contenido digital en redes sociales y sirve para fidelizarlo como cliente?

[Mostrar opciones](#) ▼

c. Ocasionalmente

131 respuestas

b. Usualmente

114 respuestas

a. Siempre

86 respuestas

d. Rara vez

48 respuestas

Anexo 14. Resumen - pregunta 9

9. ¿Qué considera usted que debería ofrecer el contenido que ofrecen las empresas de confitería en sus redes sociales y páginas web?

[Mostrar opciones](#) ▼

b. Contactos directos con vendedores

135 respuestas

c. Variedad de productos

95 respuestas

a. Información de precios

81 respuestas

d. Promociones y descuentos existentes

73 respuestas

Anexo 15. Resumen - Pregunta 10

10. ¿Cuál de estos aspectos considera usted el más importante al momento de acceder a un servicio digital?

[Mostrar opciones](#) ▾

b. Atención personalizada

166 respuestas

c. Rapidez de respuesta

118 respuestas

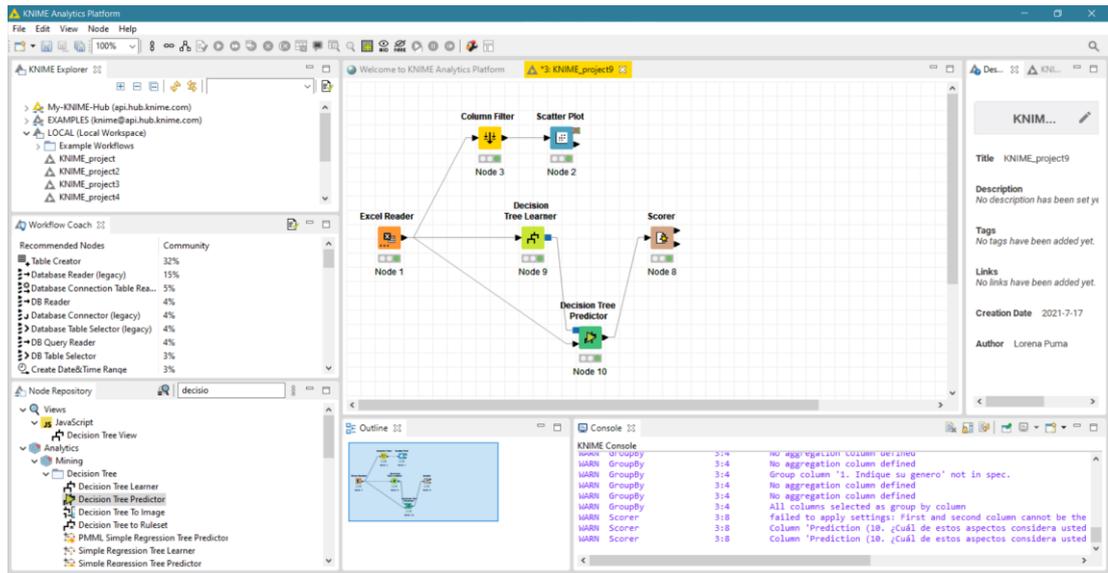
a. Información completa

70 respuestas

d. Redireccionamiento a otros medios de comunicación

30 respuestas

Anexo 16. Integración de Base de datos Excel a Knime.



Anexo 17. Decision Tree Learner.

