‘’Formulación y evaluación estratégica para el análisis, diseño y desarrollo de un prototipo de aplicación web que permita la comercialización y personalización de productos de la pastelería Gaby’s Bakery en la ciudad de Santa Marta.”

María Camila Mendoza Carmona

Annie Luz Pérez Parra

Universidad Magdalena

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Programa de Administración de Empresas

Santa Marta, Colombia

2021

‘’Formulación y evaluación estratégica para el análisis, diseño y desarrollo de un prototipo de aplicación web que permita la comercialización y personalización de productos de la pastelería Gaby’s Bakery en la ciudad de Santa Marta.”

María Camila Mendoza Carmona

Annie Luz Pérez Parra

Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de:

Administrador de Empresas

Director (a):

Luis Alberto Anaya

Codirector (a):

Isabella Karina Noches Martínez

Universidad del Magdalena

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Programa de Administración de Empresas

Santa Marta, Colombia

2021

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecemos a Dios porque de Él proviene la sabiduría, y nos ha ayudado a lo largo del desarrollo de la carrera profesional.

En segundo lugar, damos gracias a nuestros padres que han sido un apoyo fundamental en todos los procesos académicos y personales.

Ahora bien, es de suma importancia resaltar el trabajo de los ingenieros de sistemas, egresados de nuestra alma mater, Cristian Charris Pérez y David Barreto Pardo, quienes en inicio fueron integrantes del proyecto; pero por obligaciones laborales no pudieron culminar el proceso. Sin embargo, queremos reconocer su valioso aporte, en cuanto al desarrollo del prototipo funcional de la aplicación web del proyecto, pues gracias a su excelente labor y dedicación la idea de personalización online de los productos de pastelería de Gaby's Bakery se materializó.

Además, agradecemos a todos los profesores que nos instruyeron y compartieron sus conocimientos para lograr la formación integral, propia de un egresado de la Universidad del Magdalena. Así pues, es preciso mencionar el trabajo de nuestro director de proyecto Luis Alberto Anaya. quien nos asesoró, suministró ideas, conocimientos, y realizó las correcciones pertinentes durante el desarrollo de este.

De igual forma, la pastelera Mery Gabriela Pérez fue parte crucial para el suministro de información con relación a la empresa Gaby's Bakery. Por tal motivo damos gracias por su trabajo y compromiso.

Finalmente, expresamos sentimientos de gratitud con el Centro de Innovación y Emprendimiento por brindarnos la oportunidad de participar en el evento Kick Off y haber podido conformar un equipo de trabajo idóneo, por brindarnos los conocimientos, instrucciones, y acompañamiento necesario durante el proceso de elaboración del proyecto. Así pues, resaltamos la labor de la codirectora Isabella Karina Noches Martínez quien nos acompañó hasta la culminación de esta meta.

Resumen

El diseño y desarrollo de la aplicación web, permite la comercialización online y personalización de productos de pastelería según las preferencias de los clientes de la empresa Gaby's Bakery en la ciudad de Santa Marta. Por lo que, se pueden mencionar algunos beneficios de esta aplicación web, tales como: la disponibilidad de 24 horas al día de acceso y pedido, personalización de pasteles en la que se permite la elección de sabor de masa, relleno y decoración, además de la disminución del tiempo en el proceso de compra. Este proyecto fue elaborado bajo la metodología Lean Startup. A su vez, se realizó la identificación de un análisis estratégico, reconociendo las oportunidades y amenazas del mercado, acompañados de un estudio de mercado con el fin de conocer el público objetivo, perfil del consumidor, una estimación del mercado potencial, estrategias de marketing digital y la viabilidad del proyecto. Cabe resaltar que el patrón arquitectónico MVC, base de datos relacional, Framework Laravel y librería de gráficos en 3D fueron utilizados en el desarrollo del arquetipo. Es así como, la validación del prototipo funcional muestra que el 73,8% de los encuestados prefieren la aplicación web de Gaby's Bakery en lugar de los métodos tradicionales para la compra y adquisición de un producto de pastelería. Así pues, con la implementación de esta la compañía alcanzará un 30% de utilidad bruta.

Palabras claves: Aplicación web, personalización, pasteles, pastelería, comercio electrónico.

ABSTRACT

The design and development of the web application allows the online commercialization and customization of pastry products according to the client's preferences of the Gaby's Bakery company in Santa Marta city. Therefore, some benefits of this web application can be mentioned, such as: the availability of 24 hours per day for the access and ordering, customization of cakes allowing the choice of dough flavor, filling and decoration, in addition to the reduction of time into the purchase process. This project was carried out under the Lean startup methodology. Likewise, the identification of a strategic analysis, recognizing the opportunities and threats of the market

were realized, accompanied by a market study to know the target audience, consumer profile, an estimate of the potential market, digital marketing strategies and the viability of the project. It should be noted that, the MVC architectural pattern, relational database, Laravel Framework, and 3D graphics library was used for the development of the archetype. Thus, the validation of the functional prototype shows that, the 73.8% of those surveyed prefer to use the web application of Gaby's Bakery instead of the traditional methods for buying and acquiring a pastry product. Hence, with the implementation of this, the company will achieve 30% gross profit.

Keywords: Web application, customization, cakes, pastry, e-commerce

Contenido

Pág.

Introducción.....14

Capítulo 1: Fundamentación metodológica..... 16

1.1. Lean Startup 17
1.2. Modelo de Negocios Canvas.....18
1.3. Lienzo de la Propuesta de valor 19
1.4. Tablero de Validación 20
1.5. Mapa de Empatía..... 21
1.6. Aplicación Web 22
1.7. Compras Online 23

Capítulo 2: Mapeo del ecosistema 25

2.1 Estudio de Mercado.....26
2.1.1. Objetivos 26
2.1.1.1. Objetivo general.....26
2.1.1.2. Objetivos específicos 24
2.1.2. Justificación y Antecedentes.....27
2.1.3. Análisis del sector.....31
2.1.4. Investigación de mercado 33
2.1.4.1. Análisis de mercado.....33
2.1.4.2. Estructura de mercado.....33
2.1.4.3. Mercado objetivo.....35
2.1.4.4. Estimación del mercado potencial..... 36
2.1.4.5. Perfil del consumidor.....38
2.1.4.6. Productos y servicios sustitutos..... 42
2.1.4.7. Productos y servicios complementarios.....42
2.1.5. Análisis de la competencia..... 42
2.1.5.1. Identificación de los principales competidores.....41
2.1.5.2. Ruta Early Adopter..... 52
2.2. Estudio Organizacional..... 53
2.2.1 Análisis estratégico.....53

2.2.1.1. Matriz del perfil de oportunidades y amenazas del medio 53
2.2.1.2. Cinco fuerzas de Michael Porter..... 54
2.2.1.3. Matriz de la capacidad interna (Fortalezas y debilidades) 62
2.2.1.4. Matriz BCG..... 64
2.2.1.5. Análisis DOFA estratégica..... 65
2.2.1.6. Marketing digital..... 67
2.2.2. Organigrama de la Empresa 71
2.2.2.1. Cargos y funciones..... 72
2.2.3. Aspectos legales..... 75
2.2.3.1. Protección de datos..... 75
2.2.3.2. Ley SSI 76
2.2.3.3. Política de cookies 76
2.2.3.4. Información para suministrar 76
2.2.3.5. Ley de ordenación del Comercio Minorista..... 77
2.2.3.6. Defensa de los consumidores 78

Capítulo 3: Validación de la Hipótesis 79
3.1. Hipótesis del problema 80
3.2. Validación de la hipótesis del problema 80
3.3. Hipótesis del cliente..... 87
3.4. Propuesta de valor- Business Model Canvas..... 91
3.4.1. Diseñar 91
3.4.2. Observar..... 93
3.4.3. Atributos..... 94
3.4.4. Características..... 94
3.4.5. ¿Por qué es mejor que la alternativa actual? 94
3.4.6. Video explicativo de la propuesta de valor 94
3.4.7. Lienzo de la propuesta de valor 97
3.5.Validación de la propuesta de valor 97

Capítulo 4: Validación tracción comercial y fuentes de ingresos 104
4.1. Canales de distribución y comunicación 105
4.1.1. Distribución..... 105
4.1.2. Promoción y publicidad..... 105
4.1.3. Difusión..... 108
4.2. Fuentes de ingresos 110
4.3 Relacionamiento con el cliente..... 110

Capítulo 5: Recursos, Socios, y Actividades claves 112
5.1. Recursos claves 113
5.2. Socios Claves..... 113
5.3. Actividades Claves..... 115

Capítulo 6: Análisis Financiero..... 116

6.1. Costos directos e indirectos 117
6.2. Estructura de costos 118
6.3. Validación estructura de costos 125
6.4. Proyecciones de ventas 125
6.5. Estado de resultados 130
6.6. Balance general proyectado 131
6.7. Flujo de caja 132
6.8. Análisis financiero 133
Capítulo 7: Prototipo con viabilidad técnica 135
7.1. Análisis de requerimientos 136
7.1.1. Realización de entrevistas 136
7.1.2. Identificación de los requerimientos 136
7.1.3. Requerimientos no funcionales 138
7.1.4. Evaluación de los requerimientos 139
7.1.5. Selección de tecnologías a utilizar 139
7.2. Diseño arquitectónico del software 145
7.2.1. Diseño de la arquitectura de la aplicación web 146
7.2.2. Vista lógica 146
7.2.3. Vista de desarrollador 147
7.2.4. Vista de procesos 148
7.2.5. Vista física 148
7.2.6. Vista de escenarios 149
7.2.6.1. Usuario ocasional 150
7.2.6.2. Usuario habitual 150
7.2.6.3. Usuario Administrador 151
7.3. Diseño del modelo de las interfaces de usuario 152
7.3.1. Vista principal 152
7.3.2. Vista de calendario 157
7.3.3. Vista de inicio de sesión 158
7.3.4. Vista de registro 160
7.3.5. Vista de personalización 162
7.3.6. Vista del historial de compras 165
7.4. Validaciones del prototipo funcional 166
7.5. Viabilidad del proyecto 176
Capítulo 8: Líneas futuras 177
8.1. Futura aplicación de entrevista semiestructurada 178
8.2. Proyección de despliegue y puesta en marcha de la aplicación web 180
8.3. Implementación de pasarelas de pago 180

9. Conclusiones 181

Anexos 182

Anexos A: Prototipo funcional 182

Anexos B: Redes sociales de Gaby's Bakery 186

Lista de figuras

Pág.

Figura 1. Modelo de Negocios Canvas 18
Figura 2. Lienzo de propuesta de valor 19
Figura 3. Tablero de validación 21
Figura 4. Mapa de empatía 22
Figura 5. Gráfica de Mercado potencial 35
Figura 6. Buyer person 1 (Perfil general, información demográfica, e identificaciones) 39
Figura 7. Buyer person 1 (Objetivos, retos y cómo podemos ayudar) 39
Figura 8. Buyer person 1 (Comentarios y quejas comunes) 40
Figura 9. Buyer person 2 (Perfil general, información demográfica, e identificaciones) 40
Figura 10. Buyer person 2 (Objetivos, retos y cómo podemos ayudar) 41
Figura 11. Buyer person 1 (Comentarios y quejas comunes) 41
Figura 12. Ruta Early Adopter 52
Figura 13. Matriz BCG 65
Figura 14. Instagram de Gaby's Bakery 70
Figura 15. Organigrama de la empresa 71
Figura 16. Tablero de validación del proyecto… 81
Figura 17. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (Proceso de compra) 82
Figura 18. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (Servicio al cliente) 83
Figura 19. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (Preferencias de tipo de pastel) 84
Figura 20. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (Tiempo requerido para el pedido de un producto de pastelería) 85
Figura 21. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (Hora de pedido de un producto de pastelería… 86
Figura 22. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (Medio de comunicación para el pedido de un producto de pastelería) 87
Figura 23. Mapa de empatía del proyecto 90
Figura 24. Video explicativo de la propuesta de valor 95
Figura 25. Lienzo de la propuesta de valor del proyecto 97
Figura 26. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Edad) 98
Figura 27. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Género) 98
Figura 28. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Sugerencias) 100
Figura 29. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Agilización en el proceso de compra)…… 101
Figura 30. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Funcionalidad del prototipo) 102
Figura 31. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Utilización de la aplicación web para la realización de pedidos) 105
Figura 32. Cuentas alcanzadas en los últimos 7 días 106
Figura 33. Información de las publicaciones e interacción en redes sociales 106

Figura 34. Información de publicaciones Gaby's Bakery....107
Figura 35. Publicaciones de amor y amistad año 2020....108
Figura 36. Cuenta empresarial de Facebook de Gaby's Bakery....109
Figura 37. Cuenta empresarial del Instagram de Gaby's Bakery....109
Figura 38. Plan de compras pasteles estándares....119
Figura 39. Plan de compras pasteles personalizados....120
Figura 40. Plan de compras pasteles personalizados....121
Figura 41. Costo mano de obra pasteles estándares....122
Figura 42. Costo mano de obra pasteles personalizados....122
Figura 43. Costo mano de obra pasteles semi personalizados....123
Figura 44. Incremento de la masa y el relleno en pasteles semi personalizados....124
Figura 45. Proyección en ventas pasteles estándares....127
Figura 46. Proyección en ventas pasteles personalizados....128
Figura 47. Proyección en ventas pasteles semi personalizados....129
Figura 48. Diseño arquitectónico del software....145
Figura 49. Vista lógica....146
Figura 50. Vista de desarrollador....147
Figura 51. Vista de procesos…....148
Figura 52. Vista física....149
Figura 53. Usuario ocasional....150
Figura 54. Usuario habitual....151
Figura 55. Usuario administrador....151
Figura 56. Vista principal desde computador....153
Figura 57. Vista principal versión móvil....153
Figura 58. Vista principal (Categorías) desde computador....154
Figura 59. Vista principal (Categorías) versión móvil....154
Figura 60. Vista principal desde computador (Inicio sesión, registro)....155
Figura 61. Vista principal versión móvil (Inicio sesión, registro)....155
Figura 62. Vista principal (comprar) desde computador....156
Figura 63. Calendario desde computador....157
Figura 64. Calendario versión móvil....158
Figura 65. Vista inicio de sesión desde computador....159
Figura 66. Vista inicio de sesión versión móvil....159
Figura 67. Vista de registro desde computador....160
Figura 68. Vista de registro versión móvil....161
Figura 69. Vista de registro versión móovil....161
Figura 70. Vista de personalización desde computador....162
Figura 71. Vista de personalización desde computador....162
Figura 72. Vista de personalización versión móvil (Funciones)....163
Figura 73. Vista de personalización versión móvil (Opciones de sabores)....163
Figura 74. Vista de personalización versión móvil (Pastel en 3D)....164
Figura 75. Vista de personalización versión móvil (Precio final)....164
Figura 76. Vista de historial de compras desde computador....165
Figura 77. Vista de historial de compras versión móvil....166
Figura 78. Gráfica de validación del prototipo funcional (Edad)....167
Figura 79. Gráfica de validación del prototipo funcional (Género)....167

Figura 80. Gráfica de validación del prototipo funcional (Compra en la empresa Gaby's Bakery)..... 168
Figura 81. Gráfica de validación del prototipo funcional (Preferencia de medio de compra)..... 172
Figura 82. Gráfica de validación del prototipo funcional (Efectividad en el proceso de compra)..... 173
Figura 83. Gráfica de validación del prototipo funcional (Tipos de producto que compraría el cliente)..... 172
Figura 84. Gráfica de validación del prototipo funcional (Personalización de productos por medio de la aplicación)..... 174
Figura 85. Gráfica de validación del prototipo funcional (Distintas opciones de personalización)..... 175
Figura 86. Métodos de pago..... 180

Lista de tablas

Pág.
Tabla 1. Competidores Directos… 43
Tabla 2. Competidores indirectos 44
Tabla 3. Benchmarking competidor 1 45
Tabla 4. Benchmarking competidor 2 46
Tabla 5. Benchmarking competidor 3 47
Tabla 6. Benchmarking competidor 4 48
Tabla 7. Benchmarking competidor 5 49
Tabla 8. Benchmarking competidor 6 50
Tabla 9. Benchmarking competidor 7 51
Tabla 10. Matriz del perfil de las oportunidades y amenazas del medio… 54
Tabla 11. Cinco fuerzas de Michael Porter 59
Tabla 12. Grado de incidencia y rentabilidad de las cinco fuerzas de la competitividad de Michael Porter… 62
Tabla 13. Matriz de la capacidad interna… 62
Tabla 14. Estratégica de precio y plaza… 67
Tabla 15. Estrategia de contenido… 68
Tabla 16. Planes de acción… 68
Tabla 17. Cargos y funciones… 72
Tabla 18. Recursos claves… 113
Tabla 19. Socios claves 114
Tabla 20. Actividades claves… 115
Tabla 21. Estado de resultados… 130
Tabla 22. Balance general proyectado 131
Tabla 23. Flujo de caja 132

Introducción

‘’La relevancia de internet en el mundo nunca antes había sido mayor que durante 2020, ya que el confinamiento causado por la pandemia y los cambios de hábitos con relación al consumo, trabajo, estudios y relaciones interpersonales se enfocaron en utilizar la red de redes para satisfacer la mayor parte de las necesidades en todo el planeta. El número de usuarios de internet en el mundo crece un 7,3% y alcanza los 4.660 millones en 2021’’. [1] Mientras que muchos negocios tuvieron que cerrar a causa de la crisis sanitaria a nivel mundial, la pastelería Gaby's Bakery identificó la situación como una oportunidad de abrir en el año 2020 la empresa online, ofreciendo productos de pastelería y repostería por redes sociales, con el objetivo principal de aprovechar el crecimiento del tráfico de internet y aumento en el consumo de productos alimenticios por medios digitales, a través de plataformas como iFood, y Rappi, o por medio de las redes sociales como Instagram, WhatsApp, o Facebook en la ciudad de Santa Marta, Colombia.

No obstante, a pesar de que las ventas continuaron en aumento, se identificó un problema durante el proceso de compra y pedido de un pastel. Dado que, cada persona es diferente y celebra con distintos tipos de pasteles, esto hace que el proceso de atención al cliente sea lento, pues se requiere más de un empleado para tomar un pedido. De ahí, surgió la idea de la creación de una aplicación web mediante la cual, no existiría intermediario entre el cliente y el trabajador de la empresa, pues así se permite que el usuario personalice el sabor de la masa, el relleno, la cubierta, la decoración y realice las modificaciones que desee y de inmediato obtenga el precio final del producto. Así pues, con esta aplicación web los clientes conocidos como prosumidores participan en el proceso productivo de forma online. Recibiendo así, en sus hogares los pasteles creados por ellos mismos.

[1] GALEANO, Susana. El número de usuarios de internet en el mundo crece un 7,3% y alcanza los 4.660 millones [En línea]. Marketing E-commerce. (28 de enero de 2021). [Citado el 25 de julio de 2021]. Disponible en https://marketing4ecommerce.net/usuarios-de-internet-mundo/

De esta manera, el público objetivo son los adultos de la ciudad de Santa Marta que adquieren productos de pastelería y repostería para fiestas, eventos, celebraciones, regalos y consumo personal. Además de las personas que también los compran para obsequiar a familiares o amigos en fechas especiales. Por lo anterior, la compañía Gaby’s Bakery desea mantener una relación de confianza y lealtad de los clientes con respecto a la marca, de tal forma que desde la primera compra se sientan satisfechos con el pedido obtenido, y vuelvan a personalizar en futuras ocasiones los productos que ofrece la empresa. Y a su vez, alcanzar más clientes potenciales a través de la voz a voz.

Actualmente, existen opciones de productos de pastelería en la ciudad por medio de catálogos predeterminados pero ninguna empresa del mercado permite esta opción de personalización de su producto utilizando una aplicación web, de forma fácil, rápida y sin necesidad de desplazarse al local. En ese sentido, se analizó una empresa internacional que tiene el mismo modelo de negocio, Walmart, una compañía que por medio de su página web los clientes pueden ordenar sus tortas para diferentes ocasiones observando el diseño de esto en 3D.

Capítulo 1
Fundamentación metodológica

Para la elaboración de este proyecto de innovación y emprendimiento, es pertinente mencionar la fundamentación metodológica implementada en este proyecto.

1.1. Lean Startup

Se trata de un estudio de carácter documental basado en el análisis de artículos relacionados con el método Lean Startup. Este tipo de investigación acude a fuentes secundarias de información, con la intención de construir a partir del análisis de estudios previos y validados por agentes científicos. Bernal (2010) afirma que este recurso favorece la identificación de posturas, líneas de investigación y la construcción del estado del arte de una temática determinada. [2]

''Lean Startup combina diferentes conceptos con las técnicas de desarrollo rápido, iterativos y ágiles (Blank y Dorf 2012), centrado en una constante adaptación y aprendizaje por ensayo y error en el comportamiento emprendedor (Brinckmann, 2010; Loch, 2008).'' [3] Carmen Nobel[4], explica cómo la herramienta Lean Startup permite a una empresa lanzar un producto mínimo viable lo más pronto posible con las características necesarias para ser probado por los primeros usuarios; y que a medida que se pivota el mercado se realicen mejoras, o nuevas versiones del producto. Así pues, esta autora menciona que, dentro del vocabulario de Lean Startup, se encuentra el término "pivotar" el cual hace referencia a el cambio significativo en el rumbo de una compañía por medio de las opiniones de los clientes. En resumen, es tener la flexibilidad de pivotar al mismo tiempo que se mantiene la visión inicial de la empresa. Además, Nobel afirma que el fracaso de la mayoría de los startups se debe a que, se tardan en crear un producto y destinan demasiado dinero tratando de venderlo. Lo cual supone que el principal problema es que construyeron elproducto equivocado.

[2] Arias, Ángel. "El método LEAN STARTUP: una revisión teórica." *Gestión Ingenio Y Sociedad,* vol. 3, no. 1, 2018, pp. 18-25.

[3] (Blanck y Dorf 2012); (Brinckmann, 2010; Loch, 2008) Citado por, Gutiérrez Rubio, Alex; Apaolaza Pérez de Eulate. Lean Startup como herramienta para la generación de un modelo de negocio basado en la gestión de medios digitales. Alañiz, 2014, pp.1841, trabajo de grado

[4] Nobel Carmen. "Teaching a "Lean Startup" Strategy.", En línea. 11 abril 2011, Citado. 01 de marzo 2021. Disponible en: https://hbswk.hbs.edu/item/teaching-a-lean-startup-strategy.

1.2. Modelo de negocios Canvas

Es una herramienta para el análisis de ideas de negocio, desarrollada por el consultor suizo Alexander Osterwalder en el año 2004 en su tesis doctoral. Es un método que describe de manera lógica la forma en que las organizaciones crean, entregan y capturan valor. (Osterwalder, The Business Model Ontology, 2004). Según Osterwalder, "incluso para una publicación independiente de un libro se puede pensar en un nuevo modelo de negocio que funcione". (Osterwalder, The Business Model Ontology, 2004).[5]

Canvas es un lienzo que permite la rápida evaluación de una idea. Se compone de nueve bloques. que son: segmento de clientes, alianzas clave, propuesta de valor, actividades, canales, flujo de Ingresos, estructura de costos, recursos clave y relaciones con los clientes. [6]

A continuación, se presentan las figuras.

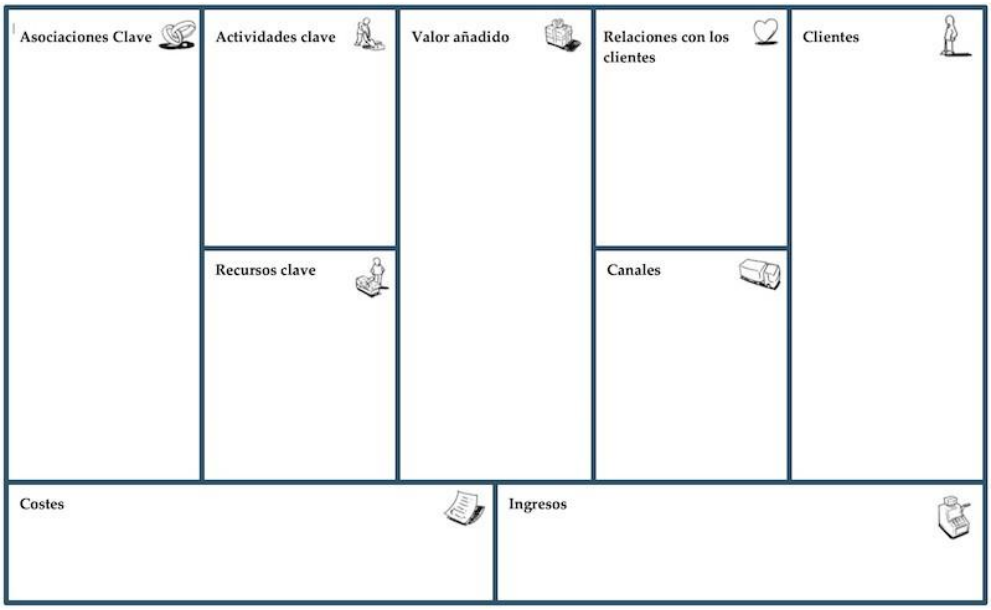


Figura 1. Modelo de Negocios Canvas

[5] Ferreira- Herrera, D. C. (2015). El modelo Canvas en la formulación de proyectos. Cooperativismo y Desarrollo, vol. 24, no. 107, 2015.pp 12-13

[6] ibid. pp. 12-13

1.3. Lienzo de la propuesta de valor

Es una herramienta visual que permite definir (o ajustar) tu propuesta de valor por medio de la conexión de las necesidades y deseos del cliente con tu propuesta de valor. Diseñada por Alex Osterwalder, Value Proposition Canvas consta de dos partes. La parte de observar: Es el lado izquierdo del lienzo. Aquí se construyen las hipótesis basadas en el cliente, o dicho de otra forma lo que creemos que necesita y desea el cliente. La parte de diseñar: El lado derecho. Es donde se plasman las hipótesis de valor a partir del producto o servicio y las hipótesis basadas en el cliente. Es el producto o servicio que creemos que va a satisfacer las necesidades y deseos del cliente.[7]

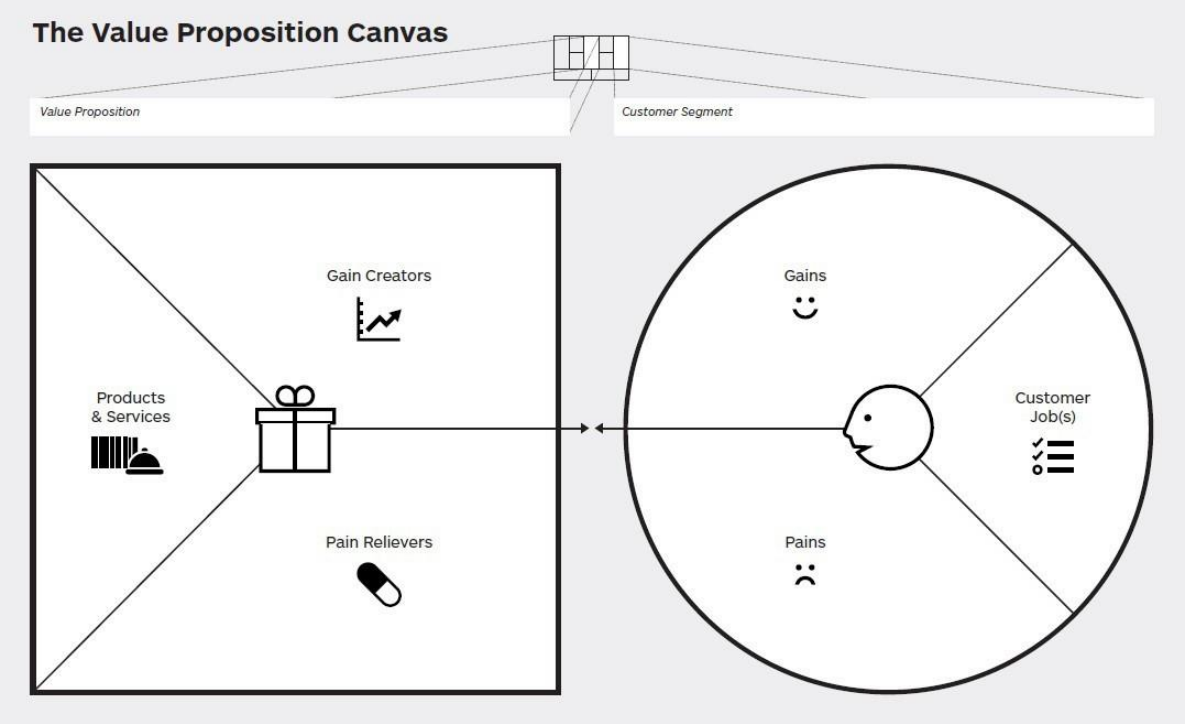


Figura 2. Lienzo de la propuesta de valor

[7] BETANCOURT, Diego. Lienzo de propuesta de valor: El canvas para ajustar tu oferta y aumentar tu demanda. En línea. 18 de octubre de 2016. [Citado 01 de marzo de 2021]. Disponible en: (www.ingenioempresa.com/lienzo-de-propuesta-de-valor)

1.4. Tablero de validación

Alfonso Prim[8] menciona que, Lean Startup Machine ha diseñado una herramienta conocida como Validation Board lo cual traduce al español Tablero de validación, con la finalidad de reflexionar acerca de las hipótesis del modelo de negocio de una compañía y el modo en que se toman decisiones de forma coherente.

¿Cómo se utiliza el tablero de validación?

Prim[9] explica que, el tablero de validación se divide en tres zonas los cuales son:

- **Zona de pivotes:** Es la parte superior del tablero en el que se colocan las tres principales hipótesis del negocio. Estas son: Hipótesis del problema, Hipótesis del cliente e Hipótesis de solución.
- **Diseño de experimentos:** Es la parte inferior izquierda en la que se pretende reflexionar sobre las hipótesis.
- **Resultados:** Es la parte inferior derecha. En este espacio, se colocan los resultados brindados en el método en el que se realizó el pivote, es así que, se pueden relacionar como inválidas o válidas.

A continuación, se observa la figura que ilustra el tablero de validación:

[8] Prim Alfonso, Validation Board. Diseña los experimentos que validará tu idea de negocio, 2013 citado. 01 de marzo del 2021. Disponible en: https://innokabi.com/validation-board-disena-los-experimentos-que-validaran-tu-idea-de-negocio/

[9] ibid.



Figura 3. Tablero de validación

1.5. Mapa de empatía

Planter[10] menciona que, la empatía es la base de un proceso de diseño cuyo eje central es el ser humano puesto que, es indispensable entender a las personas para las que se está diseñando. Además, este autor establece que resulta útil tener los conocimientos sobre el comportamiento humano, es decir, reconocer lo que piensan, sienten, hacen y dicen. Respuestas que se pueden obtener por medio de herramientas como un mapa de empatía para tener una visión más amplia al momento de sintetizar observaciones y extraer ideas inesperadas.

El objetivo del método es entrar en la mente del cliente para descubrir sus necesidades, deseos, miedos y deseos, para llegar al cliente de una manera segura. La intención es

[10] PLANTER 2010, Citado por, CAMPESE, Carina; LEON, Camila Alejandra; y MASCARENHAS, Janaina. Benefits of the empathy map method and the satisfaction of a company with its application in the development of concepts for a white glue tube. ''Management and development'' Vol. 16 no. 2 diciembre 2018, pp. 105

captar información de los clientes; solo preguntarles una vez no suele ser suficiente. Es necesario adoptar su perspectiva para encontrar nuevas ideas.[11]



Figura 4. Mapa de empatía

1.6. Aplicación web

Son herramientas que los usuarios utilizan accediendo a un servidor web a través de internet mediante un navegador web en una red, por este motivo, los datos o los archivos en los que se están procesando y almacenando dentro de una red, omiten la necesidad de ser instalados, en el dispositivo. Pueden contener elementos que

[11] (OSTERWALDER; PIGNEUR; 2010) Citado por, CAMPESE, Carina; LEON, Camila Alejandra; y MASCARENHAS, Janaina. Benefits of the empathy map method and the satisfaction of a company with its application in the development of concepts for a white glue tube. ''Management and development'' Vol. 16 no 2 diciembre 2018, pp. 105

permiten una comunicación interactiva y dinámica con los datos, por ejemplo; acceder a gestores de bases de datos, publicar e interactuar con los contenidos, rellenar y enviar formularios, participar en juegos entre otros.[12]

Las aplicaciones webs están relacionadas con el almacenamiento de datos en la nube, ya que toda la información se guarda de forma permanente en servidores web, éstos, además, de alojar dicha información, la envían a los dispositivos móviles o equipos informáticos en cada momento que sea requerida, realizando copias temporales de estos envíos dentro de los equipos y dispositivos que se utilizan.[13]

1.7. Compras online

Existen al menos tres argumentos que inducen a pensar que los consumidores deberían mostrar una mayor lealtad online: 1) la percepción de un mayor riesgo asociado a la compra online; 2) la posibilidad de usar listas de compra personalizadas, y 3) el uso del canal online como un canal de conveniencia.[14]

En particular, en los supermercados, la información sobre los productos disponible online es habitualmente menor que la disponible offline: normalmente el nombre de la marca, el tamaño del envase, el precio y una fotografía. Por ello, se espera que los consumidores, para reducir el riesgo de equivocarse, recompren la misma marca online. La existencia de herramientas automáticas para hacer la compra online, como las listas automatizadas y personalizadas en los supermercados virtuales, permiten a los consumidores repetir las compras anteriores con un solo clic. Y, en tercer lugar, el uso de Internet como canal de conveniencia puede intensificar la lealtad de marca. Morganosky y Cude (2002) hallaron que la mayoría de los

[12] GALINDO, Duván; y Parrado Omar. Desarrollo de una aplicación web multimedia para actividades del proyecto "Clínica de Juguetes". Bogotá D.C.2019.Proyecto De Grado para título de Ingeniero de sistemas. Universidad Cooperativa De Colombia. Facultad de Ingeniería. Departamento de Ingeniería De Sistemas. pp. 10

[13] Importancia.org,2016 Citado por: GALINDO, Duván; y Parrado Omar. Óp. cit. pp.10

[14] ARCE, Marta; y CEBOLLADA, José Javier. Una comparación del comportamiento del consumidor en los canales online y offline: sensibilidad al precio, lealtad de marca y efecto de las características del producto. En: *revista* ELSEVIER DOYMA Pamplona, Navarra, España. Universidad Pública de Navarra, Campus de Arrosadía s/n, 31006, abril, 2011, Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa 14 (2011) 102–111, pp. 104. Disponible en https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138575811000156

encuestados en tres estudios diferentes citaban la conveniencia y el ahorro de tiempo como motivos para comprar en un supermercado online. Cuando un consumidor busca conveniencia, dedicará menos tiempo a la búsqueda, y es probable que, en particular use listas personales, y que, en general, repita compras anteriores o compre marcas familiares, por lo que mostrará una mayor lealtad de marca.[15]

[15] ibid. pp. 104

Capítulo 2
Mapeo del ecosistema

Para la formulación y evaluación estratégica para el análisis y desarrollo del prototipo de aplicación web que permita la comercialización y personalización de productos de la pastelería Gaby’s Bakery es necesario realizar un mapeo del ecosistema de la empresa. Por medio del desarrollo de un estudio de mercado y organizacional, con la finalidad de conocer a profundidad el sector, público objetivo, principales competidores, la estructura del mercado, análisis de una matriz DOFA estratégica, conocimiento de los aspectos legales, entre otros que se explican detalladamente en este capítulo.

2.1. Estudio de mercado

Para la realización del estudio de mercado es crucial comprender los actores y factores que intervienen en el mercado de pastelería en la ciudad de Santa Marta. Por ello es de vital importante abordar a profundidad los siguientes ítems: Objetivos, justificación y antecedentes, análisis del sector, investigación de mercado y análisis de lacompetencia.

2.1.1. Objetivos

2.1.1.1. Objetivo general

Diseñar, desarrollar e implementar una aplicación web orientada a la comercialización y personalización de productos de pastelería según los gustos del cliente, en la ciudad de Santa Marta.

2.1.1.2. Objetivos específicos

- Identificar las oportunidades y amenazas del mercado.
- Estudiar las fortalezas y debilidades del modelo de negocio.

- Ejecutar un estudio de mercado para conocer a fondo el público objetivo, perfil del consumidor y una estimación del mercado potencial.
- Realizar análisis de requerimiento.
- Diseñar la arquitectura de la aplicación web.
- Codificación de los módulos de la aplicación web.
- Realizar pruebas y correcciones de la aplicación web.
- Planear las diferentes estrategias de marketing digital de la empresa a partir del prototipo de aplicación web.

2.1.2. Justificación y antecedentes

Para la efectividad en el proceso de compra y atención al cliente se requiere la creación de una aplicación web, en la que el público pueda personalizar sus productos de pastelería y repostería de acuerdo con sus preferencias, debido a que este procese necesita más de un empleado para tomar los pedidos y al no tenerlos, se crea una falta de optimización del tiempo de atención al cliente. La alternativa que ofrece Gaby's Bakery es que por medio de una aplicación web, los clientes puedan personalizar de forma rápida y fácil sus pasteles de acuerdo con sus preferencias. Además, este proyecto de carácter privado de pastelería y repostería online pretende realizar un análisis estratégico, y estudio de mercado a través de la aplicación de conceptos teóricos, conociendo las situaciones internas y externas del mercado y a partir de ello estructurar el modelo de negocio, minimizando de este modo los riegos o fracasos posibles.

En ese sentido, incursionar en el mercado de pastelería con productos antes estudiados minimiza los riesgos posibles. Por ello, se verificará cuidadosamente cada etapa de este proyecto, conociendo la forma más transparente del entorno. De esta manera, se identificará, verificará, modificará y se establecerá diferentes decisiones para esta idea de negocio y lograr los objetivos de cumplimiento, de igual manera, se usarán herramientas como encuestas, seguimientos, análisis de mercado y observación directa del entorno, dirigido al nicho de mercado de Gaby's Bakery. Estos resultados permitirán conocer el mercado en el que la empresa está incursionando y de esta forma se pueden obtener menores riesgos.

Para estos últimos años las ventas Online han sido primordiales para todas las empresas, principalmente en el 2020, pues la cuarentena ocasionada por la pandemia a nivel mundial no permitió las ventas físicas, únicamente domicilios; por lo tanto, las ventas online han incrementado notablemente.

"Colombia no ha sido ajena a esta nueva tendencia mundial y de allí que en los últimos años haya presentado un crecimiento exponencial el comercio electrónico. En efecto, los últimos cinco años de información disponible muestran un crecimiento de 24%, lo que permite prever que para 2021 el país alcanzará ventas superiores a los USD 26.073 millones."[16] Por lo tanto, el beneficio de las ventas Online es indudable, debido a que se mejora la economía del país y las pequeñas y medianas empresas pueden optimizar sus resultados y posicionarse de manera efectiva en el mercado. Es de anotar, que el uso de las herramientas tecnológicas por parte de la ciudadanía permite que se faciliten muchos de los procesos de comercialización de los productos que las empresas ofrecen. Ahora bien, "el 76% de los colombianos tiene un teléfono móvil inteligente, posicionándose como uno de los dispositivos predilectos".[17] De igual manera, el pago tecnológico ha crecido según Asobancaria los métodos de pagos con mayor uso de los consumidores son: pago en casa u oficina 25% pago por PSE 24% con tarjeta de crédito 21% y pago en efectivo en puntos como Efecty o baloto 21%, lo cual demuestra que muchas personas se sienten cómodas con los pagos electrónicos, y de los cuales varias empresas han tomado en cuenta para optimizar sus medios de pago.[18] Todo esto porque es la tendencia en la cual se está sumergiendo el mundo, y "Nadie se quiere quedar por fuera de esta tendencia, pues quien no incursione en el comercio electrónico sufre el riesgo de quedar en el rezago e incluso desaparecer en un futuro próximo".[19] Como resultado, varias compañías han incursionado con pagos electrónicos, y marketing digital.

[16] Montoya German. E-commerce Crecimiento y ecosistema digital en Colombia. En: Semana Económica 2019, Asobancaria. Edición 1213. 12/2019. pp.1
[17] ibíd.pp.5
[18] ibíd.pp.6
[19] SEMANA: El ''boom'' de los negocios que crean negocios en internet [en línea]. [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.semana.com/empresas/articulo/empresas-que-crean-tiendas-virtuales-en-colombia/260135/

Así pues, es necesario que se conozcan algunos antecedentes que se asemejen a la idea de negocio, debido a que a partir de ello se podrá identificar el entorno en que se está incursionando la empresa, para ello se mencionan los siguientes antecedentes:

En primera instancia, se encuentra la mirada internacional con la empresa Walmart, esta es una corporación multinacional de tiendas de origen estadounidense, que opera cadenas de grandes tiendas de descuento y clubes de almacenes. La cual ofrece productos de pastelería a través de una plataforma web llamada ''Cake for Any Occasion'' lo que traduce al español ''pasteles para cualquier ocasión''. Así, los clientes pueden seleccionar en línea, el pedido de pasteles que deseen, verificando que el servicio esté disponible para su área en tiendas selectas. Posteriormente, el comprador debe ir a la página de pedidos de pasteles personalizados y diseñar su pastel para recogerlo en el local Walmart. Cabe resaltar que el cliente es el que elige el tamaño, la forma, el sabor, la decoración otras características del producto seleccionado. [20]

En segunda instancia, se traerá a colación el ejemplo de una empresa nacional, La Pastelería D.C Bogotá (Cundinamarca), esta compañía nace en 2014 cuando Ángela González decide llevar su excepcional talento artístico a la repostería y especializarse en la elaboración personalizada de postres que puedan transmitir sensaciones y satisfacer todos los sentidos de quien los consuma. Esta pastelería dentro de su página web, ofrece una gran variedad de productos de pastelería y repostería, implementando un amplio catálogo donde aparecen los sabores con los que los clientes pueden personalizar sus tortas, cupcakes, galletas, cake pops, y profiteroles. Además, se observan los tipos de masas, rellenos, cubiertas, decoraciones, masas veganas, entre otros que pueden elegir los clientes.[21]

[20] WALMART. Walmart custom cakes: [en línea]. [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.walmart.com/order-ahead/cake/browse

[21] pastelería D.C. Bogotá. [en línea]. [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://pasteleriadc.com/nosotros/

En tercera instancia, existe otra idea de negocio parecida a lo que se quiere lograr con Gaby's Bakery, esta se llama Dulces Exquisiteces en España que "busca ofrecer el mejor servicio a través de la página web, de manera eficiente y rápida. La compañía cuenta con información detallada de los productos, ingredientes y algunas recetas, para que así el cliente se sienta seguro de que son productos de calidad".
[22]

En definitiva, la autora Yzaguirre Borja Z. (2014) menciona que "la alta flexibilidad junto a la rapidez en entrega desde confirmar el pedido y alta calidad en los productos y servicios innovadores son alguna de las razones por la que el cliente pagaría por este producto, y acompañando a la oferta de valor la posibilidad de realizar pedidos por internet a cualquier hora del día al estar disponible en cualquier formato sea Tablet, Smartphone, y también telefónicamente".[23]

Por otra parte, un cuarto estudio tomado de un artículo científico de la Universidad Tun Hussein Onn Malaysia, Malaysia llamado ''Cakelicious: Web App for Designing a Customised Wedding Cakes'' (2017) habla acerca de una aplicación web que permite aplicar una manera interesante y revolucionaria la forma en que las personas reservan pasteles de boda de acuerdo con sus preferencias. El sistema está diseñado para reemplazar el manual actual. los métodos de reserva utilizados por el Dr. Munie's Kitchen para administrar el pedido de pasteles, por lo tanto, son más eficientes y efectivos, además de satisfacer al usuario requisitos. Este sistema está desarrollado usando PHP lenguaje de programación, base de datos MySQL y se ejecuta en un servidor web Apache.[24]

[22] Yzaguirre Zarelly. Proyecto repostería Creativa Online (e-commerce).203/2014. pp. 12 [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/6442/YZAGUIRREBORJAZARELLY.pdf?sequence=1&isAllowed=y
[23] Ibid pp.12
[24] M. Othman, M. Nordin, M. H. A. Abdullah, M. Mohd Yusof, y R. Mohamed, «Cakelicious: Web App for Designing a Customised Wedding Cakes», JOIV: International Journal on Informatics Visualization, vol. 1, p. 236, Nov. 2017, [en línea]. Disponible en: http://joiv.org/index.php/joiv/article/view/82

"El sistema implementado en el estudio es un sistema para ordenar pasteles, conocido como Cakelicious. El sistema propuesto consiste en varios módulos, incluido el módulo de registro, inicio de sesión, módulo, módulo de personalización de pastel, módulo de reserva, módulo generador de informes y módulo de pago. Integrando todos estos módulos en un solo entorno, así pues, los creadores de este sistema son capaces de facilitar a los clientes que soliciten un pastel personalizado y permite a los administradores del sistema gestionar el pedido. La interfaz incorporada incluye exhibición de productos, reserva página de personalización de pasteles. Módulo de administración está reservado para la gestión de información de productos Comparación de los diversos sistemas de reserva". [25]

2.1.3. Análisis del sector

El presente análisis sectorial, tiene como objetivo, realizar un estudio sobre las variables externas del negocio, con el fin de analizar la viabilidad de este y de esta forma determinar las Oportunidades y Amenazas que interactúan alrededor de la industria de pastelería.

Esta es una de las actividades económicas con mayor participación en los mercados del país colombiano y en la ciudad de Santa Marta, en el que las personas adquieren los productos por diferentes razones, celebraciones, consumo propio, detalles, entre otros. De manera que la compra de los productos se realiza constantemente y se pueden generar utilidades en la implementación del negocio por la alta demanda.

Sin embargo, "Colombia cuenta con aproximadamente 2.000 pasteleros, menos de lo que se podría encontrar en los países de Brasil o México, donde las cifras pueden llegar a 9.000 pasteleros"; [26] por lo tanto, las escuelas del arte culinario de la pastelería y

[25] ibid. pp. 235
[26] SÁNCHEZ, Deiby ''La pastelería debe convertirse en una tendencia en Colombia'': Deiby Sánchez. [en línea]. En: La República. Bogotá, abril 19 del 2018 [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.larepublica.co/ocio/la-pasteleria-debe-convertirse-en-una-tendencia-en-colombia-deiby-sanchez-2715831

repostería son primordiales para este sector, pues es necesario la innovación y capacitación constante para que el sector pueda llegar a ser calificado en el ámbito internacional.

Los pasteleros y reposteros deben estar a la vanguardia de los procesos actuales de elaboración de esta industria, renovar sus conocimientos y practicar permanentemente nuevas técnicas que permitan el mejoramiento de sus productos.

Los pasteleros y reposteros en Colombia deben arriesgarse un poco más y presentar propuestas nuevas, para el crecimiento del sector, pues existen diversidad de sabores, rellenos, decoraciones o presentaciones para las tortas y postres, de manera que se vea llamativo al público que consumirá. Para la empresa Gaby's Bakery la propuesta nueva que quiere aportar a este sector, es usar el e-commerce para obtener ganancias, con las estrategias de distribución por medio de la Página Web, en la que las personas puedan personalizar el producto que desean consumir de manera que tengan la posibilidad de visualizar y conocer el precio del producto que está solicitando antes de comprarlo, haciendo que el proceso sea más fácil y rápido y de esta forma tener clientes satisfechos.

> "La tercera y cuarta generación de panaderos les están dando vuelta a sus negocios y los están innovando. Estamos en la era de los panaderos y pasteleros curiosos e innovadores. En este momento se están desarrollando procesos de ultracongelados. Esto ya existía en Europa desde hace mucho tiempo, pero en este momento se está implementando estos procesos en el país. También se están realizando experimentos de panes con productos no tradicionales y postres con rellenos no tan comunes. Esto es lo que está en furor." [27]

Puesto que, la nueva generación busca siempre la creatividad e innovación de sus productos, para alcanzar nuevos clientes y así tener mejores ganancias.

Dentro de las empresas más fuertes y competitivas del sector de la ciudad de Santa Marta se encuentra Topping cakes, Machy, Delitortas, La Pannetería, El Pastel de oro, Oliva

[27] cámara de Comercio de Bogotá. El sector panadero y pastelero necesita más capacitación. [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Gastronomia/Noticias/2017/Mayo-2017/El-sector-panadero-y-pastelero-necesita-mas-capacitacion

pastelería y Donde Rita, las cuales están ubicadas en la ciudad de Santa Marta con lugar físico. Por otro lado, el principal proveedor del sector es La distribuidora Bucaramanga, quien brinda las materias primas para la elaboración de los productos, además, la Cacharrería y piñatería Claudia, suministran la decoración de los artículos y "Ready domicilios'' es la empresa que distribuye los productos a los clientes.

2.1.4. Investigación de mercado

Para la Investigación de mercado se hace necesario lo siguiente:

Análisis de mercado, estructura actual de mercado, mercado objetivo, estimación de mercado potencial, perfil del consumidor, productos o servicios sustitutos, y productos o servicios complementarios. A continuación, se explican específicamente cada ítem.

2.1.4.1. Análisis de mercado

La idea del proyecto es ofrecer productos personalizados de pastelería y repostería a adultos de la ciudad de Santa Marta, Colombia por medio de las nuevas tendencias del E-commerce, creando así una página web donde los clientes puedan escoger y comprar a su gusto con diversidad de sabores, rellenos y decoración en cada uno de los productos, de manera fácil y rápida.

2.1.4.2. Estructura actual de mercado

El mercado de pastelería y repostería en Santa Marta es competitivo debido a que, los colombianos específicamente en la Costa Caribe son dados a celebrar cada momento, tales como: cumpleaños, eventos, bodas, quinceañeros, días especiales, entre otros. Es por ello, que existen muchas compañías que ofertan este tipo de productos en la ciudad. Además, en la actualidad, el E-commerce es lo más innovador por una gran parte de las empresas, puesto que por la Pandemia vivida con el COVID-19 aumentaron las ventas por el internet, y la utilización de sistemas digitales para la captación del cliente y sus respectivas compras.

> De acuerdo con la encuesta, el 38,6% de los colombianos que realizan compras online consumen productos de tecnología, electrodomésticos y computadores,

seguido por los accesorios con un 33,8%, y por juguetes y videojuegos con un 24,5%. El medio de compra preferido son las tiendas online con un 23,6% y el 20,6% ingresa a las plataformas a través de banners publicitarios. Un 30,7% respondió que el tiempo promedio que toman para encontrar el producto que desean es de aproximadamente 1 hora. "El estudio también reveló que el 28,4% de los colombianos compra por precio versus un reñido 26,4% que prefiere la marca. Por último, el dispositivo electrónico favorito para este tipo de transacciones es el computador portátil con un 61,2%, seguido por un 26,5 % que afirma no tener preferencias, un 8,8% que las realiza a través de dispositivos móviles y 3,5% que utiliza la tableta.[28]

Por otro lado, es de suma importancia reconocer las tendencias actuales de comercio electrónico para la aplicación de la plataforma web de la empresa Gaby's Bakery. "Según Naranjo, con más de 10 años de experiencia en comercio electrónico transfronterizo, hay dos grandes tendencias para el e-commerce en el corto y mediano plazo: ***Only mobile:*** el diseño de tiendas virtuales se enfocará en dispositivos móviles. Antes se hablaba de first mobile ya que casi el 50% del tráfico de los comercios electrónicos provenía desde celular y tabletas. Sin embargo, afirma que hoy no es tan fácil que un retail pueda generar un porcentaje de ventas superior al 10% o al 15% desde tiendas pensadas para desktop. Considera que las empresas deben contar con aplicaciones que tengan una usabilidad eficiente para mostrar los portafolios en todo tipo de pantallas. ***Pickup Store:*** este modelo de "pago y recojo" permite que el cliente compre en línea y reclame su pedido en el punto de venta más cercano. Un modelo que está teniendo ventas del 60%". [29]

[28] HIGUERA, José. Lo que más compran los colombianos en internet. [en línea]. En: Diario la economia.com. Colombia. Marzo 08/2017. [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://diariolaeconomia.com/fabricas-e-inversiones/item/3019-lo-que-mas-compran-los-colombianos-en-internet.html

[29]NARANJO, Santiago. e-Commerce en Colombia: cifras, tendencias y retos actuales. [en línea]. En: Grupo Bancolombia. marzo 12 del 2021 [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Junio 3 del 2020. disponible en: https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/tendencias/tendencias-globales/ecommerce-colombia-cifras-tendencias-retos#:~:text=Seg%C3%BAn%20Santiago%2C%20con%20m%C3%A1s%20de,se%20enfocar%C3%A1%20en%20dispositivos%20m%C3%B3viles

De igual forma, Santa Marta ha ido creciendo demográficamente y las compras en línea han aumentado a causa del COVID-19. Lo que ha dado lugar al nacimiento de muchos emprendimientos en la ciudad. Esta situación, es una gran oportunidad, que ha aprovechado Gaby's Bakery, dado que es una pastelería virtual, que brinda la facilidad de entrega de productos. No obstante, podría constituirse en una amenaza, al incrementarse el número de nuevos competidores en la industria.
Además, es importante reconocer los actores y factores que inciden en la industria pastelera. Por lo anterior, se identifican los principales competidores: Topping cakes, Pudines Machy, Delitortas, La Panetteria, El Pastel de oro, Oliva pastelería, Donde Rita; los cuales están posicionados en el mercado, pues llevan años de experiencia.

Por otro lado, los proveedores de insumos son actores que juegan un papel importante en la industria. Dado que, estos suministran la leche, mantequilla, harina, huevos, chocolate, esencias, y otros elementos esenciales para la elaboración de los productos de pastelería y repostería.

Desde otro punto de vista, la distancia de los centros de producción de los insumos es un factor que incide en el mercado; debido a que, en Santa Marta es muy difícil conseguir los insumos o implementos necesarios para la elaboración de algunos productos de pastelería y repostería que los clientes solicitan, puesto que hay pocas empresas que se dedican a comercializar este tipo de materia prima y/o utensilios.

2.1.4.3. Mercado objetivo

- Personas que usan medios digitales para comprar.
- Adultos con limitado tiempo para la compra y personalización de productos de pastelería y repostería por medios tradicionales.
- Consumidores de productos de pastelería y repostería.
- Personas que les gusta probar sabores diferentes a los tradicionales de productos de pastelería y repostería.
- Personas que disfrutan personalizar sus productos.

- Personas que no les gusta los productos de pastelería y repostería muy dulces.
- Personas que utilizan páginas web.
- Personas que utilizan medios digitales de pago.
- Personas que celebran eventos, cumpleaños, festejos, celebraciones,entre otros.
- Personas que les gusta regalar detalles a sus amigos o familiares.

2.1.4.4. Estimación del mercado potencial

El mercado potencial de la empresa Gaby’s Bakery es definido con base en estadísticas a través de redes sociales, Además de la experiencia en el mercado de Gaby's Bakery. Debido a que, no se cuenta con estudios previos referentes a las pastelerías en la ciudad de Santa Marta. Ahora bien, se toma como fuente de información los resultados de las encuestas realizadas a través de formularios de Google, por medio de las cuales se puede decir que, los consumidores frecuentes de productos de pastelería son las mujeres.

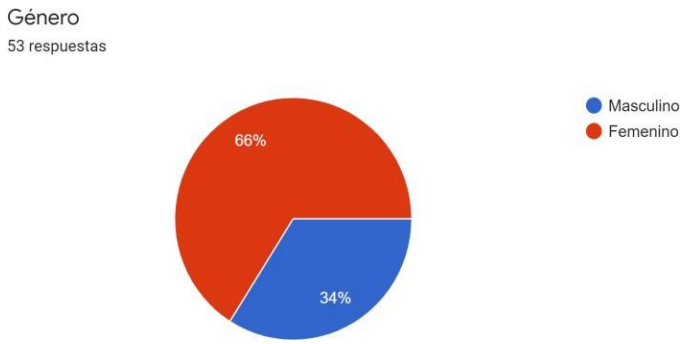


Figura 5. Gráfica de mercado potencial

Asimismo, los consumidores prefieren personalizar sus productos de pastelería y de repostería que el estándar, ya que las personas desean elegir sabores para las masas y rellenos, además de ser creativo con la decoración para sus celebraciones.

Por otra parte, los clientes buscan por internet las pastelerías donde desean comprar sus productos, y así proceder a la compra, de manera que las redes sociales y las páginas web son elementales para hacer llegar los productos a los futuros compradores de la empresa.

Por otra parte, la relación del precio con el tamaño y decoración de los pasteles y postres es relevante, puesto que los consumidores pretenden comprar tortas de gran tamaño y/o con muchos detalles, pero no están dispuestos a pagar su alto precio. De igual manera, mediante la experiencia que ha adquirido, la empresa en la venta de postres y pasteles se ha observado que los productos más vendidos son pasteles para celebraciones de cumpleaños.

En resumen, el mercado objetivo de la empresa se puede identificar de la siguiente manera:

- **Mercado potencial:** Todos los residentes de la ciudad de Santa Marta con acceso a internet.

- **Mercados disponibles:** Residentes de Santa Marta que compran productos de pastelería y repostería actualmente vía Online.

- **Mercado objetivo:** El mercado objetivo está conformado por el mercado potencial y el mercado disponible. El público objetivo de Gaby's Bakery son aquellas personas residentes de la ciudad de Santa Marta que adquieren compras de productos de pastelería y repostería por medios digitales.

Gaby's Bakery tiene la intención de ser una empresa flexible, con la posibilidad de actualizar el portafolio de productos a través de la página web, por lo que se prioriza mantener el enfoque con respecto al valor agregado al cliente que se le debe dar al cliente, a través de seguimiento en redes sociales, encuestas de satisfacción, llamadas telefónicas, formularios en Instagram, entre otros. Lo anterior tiene como finalidad alcanzar mayormente el público objetivo, haciendo que el plan de marketing sea coherente con su aplicación en la práctica.

2.1.4.5. Perfil del consumidor

A continuación, se presenta un tipo de consumidor de productos de repostería y pastelería en la ciudadde Santa Marta:

- **Adultos:** Los adultos en su mayoría tienen un poder adquisitivo alto. Por lo tanto, poseen la forma de obtener los productos de pastelería y repostería que Gaby's Bakery ofrece. Cabe destacar que, éstos tienen un bajo manejo de las herramientas virtuales, lo que influye en la escogencia de sabores y presentaciones tradicionales al momento de adquirir un postre o pastel.

  Según la encuesta realizada, el 74,1% de los compradores de los productos de pastelería y repostería son de sexo femenino, lo cual posee apoyo científico mediante diversos estudios que afirman que las mujeres consumen una mayor cantidad de postres y pasteles que los hombres. Adicionalmente, según las ventas realizadas por la empresa Gaby's Bakery, se puede asegurar que este grupo, opta más por adquirir los productos de pastelería y repostería para la celebración de fechas especiales.

  Por último, se presentan dos ejemplos de Buyer person de la empresa, que explica las conductas de consumo, gustos, aficiones y desenvolvimiento en el entorno diario del cliente.

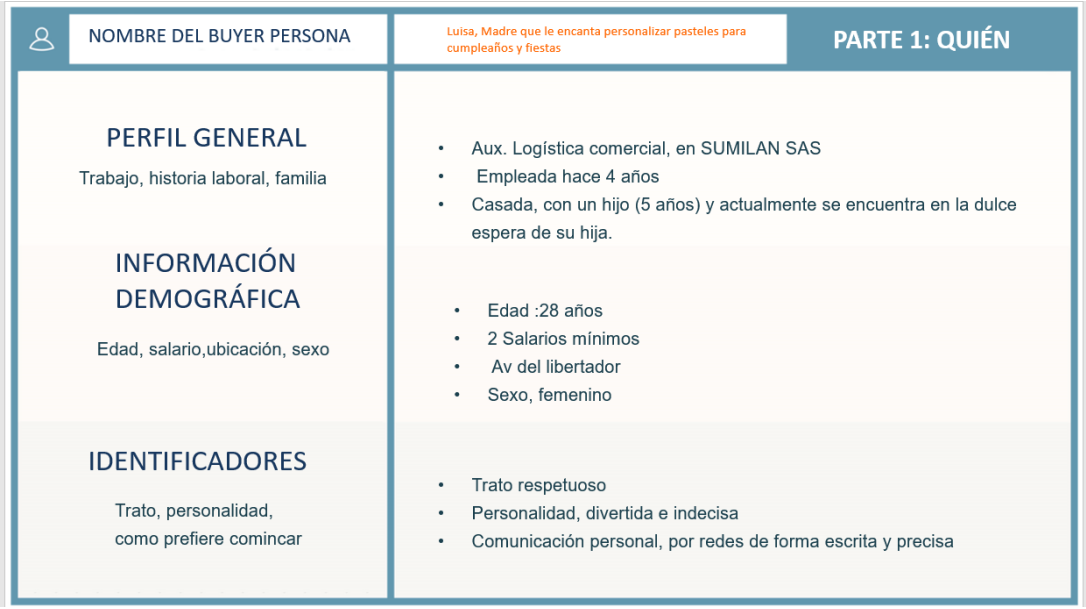


Figura 6. Buyer person 1 (Perfil general, información demográfica, e identificaciones).

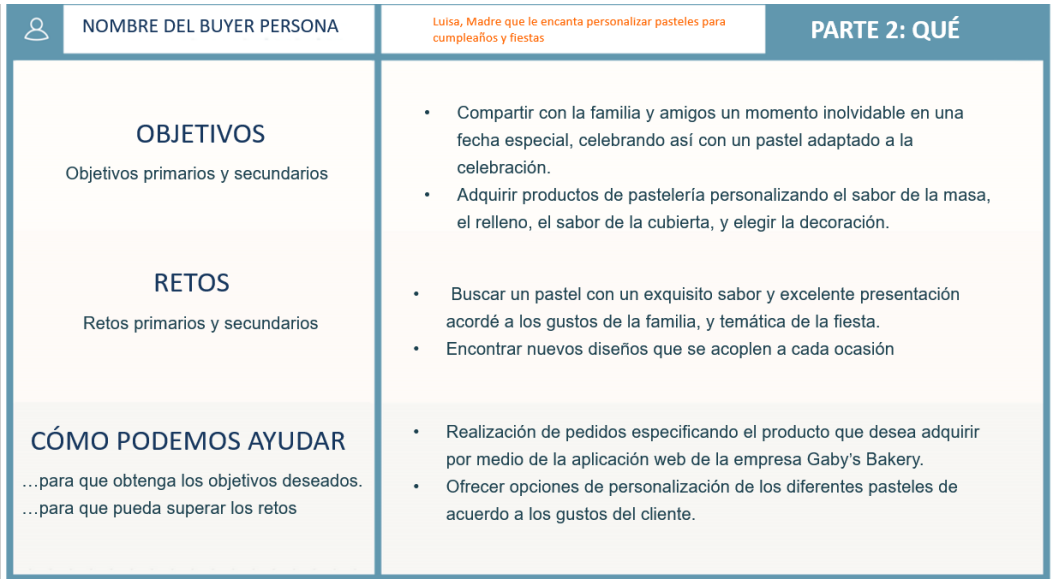


Figura 7. Buyer person 1 (Objetivos, retos y cómo podemos ayudar).

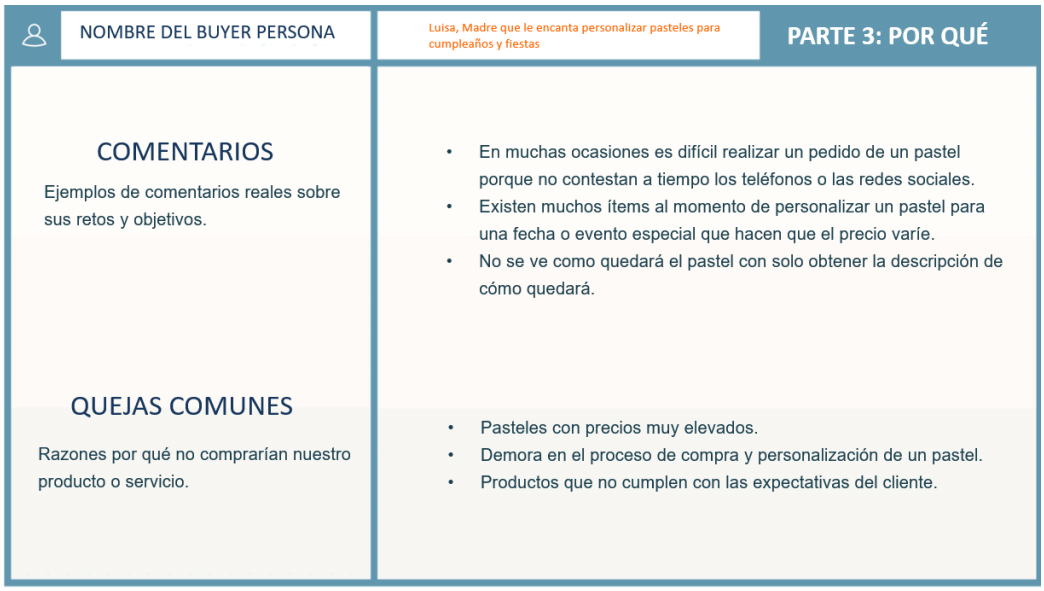


Figura 8. Buyer person 1 (Comentarios y quejas comunes)



Figura 9. Buyer person 2 (Perfil general, información demográfica, e identificaciones)



Figura 10. Buyer person 2 (Objetivos, retos y cómo podemos ayudar)

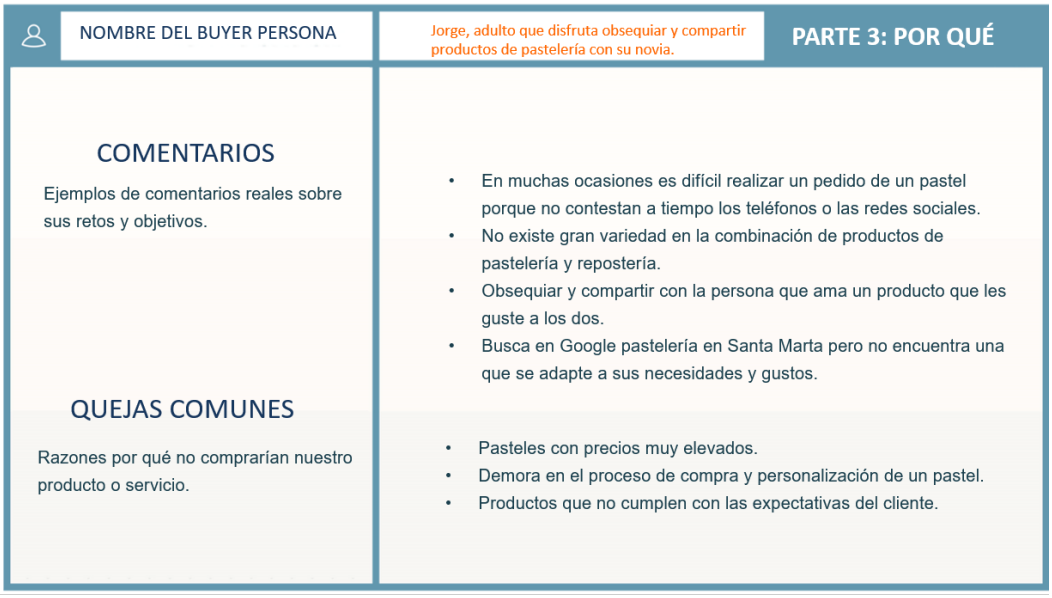


Figura 11. Buyer person 1 (Comentarios y quejas comunes)

2.1.4.6. Productos o servicios sustitutos

Las empresas que ofrecen productos sustitutos de pasteles y postres son las ‘’Panaderías’’ y las “Repostería y Pastelerías Saludables”. En ese sentido, se puede decir que en Santa Marta existen panaderías en cada barrio, las cuales agregan los postres y pudines dentro de su cartera de productos, ofreciendo precios bajos, lo que ocasiona que los compradores con limitados recursos económicos los adquieran. Existen entre 20 y 28 panaderías en la ciudad de Santa Marta, que se encuentran en el directorio empresarial de Colombia y páginas amarillas en internet, con los que Gaby´s Bakery entra a competir por la búsqueda fácil, rápida y económica para el público.

Por otro lado, se evidencia un el alto crecimiento en el mercado de personas Fitness en la ciudad. Esto ha hecho que se creen nuevas empresas de repostería y pastelería saludable e incluso que pastelerías posicionadas en la ciudad amplíen saquen una línea Fitness de pasteles y postres.

2.1.4.7. Productos o servicios complementarios

Se evidencian a continuación seis productos y servicios complementarios de Gaby's Bakery:

- Productos de piñatería (Globos, toppers, etc.)
- Productos de papelería CLAUDIA LA 14(Cintas decorativas, silicona, marcadores, cajas etc.)
- Lettering
- Productos decorativos como impresiones en papel comestible
- Ingeniería de sistemas

2.1.5. Análisis de la competencia

A continuación, se realiza un Benchmarking en el que se identifican y estudian los principales competidores y la competencia indirecta de la pastelería Gaby's Bakery.

Nombre del Competidor	Problema o necesidad	Segmento del Cliente	Propuesta de Valor	Tecnología
TOPPING CAKES	Algunos microempresarios de pastelerías no saben preparar el fondant, o no tienen una impresora para edibles comestibles. Además, necesitan adquirir mayores habilidades y técnicas de pastelería y repostería para hacer crecer sus negocios.	Principales clientes son padres de familia que celebran cumpleaños y fiestas para sus hijos Los microempresarios de pastelería adquieren sus productos de edibles comestibles y fondant para la decoración de tortas.	Los productos son innovadores, creativos, con múltiples diseños y deliciosos. De igual manera, ofrecen talleres y cursos para los de técnicas de pastelería y repostería. Además, la empresa ofrece opciones de repostería y pastelería para todo tipo de presupuesto.	Utilizan las redes sociales.
PUDINES MACHY	Las personas que celebran cumpleaños necesitan pasteles para festejar.	Hombres y mujeres de la ciudad de Santa Marta que celebran eventos como: Cumpleaños, quinceañeros, bautizos, fechas especiales, baby shower, entre otros.	Los productos son deliciosos, suaves, y cremosos. Además, el pudín que más consumen los compradores es el de vainilla con arequipe, que lo adquieren para cumpleaños en la mayoría de los casos. Esta compañía posee un ''Good will'', dado que está posicionada en el mercado como una de las mejores pastelerías de Santa Marta.	Utilizan las redes sociales.
DELITORTAS	Las madres buscan diseños creativos y en fondant temáticos para celebrar el cumpleaños de sus hijos.	Tortas y decoraciones para bodas. Durante la cuarentena se ha dedicado a hacer tortas y postres para niños y adultos personalizados	Los productos tienen buen sabor, además de una gran creatividad para las presentaciones de las tortas y postres y buen servicio al cliente.	Utilizan las redes sociales, WhatsApp bussines.
DONDE RITA	Personas que quieren pasar un rato en familia o entre amigos y compartir en un lugar bonito y agradable, consumiendo productos de pastelería o repostería.	Adultos y jóvenes de estrato 3 en adelante.	Ofrece productos de calidad, gran variedad, y de sabores caseros.	Utilizan las redes sociales.

Tabla 1. Competidores directos

Nombre del Competidor	Problema o necesidad	Segmento del Cliente	Propuesta de Valor	Tecnología
OLIVA PASTELERÍA	Lugar para pasar el rato con tus amigos o familiares tomando el café, o almorzar para una celebración con las personas especiales ofreciendo momentos únicos con ellos.	El segmento al que va dirigido la empresa es a los estratos 3, 4,5 y 6.	Prestan un excelente servicio de entrega y de toma del pedido, con diversidad de productos deliciosos para los clientes y que al verlos se antojan de comprar.	Utilizan las Redes sociales, Aplicación de delivery.
EL PASTEL DE ORO	Tienen pasabocas y postres baratos y deliciosos para todo tipo de persona adaptándose a su economía.	Niños con los pudines personalizados de caricaturas. Adultos para los eventos y fiestas con los pasabocas y tortas, y jóvenes que deseen compartir con los amigos	La empresa ofrece productos para fechas especiales. Por ejemplo, día de la madre, el día del padre, amor y amistad, entre otros.	Utiliza redes sociales, WhatsApp Bussines y telefonía fija.
LA PANNETERIA	Las personas de estratos 4 y 5, necesitan un lugar para desayunar, tomar un café y comer postres y porciones de pasteles. Además, donde puedan tener reuniones de negocio.	Adultos de estratos cuatro en adelante.	Son productos de calidad, exclusivos, y el lugar es agradable para compartir con amigos o familiares.	Utilizan las redes sociales.

Tabla 2. Competidores indirectos

2.1.5.1. Identificación de las principales competencias

COMPETIDOR 1 TOPPING CAKES	
Ubicación geográfica	Ciudad del sol 2, manzana G casa 8 Santa Marta (Magdalena)
Productos o servicios que tiene	**Productos:** Pasteles, tartaletas de fruta, brownies, cupcakes, cake pops, oreo pops, galletas, merengues, edibles comestibles, pasabocas, postres fríos. **Servicios:** Talleres en técnicas de decoración.
Precios de los productos	Los precios varían de acuerdo con el tipo de producto. A continuación, se muestran algunos de estos: • Torta de media libra sin relleno desde $35.000 a $45.000 • Torta de media libra con relleno, crema de mantequilla y topper personalizado $70.000 • Combo de torta 10 porciones vainilla-arequipe + 25 pasabocas $40.000 • Combo fiesta, pastel de ½ libra vainilla-arequipe diseño sencillo, seis paletas de merengues, 6 galletas, 6 oreo pops, y 6 mini brownies $120.000 • Combo adulto, pastel de ½ libra vainilla-arequipe diseño sencillo, seis tartaletas frutales, 6 shots de tres leches, y 6 mini brownies $120.000 • 2 mangas con crema, 6 cupcakes de vainilla, 4 toppings para decorar $40.000
Visión del cliente frente a estos	Los clientes consideran que los productos son innovadores, creativos, con múltiples diseños y deliciosos. Además, estos piensan que la empresa ofrece opciones de repostería y pastelería para todo tipo de presupuesto. Dado que, manejan precios adaptados para todo tipo de clientela.
Estrategias comerciales	• Alianza estratégica con la empresa "Print Party Santa Marta" de fiestas • Alianza estratégica con la empresa de fiesta "Moments Santa Marta" • Hotel Flaminco Coworking, donde realizan los talleres de técnicas de decoración.
Estrategias promocionales	A través de las redes sociales Topping cakes realiza distintas estrategias promocionales, como, combos, promociones y descuentos. • Los miércoles ofrecen PROMO de postres 3x2 • Cada mes realizan PROMOS con combos de sus productos.
Estrategias de publicidad	• A través de Instagram realizan video tutoriales • Pautan a través de las redes sociales para darse a conocer por el público objetivo. • Alianza estratégica con la empresa "Print Party Santa Marta" de fiestas • Aprovechan fechas comerciales como, día de la madre, día del padre, amor y amistad, entre otros. Para ofrecer sus productos temáticos según la ocasión.
Canales de comercialización	• Punto físico • A través de las redes sociales. (Instagram, Facebook, y WhatsApp business)
Segmento al que va dirigido	La empresa Topping Cakes al ser tan variados su cartera de productos tiene varios segmentos de mercado. En ese sentido, sus principales clientes son padres de familia que celebran cumpleaños y fiestas para sus hijos. Además, hacen parte de su público objetivo aquellas personas que les gusta regalar detalles a sus seres queridos y amigos. Por otro lado, los microempresarios de pastelería adquieren sus productos de edibles comestibles para la decoración de tortas. La clientela de Topping Cakes, busca la personalización de los pasteles y productos.

Tabla 3. Benchmarking competidor 1

COMPETIDOR 2 PUDINES MACHY	
Ubicación geográfica	Av. Del Ferrocarril #2630, Santa Marta, Magdalena
Productos o servicios que tiene	Pasteles, postres, pasabocas, cupcakes, malteadas, brownies, mesa de dulces, productos light y Fit
Precios de los productos	Los precios varían de acuerdo con el tamaño de la torta. A continuación, se muestran los precios de los pasteles de ⅛ de libra para tomar como referencia. Choco-Oreo con crema $25.000, Sensación de chocolate $30.000, Piña Colada $27.000, Naranja $23.000, Zanahoria con cubierta $31.000, Fresa $25.000, Red Velvet $31.000, Chocolate-Chocolate $25.000, Piña $23.000, Vainilla-arequipe (con crema), $21.000, Guayaba-arequipe $22.000, Zanahoria sin cubierta $23.000, Coco $23.000, Chocolate-arequipe con maní $25.000, Maracuyá $27.000 , Choco-oreo con crema de chocolate $27.000. Así pues, tomando como referencia el pudín de Chocolate con arequipe se puede observar los precios de los distintos tamaños que ofrece Pudines Machy: ¼ de libra $37.000, ½ libra $52.000 y 1 libra $84.000. Los cupcakes tienen un precio de $5.000 en crema y $7.000 en fondant
Visión del cliente frente a estos	Pudines Machy posee mayor audiencia a través de Facebook, en esta red social se puede evidenciar que gran parte de la población samaria recomienda los pasteles de esta empresa. Sus clientes, consideran que los productos son deliciosos, suaves, y cremosos. Además, el pudín que más consumen los compradores es el de vainilla con arequipe, el cual lo adquieren para cumpleaños en la mayoría de los casos. Esta compañía posee un "Good Will", dado que está posicionada en el mercado como una de las mejores pastelerías de Santa Marta. Sin embargo, algunas personas mencionan que los productos tienen un precio elevado y por esta razón se abstienen de comprarlos o deciden adquirir en una pastelería más económica.
Estrategias comerciales	Estrategia con Ifood
Estrategias promocionales	Por medio de las redes sociales, pudines Machy realiza distintas estrategias promocionales, como sorteos, combos, promociones y descuentos. Un ejemplo de lo mencionado anteriormente es el 20% de descuento para ciertos días aplicado a postres y pudines por porción, productos horneados, fritos o congelados y en pudines de ⅛ de libra valido hasta agotar existencias.
Estrategias de publicidad	• Pautan a través de las redes sociales para darse a conocer por el público objetivo. • Alianza estratégica con Ifood, para domicilios. • Give away • Aprovechan fechas comerciales como, día de la madre, día del padre, amor y amistad, entre otros. Para ofrecer sus productos temáticos según la ocasión.
Canales de comercialización	Tres locales físicos: Pudines Machy Factory (Av del ferrocarril #26C-30), Pudines Machy The Place (Calle 20 #11-75 C.C. Aquiarium L 102), Pudines Machy Ocean Mall. (Plazoleta de comidas segundo piso) A través de las redes sociales. (Instagram, Facebook, WhatsApp business y Twitter).
Segmento al que va dirigido	Hombres y mujeres de la ciudad de Santa Marta que celebran eventos como: Cumpleaños, Matrimonios, Quinceañeros, Bautizos, Baby Shower, Fechas especiales

Tabla 4. Benchmarking competidor 2

COMPETIDOR 3 DELITORTAS	
Ubicación geográfica	Cl. 49 #27-48 #27-2 a, Santa Marta, Magdalena
Productos o servicios que tiene	Tortas personalizadas, cupcakes, galletas, pasabocas, postres, decoraciones de masas, Brownies.
Precios de los productos	El precio de las tortas varía según el tamaño, como referencia se toma el de • Media lb: ½ de torta personalizada *SUJETA A REVISIÓN * • 18 productos personalizados por solo $110,000. • Postres tres leches $60,000 media lb • Jars de tres leches a $10,000 • Caja por 4 cupcakes $20,000. • Cajita de 1 Cupcake con mensaje "Happy Fathers Day" + Cerveza coronita empacada y personalizada.15,000 • Caja por 7 brownies $35,000
Visión del cliente frente a estos	Los clientes de Delitortas se encuentra en las redes sociales de Instagram y Facebook, donde pueden visualizar los productos que han realizado, por lo tanto, los clientes afirman que los productos tienen buen sabor, además de una gran creatividad para las presentaciones de las tortas y postres. Los clientes recomiendan por las páginas de la empresa, y además comentan su experiencia de la compra de los productos que ha sido muy bueno sus servicios.
Estrategias comerciales	Delitortas tiene una alianza estratégica con la empresa de bodas Weeding fest Colombia.
Estrategias promocionales	• Por medio de las redes sociales (Instagram y Facebook) realizan diferentes sorteos llamados "giveaway" en los cuales buscan obtener seguidores con un obsequio de parte de ellos. • Realizan combos para días especiales como el día del padre el cual incluye Cajita de 1 Cupcake con mensaje "Happy Fathers Day" + Cerveza coronita empacada y personalizada. • Otro ejemplo y es el que más utilizan son las tortas personalizadas con 18 productos como galletas adicionales, bombones, nombre escrito en brownies, etc.
Estrategias de publicidad	• La publicidad la realizan por medio de las redes sociales, para hacerse conocer. • Implementan los Giveaway para obtener clientes potenciales. • Además, realizan promociones para los días especiales del día del padre, día de la madre, etc.
Canales de comercialización	La empresa, comercializa por medio de las redes sociales Facebook, Instagram y WhatsApp.
Segmento al que va dirigido	Antes la empresa solamente se enfoca en tortas y decoraciones para bodas. Durante la cuarentena se ha dedicado a hacer tortas y postres para niños y adultos personalizados.

Tabla 5. Benchmarking competidor 3

COMPETIDOR 4. LA PANNETERÍA	
Ubicación geográfica	Cl. 22 #15-95, Santa Marta, Magdalena
Productos o servicios que tiene	Ofrecen productos de panadería, pastelería, repostería, bebidas, desayunos, almuerzos, cenas, pasabocas, ensaladas, anchetas para regalar.
Precios de los productos	Los principales productos de pastelería y repostería son: • Torta vainilla 1 libra $70.000 • Torta de chocolate 1 libra: $65.000 • Torta de zanahoria 1 libra: $80.000 • Torta de Red velvet 1 libra: $75.000 • Torta de piña 1 libra $75.000 • Cupcake vainilla o chocolate 1 Unidad $3.500 • Brownies $5.500 • Napoleón y tres leches $7.000 • Cheesecake (Sabores: agraz, maracuyá, frutos rojos, y arequipe) $68.000 Grande y pequeño $30.000 • Mousse (sabores: maracuyá frutos rojos y chocolate) $68.000 Grande y pequeño $30.000
Visión del cliente frente a estos	La mayoría de las personas consideran que los productos de la Panetteria son de calidad, exclusivos, y el lugar es agradable para compartir con amigos o familiares. Sin embargo, se evidencian algunos comentarios negativos con relación al servicio que ellos ofrecen. Y a los productos que muchas veces no están frescos.
Estrategias comerciales	La Pannetería realiza alianzas comerciales con ***vivero Tayrona*** para realizar concursos y de esa forma obtener más seguidores en sus redes sociales dando a conocer sus productos.
Estrategias promocionales	La compañía ejecuta estrategias de promoción a través de las redes sociales. Impulsando el reconocimiento de sus productos por medio de concursos, y descuento. Como se muestran a continuación: Por compra de $20.000 en panes lleva gratis una porción de torta gratis y Giveaway, un pastel de chocolate con arequipe + 50 mini horneados
Estrategias de publicidad	• Realizan marketing digital a través de pautas publicitarias • Generan tráfico orgánico a través de concursos en Instagram • Aprovechan fechas comerciales como, día de la madre, día del padre, amor y amistad, entre otros. Para ofrecer sus productos según la ocasión.
Canales de comercialización	• Punto físico • A través de redes sociales
Segmento al que va dirigido	Adultos de estratos cuatro en adelante, consumidores de productos de panadería, pastelería, repostería.

Tabla 6. Benchmarking competidor 4

COMPETIDOR 5. EL PASTEL DE ORO	
Ubicación geográfica	Calle 22 #4-09 470004 Santa Marta
Productos o servicios que tiene	Tortas, Pasabocas (deditos, bolitas de carne) picadas, postres, flanes, Mini Pie, Dulces costeños
Precios de los productos	Los precios de los productos no están plasmados en las redes sociales, por lo que se infiere que estos varían de acuerdo con el pedido de los clientes y se les da a conocer de manera interna.
Visión del cliente frente a estos	Los clientes mencionan que los pasabocas y las tortas creadas por la empresa son deliciosos y muy apetitosos a la vista. La empresa ofrece productos para fechas especiales como lo son, día de la madre, el día del padre, amor y amistad, entre otros. En los cuales festejan con los pasabocas y tortas. Por otro lado, en cuanto a los postres, algunos comentan que el de maracuyá no tiene el dulzor que se espera.
Estrategias comerciales	No posee alianzas comerciales.
Estrategias promocionales	La empresa no emplea promociones de los productos en las redes sociales, por lo que se infiere que estos varían de acuerdo con el pedido de los clientes y se les da a conocer de manera interna.
Estrategias de publicidad	La empresa utiliza las redes sociales de Instagram y Facebook, para la visualización de los productos, con los respectivos sabores, decoración, y empacados.
Canales de comercialización	• La empresa distribuye en las redes sociales de Instagram, Facebook, WhatsApp y telefonía fija. • Tres puntos físicos, uno en el centro de la ciudad de Santa Marta, en Ciudad del sol, y en el Centro comercial Buenavista,
Segmento al que va dirigido	El mercado al cual va dirigido la empresa es a los niños con los pudines personalizados de caricaturas. Adultos para los eventos y fiestas con los pasabocas y tortas, y jóvenes que deseen compartir con los amigos una tarde de deditos o con un pequeño postre.

Tabla 7. Benchmarking competidor 5

COMPETIDOR 6 OLIVA PASTELERÍA	
Ubicación geográfica	Carretera 4 No. 26-40 Centro Comercial Prado
Productos o servicios que tiene	Sándwiches, Postres, pan de banana, Productos light o fitness, ensaladas, tortas, Raviolis, Pan brioche, pizza trufada, Espaguetis, Cheesecake.
Precios de los productos	Ravioli $ 22.000 Ensalada caprese $ 34.810 volcán de chocolate $ 21.300 eta de Chocolate Belga con Helado$ 21.300. Brownie con helado $ 21.300,
Visión del cliente frente a estos	Los clientes están satisfechos con la labor que hace la empresa, debido a que prestan un excelente servicio de entrega y de toma del pedido, con diversidad de productos deliciosos para los clientes y que al verlos se antojan de comprar. La empresa cumple con todos los requerimientos de bioseguridad para la comercialización de los productos, Estos son comentarios de algunos de los clientes. Además, la empresa brinda alegría en las fechas memorables de los clientes.
Estrategias comerciales	• Uber Eats • Carta Menú • Alianza con diversas empresas para los eventos en los cuales puedan dar sus productos y promocionarlos
Estrategias promocionales	• La empresa usa el servicio Delivery. • Sorteos donde puede ganar cualquier cliente, por ejemplo: el pudin número 56 del mes. Arma tu propia comida en casa, Kits de productos.
Estrategias de publicidad	La empresa usa las redes sociales para la publicidad de sus productos, en Instagram Facebook. También, se encuentran en páginas web de cartas menú las cuales promocionan algunos productos con la página de Uber eats.
Canales de comercialización	Punto físico de la empresa se encuentra en Centro Comercial Prado Plaza Local 113. La empresa comercializa por redes sociales Facebook e Instagram. Además, se puede solicitar pedidos por llamadas fijas y móviles.
Segmento al que va dirigido	El segmento al cual va dirigido la empresa es a los estratos 3, 4,5 y 6.

Tabla 8. Benchmarking competidor 6

COMPETIDOR 7. DONDE RITA	
Ubicación geográfica	Centro comercial prado plaza, Santa Marta, Magdalena.
Productos o servicios que tiene	Brownies, pasteles, Cinnamon Roll, macarons, pies, cheesecakes, tartaletas, galletas, Operas, donas, pasabocas congelados, cupcakes, postres, María Luisa (Pequeño pastel), trufas, cakepops, Gelato, granola natural, Waffles & Pancakes, edibles comestible, productos Fitness (heladería, pastelería, pasabocas, repostería, entre otros).
Precios de los productos	Donde Rita ofrece una amplia gama de productos diferenciados, los precios varían, según el pedido del cliente. Sus precios bases son: • Brownies $5.000 • María luisa $5.200 • Cinnamon $5.000 • Galletas de chocolate chips $9.000 • Macarons $3.800 • Cheesecake $9.000 • Pecan Pie $10.000 • Opera $10.000 • Tartaletas $10.000
Visión del cliente frente a estos	Los clientes consideran que ''Donde Rita'' ofrece productos de calidad, gran variedad, y de sabores caseros.
Estrategias comerciales	• La empresa tiene estrategias comerciales con tres centros comerciales donde sus locales se encuentran ubicados, en el CC El Prado, Buenavista y Ocean Mall.
Estrategias promocionales	La empresa no realiza Promociones.
Estrategias de publicidad	La empresa utiliza las redes sociales de Instagram y Facebook, para realizar marketing digital realizando pautas publicitarias de productos, con los respectivos sabores, decoración, y empacados.
Canales de comercialización	• Puntos físicos, Donde Rita tiene tres puntos físicos: 1. Prado Plaza 2. Éxito Buenavista, Cl. 32 #29A-500, Santa Marta, Magdalena 3. Ocean Mall • A través de las redes sociales, Facebook e Instagram vende sus productos.

Tabla 9. Benchmarking competidor 7

2.1.5.2. Ruta Early Adopter

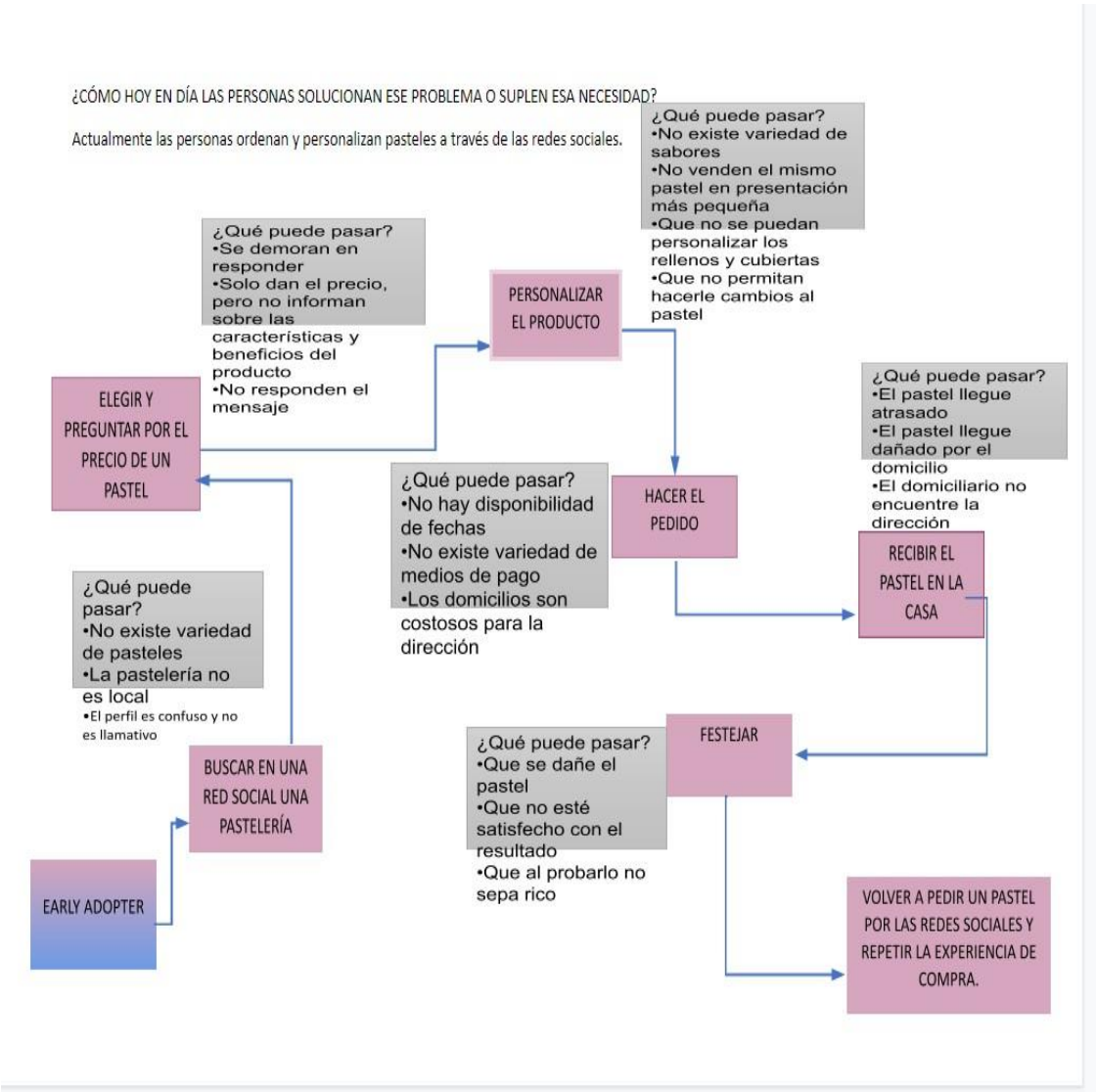


Figura 12. Ruta Early Adopter

2.2. Estudio organizacional

En el estudio organizacional se realiza un análisis estratégico, el organigrama de la empresa, y los aspectos legales. Éstos serán explicados a continuación:

2.2.1 Análisis estratégico

Para el análisis estratégico se desarrollan las siguientes matrices: Matriz POAM, cinco fuerzas de Michael Porter, Matriz PCI, Matriz BCG, DOFA estratégico. A fin de, conocer los factores externos e internos de la empresa Gaby's Baker, y de esta forma establecer las estrategias necesarios para la creación, aplicación, y difusión, de la aplicación web por medio de la que los clientes puedan personalizar sus pasteles online.

2.2.1.1. Matriz del perfil de oportunidades y amenazas del medio

Factores	oportunidad			Amenaza			impacto		
	Alta	media	baja	alta	media	Baja	alto	medio	bajo
ECONÓMICOS									
Inflación				X			X		
Creciente demanda online en el sector alimenticio	X						X		
Aumento del desempleo				X				X	
Crisis económica a nivel mundial	X			X					
Expansión de la demanda	X			X					
POLÍTICOS									
Altos impuestos por parte del Estado para las microempresas					X			X	
SOCIALES									
Incremento pedidos alimenticios por domicilio	X								X
Aumento de la población demográfica en Santa Marta	X							X	
incremento del índice de desempleo		X					X		
Ineficiencia en el servicio de domicilios en la ciudad					X		X		
Incremento del índice de delincuencia					X			X	
Restricciones para la celebración de eventos sociales	X				X				
Sensibilidad al precio en la industria pastelera por parte de los consumidores		X			X				

Aumento del interés de los samarios de preparar productos de pastelería en casa			X			X			
TECNOLÓGICOS									
Aumento de las compras Online	X						X		
Aumento del tráfico en internet	X						X		
Facilidad de acceso a las tecnologías de la información	X						X		
Globalización de la información	X						X		
Desarrollo de las telecomunicaciones	X						X		
Incremento en el uso de plataformas digitales para adquirir Productos	X						X		
Facilidad de los medios de pagos digitales	X						X		
Incremento en el uso de smartphones, computadores portátiles, y tabletas	X						X		
Problemas de conectividad de Internet					X		X		
COMPETITIVOS									
Alianzas estratégicas					X			X	
Alto nivel competitivo en la industria	X							X	
Pastelerías ya posicionadas en el mercado	X				X				
nuevos competidores	X			X					
AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS									
Clima					X			X	
Vientos e inundaciones						X		X	
Alto precio en el servicio eléctrico en la ciudad de Santa Marta						X		X	
Pandemia a nivel mundial		X					X		

Tabla 10. Matriz del perfil de oportunidades y amenazas del medio

2.2.1.2. Cinco fuerzas de Michael Porter

Porter identifica cinco fuerzas de competitividad que toda empresa debe analizar dentro de la planeación estratégica. En ese sentido, es importante reconocer que en el ambiente externo se debe tener en cuenta la rivalidad entre competidores, el poder de negociación de los proveedores, la amenaza de productos sustitutos, la amenaza de nuevos

competidores y el poder de negociación con los clientes. En los siguientes párrafos se abordarán cada uno de estos aspectos, aplicado a la empresa Gaby's Bakery.

- **Rivalidad entre competidores:** En primer lugar, se trae a colación la estructura competitiva de la industria para el análisis de la rivalidad entre competidores. Así pues, la venta de productos de pastelería y repostería en la ciudad de Santa Marta es una industria que se encuentra en etapa de madurez. En ese mismo orden de ideas, esto se considera una amenaza debido a que, existe mucha rivalidad entre las firmas establecidas quienes ofrece una amplia gama de productos. Dentro de la competencia directa se encuentran empresas que llevan años de experiencia y se encuentran posicionadas en el mercado y otras que son relativamente jóvenes tales como: Topping cakes, Pudines Machy, Delitortas, La Pannetería, El Pastel de oro, Oliva pastelería, Donde Rita. Además, se identifica como competencia indirecta las panaderías, las cuales compiten por precio. Sin embargo, al ser económicos no brindan la calidad que se espera, puesto que, en muchas ocasiones los productos que salen al público son poco llamativos, o apetitosos.

  De igual manera, son competidores indirectos aquellas microempresas que venden un solo tipo de producto de pastelería y repostería los cuales compiten por diferenciación. Por ejemplo ‘’Divino Pudín’’ que venden pudines en una sola presentación. No obstante, podrían llegar a ser competencia directa siempre y cuando consideren ampliar su portafolio de productos. Ahora bien, los rasgos fundamentales de Gaby´s Bakery son los productos deliciosos, apetitosos, e innovadores, con el punto ideal de dulzor y suavidad, con precios asequibles para los clientes, estos rasgos no lo poseen los competidores de la pastelería, por lo tanto, ésta tiene un papel diferenciador en la ciudad de Santa Marta.

  En segundo lugar, es necesario reconocer la demanda de la industria. Es de aclarar que, la población de Santa Marta tiende a adquirir productos de categoría “pastelería y repostería”; debido a que, existen diversidad de celebración es y eventos constantemente, en los que las personas compran pasteles, postres, cupcakes, entre otros para compartir y festejar en dichas reuniones. De igual manera, se considera una oportunidad para Gaby's Bakery, dado que los samarios

también, les gusta dar detalles a sus seres queridos, en sus cumpleaños, por lo tanto, un Pudin o un postre, son los regalos de preferencia de muchas personas en la Ciudad de Santa Marta. Por otro lado, teniendo en cuenta las circunstancias de la actual pandemia, la mayoría de las personas no salen de sus hogares, por tal motivo, la demanda de productos y servicios a domicilios ha aumentado de manera considerable.

En tercer lugar, es crucial identificar las condiciones de los costos. El hecho de que Gaby’s Bakery es una empresa nueva le constituye costos fijos elevados, debido a que se deben adquirir activos como maquinarias, inmuebles además de mano de obra, seguros, financiamiento con terceros, entre otros. Así pues, supondría una amenaza dado que, las otras compañías existentes en el mercado ya poseen recursos, recursos, experiencia y estabilidad en costos. Esta desventaja obligaría a la compañía a establecer un precio de venta bajo o a hacer gastos en promoción del producto (marketing) para lograr un aumento en las ventas y poder costearse. En este caso la ventaja absoluta en costos sería una amenaza para la empresa porque otras compañías existentes con grandes fondos y capital podrían diversificarse e imitar los productos en mayor cantidad y a menor precio, creando alianzas con proveedores fuera de la ciudad.

- **Poder de negociación de los proveedores:** En la ciudad de Santa Marta, existen aproximadamente cinco proveedores de insumos de pastelería y repostería. Tales como: Distribuidora Bucaramanga, Torre Fuerte, El sembrador, entre otros. Así pues, la diferencia entre los precios de éstos es muy pequeña. Sin embargo, el único proveedor que brinda la experiencia de observar, comparar y escoger los insumos con total autonomía, es la Distribuidora Bucaramanga. Además, es el más completo en muchos aspectos, porque ofrece una alta gama de productos y servicios.

  De igual forma, se puede decir que, el poder de negociación con los proveedores está relacionados al producto; puesto que, cada pastel o postre, necesita de insumos diferentes para su realización. Por ejemplo, los ingredientes para el pastel de chocolate no son los mismos que para un postre de vainilla con limón. De ese modo, la empresa Gaby´s Bakery en la actualidad adquiere los ingredientes de los

productos en la Distribuidora Bucaramanga, quien le suministra la mayor parte de los insumos para el proceso productivo.

Ahora bien, la distribuidora Bucaramanga al ejercer un alto poder sobre ‘’Gaby's Bakery’’ se considera como una amenaza, dado que la empresa tiene dependencia de su proveedor con relación al suministro de los insumos para la elaboración de los productos. De igual manera, se debe tener proveedores que le den garantía a la empresa que los ingredientes sean entregados y que no ocurra un aumento de precio debido a la indisponibilidad del producto. A la compañía no le cuesta dinero cambiar de proveedor. No obstante, si se decide hacerlo los sabores de los productos variarán.

Mencionando otro aspecto, la piñatería ‘’Mundo decoraciones’’, provee a la empresa toppers de decoración para los pasteles y el poder de negociación de este es alto, dado que los productos que distribuye son escasos en la ciudad. Finalmente, la cacharrería Claudia provee los materiales para la decoración de los empaques ejerce un poder de negociación bajo, pues los productos se pueden conseguir en cualquier miscelánea de la ciudad con precios similares.

- **Amenaza de productos sustitutos:** Con relación a los productos sustitutos, cabe traer a colación lo mencionado anteriormente, con respecto a las panaderías de barrio y las pastelería saludables, pues pueden considerarse como amenazas para la empresa, debido a que ofrecen opciones sustitutas de repostería y pastelería con ventajas en cuanto a los precios, por su parte las pastelerías fitness otorgan beneficios al cliente en temas de salud y trabajan principalmente con e-commerce, que a su vez tienen un posicionamiento más ventajoso en cuanto a productos que podrían reemplazar fácilmente en un entorno de tiempo limitado.

- **Amenazas de nuevos competidores:** En primer lugar, para el caso de ‘’Gaby’s Bakery’’ se considera que podría ser una amenaza crear economías de escalas; debido a que, la empresa no cuenta con los recursos de maquinaria necesarios para la producción de los productos en masa. Sin embargo, sería una estrategia que con el tiempo podría utilizarse para crear barreras a la entrada de nuevos competidores al ofrecer los productos a un precio bajo y de esta forma convertirse en la oportunidad para la compañía.

  En segundo lugar, la lealtad a la marca se crea a través de los medios digitales y el marketing, pues se pretende implementar una estrategia con un portafolio ampliado de pasteles & postres, promociones, y bonos para los clientes, lo cual permita generar un alto ‘’Good Will’’ creando una red donde las personas den su opinión con relación a los productos. Sin embargo, la pastelería y repostería al ser un mercado maduro, es difícil obtener un posicionamiento rápido, lo que ocasiona disminución de las barreras a la entrada de nuevos competidores. Por todo lo mencionado anteriormente, se considera como una amenaza para la compañía que podría convertirse en oportunidad, al disminuirse el riesgo de entrada de competidores potenciales, a través de la lealtad a la marca.

  En tercer lugar, con respecto a los costos de cambiar para los clientes es preciso decir que, para los principales compradores de Gaby’s Bakery les es fácil cambiarse a otra empresa, debido a que actualmente existe mucha oferta de postres y pudines en la ciudad de Santa Marta, tanto en locales físicos como virtuales. En este aspecto, la diferencia entre la empresa y los competidores es la personalización de los productos, lo que hace que las personas compren a la compañía. Por lo que, se puede aprovechar esa oportunidad para fidelizar los principales compradores.

  Por último, las regulaciones gubernamentales se consideran una oportunidad puesto que, la empresa actualmente vende a través de medios digitales, y las regulaciones del gobierno no son estrictas para este tipo de comercio. Sin embargo, puede llegar a ser una amenaza al momento de formalizar el negocio y abrir el punto físico con todos los aspectos legales.

- **Poder de negociación con los clientes:** Se considera que, la manera para tener un buen poder de negociación con los compradores es hacer un estudio de mercado, para poder captar mejor las oportunidades, por medio de investigaciones a posibles clientes, y de esa forma delimitar el público objetivo. Además, se puede decir que, el poder principal de los clientes está en relación con el precio de modo que al consumir buscan establecimientos que ofrecen productos de calidad por el mejor costo beneficio.

  Desde otra perspectiva, se considera que el poder de negociación de los clientes es alto y constituye una amenaza para Gaby's Bakery, debido a que existe una gran competencia en la ciudad, y los clientes pueden pedir descuentos, combos, o hasta considerar cambiarse de pastelería. Así pues, se pretende usar el e-commerce como una herramienta que daría mayor poder de negociación a la empresa, ofreciendo la opción de personalización de productos y la postventa que ayudará indudablemente a estar en continuo seguimiento con los clientes.

  Además, las redes sociales permitirán a la empresa estar en contacto con los clientes más fácilmente, así como medir estadísticas de tráfico, interacción, visitas, reacciones, promoción.

FACTORES DETERMINANTES		ALTO	MEDIO	BAJO
F1. Poder de negociación de los clientes o compradores				
F1.1	Información y conocimiento del mercado	X		
F1.2	Grado de dependencia de los canales de distribución existentes.	X		
F1.3	Costes de cambio del comprador			X
F1.4	Disponibilidad de información al comprador	X		
F1.5	Disponibilidad de productos sustitutos existentes.	X		
F1.6	Sensibilidad al precio del comprador	X		

F1.7	Ventaja diferencial (singularidad) de productos de la industria.		X	
F1.8	Valor percibido	X		
F1.9	Que el cliente pueda producir el mismo producto		X	
F2. Poder de negociación de los proveedores o vendedores				
F2.1	Cantidad de proveedores en la industria.		X	
F2.2	Poder de decisión en el precio por parte del proveedor.	X		
F2.3	El proveedor se puede convertir en competidor			X
F2.4	Nivel de poder adquisitivo de la empresa			X
F2.5	Capacidad de resistencia con los proveedores		X	
F3. Amenaza de nuevos competidores entrantes				
F3.1	Economía de escala	X		
F3.2	Diferenciación del producto		X	
F3.3	Inversión capital	X		
F3.4	Acceso a los canales de distribución	X		
F3.5	Costos de cambiar para clientes			X
F3.6	Políticas gubernamentales			X
F3.7	Integración vertical			X
F3.8	Lealtad de la marca			X
F4. Amenaza de productos sustitutos				
F4.1	Propensión del comprador a sustituir.		X	
F4.2	Precios relativos de los productos sustitutos.		X	
F4.3	Costo o facilidad del comprador.	X		

F4.4	Nivel percibido de diferenciación de producto o servicio.		X	
F4.5	Disponibilidad de sustitutos cercanos.	X		
F4.6	Suficientes proveedores.			X
F5. Rivalidad entre los competidores				
F5.1	Gran número de competidores	X		
F5.2	Costos fijos	X		
F5.3	Falta de diferenciación			X
F5.4	Demanda de la industria	X		
F5.5	Estructura competitiva de la industria	X		
F5.6	Competidores diversos	X		
F5.7	Barreras de salidas		X	

Tabla 11. Cinco fuerzas de Michael Porter, Factores determinantes.

Cinco fuerzas de la competitividad de Michael Porter	Grado de incidencia	Rentabilidad
Amenaza de nuevos competidores (Barreras de acceso)	Medio-Bajo	Medio-Bajo
Amenaza de entrada de posibles productos sustitutos	Medio	Medio
Poder de negociación de los proveedores	Medio-Bajo	Medio-Bajo
Poder de negociación de los clientes	Medio-Alto	Medio-Alto
Rivalidad entre los competidores existentes	Medio-Alto	Medio-Alto

Tabla 12. Grado de incidencia y rentabilidad de las cinco fuerzas de la competitividad de Michael Porter.

2.2.1.3. Matriz de la capacidad interna

Factores	Fortaleza			Debilidad			impacto		
	Alta	media	baja	Alta	media	baja	Alto	medio	bajo
CAPACIDAD DIRECTIVA									
La empresa está en la etapa de introducción al mercado					X		X		
Conocimiento administrativo y contable	X						X		
Capacidad de liderazgo	X						X		
Dedicación al desarrollo del negocio		X						X	
Uso de planes estratégicos		X					X		
Flexibilidad de la estructura		X						X	
Habilidad para responder al cambio tecnológico		X					X		
Agresividad para enfrentar la competencia					X			X	

Política de trabajo		X						X	
CAPACIDAD TECNOLÓGICA Y DE PRODUCCIÓN									
Productos con limitado tiempo de consumo						X			X
Desperdicio de tiempo durante el proceso productivo					X		X		
Retraso en la entrega de los pasteles				X			X		
Creación de la aplicación web	X						X		
Implementos necesarios para la elaboración de los productos		X						X	
Capacidad de innovación y creatividad	X						X		
Disponibilidad de diferentes medios de pago		X					X		
Nivel tecnológico		X					X		
Inversión en I & D				X				X	
Desarrollo de productos		X						X	
CAPACIDAD DEL TALENTO HUMANO									
Limitada experiencia en técnicas de decoración de productos de pastelería					X			X	
Contratación				X				X	
Experiencia en la elaboración de productos de pastelería	X						X		
Conocimiento en ingeniería de sistemas y creación de aplicación web	X						X		
Estabilidad laboral				X				X	
Motivación y excelente comunicación		X						X	
Nivel de remuneración						X		X	
Índices de desempeño				X				X	
Contratación				X					X
Liderazgo y trabajo en equipo	X						X		
Colaboración		X						X	
CAPACIDAD DE MARKETING									
Dificultad para conseguir el empaque requerido						X		X	
Conocimientos de marketing digital									
Good Will		X						X	
Calidad de los productos	X						X		
Satisfacción del cliente		X					X		
Opciones de personalización de los productos	X						X		
Participación en el mercado				X			X		
Concentración de usuarios				X				X	
Publicidad			X				X		
CAPACIDAD FINANCIERA									

Acceso a capital					X		X		
Limitada capacidad de autofinanciamiento					X		X		
Gastos de puesta en marcha de la aplicación web		X					X		
Capacidad de endeudamiento		X						X	
Rentabilidad			X					X	
Ingresos y utilidades						X			X
Capacidad para competir con precios					X		X		
Inversión de capital					X			X	
Limitada estabilidad de costos				X			X		
Gastos en experimentos de nuevos productos					X			X	

Tabla 13. Matriz de la capacidad interna

2.2.1.4. Matriz BCG

En la matriz BCG aplicada a la empresa se encuentra que el producto ‘’Vaca Lechera’’ es el pastel de vainilla, puesto que es el más genera flujo de efectivo a la empresa al venderse en mayor cantidad. Asimismo, los productos interrogantes son el pastel de Zanahoria y Red Velvet, pues han tenido un crecimiento elevado, sin embargo, al poseer una participación baja en el mercado crea ingresos bajos a la compañía, y a su vez las inversiones que se deben realizar son elevadas. Por otro lado, el pastel de Choco-cake y el Citaron cake son productos que están en el cuadrante de ‘’Perro’’ lo cual indica según la Matriz BCG que deben ser retirados o se debe crear estrategias para aumentar su participación y cuota de mercado.

Además, la pastelería Gaby's Bakery no posee ningún producto ‘’Estrella’’, no obstante, el pastel de zanahoria podría convertirse en producto ‘’Estrella’’ debido a que, su crecimiento sigue en aumento y su popularidad ha aumentado en la ciudad de Santa Marta.

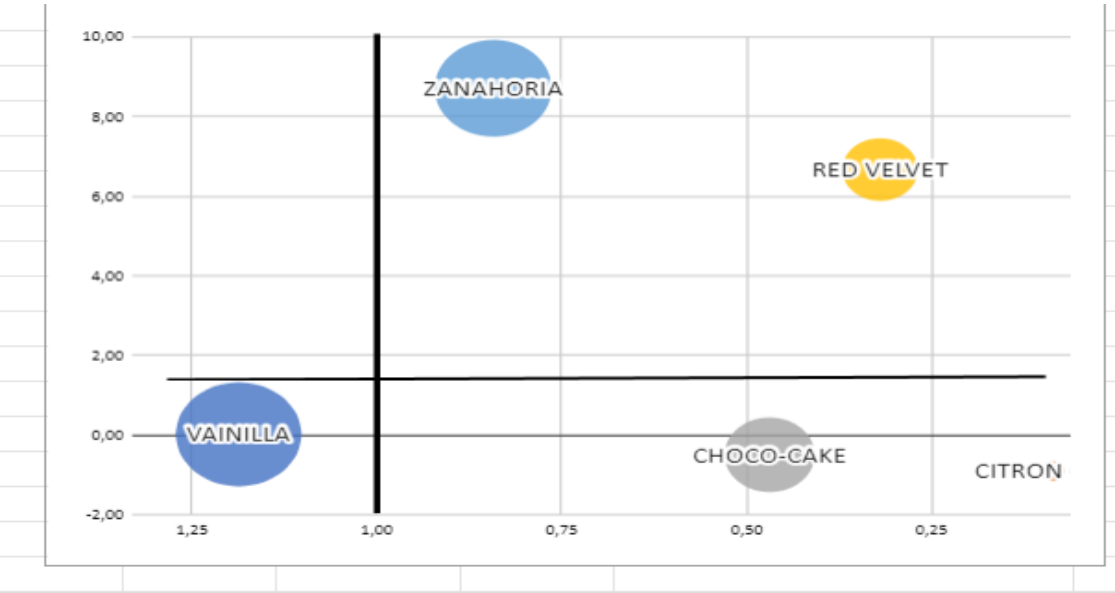


Figura 13. Matriz BCG

2.2.1.5. Análisis DOFA estratégica

Estrategias FO: ataque

- Creación de una aplicación web donde los clientes puedan personalizar suspasteles y realizar los pedidos.
- Estrategias de marketing digital para captar clientes potenciales
- Realizar una estrategia de desarrollo de productos a través de la creación de unportafolio de dos líneas, pastelería y repostería.
- Crear videotutoriales informativos, explicando las características de los productosy algunas partes del proceso productivo.
- Vender un kit con productos prefabricados e indicaciones escritas para que losclientes decoren los productos a su gusto.
- Implementar el marketing en redes sociales a través de pautas publicitarias paragenerar tráfico y dar a conocer la empresa.
- Realizar ''Give away'' por medio de Instagram, con el fin de atraer nueva audienciaademás de reconocimiento de la marca.

- Generar tráfico orgánico, a través de publicidad que realicen empresas de productos sustitutos como ‘’Lettering’’.
- Implementar diferentes medios de pagos tanto online como offline.
- Oferta de diferentes sabores, rellenos, cubiertas y decoraciones de pasteles en el momento de la personalización de éstos.

Estrategia FA: defensiva

- Creación de estrategias de fidelización de clientes por medio de cupones para las compras de productos de pastelería a través de la aplicación web.
- Hacer una promoción con un combo de distintos productos para las pequeñas celebraciones en casa.
- Implementar estrategias de marketing Mix, a través de la utilización de promociones en fechas especiales como ‘’día del padre’’, ‘’amor y amistad’’, ‘’navidad’’, entre otros.
- Adquirir a un préstamo con un familiar para la financiación del proyecto.
- Presentar la propuesta al ‘’Fondo Emprender’’ para obtener capital y financiación del proyecto.

Estrategia DO: refuerzo

- Creación de alianza con empresa de domicilios en la ciudad de Santa Marta.
- Implementar alianza estratégica con los proveedores de la distribuidora Bucaramanga, y de esta manera reducir los costos de materia prima e insumos.
- Contratar a un asistente de cocina, por medio de un contrato por obra o labor.
- Capacitaciones online de cursos en decoración de pastelería y repostería para elpersonal.

Estrategia DA: retirada

- Disminuir los precios de los productos, a través de economías de escala
- Enfoque en la producción de productos más vendidos

2.2.1.6. Marketing digital

Una empresa debe trazar objetivos claros para saber hacia dónde se dirige, en ese sentido la empresa Gaby’s Bakery plantea establecer una relación con los clientes en un 50% a través de la aplicación web, con la finalidad de obtener más información de estos. Por medio del registro en la aplicación, se obtienen los correos electrónicos y teléfonos de los usuarios, que se pueden utilizar para difundir promociones, lanzamientos de nuevos productos, cupones, u otra información permitente de la compañía.
Adicionalmente, otro objetivo es desarrollar e innovar en los productos acordes con las tendencias de los consumidores a través de encuestas, las cuales serán medidas estadísticamente, se escogerá la tendencia que tenga mayor votación en un 80%. Finalmente, se pretende mejorar el poder de negociación con los proveedores obteniendo precios rentables en un 30% y productos de calidad.

En ese mismo orden de idea, es de suma importancia plantear estrategias para que los objetivos se lleven a cabo. La empresa Gaby’s Bakery plantea las siguientes tácticas de marketing.

Estrategias de precio	Estrategias de plaza
Se fijarán los precios según la estrategia del mercado, con el fin de aumentar la clientela con precios un poco más bajos que los de la competencia.	Canal de distribución directo: Empresa-Cliente
Oferta de diferentes medios de pago como lo son: Transferencias bancaria, consignaciones bancarias, pago contra entrega, en giros a través de Efecty, Supergiros y baloto.	Canal de distribución indirecto: Empresa-Domiciliario-Cliente final

Tabla 14. Estratégica de precio y plaza

Estrategias de contenido		
Herramienta	Marketing de contenido	Objetivos
Aplicación web		• Ventas posicionamiento • Visibilidad • Captación de leads • Conversiones fidelización
Buscador Google	Keywords	
Redes sociales (Facebook, Instagram)	Post Contenido visual Videos cortos, Reels	
Blogs	Post + Hashtags +cta	
YouTube	Videos tutoriales +cta	

Tabla 15. Estrategia de contenido

PLANES DE ACCIÓN			
ESTRATEGIAS	**ACTIVIDAD**	**TIEMPO/MES**	**RESULTADO ESPERADO**
Crear una aplicación web que permita la interacción de los clientes con la empresa.	Análisis de requerimiento para la página web	diciembre	Aumentar el conocimiento sobre la empresa. Los clientes personalizaran sus productos y a su vez realizaran los pedidos en línea. (SEO)
	Diseño arquitectónico de la aplicación	enero	
	Codificación de los módulos de la aplicación.	febrero	
	Realizar pruebas y correcciones	marzo	
Implementar el marketing en redes sociales a través de pautas publicitarias para generar tráfico y dar a conocer la empresa	Hacer videos y tomar las fotos a los productos para subir a las redes	Cada 15 a partir de diciembre hasta mayo	-Generar tráfico e interacción y dar a conocer la empresa - Que los clientes recomienden y promocionen los productos -Atraer nuevos leads a través del Call to action.
Realizar un "Give Away" en fechas especiales.	-Elaborar los premios -Elegir Give Away a realizar -Hacer la publicidad	Fechas especiales de cada mes.	-Atraer una nueva audiencia -Reconocimiento de la marca
Cupones para las compras de productos de pastelería a través del aplicativo web.	-Enviar cupones a los clientes por correo electrónico.	Cada mes desde diciembre hasta mayo	La fidelización de los clientes

Ofrecer promociones sobre combos pasteleros	Realizar la oferta correspondiente en los diferentes medios utilizados para este fin.	Un día a la semana	La fidelización de los clientes
Sorteos rápidos	Por medio de preguntas en las redes sociales.	Mensualmente	Incentivar la interacción por medio de las redes sociales
En vivos por medio de Instagram	Hablar sobre los productos y sus beneficios	Una vez a la semana	Alcance de leads y obtener más seguidores.
Videos tutoriales de cómo se utiliza la aplicación web	Dar a conocer la funcionalidad de la plataforma web	Cada tres meses	Los clientes se sientan familiarizados con la aplicación web y hagan sus compras por ese medio.
Subir historias diarias	(Datos curiosos, datos de la empresa, proceso productivo)	Todos los días	Aumentar las visitas a las redes sociales.
Subir un post a Instagram y Facebook	Generación y publicación de contenidos digitales en las redes sociales.	semanal	Aumento de seguidores, y likes de las redes sociales.
Seguir el ritmo de publicaciones	Analizar por medio de la fan page de Facebook e Instagram, número de seguidores, alcances por publicación, interacción, entre otros.	semanal	Saber qué día y a que hora se puede realizar las publicaciones, tal que se obtenga una mayor interacción de usuarios.
Encuestas por Instagram	Conocer que productos prefieren los clientes. Y	Cada 15 días	Los clientes puedan interactuar con la empresa.
Comentarios de clientes	Subir historias de los clientes recomendando los productos que han adquiridos. Mostrando sus comentarios positivos sobre la empresa.	Semanal	Confiabilidad y lealtad a la marca.
Muestra de catálogos en línea	Actualizar catálogos en la aplicación web.	Cada dos meses	Aumento en las ventas por medio de la aplicación web.
Reels en Instagram	Subir videos de los productos en forma de Reels con músicas que estén en tendencia.	Cada 20 días	Alcanzar más leads de forma orgánica.

Música	A cada historia agregar música para hacerlas más atractivas.	Semanal	Aumento de seguidores en las redes sociales.
Vinculación de Instagram con la plataforma web.	Vincular los productos de Instagram de tal manera que los clientes pueden dar clic para comprar y sean direccionados a la plataforma web.	Cada vez que se publique un nuevo producto	Generación de leads en la plataforma web.

Tabla 16. Planes de acción

A continuación, se encuentra el link de un video, que muestra evidencias de las estrategias de marketing digital implementadas por la empresa Gaby's Bakery hasta el momento.

Video del Instagram: https://www.youtube.com/watch?v=D2u3dpDoq1Y



Figura 14. Instagram de Gaby's Bakery

2.2.2. Organigrama de la empresa

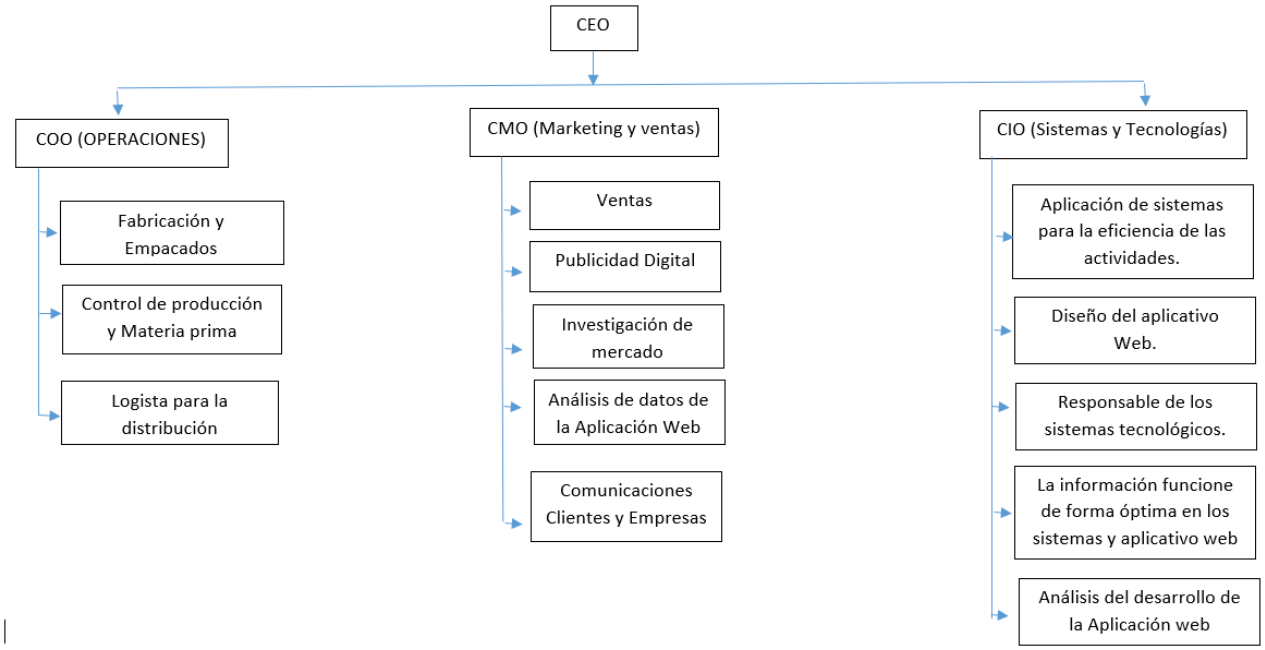


Figura 15. Organigrama de la empresa

Cargo	**Función**	**Perfil**	**Tipo de vinculación**	**Salario**
Gerente General	• Realizar labores gerenciales, manejar información financiera, documentar y levantar informes, analizar tendencias y evaluar el desempeño de la empresa. • Idear métodos para maximizar las ganancias de la empresa. • Revisar y desarrollar políticas para regular las opciones financieras de la empresa. • Dirigir la recopilación y el análisis de la información financiera. • Estimar costos y ganancias para prever el logro de los objetivos establecidos. • Generar indicadores para la evolución de la empresa. • Optimizar los recursos económicos y financieros necesarios para conseguir los objetivos planteados. • Analizar, definir y dirigir las inversiones de la empresa. • Evaluar periódicamente los procedimientos financieros y dar las recomendaciones correspondientes o sugerir posibles mejoras. • Asegurar que la producción sea rentable. • Evaluar los requerimientos y recursos de producción. • Velar por la viabilidad de los procesos • Desarrollar el presupuesto de producción y	• Destrezas para la negociación • Flexibilidad mental de criterios • Habilidades para la obtención y análisis de información • Capacidad de Síntesis • Perspectiva estratégica • Tolerancia a la presión • Responsabilidad • Integridad • Comunicación • Organización • Toma de decisiones • Capacidad de trabajar de manera lógica y sistemática • Comprensión de los estándares de calidad y de las normas de higiene y seguridad industrial. ISO 22000 • Excelentes habilidades de organización y liderazgo • Creatividad • Higiene y limpieza • Responsabilidad • Integridad Conocimiento en los productos de repostería y pastelería.	Prestación de servicios	$ 1.000.000,00

	mantener los gastos dentro del presupuesto. • Llevar registro de compras e inventario. • Aplicar la ingeniería de procesos • Preparar las tortas y postres de Gaby´s Bakery • Capacitar a los operarios sobre la realización de los productos.			
Gerente Marketing online (Community manager)	• Identifica y desarrolla estrategias de marketing basadas en el conocimiento de los objetivos del establecimiento, las características del mercado y los factores de coste y margen. • Elaborar e implementar planes de comunicación, promoción y activación. • Desarrollar estrategias de distribución (explorar nuevos canales de distribución, evaluar los mejores canales en función de la estrategia). • Control de las ventas a través de la plataforma digital. • Análisis de los datos y estadísticas proporcionadas por el aplicativo web	• Habilidades para las ventas • Conocimiento y destreza en el marketing estratégico. • Creatividad • Trabajo En Equipo • Trabajo Bajo Presión • Planeación Estratégica • Manejo De Personal • Negociación	Por obra y labor terminada	$ 200.000,00
Gerente de sistemas y Tecnología. (front-end y el back-end)	• Análisis del desarrollo del aplicativo web. • Responsable de los sistemas tecnológicos de la empresa. • Diseño del aplicativo web • Desarrollo de los sistemas digitales. • Encargado de la la óptima función de la información en el aplicativo web. • Encargado de la funcionalidad y	Visión estratégica • Flexibilidad • Capacidad de aprendizaje • Dotes de comunicación y liderazgo • Capacidad de coordinación • Creatividad	Por obra y labor terminada	$ 200.000,00

	experiencia del usuario en los sistemas digitales. • uso apropiado de un sistema de control de versiones, el almacenamiento en la nube, administrar los recursos de la red.	• Capacidad de planificación y control • Conocimiento en programación web • Conocimiento en sistemas y informática.		
Operario 1	• Preparar los productos de Gaby's Bakery • Evaluar que los ingredientes estén en óptimas condiciones • Mantener el orden del espacio de trabajo • Informar a la gerencia de producción sobre inconvenientes presentados • Aplicar prácticas correctas de fabricación • Preparar las tortas y postres de Gaby’s Bakery	• Acata ordenes • Organización • Respeto • Compromiso • Conocimiento relacionado con la repostería y pastelería • Limpieza e higiene	Por obra y labor terminada	$200.000,00

Tabla 17. Cargos y Funciones

2.2.3. Aspectos legales

El portal web Empresa actual[30] afirma que para la creación de la tienda online se requiere conocer la actividad económica, para posteriormente escoger la forma jurídica, que para el caso de la empresa Gaby 's Bakery es una Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS). Y de ese modo se debe dar de alta en Hacienda, en la seguridad social y especificar un epígrafe del Impuesto de las Actividades Económicas.

Además, el sitio web Empres actual[31] sostiene que, no se hace necesario los trámites con relación a las licencias de aperturas requisitos legales para la creación de una tienda online. Sin embargo, los e-commerce deben tener en cuenta las normativas específicas del tratamiento de datos personales de los clientes potenciales, obligaciones sobre ventas a distancia, la política de cookies, especificaciones particulares de defensa del consumidor y cumplir con las obligaciones para aquellos que ofrecen servicios en internet.

A continuación, se observa la explicación de cada uno de los requisitos mencionados anteriormente:

2.2.3.1. Protección de Datos

La Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD) regula el uso de los datos personales para salvaguardar la privacidad del usuario y evitar el mal uso de estos; [32] por ello, una compañía online debe tener en cuenta que:

- Puede compartir la publicidad vía correo electrónico siempre y cuando los clientespotenciales hayan autorizado.
- Una página de política de privacidad en la web debe ser insertada.

[30] EMPRESA ACTUAL, Requisitos legales para abrir una tienda online. [en línea]. [Consultado: 13 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.empresaactual.com/requisitos-legales-para-abrir-una-tienda-online/
[31] Ibid.
[32] Ibid.

- El usuario podrá cancelar la suscripción sin inconvenientes, dado que posee un derecho de darse de baja sin dilación indebida y de forma errónea. Por tal razón, es obligación que aparezca un enlace en la newsletter para la cancelación de lasuscripción sin inconvenientes. [33]

2.2.3.2. Cumplir con la LSSI

LSSI es como se conoce a la Ley 34/2002 de servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico, cuya finalidad es la de regular a las empresas que realizan comercio electrónico u otros servicios de Internet cuando sean parte de una actividad económica. Esta ley expone obligaciones que deben respetar las empresas en función del servicio o producto que vendan, y una serie de derechos para los consumidores. La LSSI regula la venta de productos o prestación de servicios directa (comercio electrónico), la intermediación en servicios, la publicidad online y las obligaciones para las páginas web de titularidad particular. [34]

2.2.3.3. Política de cookies

Las cookies son unos pequeños ficheros de texto que se almacenan en el navegador del usuario y que pueden guardar información acerca del uso del sitio por el propio usuario. Por ejemplo, información de seguimiento de las páginas que visita, tiempo medio de acceso, publicidad que ha visto, nombre de usuario y contraseña para acceder a una zona privada, etc. Sirven para facilitar que en posteriores visitas el usuario interaccione con el sitio web, para recopilar información analítica de uso, así´ cómo ser usadas con fines publicitarios.[35]

2.2.3.4. Información para suministrar

En el sitio web Empresa Actual.com[36] Mencionan que es necesario registrar información en la página web para la legalización, ésta se encuentra localizada en el *footer*, y se le puede llamar Aviso Legal y/o Condiciones de Uso. De esta manera,

[33] EMPRESA ACTUAL, Requisitos legales para abrir una tienda online. [en línea]. [Consultado: 13 de marzo de 2021]. Disponible en: *https://www.empresaactual.com/requisitos-legales-para-abrir-una-tienda-online/*

[34] ibid.
[35] ibid.
[36] ibid.

la información requerida son el nombre o razón social y datos que permitan una relación directa con las personas, Inscripción del registro mercantil, Si aplica, el régimen de autorización administrativa, Indicar si se ejerce alguna profesión regulada, Número de identificación fiscal, precios exactos del producto, incluyendo los impuestos, gastos de envío, Políticas de devolución, las diferentes formas de pago y la garantía de ser un pago seguro, explicación del proceso de compra y por último los códigos de conducta.

2.2.3.5. Ley de Ordenación del Comercio Minorista

De igual manera la Empresa Actual.com afirma que la Ley de Ordenación del Comercio Minorista regula las ventas a distancia, Además de establecer plazos para la transacción y pagos, el derecho a anular la operación y se regulan los pagos con tarjetas. [37]

Se puede destacar las siguientes medidas:

- Plazos de entrega. Si en la web no se indica el plazo de envío del producto, la entrega deberá realizarse en un máximo de 30 días desde que el usuario lo compró.
- Derecho de desistimiento. El comprador tendrá derecho a desistir del contrato durante un período de 14 días naturales sin la necesidad de indicar ningún motivo. Además, serán nulas de todo derecho las cláusulas que impongan al consumidory usuario una penalización por este hecho.
- Pago mediante tarjeta: Si el importe de una compra o de un servicio hubiese sido cargado fraudulenta o indebidamente utilizando el número de una tarjeta de pago,su titular podrá exigir la inmediata anulación del cargo.
- Sustituciones: De no hallarse disponible el bien o servicio contratado, cuando el comprador hubiera sido informado expresamente de tal posibilidad, el dueño de la web podrá suministrar sin aumento de precio un bien o servicio de característicassimilares que tenga la misma o superior calidad.[38]

[37] ibid.
[38] ibid.

2.2.3.6. Defensa de los consumidores

Entre los requisitos que una tienda online debe cumplir con relación la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, podemos mencionar:

- Indicar claramente el precio final del producto o servicio antes de que finalice la transacción y deberá ser aceptado expresamente por el consumidor.
- El plazo de devolución será como máximo de 14 días naturales.
- Poner a disposición del usuario un formulario para poder cancelar cómodamenteel pedido.
- El dueño de la tienda online se hará responsable de los daños que sufra elproducto durante el transporte hasta que sea entregado al usuario.[39]

[39] ibid.

Capítulo 3.
Validación de hipótesis

3.1. Hipótesis del problema

Ineficiencia en el proceso de compra de productos de pastelería derivado del suministro de información clave para la personalización del producto.

Con relación a la hipótesis del problema, se asume que el tiempo de espera de los clientes es largo al momento de realizar un pedido de un producto, porque se requieren muchos datos y detalles para la personalización del pastel. Además, los clientes desean ser atendidos de manera rápida y eficiente. La atención al cliente no es efectiva al momento de personalizar los pasteles.

3.2. Validación de la hipótesis del problema

Para la validación de la hipótesis del problema se implementó el uso de la entrevista como herramienta de recolección de información. Así bien, el número de los entrevistados fue de sesenta, siendo estos prospectos o clientes potenciales de productos de pastelería y repostería en la ciudad de Santa Marta.

A continuación, se observa el tablero de validación y las ocho preguntas realizadas con los resultados obtenidos para la validación de la hipótesis del problema.



Figura 16. Tablero de validación del proyecto

- **¿Considera usted que el proceso de compra de un producto de pastelería es sencillo o tedioso? y ¿Por qué?**

  En este caso, la mayoría de las personas comentan que la compra de un producto de pastelería es sencilla, para los productos predeterminados, ya que es solo elegir el producto y comprarlo, además de que la tecnología ha facilitado la realización de los pedidos por los medios digitales. Por otra parte, el 32% afirma que es tedioso porque el tiempo de respuesta al cliente es demorado, por lo tanto, el proceso de compra es muy lento y en ocasiones no se encuentran los productos que la persona desea comprar. Por último, el 18% dice que depende si la persona tiene claro lo que deseacomprar.

  Las personas realizan su pedido de diferentes maneras, en un puesto físico preguntando a un vendedor sobre el diseño, sabor y precio, Algunos

consultan por página web, o páginas conocidas y así contacta para averiguar precios y hacer la compra, Otras personas prefieren llamar a las pastelerías y hacer el pedido por teléfono.

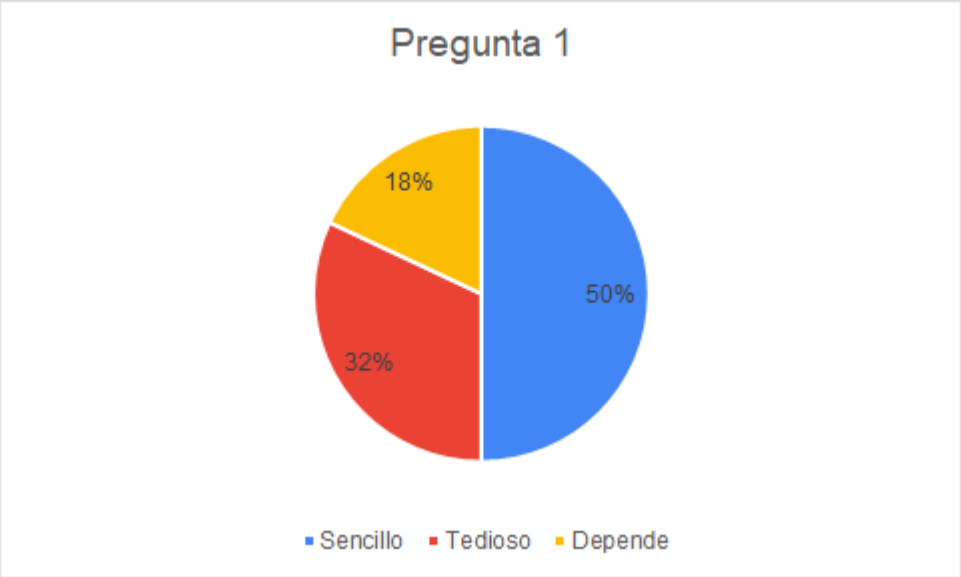


Figura 17. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (proceso de compra)

- **¿Se siente satisfecho usted con el servicio al cliente durante el proceso de compra de productos de pastelería y repostería? ¿Por qué sí? o ¿Por qué no?**

  El 70% de las personas entrevistadas, comentaron que se sienten satisfechos durante el proceso de compra en las pastelerías, siempre y cuando los encargados sean amables y escuchen las peticiones de los clientes, que sean rápidos con el pedido y muy cumplidos. Mencionan que al ser Online el proceso de compra es rápido y con esto sienten que el proceso es mejor. El 17% afirma que no están satisfechos, ya que el servicio al cliente en cuanto al tiempo del pedido es ineficiente y a veces quieren hacer pedidos en horarios nocturnos los cuales es difícil contactar con unas pastelerías a esas horas, además de no existir variedad en los productos.

A Veces no se establece de manera clara el precio del producto por los ingredientes adicionales que se le pueden incluir.

El 15% menciona que es muy bueno, pero les gustaría algo más personalizado, y sugieren que la atención al cliente debe mejorar, puesto que no trabajan todos los días y cuando se quiere hacer el pedido no hay respuesta. Es de resaltar que en muchas pastelerías se preocupan tanto por la calidad, que se vuelven productos muy poco asequibles.

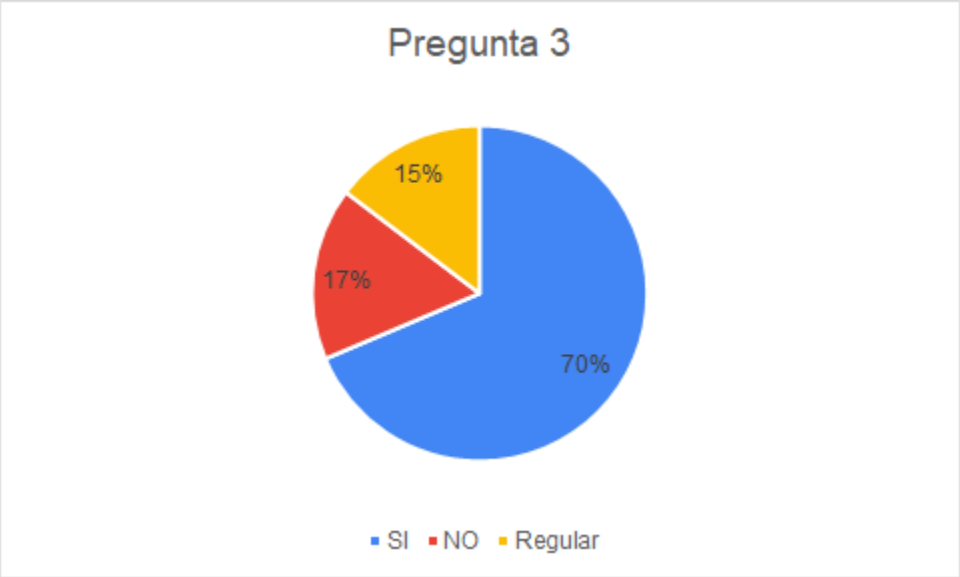


Figura 18. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (servicio al cliente)

- **¿Prefiere personalizar pasteles o elige productos predeterminados? Explique.**

El 42% de los entrevistados prefieren personalizar sus productos porque de esta forma se pueden especificar las temáticas de la celebración o los gustos particulares de las personas, además de escoger el sabor de su preferencia y así tener pasteles que sean únicos. El 32% les gusta comprar predeterminados por la rapidez y economía al adquirir el producto tanto digital como físico, algunas personas mencionan que en la ciudad de Santa Marta.

Las pastelerías no ofrecen a los clientes la facilidad de personalizar sus productos de manera rápida. El 25% menciona que ambas opciones les agrada, puesto que a veces no tienen la idea de cómo quieren su producto y en otras ocasiones quieren productos específicos para celebraciones temáticas.

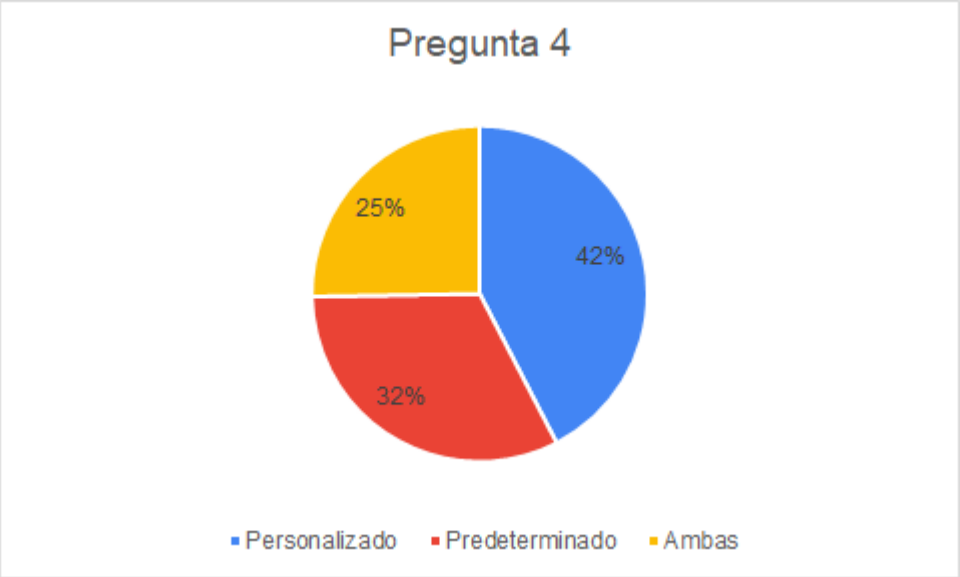


Figura 19. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (preferencias de tipo de pastel)

- **¿Cuánto tiempo demora usted en confirmar su pedido luego de haber recibido la información de los productos de pastelería?**

  El 65% de las personas tardan varios minutos para realizar su compra, el 20% días y el 15% horas para adquirir su producto.

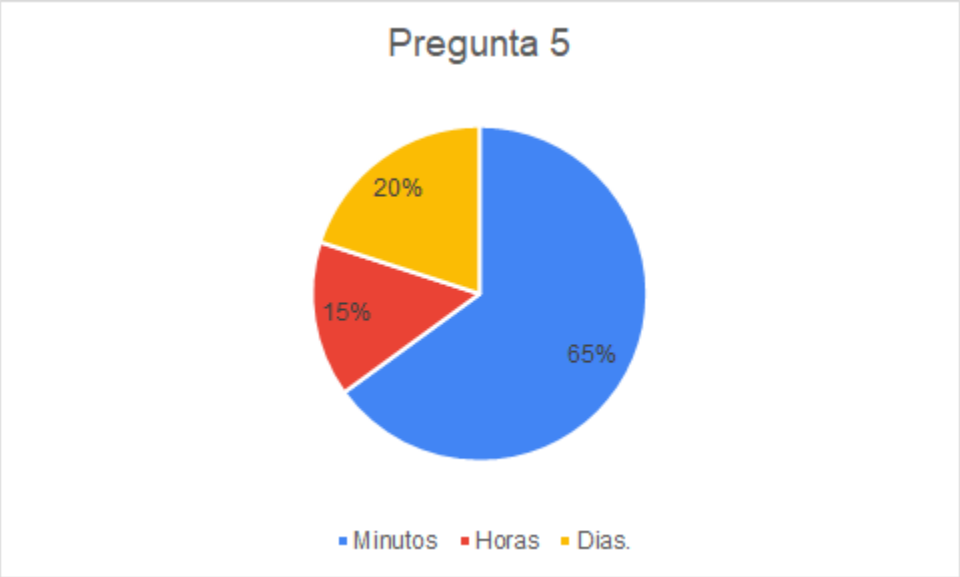


Figura 20. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (tiempo requerido para el pedido de un producto de pastelería).

- **¿A qué hora usted contacta a una pastelería para obtener información sobre los productos y para realizar un pedido?**

  La mayoría de las personas prefieren hacer sus pedidos en la jornada de la mañana, el 40% no tiene un horario fijo para hacer sus pedidos, el 17% en la tarde y el 5% en las noches.

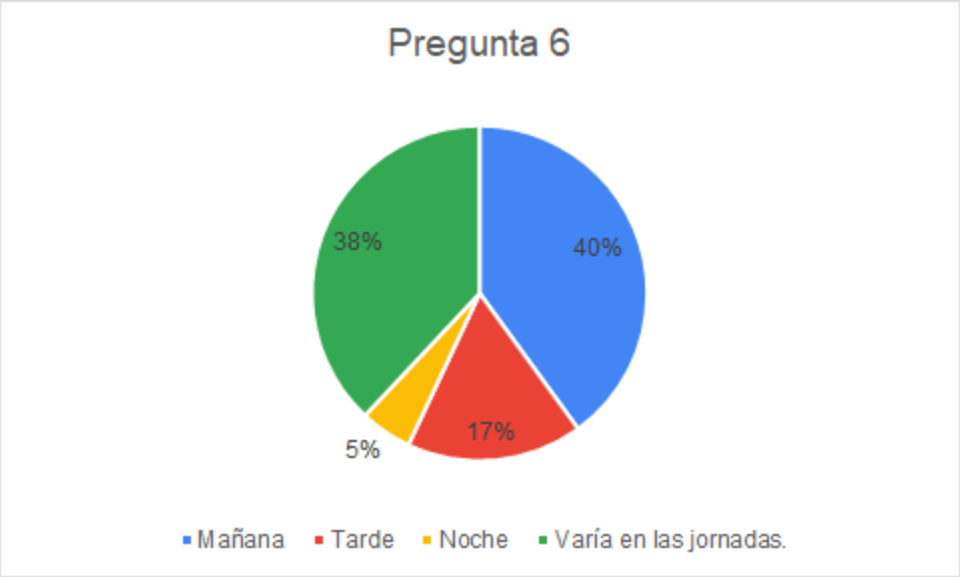


Figura 21. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (hora de pedido de un producto de pastelería)

- **¿De qué manera se comunica usted para realizar el pedido del producto de pastelería? (redes sociales, vía telefónica, etc.).**

  Las personas prefieren adquirir sus productos por medio de las redes sociales, puesto que, con la pandemia, se ha utilizado de manera excesiva los medios digitales para así cuidarse de los riesgos de contagiarse, además de ser rápido y efectivo. El 38% se comunican por vía telefónica, puesto que creen que se puede tener mejor comunicación con el vendedor y este puede captar la idea de personalización, por último, el 17% mencionan que prefieren comprar en un punto físico.

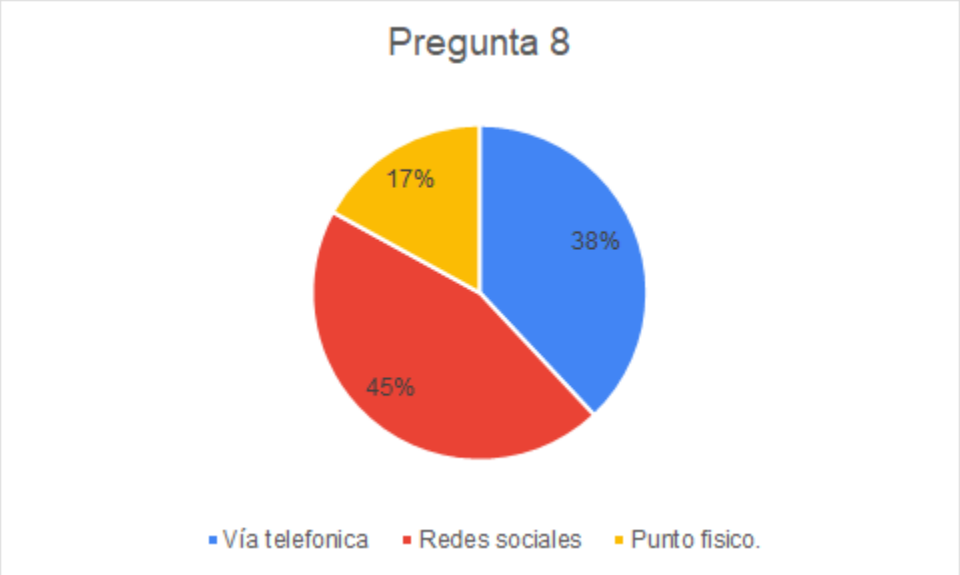


Figura 22. Gráfica de validación de la hipótesis del problema (medio de comunicación para el pedido de un producto de pastelería)

3.3. Hipótesis del cliente

Se ha definido la hipótesis del segmento de cliente en que existen limitadas opciones de personalización de productos de pastelería y repostería para adultos de la ciudad de Santa Marta. Así bien, en el proceso de hacer un pedido de pastel existen diversos factores que retrasan la compra, dado que para la personalización se requieren muchos datos como sabor, tamaño, relleno, precio entre otros.

En la actualidad, el tiempo de espera es largo durante el proceso de compra, puesto que manualmente se toman los pedidos (Por un empleado/ o empleados). Por lo que se detona una pérdida de tiempo en el proceso de compra de un producto de pastelería o repostería. Además, de que las personas que realizan un pedido quieren que se les atienda de manera inmediata porque están ocupados en sus trabajos y requieren rapidez en el servicio.

El mercado al que se dirige la propuesta son los adultos que disfrutan personalizar productos de repostería y pastelería para celebraciones y eventos, consumo personal o detalles en la ciudad de Santa Marta.

Es preciso decir que, se utilizó un mapa de empatía para la identificación del arquetipo delcliente.

- **¿Con quién nos identificamos?**

Adultos que compran productos de pastelería para la celebración de fechas especiales.

- **¿Qué necesitan hacer?**
  - Comprar un producto de pastelería personalizado de forma rápida y eficiente.
  - Buscar opciones de pasteles.

- **¿Qué ven?**
  - Hay diferentes opciones de pastelerías.
  - Hoy en día se pueden personalizar los pasteles.
  - Que no existe una herramienta en el mercado que facilite la compra de productosde pastelería.

- **¿Qué dicen?**
  - El servicio al cliente es lento en el momento de personalizar un producto de pastelería.
  - Personalizar un pastel y realizar un pedido toma mucho tiempo.
  - No hay pastelerías que hagan un pastel con diferente combinación de sabores.

- **¿Qué hacen?**
  - Llaman por teléfono para recibir información sobre productos de pastelería y realizan el pedido.
  - Se debe revisar las diferentes cuentas de Instagram para buscar referentes sobreproductos de pastelería.
  - Buscan diseños predeterminados en Google y contactan a la pastelería por redessociales para que les personalicen el producto.

- Se comunican por medio de las redes sociales, como Instagram o WhatsApp para la realización de los pedidos.

- **¿Qué oyen?**
  - Personalizar productos de pastelería es costoso.
  - Que compren un sabor que a todos les guste
  - Que deben realizar el pedido con tiempo
  - Mejor comprarlo directamente en la pastelería

- **¿Qué piensan y qué sienten?**

Dolores:

- Compran los productos solo por la decoración de un evento especial, pero en realidad no los disfrutan.
- Que no llegue el pedido a tiempo.
- Tarda mucho tiempo la personalización del producto.

Alegrías:

- Pueden personalizarlo como más les guste. (decoración y sabores)
- Por medio de las redes sociales pueden realizar sus pedidos sin moverse de su casa.
- Celebran sus eventos y fechas especiales con productos de pastelería y repostería.

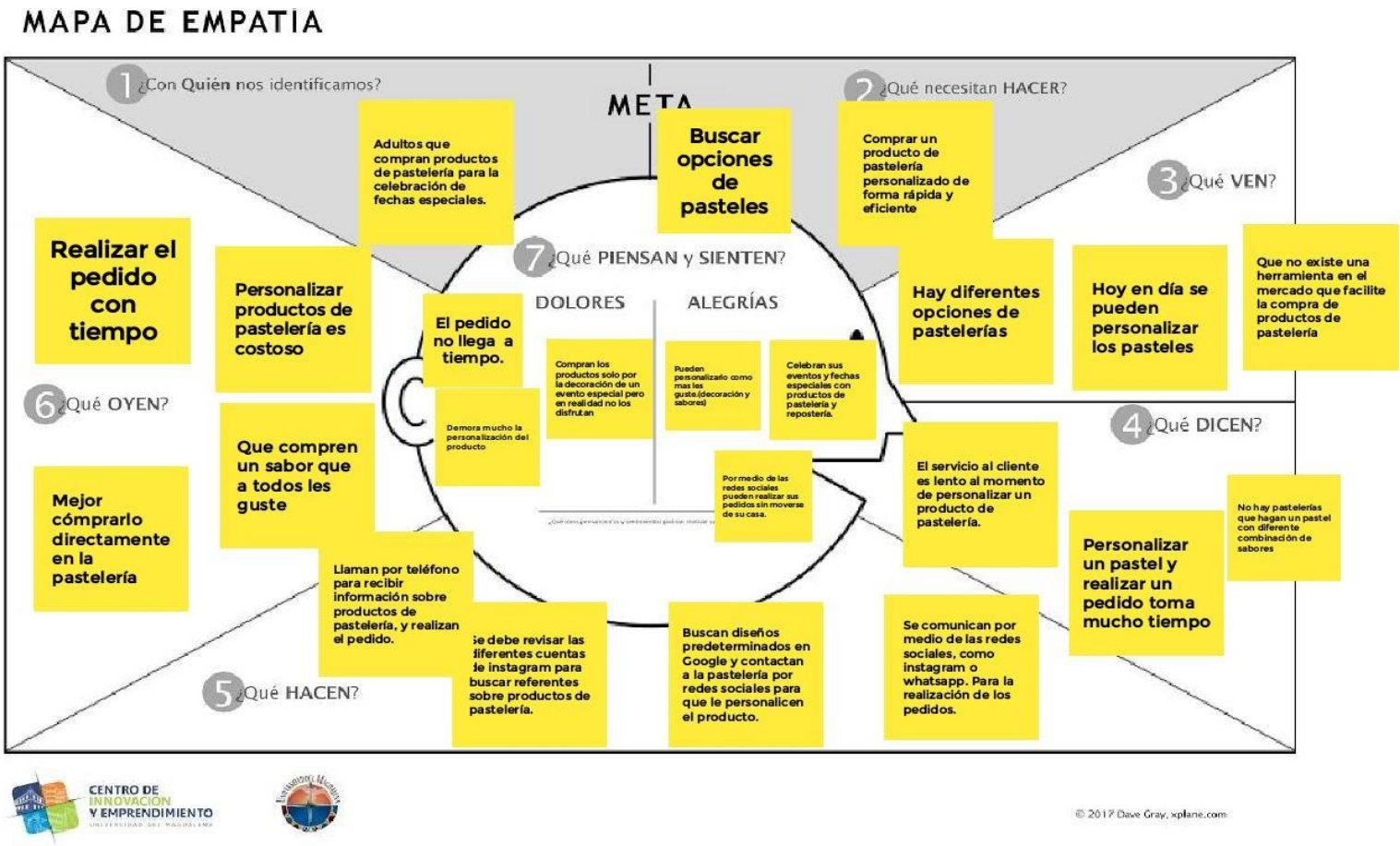


Figura 23. Mapa de empatía del proyecto

3.4. Propuesta de valor- Business Model CANVAS

La propuesta de valor de la empresa Gaby’s Bakery está relaciona con la reducción del tiempo en el proceso de personalización y compra de un producto de pastelería. Así como, la opción de realizar combinaciones de sabores y rellenos en un pastel de acuerdo con las preferencias de cada cliente. No solo eso, sino la oferta de productos con el punto de dulzor ideal es una de las principales razones por las cuales los clientes actuales de la empresa adquieren los productos, es decir que los pasteles no empalagan, son esponjosos, deliciosos y únicos adaptados a cada cliente. En ese sentido, agregaría valor al emprendimiento el hecho de que cada cliente podrá interactuar y ser parte del proceso productivo diseñando así su pastel soñado y ver de manera gráfica en un diseño 3D cómo quedaría su orden, por medio de la aplicación web de fácil acceso y de actualización en tiempo real.

Además, se pueden realizar combinación en las masas, por lo general en la ciudad de Santa Marta las pastelerías ofrecen las tortas predeterminadas con posibilidad de elegir un solo sabor. En ese sentido, con Gaby’s Bakery los clientes pueden elegir un pastel de una libra con dos tipos de masa dentro de las 14 disponibles, un usuario puede tener el sabor de dos pasteles en uno. Por ejemplo, una persona puede elegir un pastel con masa de naranja, y masa de chocolate con relleno de arequipe y cubierta de chantillí, y elegir el escoger la decoración que desee. Realizando el pedido a cualquier hora del día sin salir de la casa, observando los precios reales de los productos. Es decir que, la propuesta de valor es hacer más eficiente del servicio al cliente por medio de la aplicación web.

A continuación, se presenta el encaje del producto para la propuesta de valor de Gaby’s Bakery:

3.4.1. Diseñar

En este aspecto se explicará los creadores de alegrías, los productos y servicios, y los aliviadores de frustraciones de la propuesta de valor.

- **Creadores de alegrías:** Los creados de alegrías de los clientes con relación a la propuesta de valor son:

  - Posibilidad de realizar pedidos todos los días semana a cualquier hora mediante de la página web.
  - Ver disponibilidad de los productos según las fechas
  - Generación de valor a los clientes, ofreciéndoles una experiencia digital lo más parecida a la realidad, de tal forma que puedan plasmar sus creaciones e ideas de pasteles ypostres recibiendo éstos en las puertas de su casa.

- **Productos y servicios:** Dentro de los productos y servicios de Gaby’s Bakery por medio de la propuesta de valor se encuentran los siguientes:

  - Una aplicación web donde los clientes puedan realizar la personalización de los productos de pastelería.
  - Oferta de productos de repostería y pastelería con una gran variedad de sabores, tamaños, rellenos, decoraciones, utilizando herramientas de e-commerce.

- **Aliviadores de frustraciones:** Dentro de los aliviadores de frustraciones del cliente se pueden mencionar las siguientes:

  - Opciones de pago (efectivo, transferencias, tarjetas).
  - Uso de ingredientes de óptima calidad.
  - Funcionalidad para la personalización de productos en la página web.
  - Presentación de un catálogo de productos disponibles en la tienda.
  - Variedad de sabores.
  - Alianza con empresa de domicilios para la entrega de los pedidos.

3.4.2. Observar

En este aspecto se explicará las alegrías del cliente, así como los trabajos y frustraciones de este con relación a la propuesta de valor.

- **Alegrías:** Dentro de las alegrías del cliente se encuentran las siguientes:

  - Reducción de tiempos del proceso de personalización de los productos.
  - Tener la posibilidad de personalizar los productos al gusto del cliente.
  - Adquirir un servicio eficaz en el momento de solicitar un producto.
  - Realizar el pedido por medio de redes sociales sin salir de su casa

- **Trabajo(s) del cliente:** Es preciso mencionar que el trabajo del cliente en la propuesta de valor es comprar un producto de pastelería personalizado de forma rápida y eficiente

- **Frustraciones:** Dentro de las principales frustraciones de los clientes es preciso mencionar las siguientes:

  - Los pasteles tienen bonita presentación, pero el sabor no es tan rico.
  - Existe una gran posibilidad que el pedido no llegue en las mejores condiciones por el domicilio.
  - En ocasiones las expectativas del producto no son alcanzadas.
  - No existe variedad en la personalización de los productos.
  - Los pasteles en ocasiones tienen mucha azúcar.
  - Toma demasiado tiempo personalizar un producto.

3.4.3. Atributos

Dentro de los atributos del producto mínimo viable perteneciente a la propuesta de valor se pueden mencionar:

- Oferta de productos de pastelería y repostería con una gran variedad de sabores, tamaños, rellenos, decoraciones, utilizando herramientas de e-commerce.
- Reducción del tiempo de espera y atención al cliente para realizar un pedido deproductos de pastelería o repostería.

3.4.4. Características

Dentro de las características del producto mínimo viable perteneciente a la propuesta de valor se pueden mencionar las siguientes:

- Una aplicación web de fácil acceso y de actualización en tiempo real que permite la interacción del usuario para realizar la personalización del producto deseado.
- Creación de una plataforma web, en la que los clientes puedan personalizar susproductos de pastelería y repostería de acuerdo con sus preferencias.

3.4.5. ¿Por qué es mejor que la alternativa actual?

Los clientes pueden personalizar sus productos de repostería y pastelería de manera más fácil, rápida, y efectiva. A través de una aplicación web, evitando las largas horas de espera para hacer un pedido hasta que un asesor de ventas responda el mensaje.

3.4.6. Video explicativo propuesta de valor Gaby’s Bakery

Por medio de un video realizado con la herramienta Powtoon se presentó la explicación de la propuesta de valor. El cual fue posteriormente validado con sesenta personas de acuerdo con el perfil del segmento de cliente de la pastelería Gaby 's Bakery.



Figura 24. Video explicativo de la propuesta de valor[40]

En el video se creó un personaje quién manifiesta que realizar un pedido le tomaba mucho tiempo, además de que no encontraba pastelerías que le permitieran realizar combinaciones de sabores y rellenos de un pastel. Hasta que ella encontró la aplicación web de Gaby 's Bakery, de fácil acceso y en tiempo real que permite la interacción para la personalización de pasteles tal y como el cliente lo imaginaba.

Mediante el video se explica que la empresa ofrece productos de pastelería y repostería con una gran variedad de sabores, tamaños, rellenos, decoraciones, utilizando herramientas de e-commerce. Además de la efectividad en el servicio al cliente, reduciendo los tiempos de espera para la personalización y pedido de un producto. Debido a que, se puede ingresar a la aplicación web y realizar la compra en línea cualquier día de la semana y a cualquier hora.

[40] https://www.youtube.com/watch?v=gaPWVqct8Ko&feature=youtu.be

A continuación, se observa el instructivo para el uso de la aplicación web antes de la validación de la propuesta de valor:

- **Creación del usuario:** El cliente puede crear su cuenta en la aplicación web de la empresa Gaby 's Bakery suministrando sus datos personales. O por medio de una cuenta de Gmail, o Facebook.
- **Revisar la disponibilidad:** El cliente debe escoger la fecha y hora en la que desea que su pedido sea entregado. Para ello, debe revisar la disponibilidad una vez ingresado con su usuario a la aplicación web.
- **Elegir un producto del catálogo y comenzar a personalizarlo:** El cliente puede personalizar el pastel, de acuerdo con sus gustos. Así bien, la aplicación web le permite personalizar tamaño, forma, sabor de masa, combinación de masa, sabor de rellenos, combinación de rellenos, y decoración.
- **Reservar el pedido:** En este paso el cliente reserva su opción de compra para posterior a ello pagarlo.
- **Escoger el medio de pago:** En esta etapa el cliente elige dentro de la pasarela de pagos que ofrece la empresa el medio por el que se efectuará el pago.

3.4.7. Lienzo de la propuesta de valor

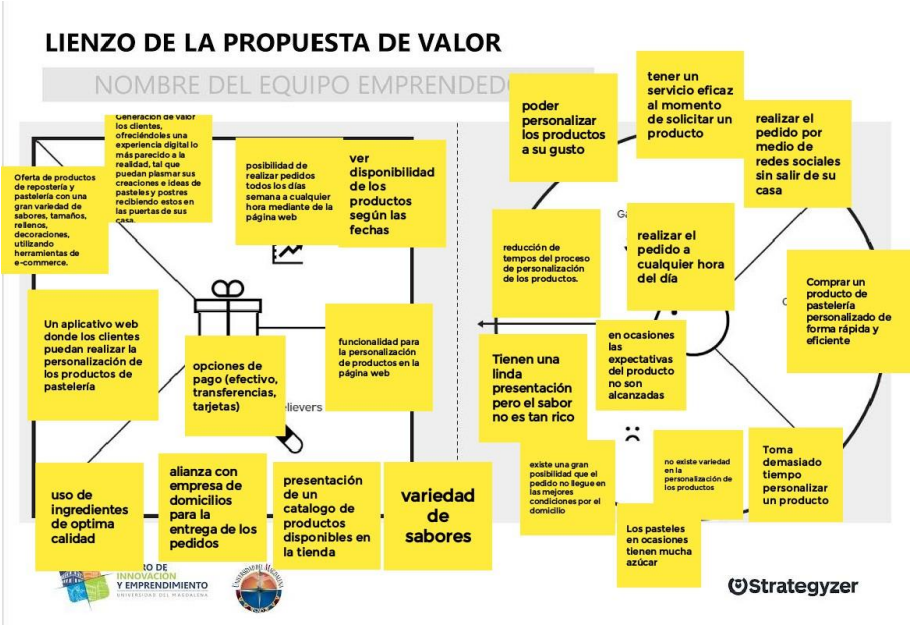


Figura 25. Lienzo de la propuesta de valor del proyecto

3.5. Validación de la propuesta de valor

De igual manera, se efectuó la validación de la propuesta de valor realizando las siguientes preguntas a 54 prospectos utilizando la herramienta de ‘’entrevista’’.

- **Edad:** El 50% de las personas entrevistadas tienen entre 18 y 23 años, mientras que solo el 11,1% de ella son de 40 años en adelante. Por ello, se puede decir que en su mayoría el público que adquiere productos de pastelería y repostería es joven.

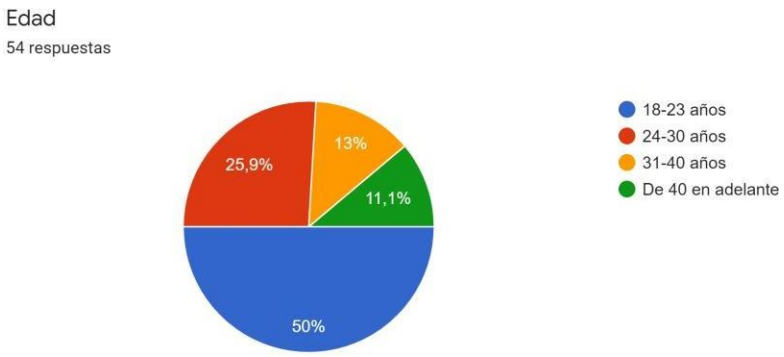


Figura 26. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Edad)

- **Género:** El 66,6% de las personas entrevistadas, dentro de las cuales se encuentran clientes actuales de la empresa Gaby’s Bakery, por lo que se puede afirmar que el público al cual va dirigido los productos es femenino en su mayoría.

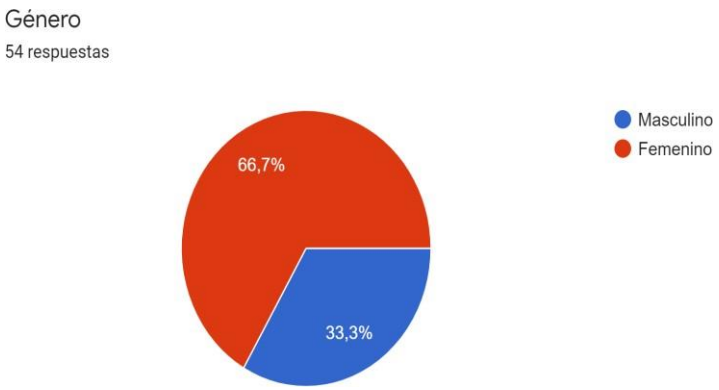


Figura 27. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Género)

- **¿Qué otros servicios, o funciones agregaría?:** Cuarenta de los entrevistados realizaron sugerencias para la mejora de la aplicación web de Gaby 's Bakery y el catorce de ellos no tuvo ninguna sugerencia o recomendación.

A continuación, se observan algunas de las sugerencias realizadas por los entrevistados, cabe resaltar que alguna de las recomendaciones fue realizada más de una vez por diferentes personas:

- Cotizaciones de precios basados en los ingredientes y diseños.
- Una respuesta automática por medio de un chat 24h disponible en la aplicación web.
- Más opciones de personalización de los productos.
- Que las imágenes que se usan para personalizar el pudín sean de pudines reales, ya que esto ayudaría al comprador a sentirse más a gusto al hacerse una idea realista de lo que está pidiendo.
- Ítems que permitan la posibilidad de escoger los sabores y decoración y muestre cómo podría quedar.
- Hacer seguimiento al producto, si está en proceso de elaboración, si está disponible o está para distribuirlo.
- Agregar preguntas frecuentes en la aplicación web.
- Colocar los colores de la empresa, morados y tonos pastel en la aplicación web.
- Recordatorio de fechas especiales para poder agendar con tiempo el pedido.
- Una vez realizado el registro, sea enviada información acerca de los nuevos pasteles disponibles o descuentos.
- Servicios inmediatos o productos para el mismo día.
- Indicativo de cómo sacarle todo el provecho a la página por medio de imágenes.
- Notificación que indique que el pedido está listo.
- Más sabores, los precios en los pasteles personalizados, el valor de los domicilios.
- Agregar los botones de las redes sociales dentro de la página.
- Productos más vendidos.
- Agregar un ítem de observaciones.

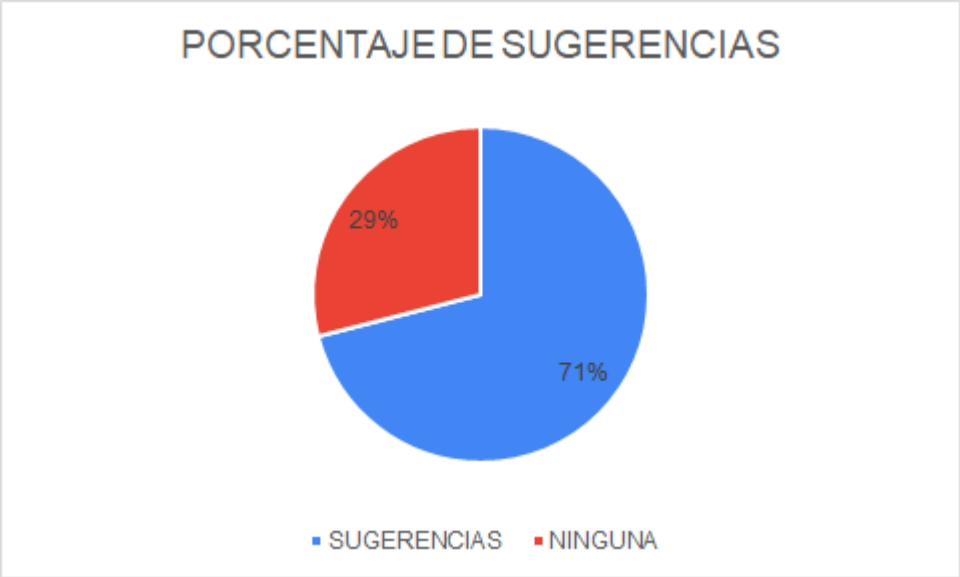


Figura 28. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Sugerencias)

- **¿A través de esta aplicación web, siente que se agiliza el proceso de personalización y pedido de un producto?:** Cuarenta y siete personas entrevistadas respondieron que la aplicación web si agiliza el proceso de personalización y pedido de un producto, mientras que siete respondieron que no, dado que creen que faltaría algún vídeo tutorial corto para la explicación de personalización y orden del pedido.

  Sin embargo, algunas respuestas positivas de las entrevistas son:

  - Sí agiliza el proceso de personalización, debido a que, no es necesario esperar a que una persona responda a la hora de realizar el pedido, sino que se realiza la orden online.
  - Sí es mucho más rápido el proceso y es más fácil elegir cómo quiere que se vea el producto por medio de la personalización.

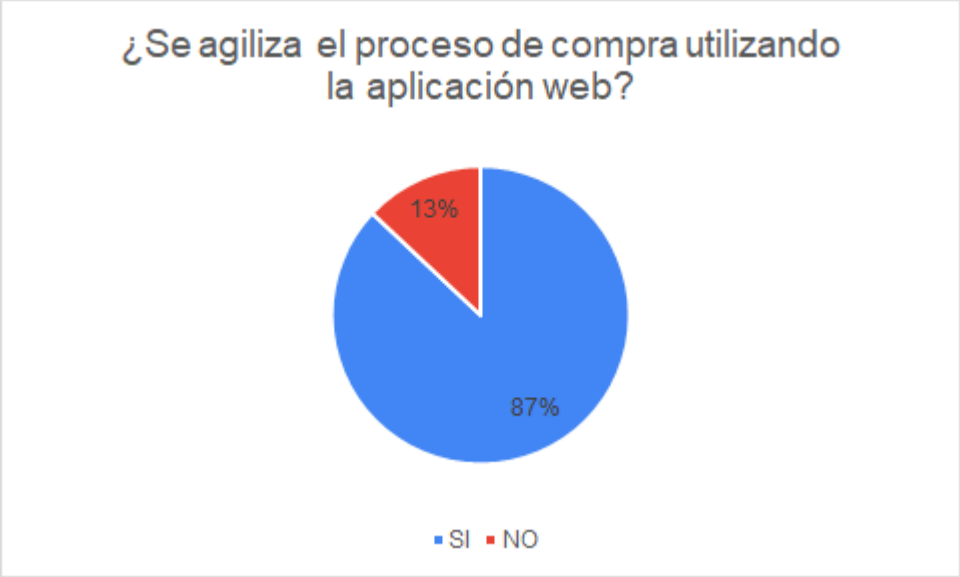


Figura 29. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Agilización en el proceso de compra)

- **¿Qué tan fácil es para usted usar esta aplicación web?:** Treinta y nueve entrevistados respondieron que les parece fácil el uso de la aplicación web, dado que, la información se ve clara y se puede acceder a ella de forma rápida y sin inconvenientes, además de que se observan las indicaciones inmediatas de los pasos a seguir para ordenar el producto, y a su vez muestra los catálogos de los productos.

  Por su parte, once de los entrevistados estuvieron de acuerdo que la aplicación web es relativamente fácil, puesto que, es fácil y cómodo interactuar con ella desde el computador, aunque desde un dispositivo móvil presenta dificultades para ajustar el tamaño de la página, y se sugiere que la sección de pedidos personalizados sea más clara y detallada.

  Por otro lado, cuatro de las personas consideraron que es difícil usar la aplicación web por las siguientes razones:

- Dificultad en la navegación y uso de la aplicación.
- Para hacer la reservación del pastel la aplicación no da acceso a otras fechas, sino solo el mes en el que se aplicó la encuesta.
- El usuario requiere varios intentos para descubrir cómo funciona.

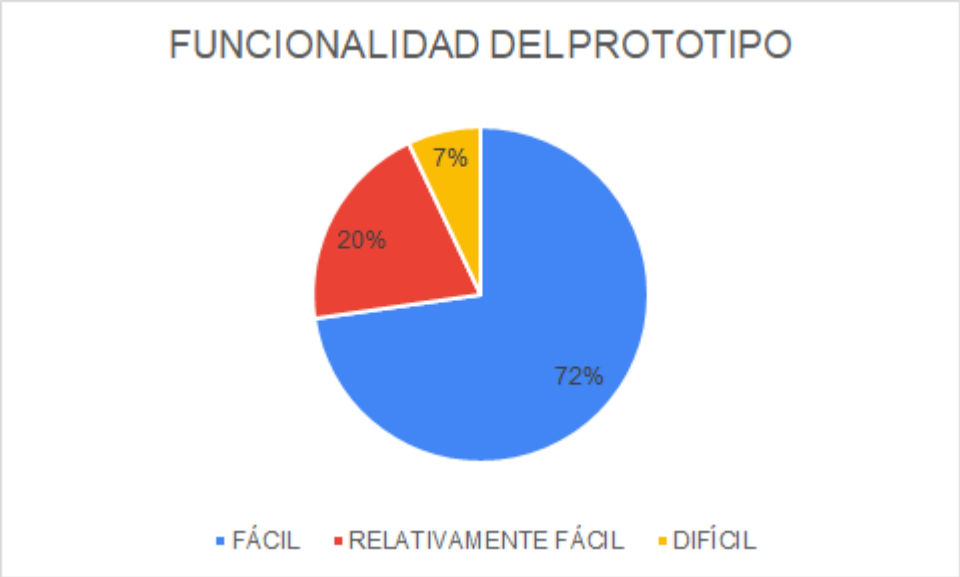


Figura 30. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Funcionalidad del prototipo)

- **¿Utilizaría esta aplicación web para realizar pedidos de pastelería? Argumente su respuesta:** Cincuenta y cuatro de los entrevistados si utilizarían la aplicación web por las siguientes razones:

  - Es una forma más rápida para pedir algún producto de repostería, sin ser presencial, recomendación o hablando directamente con la persona encargada de hacerlos.
  - Tiene la posibilidad de personalizar el pastel en cada una de sus fases y ver cómo sería lo cual es muy útil.
  - Apps como iFood facilitan el proceso de compra de productos alimenticios.

- Es muy práctico entrar y hacer pedido por aplicaciones donde el usuario solo escoja las opciones.
- En la mayoría de los casos es complicado pedir una torta o pastel, dado que hay clientes que son indecisos y con la aplicación web cada persona se toma el tiempo que requiere para hacer su pedido sin presiones o apuros en el proceso.
- Porque al ser cliente puede mostrar el historial de los pedidos que ha hecho la persona y ver los nuevos productos que lancen.
- Puede llegar a ser una opción práctica para ahorrar tiempo, dinero en movilidad y especificar las características del pedido que se desee.

Sin embargo, dos personas no utilizarían la aplicación web porque actualmente no están de acuerdo que ésta, esté completa y apta para realizar pedidos a través de ella.

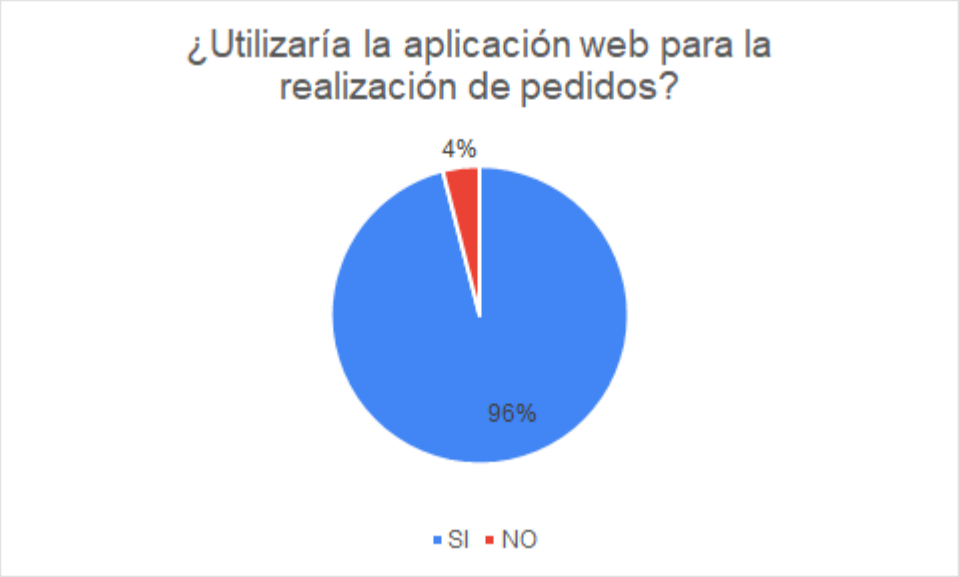


Figura 31. Gráfica de validación de la propuesta de valor (Utilización de la aplicación web para la realización de pedidos)

Capítulo 4.
Validación tracción comercial y fuentes de ingresos

4.1. Canales de distribución y comunicación

4.1.1. Distribución

La presencia y reconocimiento de los productos de la empresa se pueden incrementar en el mercado mediante las pautas publicitarias que ofrecen las distintas redes sociales. Los clientes pueden adquirir los productos de Gaby´s Bakery a través de las redes sociales como Instagram, Facebook y WhatsApp, Siendo Instagram la más efectiva. Gaby´s Bakery hace llegar su propuesta de valor por medio de la aplicación web en la cual las personas diseñan sus productos, y pueden escoger si su pedido será entregado por medio de domicilios o si desea recogerlo en el punto físico. Así como, el medio de pago que desee efectuar el cliente.

Por tal razón, existen dos canales los indirectos y directos. A pesar de que la empresa mantiene total comunicación con el cliente, para el caso de entrega de domicilio se realiza por medio de una empresa intermediaria especializada en entrega de pedidos llamada Ready Domicilios, quienes vienen al lugar de producción recogen el pedido, y a partir de ese punto continúan en contacto y son los responsables de entregar la orden hasta la residencia de la persona que ordenó. Además, se considera indirecto dado que la compañía Gaby’s Bakery no obtiene beneficio o utilidades por la distribución de los productos. Por otro lado, existe casos dónde el cliente es susceptible al precio del domicilio y prefiere recoger el pedido directamente en el punto de producción, por ende, la comunicación se da de manera directa, y la empresa Gaby’s Bakery entrega directamente el pastel al comprador.

4.1.2. Promoción y publicidad

La publicidad de Gaby’s Bakery se realiza por todos los medios existentes de promoción con los que se cuenta en la actualidad, las redes sociales como Facebook, Instagram, y WhatsApp Business, unidas a la voz a voz que brindan la oportunidad de crecimiento exponencial adecuada para la venta de los productos.
A continuación, se observa evidencia del tráfico orgánico que genera la empresa:



Figura 32. Cuentas alcanzadas en los últimos 7 días.

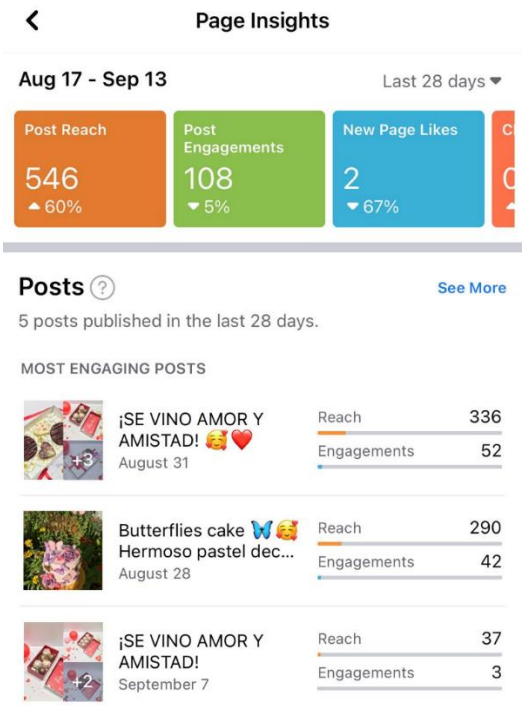


Figura 33. Información de las publicaciones e interacción en redes sociales

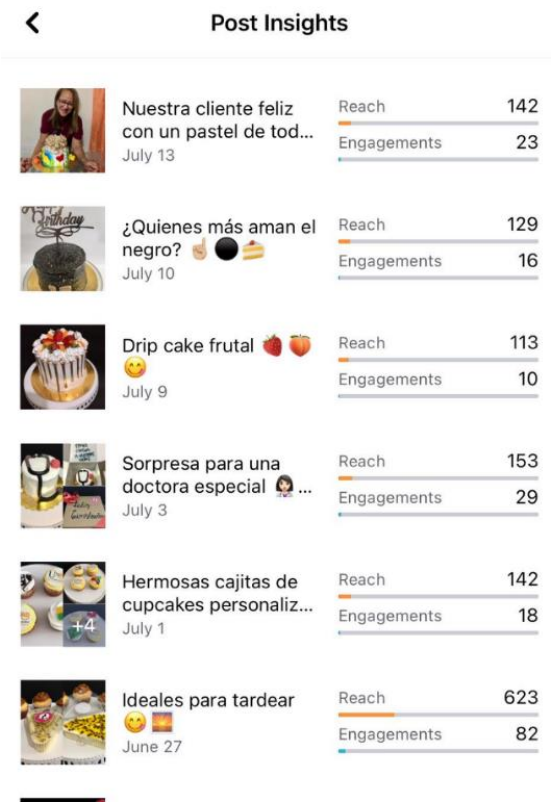


Figura 34. Información de publicaciones Gaby’s Bakery

Por otro lado, en cuanto a las promociones la empresa realiza combos especiales para las fechas con eventos, por ejemplo, para el día del amor y amistad, o para el día de la madre. Se realizan sorteos para las personas que compren productos de la empresa y así buscar nuevos clientes, A parte de los actuales.

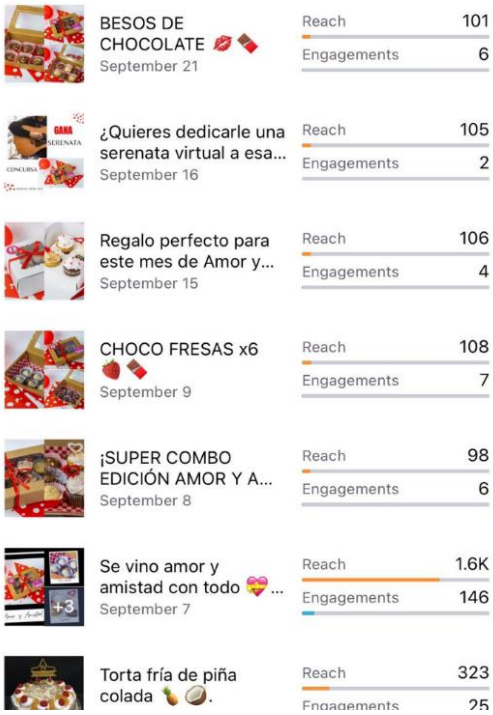


Figura 35. Publicaciones de amor y amistad año 2020

Además, para la publicidad se plantea posicionar la aplicación web en las búsquedas de Google, por medio de Google Ads, adquiriendo los servicios de SEO, a parte del SEM como estrategia orgánica.

4.1.3. Difusión

Utiliza Métodos de difusión propios a través de Facebook, Instagram, voz a voz, y redes sociales y la plataforma web a fin de generar tráfico orgánico y alcanzar nuevos leads. Así como, métodos de difusión Pagos y Ganados a través del Seo y SEM, incluyendo pautas con terceros por medio de Instagram.

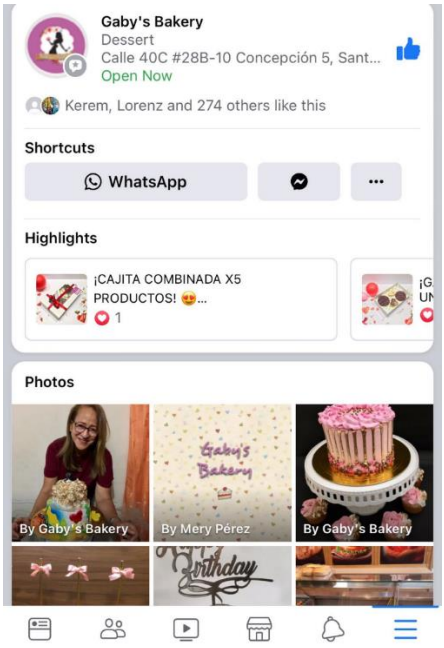


Figura 36. Cuenta empresarial de Facebook de Gaby's Bakery

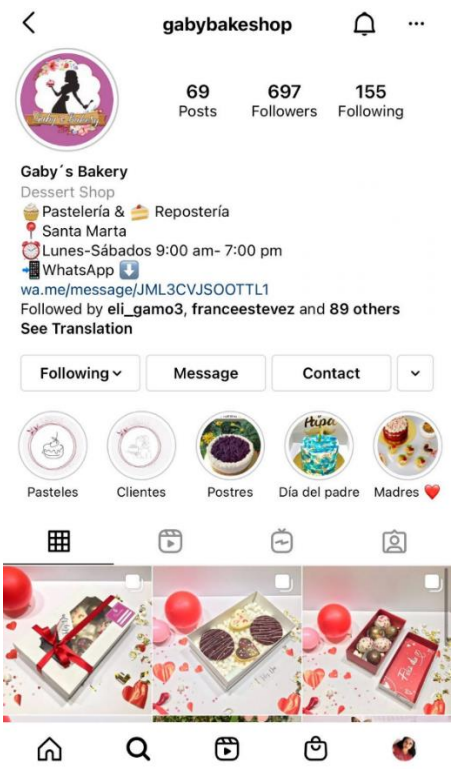


Figura 37. Cuenta empresarial del Instagram de Gaby's Bakery

4.2. Fuentes de Ingresos

Las fuentes de ingresos provienen de ventas de activos, venta de pasteles y postres personalizados. Las fuentes de ingresos de la compañía provienen de la venta de productos de repostería y pastelería. Sin embargo, se cuenta con capital propio, inversiones, y préstamos de un familiar para el funcionamiento de la empresa.

En la ciudad de Santa Marta, la mayoría de las personas prefiere los medios de pago tradicionales en efectivo. No obstante, a causa de la pandemia se ha incrementado el pago por medios digitales. Así pues, Gaby’s Bakery ofrece diferentes opciones de pago a los clientes tales como: Pago contra entrega, transferencias, y consignaciones bancarias.

Además, los clientes están cancelando actualmente por los productos y el domicilio, aunque algunos prefieren recogerlos directamente en el punto físico, y de esta manera, evitar pagar más de lo presupuestado.

4.3. Relacionamiento con el cliente

- **Get:** Por medio de la aplicación web la compañía adquirirá nuevos clientes, brindándoles información sobre los beneficios de los productos de la pastelería por medio de la compra online, además de activar a los clientes a través de la creación de usuarios para la realización de los pedidos en la aplicación web.
  La relación que se desea manejar con los clientes es de confianza y lealtad a la Marca de Gaby’s Bakery, pues en su primera compra, los usuarios deben sentirse satisfechos con el pedido personalizado que solicitaron y consideren la posibilidad de volver a adquirir los productos de la empresa. De esta manera, se pretende lograr que a largo plazo los clientes sean fieles a la Marca y puedan atraer a nuevos compradores. Se obtendrá un chat de información dentro de la página web si existe alguna duda pertinente a los productos o al proceso de personalización y compra.

- **Keep:** Para evaluar la propuesta de valor se cree pertinente utilizar las herramientas de pequeñas encuestas a través de las redes sociales y llamadas a los consumidores además de un espacio en la página web para comentarios de los usuarios que han realizado el proceso de compra, de esta manera se logra conocer el grado de satisfacción de los clientes con el producto y servicio (puntualidad, y efectividad). A los usuarios registrados y que hayan obtenido más de una compra en la empresa se les ofrecerá descuentos en los productos y Super Combos.
- **Grow:** Por último, si el usuario lo autoriza, recibirá notificaciones en su correo electrónico, relacionados con las promociones de fechas especiales y productos similares a la compra queha realizado anteriormente.

Capítulo 5.

Recursos, socios y actividades claves

5.1 Recursos claves

Ingenieros de sistemas, pastelero(a) profesional, ayudante de cocina, personal para los departamentos de finanzas, marketing, producción, logística, dominio de página web, diseñador web y CIO, Sistema digital para la página web.

Maquinaria y equipos	Muebles y enseres	Adecuaciones e instalaciones	Equipos de transporte
Computadores	Escritorios	Planta física para la cocina.	Alianza con Domiciliarios de la ciudad.
Celulares o teléfono fijo	Sillas	Área para oficinas de sistemas contables y Web.	

Tabla 18. Recursos claves

5.2 Socios claves

Los proveedores de Gaby's Bakery principalmente son distribuidores directos, donde se compran la mayor parte de insumos de pastelería y repostería, la distribuidora Bucaramanga es el aliado principal. Además, un contrato de exclusividad con la empresa Ready domicilios, para llegar a tener precios asequibles y rentables para los pedidos de Gaby´s Bakery.

FASE DEL PROYECTO	ORGANISMO	TIPO DE APOYO
Definición	Centro de innovación y emprendimiento de la universidad del Magdalena.	Apoyo en la formulación y evaluación del proyecto de inversión.
Implementación	Universidad del Magdalena	Apoyo de estudiantes del programa de ingeniería de sistema y contaduría pública.
	Ingenieros de Sistemas	Apoyo en la creación de plataforma web
	SEO de Google	Posicionamiento en el buscador web en la ciudad de Santa Marta a través de las palabras claves. cómo (Pastelerías en Santa Marta, Pudines Santa Marta, entre otras).
Operación	Distribuidora Bucaramanga	Mantenimiento de los insumos en precios justos y en las cantidades necesarias en los tiempos acordados.
	Empresa de domicilios, Ready domicilios	Distribución de los pedidos.
	Cacharrería Claudia	Suministro de materiales de papelería
	Piñatería Mundo decoraciones	Suministro de toppers, velas, entre otros.

Tabla 19. Socios claves

5.3 Actividades claves

Por último, se debe tener en cuenta que los recursos, socios y actividades clave deben estar enfocados en la propuesta de valor, es decir, deben contribuir a que esta se entregue de una manera eficaz al segmento de clientes.

ÁREA DE LA ORGANIZACIÓN	ACTIVIDADES CLAVES POR ÁREA
Mercadeo y ventas	• Investigación de mercado • Contactos a nuevos clientes (potenciales y mercados a explorar) • Oferta a clientes por medio de dos diferentes canales • Entrega de degustaciones • Desarrollo de actividades comerciales en redes sociales • Evaluación de satisfacción de clientes • Publicidad por medio de influencers • E-commerce (Página web) • Contenido audiovisual explicativo con recetas y montaje de productos de repostería y pastelería • Pautas publicitarias por medio de redes sociales
Operación producción y logística	• Compra de los insumos en la distribuidora Bucaramanga • Preparación y horneado de los productos • Decoración de los productos • Empaque de los productos • Entrega de los pedidos en domicilios por medio de empresa ''Ready Domicilios''
Administración	• Pago de personal • Pagos de costos y gastos de administración y operación • Pago a proveedores • Administración del personal • Administración los recursos físicos y económicos de la organización. • Pago del uso de Páginas web (dominio y espacio web) Pago de publicidad e-commerce
Sistemas y Tecnología	● Análisis del desarrollo de la aplicación web. ● Diseño de la aplicación web ● Desarrollo de los sistemas digitales. ● Óptimo funcionamiento de la información en la aplicación web. ● Funcionalidad y experiencia del usuario en los sistemas digitales. Uso apropiado de un sistema de control de versiones, el almacenamiento en la nube.

Tabla 20. Actividades claves

Capítulo 6.

Análisis financiero

6.1 Costos directos e indirectos

Para la elaboración del proyecto se realizó el análisis de la estructura de costos, y análisis financiero teniendo en cuenta tres categorías de pasteles de la empresa Gaby 's Bakery. Cabe resaltar que los pasteles que oferta la empresa están compuestos por el sabor de la masa, el tipo de relleno, la cubierta y decoración.

En primer lugar, los pasteles estándares poseen costos fijos y por ende un precio determinado. Estos pasteles se manejan en tamaño de ¼ de libra por cada sabor ofertado. Existen ocho pasteles estándares, vainilla, limón, naranja, maracuyá, chocolate, red velvet, y zanahoria. Los cuales poseen el sabor, el relleno, la cubierta y la decoración predefinida y el cliente no podrá realizar ningún cambio.

En segundo lugar, debido a la dificultad e imposibilidad de establecer costos fijos en los pasteles personalizados. Los costos se establecen de acuerdo con los ítems que puede personalizar el cliente. Tales como, el **tamaño del pastel** (¼, ½, ¾ o 1 libra) , **la forma del pastel** (Redondo o cuadrado), el **sabor de la masa (**Vainilla, chocolate, limón, naranja, red velvet, vainilla chips o maracuyá) , **el tipo de relleno** (arequipe, arequipe de café, chocolate, crema de queso, mermelada de fresa, mermelada de mora, crema pastelera, ganache de chocolate blanco, o ganache de chocolate negro), **el tipo de cobertura** (arequipe, arequipe de café, chantillí, chocolate, crema de queso, crema de mantequilla, merengue suizo, ganache de chocolate blanco, o ganache de chocolate negro), **la decoración** (Adición de toppings o toppers). Cabe aclarar que, dado que el sistema permite personalizar dos tipos de relleno para todos los tamaños de pastel y dos tipos de masa para los pasteles de 1 libra, se cobra por el sabor de masa y relleno más costoso que elija el cliente, para evitar que existan pérdidas financieras. Tal y como cuando una persona ordena una pizza combinada, el restaurante le factura el precio de la más costosa.

En tercer lugar, los pasteles semi personalizados son diecisiete, los costos de estos son variables debido a que, existen cuatro tamaños por cada tipo de pastel. (¼, ½, ¾ y 1 libra). Además, reciben el nombre de semi personalizados porque la decoración es estándar.

Sin embargo, el cliente puede modificar el tamaño, el sabor de la masa y el relleno de estos a su gusto.

6.2 Estructura de costos

El índice de precios al consumidor (IPC) fue un indicador económico de suma relevancia para hallar el incremento en el costo de la materia prima y mano de obra de los cinco años en los cuales se formula y evalúa el proyecto, tomando como referencia el año 2021.

Por su parte, el plan de compras muestra los insumos, las cantidades requeridas y los costos para cada pastel estándar de ¼ de libra.

Además, en este se especifica los costos de materia prima de los pasteles personalizados que se incurren en cada tipo de masa, de relleno, de cubierta, así como el costo de la blonda, el sticker, la caja, topper y adicionales. Los cuales varían de acuerdo con el tamaño del pastel el cual se desea personalizar.

De igual forma, en el plan de compras se tomó como referencia el costo de materia prima de la masa de vainilla y relleno de arequipe que son los que requieren costos menores. No obstante, dado que son costos variables se especificó el incremento si el cliente decide escoger un sabor de masa o relleno diferente al predeterminado. Cabe resaltar, que el costo de la decoración varía de acuerdo con el tamaño y al tipo de pastel.

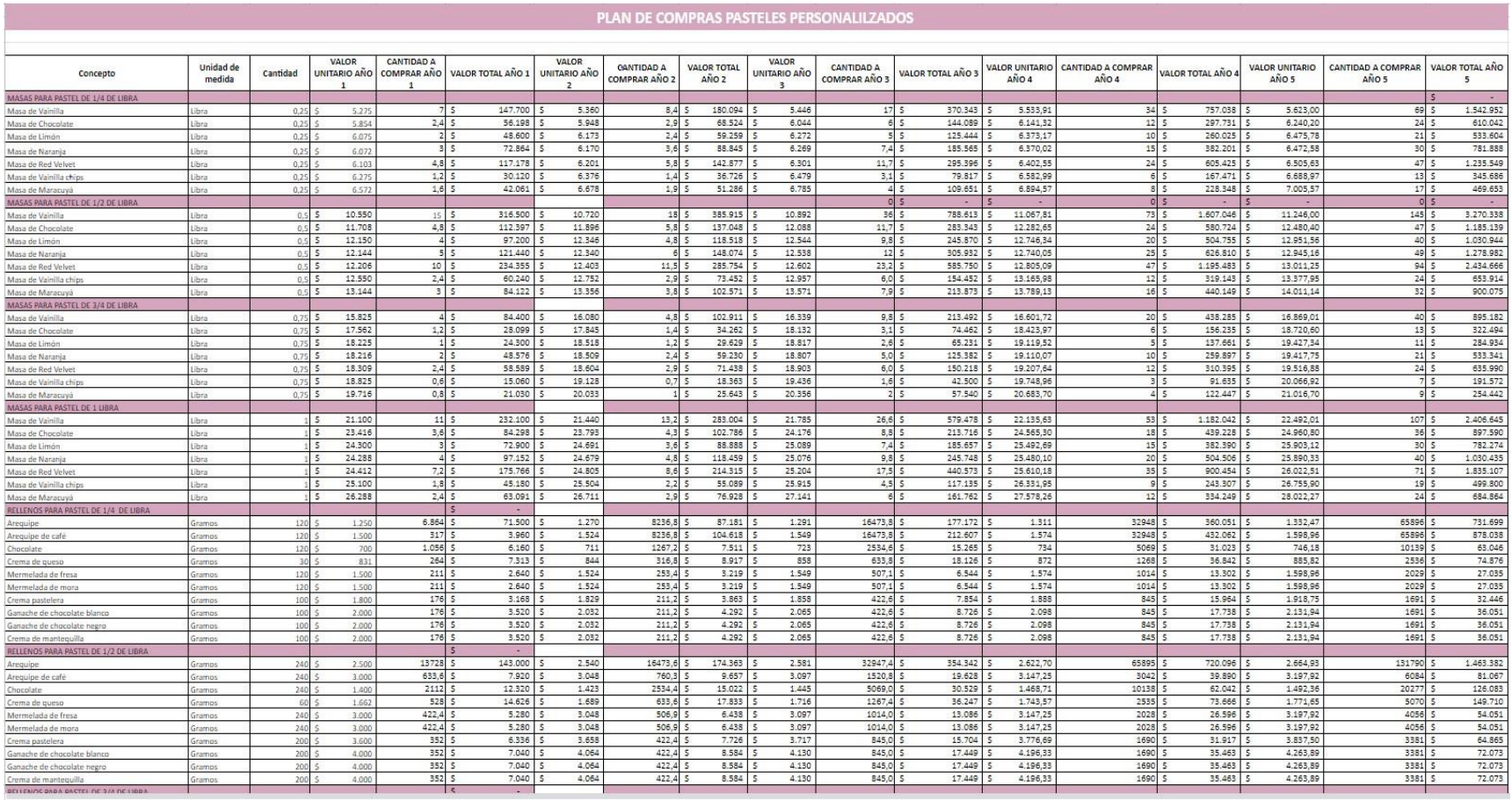
Por otro lado, la mano de obra se obtiene teniendo en cuenta las horas que se requieren para cada tipo de pastel estándar y la capacidad de producción de la empresa Gaby 's Bakery. Por tal motivo, para el cálculo de este costo se toma como referencia el precio de la hora laboral en Colombia para el año 2020.

PLAN DE COMPRAS

Pastel de Vainilla

Concepto	Unidad de medida	Cantidad 1/4	VALOR UNITARIO AÑO 1	CANTIDAD A COMPRAR AÑO 1	VALOR TOTAL AÑO 1	VALOR UNITARIO AÑO 2	CANTIDAD A COMPRAR AÑO 2	VALOR TOTAL AÑO 2	VALOR UNITARIO AÑO 3	CANTIDAD A COMPRAR AÑO 3	VALOR TOTAL AÑO 3	VALOR UNITARIO AÑO 4	CANTIDAD A COMPRAR AÑO 4	VALOR TOTAL AÑO 4	VALOR UNITARIO AÑO 5	CANTIDAD A COMPRAR AÑO 5	VALOR TOTAL AÑO 5
Harina de repostería	Gramos	125	$ 304,17	25000	$ 60.833	$ 309	30000	$ 74.175,14	$ 314,04	36000	$ 90.443,23	$ 319,10	43200	$ 110.279,24	$ 324,23	51840	$ 134.465,68
Azúcar	Gramos	100	$ 220,00	20000	$ 44.000	$ 224	24000	$ 53.650,08	$ 227,14	28800	$ 65.416,62	$ 230,80	34560	$ 79.763,79	$ 234,51	41472	$ 97.257,58
Leche	Mililitros	80	$ 203,60	16000	$ 40.720	$ 207	19200	$ 49.650,71	$ 210,21	23040	$ 60.540,10	$ 213,59	27648	$ 73.817,76	$ 217,03	33177,6	$ 90.007,47
Huevos	Unidades	2	$ 800,00	400	$ 160.000	$ 813	480	$ 195.091,20	$ 825,97	576	$ 237.878,60	$ 839,27	691,2	$ 290.050,14	$ 852,78	829,44	$ 353.663,93
Polvo para hornear	Gramos	4,1	$ 41,90	820	$ 8.380	$ 43	984	$ 10.217,90	$ 43,26	1180,8	$ 12.458,89	$ 43,96	1416,96	$ 15.191,38	$ 44,66	1700,352	$ 18.523,15
Mantequilla sin sal	Gramos	125	$ 3.250,00	25000	$ 650.000	$ 3.302	30000	$ 792.558,00	$ 3.355,49	36000	$ 966.381,82	$ 3.409,52	43200	$ 1.178.328,68	$ 3.464,41	51840	$ 1.436.759,73
Escencia de vainilla	Mililitros	12	$ 454,00	2400	$ 90.800	$ 461	2880	$ 110.714,26	$ 468,74	3456	$ 134.996,11	$ 476,28	4147,2	$ 164.603,45	$ 483,95	4976,64	$ 200.704,28
sal	Gramos	0,24	$ 1,30	48	$ 260	$ 1	57,6	$ 317,02	$ 1,34	69,12	$ 386,55	$ 1,36	82,944	$ 471,33	$ 1,39	99,5328	$ 574,70
Arequipe	Gramos	120	$ 1.250,00	24000	$ 250.000	$ 1.270	28800	$ 304.830,00	$ 1.290,57	34560	$ 371.685,32	$ 1.311,35	41472	$ 453.203,34	$ 1.332,47	49766,4	$ 552.599,90
Naranja/ Limón/ Maracuyá	unidades	2	$ 600,00	400	$ 120.000	$ 610	480	$ 146.318,40	$ 619,48	576	$ 178.408,95	$ 629,45	691,2	$ 217.537,60	$ 639,58	829,44	$ 265.247,95
Jarabe	Mililitros	46	$ 200,00	9200	$ 40.000	$ 203	11040	$ 48.772,80	$ 206,49	13248	$ 59.469,65	$ 209,82	15897,6	$ 72.512,53	$ 213,19	19077,12	$ 88.415,98
Decoración de chocolate blanco	Gramos	25	$ 507,00	5000	$ 101.400	$ 515	6000	$ 123.639,05	$ 523,46	7200	$ 150.755,56	$ 531,88	8640	$ 183.819,27	$ 540,45	10368	$ 224.134,52
Cobertura de arequipe	Gramos	185	$ 2.300,00	37000	$ 460.000	$ 2.337	44400	$ 560.887,20	$ 2.374,66	53280	$ 683.900,98	$ 2.412,89	63936	$ 833.894,14	$ 2.451,74	76723,2	$ 1.016.783,81
				0	$ -	$ -	0	$ -	$ -	0	$ -	$ -	0	$ -	$ -	0	$ -
Blonda	unidad	1	$ 1.000,00	200	$ 200.000	$ 1.016	240	$ 243.864,00	$ 1.032,46	288	$ 297.348,25	$ 1.049,08	345,6	$ 362.562,67	$ 1.065,97	414,72	$ 442.079,92
Caja	unidad	1	$ 1.000,00	200	$ 200.000	$ 1.016	240	$ 243.864,00	$ 1.032,46	288	$ 297.348,25	$ 1.049,08	345,6	$ 362.562,67	$ 1.065,97	414,72	$ 442.079,92
Sticker	Unidad	1	$ 150,00	200	$ 30.000	$ 152	240	$ 36.579,60	$ 154,87	288	$ 44.602,24	$ 157,36	345,6	$ 54.384,40	$ 159,90	414,72	$ 66.311,99
TOTAL			$ 12.281,97	$	2.456.393,20	$ 12.479,71	$	2.995.129,36	$ 12.680,63	$	3.652.021,13	$ 12.884,79	$	4.452.982,40	$ 13.092,23	$	5.429.610,50

Figura 38. Plan de compras pasteles estándares



PLAN DE COMPRAS PASTELES PERSONALILZADOS

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	VALOR UNITARIO AÑO 1	CANTIDAD A COMPRAR AÑO 1	VALOR TOTAL AÑO 1	VALOR UNITARIO AÑO 2	CANTIDAD A COMPRAR AÑO 2	VALOR TOTAL AÑO 2	VALOR UNITARIO AÑO 3	CANTIDAD A COMPRAR AÑO 3	VALOR TOTAL AÑO 3	VALOR UNITARIO AÑO 4	CANTIDAD A COMPRAR AÑO 4	VALOR TOTAL AÑO 4	VALOR UNITARIO AÑO 5	CANTIDAD A COMPRAR AÑO 5	VALOR TOTAL AÑO 5
MASAS PARA PASTEL DE 1/4 DE LIBRA																	$ -
Masa de Vainilla	Libra	0,25	$ 5.275	7	$ 147.700	$ 5.360	8,4	$ 180.094	$ 5.446	17	$ 370.343	$ 5.533,91	34	$ 757.038	$ 5.623,00	69	$ 1.542.952
Masa de Chocolate	Libra	0,25	$ 5.854	2,4	$ 56.198	$ 5.948	2,9	$ 68.524	$ 6.044	6	$ 144.089	$ 6.141,32	12	$ 297.731	$ 6.240,20	24	$ 610.042
Masa de Limón	Libra	0,25	$ 6.075	2	$ 48.600	$ 6.173	2,4	$ 59.259	$ 6.272	5	$ 125.444	$ 6.373,17	10	$ 260.025	$ 6.475,78	21	$ 533.604
Masa de Naranja	Libra	0,25	$ 6.072	3	$ 72.864	$ 6.170	3,6	$ 88.845	$ 6.269	7,4	$ 185.565	$ 6.370,02	15	$ 382.201	$ 6.472,58	30	$ 781.888
Masa de Red Velvet	Libra	0,25	$ 6.103	4,8	$ 117.178	$ 6.201	5,8	$ 142.877	$ 6.301	11,7	$ 295.396	$ 6.402,55	24	$ 605.425	$ 6.505,63	47	$ 1.235.549
Masa de Vainilla chips	Libra	0,25	$ 6.275	1,2	$ 30.120	$ 6.376	1,4	$ 36.726	$ 6.479	3,1	$ 79.817	$ 6.582,99	6	$ 167.471	$ 6.688,97	13	$ 345.686
Masa de Maracuyá	Libra	0,25	$ 6.572	1,6	$ 42.061	$ 6.678	1,9	$ 51.286	$ 6.785	4	$ 109.651	$ 6.894,57	8	$ 228.348	$ 7.005,57	17	$ 469.653
MASAS PARA PASTEL DE 1/2 DE LIBRA										0	$ -	$ -	0	$ -	$ -	0	$ -
Masa de Vainilla	Libra	0,5	$ 10.550	15	$ 316.500	$ 10.720	18	$ 385.915	$ 10.892	36	$ 788.613	$ 11.067,81	73	$ 1.607.046	$ 11.246,00	145	$ 3.270.338
Masa de Chocolate	Libra	0,5	$ 11.708	4,8	$ 112.397	$ 11.896	5,8	$ 137.048	$ 12.088	11,7	$ 283.343	$ 12.282,65	24	$ 580.724	$ 12.480,40	47	$ 1.185.139
Masa de Limón	Libra	0,5	$ 12.150	4	$ 97.200	$ 12.346	4,8	$ 118.518	$ 12.544	9,8	$ 245.870	$ 12.746,34	20	$ 504.755	$ 12.951,56	40	$ 1.030.944
Masa de Naranja	Libra	0,5	$ 12.144	5	$ 121.440	$ 12.340	6	$ 148.074	$ 12.538	12	$ 305.932	$ 12.740,05	25	$ 626.810	$ 12.945,16	49	$ 1.278.982
Masa de Red Velvet	Libra	0,5	$ 12.206	10	$ 234.355	$ 12.403	11,5	$ 285.754	$ 12.602	23,2	$ 585.750	$ 12.805,09	47	$ 1.195.483	$ 13.011,25	94	$ 2.434.666
Masa de Vainilla chips	Libra	0,5	$ 12.550	2,4	$ 60.240	$ 12.752	2,9	$ 73.452	$ 12.957	6,0	$ 154.452	$ 13.165,98	12	$ 319.143	$ 13.377,95	24	$ 653.914
Masa de Maracuyá	Libra	0,5	$ 13.144	3	$ 84.122	$ 13.356	3,8	$ 102.571	$ 13.571	7,9	$ 213.873	$ 13.789,13	16	$ 440.149	$ 14.011,14	32	$ 900.075
MASAS PARA PASTEL DE 3/4 DE LIBRA																	
Masa de Vainilla	Libra	0,75	$ 15.825	4	$ 84.400	$ 16.080	4,8	$ 102.911	$ 16.339	9,8	$ 213.492	$ 16.601,72	20	$ 438.285	$ 16.869,01	40	$ 895.182
Masa de Chocolate	Libra	0,75	$ 17.562	1,2	$ 28.099	$ 17.845	1,4	$ 34.262	$ 18.132	3,1	$ 74.462	$ 18.423,97	6	$ 156.235	$ 18.720,60	13	$ 322.494
Masa de Limón	Libra	0,75	$ 18.225	1	$ 24.300	$ 18.518	1,2	$ 29.629	$ 18.817	2,6	$ 65.231	$ 19.119,52	5	$ 137.661	$ 19.427,34	11	$ 284.934
Masa de Naranja	Libra	0,75	$ 18.216	2	$ 48.576	$ 18.509	2,4	$ 59.230	$ 18.807	5,0	$ 125.382	$ 19.110,07	10	$ 259.897	$ 19.417,75	21	$ 533.341
Masa de Red Velvet	Libra	0,75	$ 18.309	2,4	$ 58.589	$ 18.604	2,9	$ 71.438	$ 18.903	6,0	$ 150.218	$ 19.207,64	12	$ 310.395	$ 19.516,88	24	$ 635.990
Masa de Vainilla chips	Libra	0,75	$ 18.825	0,6	$ 15.060	$ 19.128	0,7	$ 18.363	$ 19.436	1,6	$ 42.500	$ 19.748,96	3	$ 91.635	$ 20.066,92	7	$ 191.572
Masa de Maracuyá	Libra	0,75	$ 19.716	0,8	$ 21.030	$ 20.033	1	$ 25.643	$ 20.356	2	$ 57.540	$ 20.683,70	4	$ 122.447	$ 21.016,70	9	$ 254.442
MASAS PARA PASTEL DE 1 LIBRA																	
Masa de Vainilla	Libra	1	$ 21.100	11	$ 232.100	$ 21.440	13,2	$ 283.004	$ 21.785	26,6	$ 579.478	$ 22.135,63	53	$ 1.182.042	$ 22.492,01	107	$ 2.406.645
Masa de Chocolate	Libra	1	$ 23.416	3,6	$ 84.298	$ 23.793	4,3	$ 102.786	$ 24.176	8,8	$ 213.716	$ 24.565,30	18	$ 439.228	$ 24.960,80	36	$ 897.590
Masa de Limón	Libra	1	$ 24.300	3	$ 72.900	$ 24.691	3,6	$ 88.888	$ 25.089	7,4	$ 185.657	$ 25.492,69	15	$ 382.390	$ 25.903,12	30	$ 782.274
Masa de Naranja	Libra	1	$ 24.288	4	$ 97.152	$ 24.679	4,8	$ 118.459	$ 25.076	9,8	$ 245.748	$ 25.480,10	20	$ 504.506	$ 25.890,33	40	$ 1.030.435
Masa de Red Velvet	Libra	1	$ 24.412	7,2	$ 175.766	$ 24.805	8,6	$ 214.315	$ 25.204	17,5	$ 440.573	$ 25.610,18	35	$ 900.454	$ 26.022,51	71	$ 1.835.107
Masa de Vainilla chips	Libra	1	$ 25.100	1,8	$ 45.180	$ 25.504	2,2	$ 55.089	$ 25.915	4,5	$ 117.135	$ 26.331,95	9	$ 243.307	$ 26.755,90	19	$ 499.800
Masa de Maracuyá	Libra	1	$ 26.288	2,4	$ 63.091	$ 26.711	2,9	$ 76.928	$ 27.141	6	$ 161.762	$ 27.578,26	12	$ 334.249	$ 28.022,27	24	$ 684.864
RELLENOS PARA PASTEL DE 1/4 DE LIBRA					$ -												
Arequipe	Gramos	120	$ 1.250	6.864	$ 71.500	$ 1.270	8236,8	$ 87.181	$ 1.291	16473,8	$ 177.172	$ 1.311	32948	$ 360.051	$ 1.332,47	65896	$ 731.699
Arequipe de café	Gramos	120	$ 1.500	317	$ 3.960	$ 1.524	8236,8	$ 104.618	$ 1.549	16473,8	$ 212.607	$ 1.574	32948	$ 432.062	$ 1.598,96	65896	$ 878.038
Chocolate	Gramos	120	$ 700	1.056	$ 6.160	$ 711	1267,2	$ 7.511	$ 723	2534,6	$ 15.265	$ 734	5069	$ 31.023	$ 746,18	10139	$ 63.046
Crema de queso	Gramos	30	$ 831	264	$ 7.313	$ 844	316,8	$ 8.917	$ 858	633,8	$ 18.126	$ 872	1268	$ 36.842	$ 885,82	2536	$ 74.876
Mermelada de fresa	Gramos	120	$ 1.500	211	$ 2.640	$ 1.524	253,4	$ 3.219	$ 1.549	507,1	$ 6.544	$ 1.574	1014	$ 13.302	$ 1.598,96	2029	$ 27.035
Mermelada de mora	Gramos	120	$ 1.500	211	$ 2.640	$ 1.524	253,4	$ 3.219	$ 1.549	507,1	$ 6.544	$ 1.574	1014	$ 13.302	$ 1.598,96	2029	$ 27.035
Crema pastelera	Gramos	100	$ 1.800	176	$ 3.168	$ 1.829	211,2	$ 3.863	$ 1.858	422,6	$ 7.854	$ 1.888	845	$ 15.964	$ 1.918,75	1691	$ 32.446
Ganache de chocolate blanco	Gramos	100	$ 2.000	176	$ 3.520	$ 2.032	211,2	$ 4.292	$ 2.065	422,6	$ 8.726	$ 2.098	845	$ 17.738	$ 2.131,94	1691	$ 36.051
Ganache de chocolate negro	Gramos	100	$ 2.000	176	$ 3.520	$ 2.032	211,2	$ 4.292	$ 2.065	422,6	$ 8.726	$ 2.098	845	$ 17.738	$ 2.131,94	1691	$ 36.051
Crema de mantequilla	Gramos	100	$ 2.000	176	$ 3.520	$ 2.032	211,2	$ 4.292	$ 2.065	422,6	$ 8.726	$ 2.098	845	$ 17.738	$ 2.131,94	1691	$ 36.051
RELLENOS PARA PASTEL DE 1/2 DE LIBRA					$ -												
Arequipe	Gramos	240	$ 2.500	13728	$ 143.000	$ 2.540	16473,6	$ 174.363	$ 2.581	32947,4	$ 354.342	$ 2.622,70	65895	$ 720.096	$ 2.664,93	131790	$ 1.463.382
Arequipe de café	Gramos	240	$ 3.000	633,6	$ 7.920	$ 3.048	760,3	$ 9.657	$ 3.097	1520,8	$ 19.628	$ 3.147,25	3042	$ 39.890	$ 3.197,92	6084	$ 81.067
Chocolate	Gramos	240	$ 1.400	2112	$ 12.320	$ 1.423	2534,4	$ 15.022	$ 1.445	5069,0	$ 30.529	$ 1.468,71	10138	$ 62.042	$ 1.492,36	20277	$ 126.083
Crema de queso	Gramos	60	$ 1.662	528	$ 14.626	$ 1.689	633,6	$ 17.833	$ 1.716	1267,4	$ 36.247	$ 1.743,57	2535	$ 73.666	$ 1.771,65	5070	$ 149.710
Mermelada de fresa	Gramos	240	$ 3.000	422,4	$ 5.280	$ 3.048	506,9	$ 6.438	$ 3.097	1014,0	$ 13.086	$ 3.147,25	2028	$ 26.596	$ 3.197,92	4056	$ 54.051
Mermelada de mora	Gramos	240	$ 3.000	422,4	$ 5.280	$ 3.048	506,9	$ 6.438	$ 3.097	1014,0	$ 13.086	$ 3.147,25	2028	$ 26.596	$ 3.197,92	4056	$ 54.051
Crema pastelera	Gramos	200	$ 3.600	352	$ 6.336	$ 3.658	422,4	$ 7.726	$ 3.717	845,0	$ 15.704	$ 3.776,69	1690	$ 31.917	$ 3.837,50	3381	$ 64.865
Ganache de chocolate blanco	Gramos	200	$ 4.000	352	$ 7.040	$ 4.064	422,4	$ 8.584	$ 4.130	845,0	$ 17.449	$ 4.196,33	1690	$ 35.463	$ 4.263,89	3381	$ 72.073
Ganache de chocolate negro	Gramos	200	$ 4.000	352	$ 7.040	$ 4.064	422,4	$ 8.584	$ 4.130	845,0	$ 17.449	$ 4.196,33	1690	$ 35.463	$ 4.263,89	3381	$ 72.073
Crema de mantequilla	Gramos	200	$ 4.000	352	$ 7.040	$ 4.064	422,4	$ 8.584	$ 4.130	845,0	$ 17.449	$ 4.196,33	1690	$ 35.463	$ 4.263,89	3381	$ 72.073
RELLENOS PARA PASTEL DE 3/4 DE LIBRA					$ -												

Figura 39. Plan de compras pasteles personalizados

RELLENOS PARA PASTEL DE 3/4 DE LIBRA					$ -															
Arequipe	Gramos	360	$ 3.750	3744	$ 38.000	$ 3.810	4492,8	$ 47.553	$ 3.872	8985,8	$ 96.640	$ 3.934,06	17972	$ 196.395	$ 3.997,40	35944	$ 399.115			
Arequipe de café	Gramos	360	$ 4.500	172,8	$ 2.160	$ 4.572	207,4	$ 2.634	$ 4.646	414,9	$ 5.355	$ 4.720,87	830	$ 10.885	$ 4.796,87	1660	$ 22.123			
Chocolate	Gramos	360	$ 2.100	576	$ 3.360	$ 2.134	691,2	$ 4.097	$ 2.168	1382,6	$ 8.327	$ 2.203,07	2765	$ 16.923	$ 2.238,54	5531	$ 34.393			
Crema de queso	Gramos	90	$ 2.497	144	$ 3.995	$ 2.537	172,8	$ 4.871	$ 2.578	345,8	$ 9.905	$ 2.619,56	692	$ 20.136	$ 2.661,73	1384	$ 40.926			
Mermelada de fresa	Gramos	360	$ 4.500	115,2	$ 1.440	$ 4.572	138,2	$ 1.756	$ 4.646	276,7	$ 3.571	$ 4.720,87	554	$ 7.259	$ 4.796,87	1107	$ 14.755			
Mermelada de mora	Gramos	360	$ 4.500	115,2	$ 1.440	$ 4.572	138,2	$ 1.756	$ 4.646	276,7	$ 3.571	$ 4.720,87	554	$ 7.259	$ 4.796,87	1107	$ 14.755			
Crema pastelera	Gramos	300	$ 5.400	96	$ 1.728	$ 5.487	115,2	$ 2.107	$ 5.575	230,6	$ 4.286	$ 5.665,04	461	$ 8.713	$ 5.756,25	923	$ 17.710			
Ganache de chocolate blanco	Gramos	300	$ 6.000	96	$ 1.920	$ 6.097	115,2	$ 2.341	$ 6.195	230,6	$ 4.762	$ 6.294,49	461	$ 9.681	$ 6.395,83	923	$ 19.678			
Ganache de chocolate negro	Gramos	300	$ 6.000	96	$ 1.920	$ 6.097	115,2	$ 2.341	$ 6.195	230,6	$ 4.762	$ 6.294,49	461	$ 9.681	$ 6.395,83	923	$ 19.678			
Crema de mantequilla	Gramos	300	$ 6.000	96	$ 1.920	$ 6.097	115,2	$ 2.341	$ 6.195	230,6	$ 4.762	$ 6.294,49	461	$ 9.681	$ 6.395,83	923	$ 19.678			
RELLENOS PARA PASTEL DE 1 LIBRA					$ -															
Arequipe	Gramos	480	$ 5.000	10296	$ 107.250	$ 5.081	12355,2	$ 130.772	$ 5.162	24710,6	$ 265.757	$ 5.245,41	49421	$ 540.074	$ 5.329,86	98843	$ 1.097.540			
Arequipe de café	Gramos	480	$ 6.000	475,2	$ 5.940	$ 6.097	570,2	$ 7.243	$ 6.195	1140,7	$ 14.721	$ 6.294,49	2282	$ 29.919	$ 6.395,83	4563	$ 60.805			
Chocolate	Gramos	480	$ 2.800	1584	$ 9.240	$ 2.845	1900,8	$ 11.267	$ 2.891	3801,8	$ 22.897	$ 2.937,43	7604	$ 46.533	$ 2.984,72	15208	$ 94.565			
Crema de queso	Gramos	120	$ 3.324	396	$ 10.969	$ 3.378	475,2	$ 13.375	$ 3.432	950,6	$ 27.186	$ 3.487,15	1901	$ 55.254	$ 3.543,29	3803	$ 112.293			
Mermelada de fresa	Gramos	480	$ 6.000	316,8	$ 3.960	$ 6.097	380,2	$ 4.829	$ 6.195	760,5	$ 9.815	$ 6.294,49	1521	$ 19.949	$ 6.395,83	3043	$ 40.543			
Mermelada de mora	Gramos	480	$ 6.000	316,8	$ 3.960	$ 6.097	380,2	$ 4.829	$ 6.195	760,5	$ 9.815	$ 6.294,49	1521	$ 19.949	$ 6.395,83	3043	$ 40.543			
Crema pastelera	Gramos	400	$ 7.200	264	$ 4.752	$ 7.316	316,8	$ 5.794	$ 7.434	633,8	$ 11.779	$ 7.553,39	1268	$ 23.940	$ 7.675,00	2536	$ 48.656			
Ganache de chocolate blanco	Gramos	400	$ 8.000	264	$ 5.280	$ 8.129	316,8	$ 6.438	$ 8.260	633,8	$ 13.087	$ 8.392,65	1268	$ 26.601	$ 8.527,78	2536	$ 54.062			
Ganache de chocolate negro	Gramos	400	$ 8.000	264	$ 5.280	$ 8.129	316,8	$ 6.438	$ 8.260	633,8	$ 13.087	$ 8.392,65	1268	$ 26.601	$ 8.527,78	2536	$ 54.062			
Crema de mantequilla	Gramos	400	$ 8.000	264	$ 5.280	$ 8.129	316,8	$ 6.438	$ 8.260	633,8	$ 13.087	$ 8.392,65	1268	$ 26.601	$ 8.527,78	2536	$ 54.062			
CUBIERTAS PARA PASTEL DE 1/4 DE LIBRA					$ -															
Arequipe	Gramos	185	$ 2.300	976,8	$ 12.144	$ 2.337	1172,2	$ 14.807	$ 2.375	2344,5	$ 30.094	$ 2.412,89	4689	$ 61.160	$ 2.451,74	9379	$ 124.292			
Arequipe de café	Gramos	185	$ 3.000	325,6	$ 5.280	$ 3.048	390,7	$ 6.438	$ 3.097	781,6	$ 13.087	$ 3.147,25	1563	$ 26.598	$ 3.197,92	3127	$ 54.056			
Chantilli	Mililtros	125	$ 1.500	7700	$ 92.400	$ 1.524	9240,0	$ 112.665	$ 1.549	18480,2	$ 228.961	$ 1.573,62	36961	$ 465.296	$ 1.598,96	73921	$ 945.578			
Chocolate	Gramos	185	$ 2.095	814	$ 9.218	$ 2.129	976,8	$ 11.240	$ 2.163	1953,8	$ 22.844	$ 2.197,83	3908	$ 46.425	$ 2.233,21	7816	$ 94.348			
Crema de queso	Gramos	120	$ 3.322	1056	$ 29.234	$ 3.375	1267,2	$ 35.645	$ 3.430	2534,6	$ 72.444	$ 3.485,05	5069	$ 147.226	$ 3.541,16	10139	$ 299.198			
Crema de mantequilla	Gramos	200	$ 4.000	352	$ 7.040	$ 4.064	422,4	$ 8.584	$ 4.130	845,0	$ 17.449	$ 4.196,33	1690	$ 35.463	$ 4.263,89	3381	$ 72.073			
Merengue suizo	Gramos	180	$ 1.300	158,4	$ 1.144	$ 1.321	190,1	$ 1.395	$ 1.342	380,4	$ 2.836	$ 1.363,81	761	$ 5.765	$ 1.385,76	1522	$ 11.718			
Ganache de chocolate blanco	Gramos	200	$ 4.000	352	$ 7.040	$ 4.064	422,4	$ 8.584	$ 4.130	845,0	$ 17.449	$ 4.196,33	1690	$ 35.463	$ 4.263,89	3381	$ 72.073			
Ganache de chocolate negro	Gramos	200	$ 4.000	352	$ 7.040	$ 4.064	422,4	$ 8.584	$ 4.130	845,0	$ 17.449	$ 4.196,33	1690	$ 35.463	$ 4.263,89	3381	$ 72.073			
CUBIERTAS PARA PASTEL DE 1/2 DE LIBRA					$ -															
Arequipe	Gramos	370	$ 4.600	1953,6	$ 24.288	$ 4.674	2344,3	$ 29.615	$ 4.749	4688,8	$ 60.186	$ 4.825,78	9378	$ 122.312	$ 4.903,47	18756	$ 248.566			
Arequipe de café	Gramos	370	$ 6.000	651,2	$ 10.560	$ 6.097	781,4	$ 12.876	$ 6.195	1563,1	$ 26.170	$ 6.294,49	3126	$ 53.186	$ 6.395,83	6253	$ 108.088			
Chantilli	Mililtros	250	$ 3.000	15400	$ 184.800	$ 3.048	18480,0	$ 225.330	$ 3.097	36960,2	$ 457.919	$ 3.147,25	73921	$ 930.585	$ 3.197,92	147841	$ 1.891.138			
Chocolate	Gramos	370	$ 4.190	1628	$ 18.436	$ 4.257	1953,6	$ 22.479	$ 4.326	3907,4	$ 45.685	$ 4.395,65	7815	$ 92.843	$ 4.466,42	15630	$ 188.679			
Crema de queso	Gramos	240	$ 6.644	2112	$ 58.467	$ 6.751	2534,4	$ 71.290	$ 6.860	5069,0	$ 144.882	$ 6.970,10	10138	$ 294.434	$ 7.082,32	20277	$ 598.356			
Crema de mantequilla	Gramos	400	$ 8.000	704	$ 14.080	$ 8.129	844,8	$ 17.168	$ 8.260	1689,8	$ 34.893	$ 8.392,65	3380	$ 70.914	$ 8.527,78	6760	$ 144.115			
Merengue suizo	Gramos	360	$ 2.600	316,8	$ 2.288	$ 2.642	380,2	$ 2.790	$ 2.684	760,5	$ 5.671	$ 2.727,61	1521	$ 11.526	$ 2.771,53	3043	$ 23.425			
Ganache de chocolate blanco	Gramos	400	$ 8.000	704	$ 14.080	$ 8.129	844,8	$ 17.168	$ 8.260	1689,8	$ 34.893	$ 8.392,65	3380	$ 70.914	$ 8.527,78	6760	$ 144.115			
Ganache de chocolate negro	Gramos	400	$ 8.000	704	$ 14.080	$ 8.129	844,8	$ 17.168	$ 8.260	1689,8	$ 34.893	$ 8.392,65	3380	$ 70.914	$ 8.527,78	6760	$ 144.115			
CUBIERTAS PARA PASTEL DE 3/4 DE LIBRA					$ -															
Arequipe	Gramos	555	$ 6.900	532,8	$ 6.624	$ 7.011	639,4	$ 8.077	$ 7.124	1278,9	$ 16.416	$ 7.238,66	2558	$ 33.364	$ 7.355,21	5116	$ 67.804			
Arequipe de café	Gramos	555	$ 9.000	177,6	$ 2.880	$ 9.145	213,1	$ 3.512	$ 9.292	426,4	$ 7.140	$ 9.441,74	853	$ 14.513	$ 9.593,75	1706	$ 29.496			
Chantilli	Mililtros	375	$ 4.500	4200	$ 50.400	$ 4.572	5040,0	$ 61.454	$ 4.646	10080,2	$ 124.889	$ 4.720,87	20161	$ 253.801	$ 4.796,87	40321	$ 515.778			
Chocolate	Gramos	555	$ 6.285	444	$ 5.028	$ 6.386	532,8	$ 6.131	$ 6.489	1065,8	$ 12.461	$ 6.593,48	2132	$ 25.326	$ 6.699,63	4264	$ 51.470			
Crema de queso	Gramos	360	$ 9.966	576	$ 15.946	$ 10.126	691,2	$ 19.443	$ 10.289	1382,6	$ 39.517	$ 10.455,15	2765	$ 80.313	$ 10.623,48	5531	$ 163.218			
Crema de mantequilla	Gramos	600	$ 12.000	192	$ 3.840	$ 12.193	230,4	$ 4.682	$ 12.390	461,0	$ 9.519	$ 12.588,98	922	$ 19.349	$ 12.791,66	1845	$ 39.326			
Merengue suizo	Gramos	540	$ 3.900	86,4	$ 624	$ 3.963	103,7	$ 761	$ 4.027	207,6	$ 1.548	$ 4.091,42	415	$ 3.147	$ 4.157,29	831	$ 6.396			
Ganache de chocolate blanco	Gramos	600	$ 12.000	192	$ 3.840	$ 12.193	230,4	$ 4.682	$ 12.390	461,0	$ 9.519	$ 12.588,98	922	$ 19.349	$ 12.791,66	1845	$ 39.326			
Ganache de chocolate negro	Gramos	600	$ 12.000	192	$ 3.840	$ 12.193	230,4	$ 4.682	$ 12.390	461,0	$ 9.519	$ 12.588,98	922	$ 19.349	$ 12.791,66	1845	$ 39.326			

Figura 40. Plan de compras pasteles personalizados

Por otro lado, la mano de obra se obtiene teniendo en cuenta las horas que se requieren para cada tipo de pastel estándar y la capacidad de producción de la empresa Gaby 's Bakery. Es por ello por lo que, para el cálculo de este costo se toma como referencia el precio de la hora laboral en Colombia para el año 2020.

Costos Unitarios Mano de Obra						
Pastel de chocolate	$ / unid.	2.839	2.884	2.931	2.978	3.026
de vainilla limon y naranja	$ / unid.	3.549	3.606	3.664	3.723	3.783
zahanahoria	$ / unid.	2.839	2.884	2.931	2.978	3.026
redvelved	$ / unid.	3.312	3.365	3.419	3.474	3.530

Figura 41. Costo mano de obra pasteles estándares

De igual manera, en el caso de mano de obra de los pasteles personalizados se adquiere por medio del análisis de tiempos y movimientos en el proceso productivo. Que empieza desde la preparación de la masa del pastel, posteriormente relleno del mismo; luego, cubierta, y decoración. El costo de la mano de obra es fijo para los tres primeros pasos del proceso, sin embargo, el costo de la mano de obra para la decoración depende del diseño que el cliente requiera y es la chef pastelera encargada de analizar y cobrar el precio que considere pertinente por su trabajo con relación a la decoración. Así pues, el costo del pastel personalizado es la suma de los costos del tamaño, masa, relleno, cubierta, y decoración que el cliente elija.

	Un.	2021	2022	2023	2024	2025
Costos Unitarios Mano de Obra						
PERSONALIZADOS	$ / unid.		0	0	0	0
MASAS PARA PASTEL DE 1/4 DE LIBRA	$ / unid.		0	0	0	0
Masa de Vainilla	$ / unid.	394	401	407	414	420
Masa de Chocolate	$ / unid.	1.893	1.923	1.954	1.985	2.017
Masa de Limón	$ / unid.	1.656	1.683	1.710	1.737	1.765
Masa de Naranja	$ / unid.	1.656	1.683	1.710	1.737	1.765
Masa de Red Velvet	$ / unid.	1.419	1.442	1.465	1.489	1.513
Masa de Vainilla chips	$ / unid.	1.419	1.442	1.465	1.489	1.513
Masa de Maracuyá	$ / unid.	1.656	1.683	1.710	1.737	1.765
MASAS PARA PASTEL DE 1/2 DE LIBRA	$ / unid.		0	0	0	0
Masa de Vainilla	$ / unid.	631	641	651	662	673
Masa de Chocolate	$ / unid.	3.785	3.846	3.908	3.971	4.035
Masa de Limón	$ / unid.	3.312	3.366	3.420	3.475	3.531
Masa de Naranja	$ / unid.	3.312	3.366	3.420	3.475	3.531
Masa de Red Velvet	$ / unid.	2.839	2.884	2.931	2.978	3.026
Masa de Vainilla chips	$ / unid.	2.839	2.884	2.931	2.978	3.026
Masa de Maracuyá	$ / unid.	3.312	3.366	3.420	3.475	3.531
MASAS PARA PASTEL DE 3/4 DE LIBRA	$ / unid.		0	0	0	0
Masa de Vainilla	$ / unid.	946	962	977	993	1.009
Masa de Chocolate	$ / unid.	7.570	7.692	7.816	7.942	8.069
Masa de Limón	$ / unid.	6.624	6.731	6.839	6.950	7.061
Masa de Naranja	$ / unid.	6.624	6.731	6.839	6.950	7.061
Masa de Red Velvet	$ / unid.	5.678	5.769	5.862	5.956	6.052

Figura 42. Costo mano de obra pasteles personalizados

Además, para el costo de la mano de obra de los pasteles semi personalizados se realiza el análisis del tiempo requerido para la elaboración de un pastel con decoración predeterminada para cada tamaño respectivamente (¼, ½, ¾, 1 libra). No obstante, el costo incrementa siempre y cuando el cliente cambie de sabor de la masa o del relleno.

		GABY'S BAKERY					
	Un.	2020	2021	2022	2023	2024	2025
DRIP CAKE ROSADO Y DORADO (Vainilla-arequipe)	$ / unid.		45.000	45.725	46.461	47.209	47.969
Costos Unitarios Mano de Obra							
PASTEL PAW PATROL (Vainilla-arequipe)	$ / unid.	1/4	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL PAW PATROL (Vainilla-arequipe)	$ / unid.	1/2	14.904	15.144	15.388	15.636	15.887
PASTEL PAW PATROL (Vainilla-arequipe)	$ / unid.	3/4	14.904	15.144	15.388	15.636	15.887
PASTEL PAW PATROL (Vainilla-arequipe)	$ / unid.	1	18.689	18.990	19.296	19.606	19.922
DRIP CAKE CON FLORES NATURALES Y BOLITAS DE	$ / unid.	1/4	7.334	7.452	7.572	7.694	7.818
DRIP CAKE CON FLORES NATURALES Y BOLITAS DE	$ / unid.	1/2	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
DRIP CAKE CON FLORES NATURALES Y BOLITAS DE	$ / unid.	3/4	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
DRIP CAKE CON FLORES NATURALES Y BOLITAS DE	$ / unid.	1	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y AZUL (Puede ser cualquier	$ / unid.	1/4	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y AZUL (Puede ser cualquier	$ / unid.	1/2	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y AZUL (Puede ser cualquier	$ / unid.	3/4	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y AZUL (Puede ser cualquier	$ / unid.	1	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL CON GIRASOLES (Vainilla-arequipe) el topper lo debe	$ / unid.	1/4	7.334	7.452	7.572	7.694	7.818
PASTEL CON GIRASOLES (Vainilla-arequipe) el topper lo debe	$ / unid.	1/2	7.334	7.452	7.572	7.694	7.818
PASTEL CON GIRASOLES (Vainilla-arequipe) el topper lo debe	$ / unid.	3/4	7.334	7.452	7.572	7.694	7.818
PASTEL CON GIRASOLES (Vainilla-arequipe) el topper lo debe	$ / unid.	1	8.274	8.407	8.543	8.680	8.820
PASTEL "SÚPER MA" (Vainilla-arequipe)	$ / unid.	1/4	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL "SÚPER MA" (Vainilla-arequipe)	$ / unid.	1/2	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL "SÚPER MA" (Vainilla-arequipe)	$ / unid.	3/4	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL "SÚPER MA" (Vainilla-arequipe)	$ / unid.	1	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL AZUL AGUAMARINA CON DISTINTAS FLORES EN	$ / unid.	1/4	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL AZUL AGUAMARINA CON DISTINTAS FLORES EN	$ / unid.	1/2	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL AZUL AGUAMARINA CON DISTINTAS FLORES EN	$ / unid.	3/4	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PASTEL AZUL AGUAMARINA CON DISTINTAS FLORES EN	$ / unid.	1	14.904	15.144	15.388	15.636	15.887
PRECIOS PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y MORADO (Puede	$ / unid.	1/4	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PRECIOS PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y MORADO (Puede	$ / unid.	1/2	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PRECIOS PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y MORADO (Puede	$ / unid.	3/4	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PRECIOS PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y MORADO (Puede	$ / unid.	1	11.119	11.298	11.480	11.665	11.853
PRECIOS PASTEL GODZILLA vs KING KONG (Vainilla-arequipe)	$ / unid.	1/4	7.334	7.452	7.572	7.694	7.818
PRECIOS PASTEL GODZILLA vs KING KONG (Vainilla-arequipe)	$ / unid.	1/2	7.334	7.452	7.572	7.694	7.818
PRECIOS PASTEL GODZILLA vs KING KONG (Vainilla-arequipe)	$ / unid.	3/4	7.334	7.452	7.572	7.694	7.818

Figura 43. Costo mano de obra pasteles semi personalizados

VENTAS	PRECIO UNITARIO DE VENTA AN	
Precio Unitario		
MASAS PARA PASTEL DE 1/4 DE LIBRA		INCREMENTO (SEMIPERSONALIZADOS)
Masa de Vainilla	$ 10.550	
Masa de Chocolate	$ 11.708	$ 1.158
Masa de Limón	$ 12.150	$ 1.600
Masa de Naranja	$ 12.144	$ 1.594
Masa de Red Velvet	$ 12.206	$ 1.656
Masa de Vainilla chips	$ 12.550	$ 2.000
Masa de Maracuyá	$ 13.144	$ 2.594
MASAS PARA PASTEL DE 1/2 DE LIBRA		
Masa de Vainilla	$ 21.100	
Masa de Chocolate	$ 23.416	$ 2.316
Masa de Limón	$ 24.300	$ 3.200
Masa de Naranja	$ 24.288	$ 3.188
Masa de Red Velvet	$ 24.412	$ 3.312
Masa de Vainilla chips	$ 25.100	$ 4.000
Masa de Maracuyá	$ 26.288	$ 5.188
MASAS PARA PASTEL DE 3/4 DE LIBRA	$ -	
Masa de Vainilla	$ 31.650	
Masa de Chocolate	$ 35.124	$ 3.474
Masa de Limón	$ 36.450	$ 4.800
Masa de Naranja	$ 36.432	$ 4.782
Masa de Red Velvet	$ 36.618	$ 4.968
Masa de Vainilla chips	$ 37.650	$ 6.000
Masa de Maracuyá	$ 39.432	$ 7.782
RELLENOS PARA PASTEL DE 1/2 DE LIBRA	$ -	
Arequipe	$ 5.000	
Arequipe de café	$ 6.000	
Chocolate	$ 2.800	$ 1.000
Crema de queso	$ 3.324	$ (2.200)
Mermelada de fresa	$ 6.000	$ (1.676)
Mermelada de mora	$ 6.000	$ 1.000
Crema pastelera	$ 7.200	$ 1.000
Ganache de chocolate blanco	$ 8.000	$ 2.200
Ganache de chocolate negro	$ 8.000	$ 3.000
Crema de mantequilla	$ 8.000	$ 3.000
RELLENOS PARA PASTEL DE 3/4 DE LIBRA	$ -	
Arequipe	$ 7.500	
Arequipe de café	$ 9.000	$ 1.500
Chocolate	$ 4.200	$ (3.300)
Crema de queso	$ 4.994	$ (2.506)
Mermelada de fresa	$ 9.000	$ 1.500
Mermelada de mora	$ 9.000	$ 1.500
Crema pastelera	$ 10.800	$ 3.300
Ganache de chocolate blanco	$ 12.000	$ 4.500
Ganache de chocolate negro	$ 12.000	$ 4.500
Crema de mantequilla	$ 12.000	$ 4.500
RELLENOS PARA PASTEL DE 1 LIBRA	$ -	
Arequipe	$ 10.000	
Arequipe de café	$ 12.000	$ 2.000
Chocolate	$ 5.600	$ (4.400)
Crema de queso	$ 6.648	$ (3.352)
Mermelada de fresa	$ 12.000	$ 2.000
Mermelada de mora	$ 12.000	$ 2.000

Figura 44. incremento de la masa y relleno en pasteles semi personalizados

6.3 Validación estructura de costos

La empresa Gaby’s Bakery posee una estructura de costos que le permite escalabilidad siempre y cuando las cantidades producidas diariamente aumenten. Ahora bien, los costos de mano de obra y materia prima son elevados, aunque, la mayoría de los clientes reconocen que los pasteles son preparados ingredientes de alta calidad, por ende, pagan el precio sin ningún inconveniente. En ese sentido, se espera que la compañía con el uso de la aplicación web obtenga una estabilidad en términos económicos a corto, mediano y largo plazo.

6.4 Proyecciones de ventas

Se proyectó vender aproximadamente dos pasteles diarios en el año 2021 teniendo en cuenta la realidad de la empresa, ya que es una Start-up pequeña, con pocos fondos y que lleva poco tiempo en el mercado, además de que el modelo de negocio es difícil de crear economías de escalas, dado que, al ser personalizados los productos varían mucho de acuerdo a las preferencias de los clientes.

Es importante mencionar que, la capacidad de producción de la empresa que es de 5 pasteles diarios, con dos empleados (un chef pastelero y ayudante de cocina), una cocina de 9 metros cuadrados, un horno doble, una batidora industrial, un refrigerador, y demás utensilios para la elaboración de los productos. Así pues, la proyección en ventas se realizó teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, las ventas anuales del año 2020, el estudio del mercado, y el análisis de la cartera de productos de la empresa Gaby’s Bakery por mediode la matriz BCG.

Por consiguiente, la proyección en ventas estimada es de 1222 pasteles anuales, 102 mensuales, 25 semanales para un total de 4 diarios. A continuación, se muestra al detalle la proyección en ventas del año 2021:

- **Estándares:** Cantidades producidas (200 pasteles de vainilla, 96 chocolate, 64 zanahoria, 24 pastel de red velvet), los cuales generan un ingreso total de $10’840.000.

- **Personalizados:** Se establecen las unidades a producir por cada tamaño de pastel. (88 pasteles de un cuarto de libra, 88 pasteles de media libra, 16 pasteles de tres cuartos de libra y 33 pasteles de una libra), los cuales generan un ingresototal de $9’208.219

- **Semi personalizados:** De los 17 tipos de pasteles semi personalizados, se obtienen 163 unidades producidas, los cuales generan un ingreso total de $11’970.000.

Adicionalmente, es preciso decir que las cantidades a vender proyectadas para los siguientes años (2022-2024) tienen un incremento del 20% respectivamente. Dado que, según la matriz BCG la empresa aumenta en promedio sus ventas en ese porcentaje por cada año.

Por otro lado, para el aumento en el precio de venta se tiene presente variables macroeconómicas como, la inflación, la devaluación, índices de precios del productor, crecimiento del PIB, DTF T.A. tasa de interés anual (Depósito a término fijo, tasa de interésanual).

PROYECCION DE VENTAS ESTANDARES

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS					
Ingresos	**$ 10.840.000,00**	**$ 13.217.428,80**	**$ 16.116.275,28**	**$ 19.650.896,78**	**$ 23.960.731,46**
Pastel Vainilla - limon y naranja	$ 5.000.000,00	$ 6.096.600,00	$ 7.433.706,31	$ 9.064.066,78	$ 11.051.997,91
Pastel chocolate	$ 2.880.000,00	$ 3.511.641,60	$ 4.281.814,84	$ 5.220.902,47	$ 6.365.950,79
Pastel de zanahoria	$ 2.240.000,00	$ 2.731.276,80	$ 3.330.300,43	$ 4.060.701,92	$ 4.951.295,06
Pastel de Red Velvet	$ 720.000,00	$ 877.910,40	$ 1.070.453,71	$ 1.305.225,62	$ 1.591.487,70
VENTAS	**PRECIO UNITARIO DE VENTA ANUAL**				
Precio Unitario					
Pastel Vainilla - limon y naranja	$ 25.000,00	$ 25.402,50	$ 25.811,48	$ 26.227,05	$ 26.649,30
Pastel chocolate	$ 30.000,00	$ 30.483,00	$ 30.973,78	$ 31.472,45	$ 31.979,16
Pastel de zanahoria	$ 35.000,00	$ 35.563,50	$ 36.136,07	$ 36.717,86	$ 37.309,02
Pastel de Red Velvet	$ 30.000,00	$ 30.483,00	$ 30.973,78	$ 31.472,45	$ 31.979,16
	CANTIDAD VENDIDA ANUAL				
Cantidad Vendida 1/4					
Pastel Vainilla - limon y naranja	200	240	288	346	415
Pastel chocolate	96	115	138	166	199
Pastel de zanahoria	64	77	92	111	133
Pastel de Red Velvet	24	29	35	41	50

Figura 45. Proyección en ventas pasteles estándares

PROYECCION DE VENTAS PERSONALIZADOS

INGRESOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	$ 9.268.219,19	$ 11.060.754,59	$ 13.558.281,64	$ 16.444.172,97	$ 20.065.676,49
MASAS PARA PASTEL DE 1/4 DE LIBRA		$ -	$ -	$ -	$ -
Masa de Vainilla	$ 295.400,00	$ 360.187,13	$ 439.183,37	$ 535.505,07	$ 652.952,04
Masa de Chocolate	$ 112.396,80	$ 137.047,67	$ 167.104,96	$ 203.754,42	$ 248.441,84
Masa de Limón	$ 97.300,00	$ 118.617,80	$ 144.511,35	$ 176.305,46	$ 214.850,84
Masa de Naranja	$ 145.728,00	$ 177.689,06	$ 216.659,83	$ 264.177,66	$ 322.117,13
Masa de Red Velvet	$ 234.355,20	$ 285.753,98	$ 348.425,55	$ 424.842,24	$ 518.018,64
Masa de Vainilla chips	$ 60.340,00	$ 73.451,84	$ 89.561,29	$ 109.203,88	$ 133.154,47
Masa de Maracuyá	$ 84.121,60	$ 102.571,15	$ 125.067,05	$ 152.496,76	$ 185.943,35
MASAS PARA PASTEL DE 1/3 DE LIBRA					
Masa de Vainilla	$ 633.000,00	$ 771.829,56	$ 941.107,22	$ 1.147.510,85	$ 1.399.182,93
Masa de Chocolate	$ 224.793,60	$ 274.095,33	$ 334.209,92	$ 407.508,84	$ 496.883,68
Masa de Limón	$ 194.600,00	$ 237.235,61	$ 289.022,70	$ 352.610,92	$ 429.701,68
Masa de Naranja	$ 242.880,00	$ 296.148,44	$ 361.099,72	$ 440.296,11	$ 536.861,85
Masa de Red Velvet	$ 468.710,40	$ 571.507,96	$ 696.851,09	$ 849.684,47	$ 1.036.037,37
Masa de Vainilla chips	$ 120.680,00	$ 146.903,67	$ 179.122,59	$ 218.407,75	$ 266.308,94
Masa de Maracuyá	$ 168.343,20	$ 205.142,30	$ 250.134,11	$ 304.993,52	$ 371.884,70
MASAS PARA PASTEL DE 3/4 DE LIBRA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Masa de Vainilla	$ 168.800,00	$ 205.821,22	$ 250.961,93	$ 306.002,89	$ 373.115,45
Masa de Chocolate	$ 56.198,40	$ 68.523,83	$ 83.552,48	$ 101.877,21	$ 124.220,83
Masa de Limón	$ 48.600,00	$ 59.258,95	$ 72.255,63	$ 88.102,73	$ 107.425,42
Masa de Naranja	$ 97.152,00	$ 118.459,38	$ 144.439,89	$ 176.118,44	$ 214.744,74
Masa de Red Velvet	$ 117.177,60	$ 142.876,99	$ 174.212,77	$ 212.421,12	$ 259.009,32
Masa de Vainilla chips	$ 30.170,00	$ 36.725,92	$ 44.780,65	$ 54.601,94	$ 66.577,24
Masa de Maracuyá	$ 42.060,80	$ 51.285,57	$ 62.533,53	$ 76.248,38	$ 92.971,17
MASAS PARA PASTEL DE 1 LIBRA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Masa de Vainilla	$ 464.300,00	$ 566.008,14	$ 690.145,29	$ 841.567,96	$ 1.026.067,49
Masa de Chocolate	$ 168.595,20	$ 205.571,50	$ 250.657,44	$ 305.631,63	$ 372.662,75
Masa de Limón	$ 145.800,00	$ 177.776,86	$ 216.766,88	$ 264.308,19	$ 322.276,26
Masa de Naranja	$ 194.304,00	$ 236.918,75	$ 288.879,77	$ 352.236,89	$ 429.489,48
Masa de Red Velvet	$ 351.532,80	$ 428.630,97	$ 522.638,32	$ 637.263,35	$ 777.027,95
Masa de Vainilla chips	$ 90.360,00	$ 110.177,76	$ 134.341,94	$ 163.805,81	$ 199.731,71
Masa de Maracuyá	$ 126.182,40	$ 153.856,72	$ 187.600,58	$ 228.745,14	$ 278.913,52
RELLENOS PARA PASTEL DE 1/4 DE LIBRA		$ -	$ -	$ -	$ -
Arequipe	$ 143.000,00	$ 174.362,76	$ 212.604,00	$ 259.232,31	$ 316.087,14
Arequipe de café	$ 7.920,00	$ 9.657,01	$ 11.774,99	$ 14.357,48	$ 17.506,36
Chocolate	$ 12.320,00	$ 15.022,03	$ 18.316,65	$ 22.333,86	$ 27.232,12
Crema de queso	$ 14.625,60	$ 17.833,29	$ 21.744,48	$ 26.513,48	$ 32.328,42
Mermelada de fresa	$ 5.280,00	$ 6.438,01	$ 7.849,99	$ 9.571,65	$ 11.670,91
Mermelada de mora	$ 5.280,00	$ 6.438,01	$ 7.849,99	$ 9.571,65	$ 11.670,91
Crema pastelera	$ 6.336,00	$ 7.725,61	$ 9.419,99	$ 11.485,99	$ 14.005,09
Ganache de chocolate blanco	$ 7.040,00	$ 8.584,01	$ 10.466,66	$ 12.762,21	$ 15.561,21
Ganache de chocolate negro	$ 7.040,00	$ 8.584,01	$ 10.466,66	$ 12.762,21	$ 15.561,21
Crema de mantequilla	$ 7.040,00	$ 8.584,01	$ 10.466,66	$ 12.762,21	$ 15.561,21
RELLENOS PARA PASTEL DE 1/2 DE LIBRA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Arequipe	$ 286.000,00	$ 348.725,53	$ 425.208,00	$ 518.464,63	$ 632.176,28
Arequipe de café	$ 15.840,00	$ 19.314,03	$ 23.549,98	$ 28.714,96	$ 35.012,73
Chocolate	$ 24.640,00	$ 30.044,04	$ 36.633,30	$ 44.667,72	$ 54.464,25
Crema de queso	$ 29.251,20	$ 35.666,57	$ 43.488,97	$ 53.026,97	$ 64.656,84
Mermelada de fresa	$ 10.560,00	$ 12.876,02	$ 15.699,98	$ 19.143,31	$ 23.341,82
Mermelada de mora	$ 10.560,00	$ 12.876,02	$ 15.699,98	$ 19.143,31	$ 23.341,82
Crema pastelera	$ 12.672,00	$ 15.451,22	$ 18.839,98	$ 22.971,97	$ 28.010,18
Ganache de chocolate blanco	$ 14.080,00	$ 17.168,03	$ 20.933,32	$ 25.524,41	$ 31.122,43
Ganache de chocolate negro	$ 14.080,00	$ 17.168,03	$ 20.933,32	$ 25.524,41	$ 31.122,43
Crema de mantequilla	$ 14.080,00	$ 17.168,03	$ 20.933,32	$ 25.524,41	$ 31.122,43
RELLENOS PARA PASTEL DE 3/4 DE LIBRA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Arequipe	$ 5.491,20	$ 7.907,13	$ 11.386,55	$ 16.396,64	$ 23.611,15
Arequipe de café	$ 15.840,00	$ 19.314,03	$ 23.549,98	$ 28.714,96	$ 35.012,73
Chocolate	$ 24.640,00	$ 30.044,04	$ 36.633,30	$ 44.667,72	$ 54.464,25
Crema de queso	$ 29.398,13	$ 35.723,80	$ 43.558,74	$ 53.112,05	$ 64.760,58
Mermelada de fresa	$ 10.560,00	$ 12.876,02	$ 15.699,98	$ 19.143,31	$ 23.341,82
Mermelada de mora	$ 10.560,00	$ 12.876,02	$ 15.699,98	$ 19.143,31	$ 23.341,82
Crema pastelera	$ 12.672,00	$ 15.451,22	$ 18.839,98	$ 22.971,97	$ 28.010,18
Ganache de chocolate blanco	$ 14.080,00	$ 17.168,03	$ 20.933,32	$ 25.524,41	$ 31.122,43
Ganache de chocolate negro	$ 14.080,00	$ 17.168,03	$ 20.933,32	$ 25.524,41	$ 31.122,43
Crema de mantequilla	$ 14.080,00	$ 17.168,03	$ 20.933,32	$ 25.524,41	$ 31.122,43
RELLENOS PARA PASTEL DE 1 LIBRA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Arequipe	$ 3.088,80	$ 4.447,87	$ 6.404,94	$ 9.223,11	$ 13.281,27
Arequipe de café	$ 15.840,00	$ 19.314,03	$ 23.549,98	$ 28.714,96	$ 35.012,73
Chocolate	$ 18.480,00	$ 22.533,03	$ 27.474,98	$ 33.500,79	$ 40.848,18
Crema de queso	$ 21.938,40	$ 26.749,93	$ 32.616,72	$ 39.770,22	$ 48.492,67
Mermelada de fresa	$ 7.920,00	$ 9.657,01	$ 11.774,99	$ 14.357,48	$ 17.506,36
Mermelada de mora	$ 7.920,00	$ 9.657,01	$ 11.774,99	$ 14.357,48	$ 17.506,36
Crema pastelera	$ 9.504,00	$ 11.588,42	$ 14.129,98	$ 17.228,98	$ 21.007,64
Ganache de chocolate blanco	$ 10.560,00	$ 12.876,02	$ 15.699,98	$ 19.143,31	$ 23.341,82
Ganache de chocolate negro	$ 10.560,00	$ 12.876,02	$ 15.699,98	$ 19.143,31	$ 23.341,82
Crema de mantequilla	$ 10.560,00	$ 12.876,02	$ 15.699,98	$ 19.143,31	$ 23.341,82
CUBIERTAS PARA PASTEL DE 1/4 DE LIBRA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Arequipe	$ 24.288,00	$ 29.614,84	$ 36.109,97	$ 44.039,61	$ 53.686,19
Arequipe de café	$ 10.560,00	$ 12.876,02	$ 15.699,98	$ 19.143,31	$ 23.341,82
Chantilli	$ 184.800,00	$ 225.330,14	$ 274.746,79	$ 335.067,91	$ 408.481,84
Chocolate	$ 18.436,00	$ 22.479,18	$ 27.409,56	$ 33.421,03	$ 40.750,93
Crema de queso	$ 58.467,20	$ 71.290,23	$ 86.935,60	$ 105.990,12	$ 129.235,87
Crema de mantequilla	$ 14.080,00	$ 17.168,03	$ 20.933,32	$ 25.524,41	$ 31.122,43
Merengue suizo	$ 2.326,16	$ 2.714,40	$ 3.309,73	$ 4.035,62	$ 4.920,71
Ganache de chocolate blanco	$ 14.080,00	$ 17.168,03	$ 20.933,32	$ 25.524,41	$ 31.122,43
Ganache de chocolate negro	$ 14.080,00	$ 17.168,03	$ 20.933,32	$ 25.524,41	$ 31.122,43

Figura 46. Proyección en ventas pasteles personalizados

PROYECCION DE VENTAS SEMIPERSONALIZADOS						
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS						
Ventas o precio unitario		$ 410.000,00	$ 416.601,00	$ 423.308,28	$ 430.123,54	$ 437.048,53
PASTEL PAW PATROL (Vainilla-arequipe)	1/4	60000	$ 60.966,00	$ 61.947,55	$ 62.944,91	$ 63.958,32
PASTEL PAW PATROL (Vainilla-arequipe)	1/2	95000	$ 96.529,50	$ 98.083,62	$ 99.662,77	$ 101.267,34
PASTEL PAW PATROL (Vainilla-arequipe)	3/4	120000	$ 121.932,00	$ 123.895,11	$ 125.889,82	$ 127.916,64
PASTEL PAW PATROL (Vainilla-arequipe)	1	135000	$ 137.173,50	$ 139.381,99	$ 141.626,04	$ 143.906,22
DRIP CAKE CON FLORES NATURALES Y BOLITAS DE CHOCOLATES DORADOS (Vainilla-arequipe)	1/4	45000	$ 45.724,50	$ 46.460,66	$ 47.208,68	$ 47.968,74
DRIP CAKE CON FLORES NATURALES Y BOLITAS DE CHOCOLATES DORADOS (Vainilla-arequipe)	1/2	68000	$ 69.094,80	$ 70.207,23	$ 71.337,56	$ 72.486,10
DRIP CAKE CON FLORES NATURALES Y BOLITAS DE CHOCOLATES DORADOS (Vainilla-arequipe)	3/4	85000	$ 86.368,50	$ 87.759,03	$ 89.171,95	$ 90.607,62
DRIP CAKE CON FLORES NATURALES Y BOLITAS DE CHOCOLATES DORADOS (Vainilla-arequipe)	1	100000	$ 101.610,00	$ 103.245,92	$ 104.908,18	$ 106.597,20
PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y AZUL (Puede ser cualquier tono, el topper lo debe adicionar) (Vainilla-arequipe)	1/4	40000	$ 40.644,00	$ 41.298,37	$ 41.963,27	$ 42.638,88
PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y AZUL (Puede ser cualquier tono, el topper lo debe adicionar) (Vainilla-arequipe)	1/2	68000	$ 69.094,80	$ 70.207,23	$ 71.337,56	$ 72.486,10
PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y AZUL (Puede ser cualquier tono, el topper lo debe adicionar) (Vainilla-arequipe)	3/4	80000	$ 81.288,00	$ 82.596,74	$ 83.926,54	$ 85.277,76
PASTEL MARMOLEADO BLANCO Y AZUL (Puede ser cualquier tono, el topper lo debe adicionar) (Vainilla-arequipe)	1	97000	$ 98.561,70	$ 100.148,54	$ 101.760,93	$ 103.399,29
PASTEL CON GIRASOLES (Vainilla-arequipe) el topper lo debe adicionar)	1/4	40000	$ 40.644,00	$ 41.298,37	$ 41.963,27	$ 42.638,88
PASTEL CON GIRASOLES (Vainilla-arequipe) el topper lo debe adicionar)	1/2	68000	$ 69.094,80	$ 70.207,23	$ 71.337,56	$ 72.486,10
PASTEL CON GIRASOLES (Vainilla-arequipe) el topper lo debe adicionar)	3/4	80000	$ 81.288,00	$ 82.596,74	$ 83.926,54	$ 85.277,76
PASTEL CON GIRASOLES (Vainilla-arequipe) el topper lo debe adicionar)	1	97000	$ 98.561,70	$ 100.148,54	$ 101.760,93	$ 103.399,29
PASTEL "SÚPER MA" (Vainilla-arequipe)	1/4	45000	$ 45.724,50	$ 46.460,66	$ 47.208,68	$ 47.968,74
PASTEL "SÚPER MA" (Vainilla-arequipe)	1/2	65000	$ 66.046,50	$ 67.109,85	$ 68.190,32	$ 69.288,18
PASTEL "SÚPER MA" (Vainilla-arequipe)	3/4	80000	$ 81.288,00	$ 82.596,74	$ 83.926,54	$ 85.277,76
PASTEL "SÚPER MA" (Vainilla-arequipe)	1	95000	$ 96.529,50	$ 98.083,62	$ 99.662,77	$ 101.267,34
PASTEL AZUL AGUAMARINA CON DISTINTAS FLORES EN						

Figura 47. Proyección en ventas pasteles semi personalizados

6.5 Estado de resultados

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	38.185.107	46.559.865	56.771.375	69.222.473	84.404.345
Devoluciones y rebajas en Ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	19.391.245	23.644.133	28.829.764	35.152.707	42.862.399
Depreciación					
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	0	0	0	0	0
Utilidad Bruta	**18.793.863**	**22.915.732**	**27.941.612**	**34.069.766**	**41.541.946**
Gasto de Ventas	518.000	526.340	534.814	543.424	552.174
Gastos de Administración	**$5.450.000**	5.537.745	5.626.903	5.717.496	5.809.548
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
Utilidad Operativa	**12.825.863**	**16.851.647**	**21.779.895**	**27.808.846**	**35.180.225**
Otros ingresos					
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Revalorización de Patrimonio	0	-32.200	-237.664	-507.103	-852.199
Ajuste Activos no Monetarios	0	0	0	0	0
Ajuste Depreciación Acumulada	0	0	0	0	0
Ajuste Amortización Acumulada	0	0	0	0	0
Ajuste Agotamiento Acumulada	0	0	0	0	0
Total Corrección Monetaria	0	-32.200	-237.664	-507.103	-852.199
Utilidad antes de impuestos	**12.825.863**	**16.819.447**	**21.542.231**	**27.301.743**	**34.328.027**
Impuestos	64.129	84.097	107.711	136.509	171.640
Utilidad Neta Final	**12.761.733**	**16.735.350**	**21.434.520**	**27.165.234**	**34.156.386**

Tabla 21. Estado de resultados

6.6. Balance general proyectado

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
BALANCE GENERAL						
Activo Corriente						
Efectivo	2.000.000	13.517.921	30.018.581	51.364.608	78.639.259	113.162.957
Cuentas X Cobrar	0	903.333	1.101.452	1.343.023	1.637.575	1.996.728
Provisión Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	0	404.608	493.347	601.547	733.479	894.345
Inventarios de Producto en Proceso	0	0	0	0	0	0
Inventarios Producto Terminado	0	0	0	0	0	0
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados Neto	0	0	0	0	0	0
Total Activo Corriente:	**2.000.000**	**14.825.863**	**31.613.380**	**53.309.178**	**81.010.313**	**116.054.030**
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios Neto	0	0	0	0	0	0
Maquinaria y Equipo de Operación Neto	0	0	0	0	0	0
Muebles y Enseres Neto	0	0	0	0	0	0
Equipo de Transporte Neto	0	0	0	0	0	0
Equipo de Oficina Neto	0	0	0	0	0	0
Total, Activos Fijos:	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Total, Otros Activos Fijos	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
TOTAL, ACTIVO	**2.000.000**	**14.825.863**	**31.613.380**	**53.309.178**	**81.010.313**	**116.054.030**
Pasivo						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	64.129	84.097	107.711	136.509	171.640
Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	0	0	0	0	0	0
Otros pasivos a LP		0	0	0	0	0
Obligacion Fondo Emprender (Contingente)	0	0	0	0	0	0

TOTAL, PASIVO	**0**	**64.129**	**84.097**	**107.711**	**136.509**	**171.640**
Patrimonio						
Capital Social	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Utilidades Retenidas	0	0	11.761.733	28.497.083	49.931.603	77.096.837
Utilidades del Ejercicio	0	12.761.733	16.735.350	21.434.520	27.165.234	34.156.386
revalorización patrimonio	0	0	32.200	269.864	776.967	1.629.166
TOTAL, PATRIMONIO	**2.000.000**	**14.761.733**	**31.529.283**	**53.201.467**	**80.873.804**	**115.882.389**
TOTAL, PAS + PAT	**2.000.000**	**14.825.863**	**31.613.380**	**53.309.178**	**81.010.313**	**116.054.030**

Tabla 22. Balance general proyectado

6.7 Flujo de caja

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO DE CAJA					
Flujo de Caja Operativo					
Utilidad Operacional	12.825.863	16.851.647	21.779.895	27.808.846	35.180.225
Depreciaciones					
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
Agotamiento	0	0	0	0	0
Provisiones	0	0	0	0	0
Impuestos	0	-64.129	-84.097	-107.711	-136.509
Neto Flujo de Caja Operativo	**12.825.863**	**16.787.518**	**21.695.798**	**27.701.135**	**35.043.717**
Flujo de Caja Inversión					
variación Cuentas por Cobrar	-903.333	-198.119	-241.571	-294.552	-359.153
variación Inv. Materias Primas e insumos	-404.608	-88.739	-108.201	-131.931	-160.867
variación Inv. Prod. En Proceso	0	0	0	0	0
variación Inv. Prod. Terminados	0	0	0	0	0
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0
Otros Activos	0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar	0	0	0	0	0
Variación Acreedores Varios	0	0	0	0	0

Variación Otros Pasivos	0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	-1.307.941	-286.858	-349.771	-426.483	-520.019
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	**-1.307.941**	**-286.858**	**-349.771**	**-426.483**	**-520.019**
Flujo de Caja Financiamiento					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo	0	0	0	0	0
Intereses Pagados	0	0	0	0	0
Dividendos Pagados	0	0	0	0	0
Capital	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Neto Periodo	**11.517.921**	**16.500.660**	**21.346.027**	**27.274.652**	**34.523.697**
Saldo anterior	**2.000.000**	**13.517.921**	**30.018.581**	**51.364.608**	**78.639.259**
Saldo siguiente	**13.517.921**	**30.018.581**	**51.364.608**	**78.639.259**	**113.162.957**

Tabla 23. Flujo de caja

6.8 Análisis financiero

La empresa Gaby's Bakery tiene proyectado vender para el primer año 772 pasteles con un total de ventas de $38'185.107. Y unos costos de materia prima y mano de obra de $19'391.245 que significan que corresponden a la mitad de los ingresos de la pastelería (50,78%). Por su parte, la utilidad bruta es del 49,22%. Además, los gastos de ventas son de $518.000 que incluyen gastos de marketing digital y otros. Ahora bien, los gastos administrativos son el 14,27% con respecto a los ingresos, lo que quiere decir que a través de estrategias adecuadas Gaby's Bakery incurre en la optimización y reducción de los gastos, siendo estos de $5.450.000 en pago del personal, gastos de transporte, entre

otros. Por último, se obtiene como resultado una utilidad neta de 32,49%, con un valor de $12’825.863.

De igual manera, el 28,39% de los ingresos corresponden a la venta de pasteles estándares, el 25,08% provenientes de pasteles personalizados, y el mayor porcentaje de ingresos se obtiene por medio de la venta de pasteles semi personalizados el cual es del 46,35%.

Asimismo, los mayores costos de materia prima y mano de obra son los de los pasteles semi personalizados con un porcentaje del 38,54% de los costos totales. A su vez, los pasteles personalizados son los que tienen el menor porcentaje en el costo de mano de obra y materia prima total, este es del 30,01%. Finalmente, los pasteles estándares incurren en unos costos del 31,45%.

Por otro lado, con relación al el Balance General para el año 2021 se espera un total de $13’ millones para el año 2022 un total de $30 millones y para el año 2023 un total de $30 millones.

Además, en el estado de resultados en el año 2022 se estima un aumento de la utilidad bruta en un 21,93%. Se pretende alcanzar un aumento en la utilidad neta final del 31,14%. También espera que, por medio de estrategias de reducción de costes, a través de economías de escalas, obtener unos costos menores con relación a la materia prima para la elaboración de los productos. A su vez, para el quinto año (2024) se plantea un incremento en la utilidad bruta del 25,74% con relación al año 2023. De igual manera, para el 2024 se plantea crear estrategias de integración vertical hacia atrás para la producción de algunos insumos como arequipe, mermeladas, entre otros, para la reducción de los costos de materia prima.

Capítulo 7.
Prototipo con viabilidad técnica

7.1 Análisis de requerimientos

7.1.1. Realización de entrevistas

Para tomar la información necesaria para el desarrollo de la aplicación se realizaron una serie de tres entrevistas, planificadas y descritas de la siguiente manera; una entrevista inicial donde se pudo identificar el proceso por medio del cual se realizan los pedidos y las necesidades básicas de los clientes de la empresa, con lo que se obtuvieron todos los datos necesarios para definir los requisitos funcionales y no funcionales. En una segunda entrevista, se presentó un boceto con el diseño inicial de las vistas de la aplicación con la finalidad de analizar si este cumpliría con los requerimientos recolectados en la entrevista anterior. Por último, en la tercera entrevista se entregó el prototipo final, es importante aclarar que se mantuvo una comunicación constante con el cliente durante cada etapa del desarrollo de la aplicación, de tal forma, que este estaba informado de modificaciones que surgieron durante el desarrollo, de igual manera se realizaron modificaciones pertinentes según las necesidades del cliente.

7.1.2. Identificación de los requerimientos

- Se contará con una lista de categoría para los pasteles, por ejemplo:
  - Infantiles.
  - Fechas especiales (Día del padre, Amor y Amistad, Navidad etc.).
  - Cumpleaños.
- Se contará con una Calendario en el cual el cliente pueda realizar la reserva del producto, mediante la fecha y hora, en una disponibilidad entre **9:00 AM y 6:00 PM** para la entrega del producto. Con flexibilidad horaria para realizar la reserva del producto, realizando la misma a cualquier hora del día.

- Solo se podrán realizar **cinco pedidos** para un día en un rango de **30 minutos** de diferencia.
- Los productos personalizados y semi personalizados se deben solicitar por lo menos **cinco días** antes de su compra y los productos estándares por lo menos **dos días** antes de su compra.
- Se contará con chat en línea el cual redireccionará a WhatsApp bussines, para chatear y hacer preguntas que se generan durante el proceso de compra.
- Se contará con un login y registro.
- Se pondrán a disposición dos formas de pastel (redondo y cuadrado) para los productos en cuatro tamaños (1 libra, ¾ de libra, ½ de Libra, ¼ de Libra).

➢ Los productos de 1 libra Tendrán las siguientes restricciones:

- Estará conformado por **una cubierta**, **cuatro masas** y **tres rellenos.**
- Los sabores de la masa se manejan por grupos de 2. Es decir, cuando se seleccione el sabor de la **masa 1** automáticamente la **masa 2** tome el mismo sabor, y cuando se seleccione el sabor de la **masa 3** automáticamente la **masa 4** tome el mismo sabor.
- Los **tres rellenos** tendrán el mismo sabor.

➢ Los productos menores a 1 libra tendrán las siguientes restricciones:

- Estará conformado por **una cubierta**, **tres masas** y **dos rellenos.**
- Las **tres masas** tendrán el mismo sabor.
- El sabor de los rellenos se maneja independiente. Es decir, el sabor del **relleno 1** puede ser diferente al sabor del **relleno 2.**

- Todos los productos contarán con una blonda.
- Los productos estándares no podrán ser modificados.

➢ De los productos semi personalizados se podrán modificar los siguientes aspectos:

- Tamaño
- Sabor de la masa
- Sabor del relleno

➢ Los productos personalizados no tendrán restricciones para personalizar.

7.1.3. Requerimientos no funcionales

- **Escalabilidad**: El sistema deberá seguir desempeñándose bien en la medida en surjan nuevos cambios o se adapten nuevas tecnologías.
- **Adaptabilidad**: El producto software debe adaptarse a los nuevos cambios que se quieren implementar en el sistema.
- **Disponibilidad**: El sistema debe estar disponible las 24 horas del día y los 7 días de la semana.
- **Seguridad**: Con este salto tecnológico no debe ser vulnerable la información, ni errores en el manejo de esta.
- **Desempeño**: Se busca que el sistema maneje unos tiempos de respuesta bajos.
- **Usabilidad**: Interfaz de usuario intuitiva para la facilidad de uso y aprendizaje del sistema, para todos los usuarios.
- **Optimalidad**: Agilizar al máximo cada consulta que se le solicite al sistema.
- **Extensibilidad**: Es la capacidad del software para agregar funcionalidad sin dañar el sistema, pensando en que se identifiquen nuevos requerimientos o nuevas funcionalidades durante la marcha del proyecto.

- **Interoperabilidad**: El sistema debe estar en capacidad de interactuar con los otros sistemas y aplicaciones. por ejemplo, incluir un api para realizar los pagos en línea.

7.1.4. Evaluación de los requerimientos

Al momento de seleccionar las tecnologías con las que se desarrolló el prototipo, se tuvieron en cuentas las tendencias de herramientas para el desarrollo web en la actualidad, además de las preferencias de los desarrolladores que hicieron parte en el desarrollo del proyecto, por lo que se decide utilizar el lenguaje de programación PHP junto al framework Laravel como tecnologías principales, según informes de importantes empresas del mundo del desarrollo de software como GitHub y Stack Overflow ,estas tecnologías se posicionan dentro de las más usados de sus ranking respectivamente.[41]

Además de PHP y Laravel, en el siguiente ítem se listan y describen las tecnologías utilizadas para el desarrollo del proyecto.

7.1.5. Selección de las tecnologías a utilizar

- Framework de Laravel

  Laravel es un marco de aplicación web con una sintaxis elegante y expresiva. Un marco web proporciona una estructura y un punto de partida para crear su aplicación, lo que le permite concentrarse en crear algo sorprendente mientras nos preocupamos por los detalles.

[41] OCTOVERSE. The State of Octoverse: The State of the Octoverse | The State of the Octoverse explores a year of change with new deep dives into developer productivity, security, and how we build communities on GitHub [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://octoverse.github.com/

Laravel se esfuerza por proporcionar una experiencia de desarrollador increíble al tiempo que proporciona funciones poderosas como la inyección de dependencias exhaustivas, una capa de abstracción de base de datos expresiva, colas y trabajos programados, pruebas de integración y unidad, y más.[42]

- **PHP**

PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como Javascript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era. El servidor web puede ser configurado incluso para que procese todos los ficheros HTML con PHP, por lo que no hay manera de que los usuarios puedan saber qué se tiene debajo de la manga.[43]

- **JavaScript**

Javascript es un lenguaje poderoso, capaz de aportar soluciones eficaces en la mayoría de los ámbitos de la tecnología.

[42] LARAVEL. Installation [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2020]. Disponible en https://laravel.com/docs/8.x

[43] PHP. ¿Qué es PHP? [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://www.php.net/manual/es/intro-whatis.php

Es especialmente importante porque es el único lenguaje de programación que entienden los navegadores, con el que se desarrolla la parte de la funcionalidad frontend en sitios web y aplicaciones web modernas. Pero también es fundamental en muchos otros tipos de desarrollos. Sus usos más importantes son los siguientes:

- Desarrollo de sitios web del lado del cliente (frontend, en el navegador)
- Desarrollo de todo tipo de aplicaciones gracias a la plataforma NodeJS
- Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles, híbridas o que compilan a nativo
- Desarrollo de aplicaciones de escritorio para sistemas Windows, Linux y Mac, pudiendo escribir un código compatible con todas las plataformas.[44]

- **Composer2.0.9**

Es la última versión del sistema de gestión de dependencias del lenguaje de programación PHP. Permite declarar las librerías de las cuales dependen los proyectos a desarrollar, del mismo. [45]

[44] DESARROLLOWEB.COM. Javascript [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://desarrolloweb.com/home/javascript

[45] GET COMPOSER. Introduction [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://getcomposer.org/doc/00-intro.md

- **MySQL**

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos que cuenta con una doble licencia. Por una parte, es de código abierto, pero por otra, cuenta con una versión comercial gestionada por la compañía Oracle. Actualmente, es la base de datos de código abierto más famosa y utilizada en el mundo entero.

Como él, podemos encontrar otras como la propia Oracle o Microsoft SQL Server. Todas tienen la misma finalidad y se utilizan en el mismo entorno, que no es más que el desarrollo web, y son las que más se utilizan actualmente para dar forma y facilitar la comunicación entre webs y servidores.[46]

- **Bootstrap**

Bootstrap es un kit de herramientas de código abierto para desarrollos web responsive con HTML, CSS y JavaScript. Con él puedes darle forma a tu sitio web a través del uso de sus librerías CSS y JavaScript. Incluye diferentes componentes: ventanas modales, menús, cuadros, botones, formularios… Es decir, los elementos que necesitas para maquetar tu página.

Bootstrap es una excelente herramienta que te permite crear interfaces de usuario limpias y totalmente adaptables a todo tipo de dispositivos y pantallas, sea cual sea su tamaño. Desde Bootstrap 3, el framework se ha vuelto más compatible con el desarrollo web responsive.[47]

[46] NEOATTACK. MySQL [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://neoattack.com/neowiki/mysql/

[47] RAIOLA NETWORKS. Qué es Bootstrap y cómo usarlo [Sitio web]. 14 de octubre de 2020. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://raiolanetworks.es/blog/bootstrap/

- **Blender**

Blender es la suite de creación 3D gratuita y de código abierto. Es compatible con la totalidad de la canalización 3D: modelado, montaje, animación, simulación, renderizado, composición y seguimiento de movimiento, edición de vídeo y canalización de animación 2D.[48]

Se hizo uso de esta herramienta para la creación de los modelos 3D de las tortas.

- **Babylon JS**

Babylon JS es uno de los motores de renderizado 3D web más potentes, hermosos y sencillos del mundo, utiliza una biblioteca JavaScript para mostrar gráficos 3D en un navegador web a través de HTML5, con la ayuda de este se pudo renderizar los modelos 3D creados en Blender en nuestro sitio web.[49]

- **FullCalendar**

FullCalendar es una biblioteca de JavaScript ligera pero eficaz y fácil de usar para desarrolladores para crear calendarios de eventos flexibles y arrastrables en la aplicación web moderna.[50]

[48] BLENDER. Blender [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://www.blender.org/

[49]BABYLONS.JS. Babylons.js [Sitio web]. [Citado el 20 de julio 2021]. Disponible en https://www.babylonjs.com/

[50] JQUERYSCRIPT.NET. Feature-rich And Draggable Event Calendar Plugin – FullCalendar [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://www.jqueryscript.net/time-clock/Full-Size-Drag-Drop-Calendar-Plugin-FullCalendar.html

- **Git**

Git es un sistema de control de versiones distribuido de uso libre y código abierto desarrollado por Linus Torvalds y Junio Hamano, diseñado para manejar todo, desde proyectos pequeños hasta proyectos muy grandes con velocidad y eficiencia.[51]

- **Github**

GitHub es una plataforma de hospedaje de código para el control de versiones y la colaboración. Le permite a usted y a otros trabajar juntos en proyectos desde cualquier lugar.[52]

- **Localtunnel**

Se utilizó LocalTunnel para poder realizar las validaciones por partes de los usuarios pues nos permite compartir fácilmente un servicio web en nuestra máquina de desarrollo local sin interferir con la configuración de DNS y firewall.

Gracias a esto Localtunnel le asignará una URL única de acceso público que enviará todas las solicitudes a su servidor web que se ejecuta localmente.[53]

[51] GIT. Git --distributed-is-the-new-centralized [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://git-scm.com/

[52] GITHUB GUIDES. Hello World [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://guides.github.com/activities/hello-world/

[53] THE BOROER. Localtunnel: Expose yourself to the world [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://theboroer.github.io/localtunnel-www/

7.2. Diseño arquitectónico del software

Para el diseño arquitectónico de software se implementó, 4+1 modelo de vistas de arquitectura de software, diseñado por Phelippe Kruchten y descrita por primera vez en el artículo titulado "Architectural Blueprints—The "4+1" View Model of Software Architecture" y publicado el año 1995. Esta arquitectura se fundamenta en el diseño y manejo de múltiples vistas concurrentes, lo que nos permite atacar un problema en diferentes capas de atracción, el modelo desarrollado por Kruchten se compone por cinco vistas principales, las cuales son, la vista lógica, vista de procesos, vista física, vista de desarrollo, y vistas de escenarios.

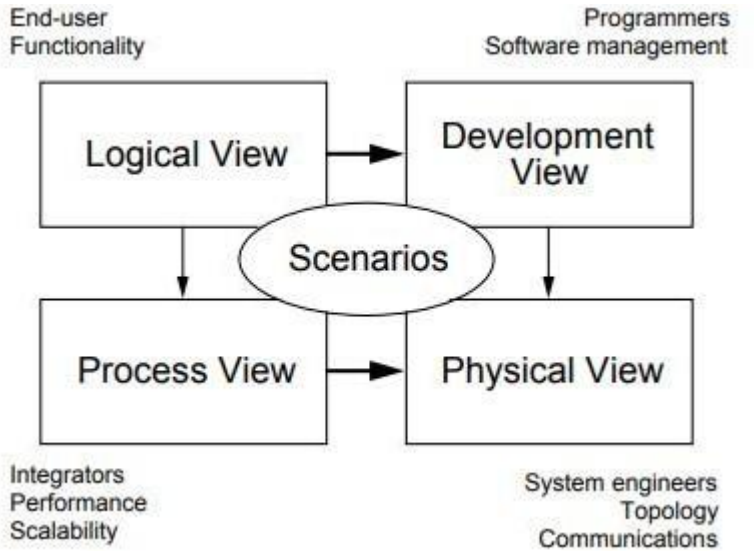


Figura 48. Diseño arquitectónico del software

Tomado de Architectural Blueprints—The "4+1" View Model of Software Architecture

7.2.1 Diseño de la arquitectura de la aplicación web

Para el diseño arquitectónico del prototipo de aplicación web se implementó el patrón de arquitectura modelo-vista-controlador, ya que, el framework Laravel con el cual se desarrolló la aplicación está basado en dicha arquitectura.

7.2.2. Vista lógica

La vista lógica o diagrama de clases, se utiliza cuando se implementa el paradigma de programación orientado a objetos, en esta vista o diagrama se presentan los objetos que componen la aplicación, en este caso particular el diagrama se diseñó basado en el patrón de arquitectura MVC o modelo vista controlador, ya que, Laravel este patrón.

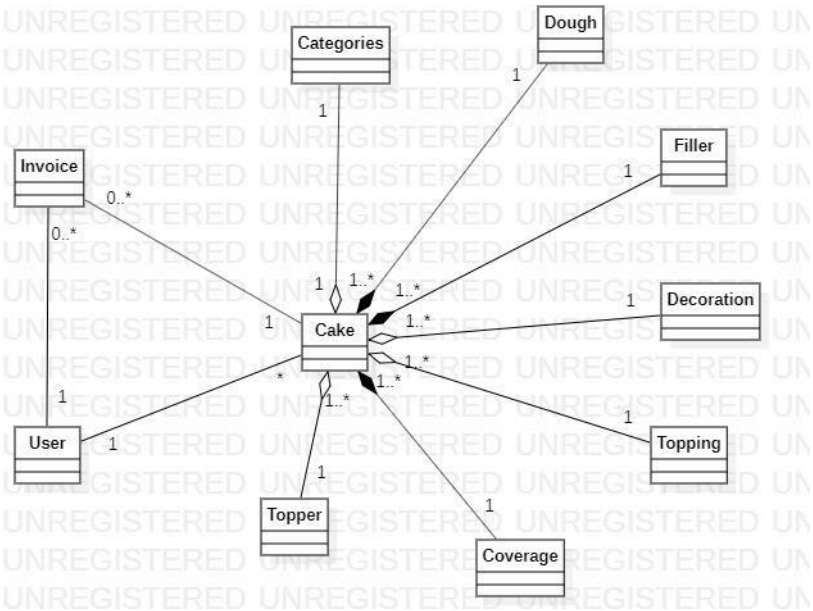


Figura 49. Vista lógica

Realizado con starUml versión gratuita (Todas las clases heredan de la clase modelo de Laravel)

7.2.3. Vista de desarrollador

Vista de desarrollador o de componentes provee de un esquema que muestra cómo se encuentra estructurado el entorno de desarrollo del sistema.

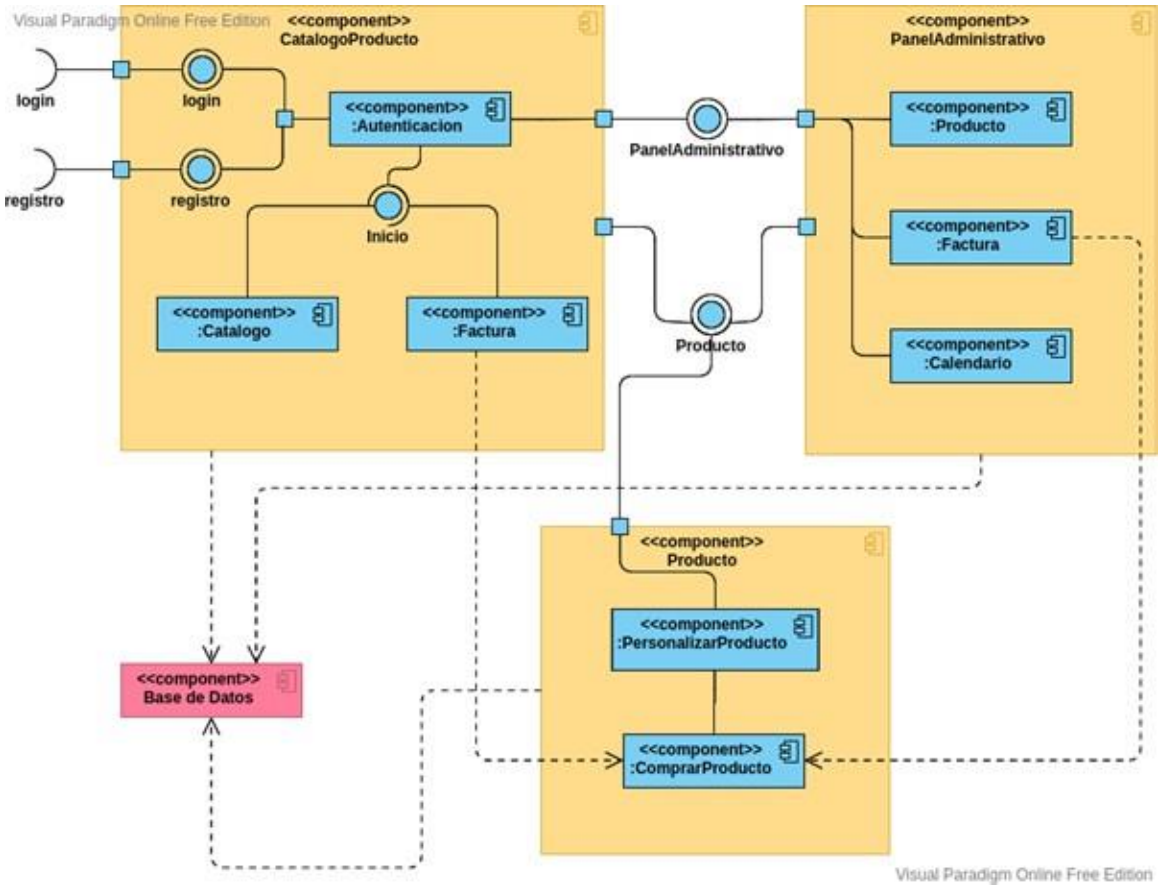


Figura 50. Vista de desarrollador

7.2.4. Vista de procesos

Vista de procesos, en esta vista se expone el dinamismo del sistema, la ejecución de procesos y la comunicación entre dichos procesos, lo cuales se podrán ejecutar de forma sincrónica o en paléalo en función de su diseño. En este caso nuestro diagrama de procesos fue diseñado con base en tres niveles de abstracción. Para el diseño de esta vista tuvieron en cuenta sólo los procesos a sistematizar es decir solo los procesos que realizaría la aplicación, estos procesos fueron definidos en tres niveles de abstracción, en primer lugar, se tiene el nivel autenticación, posteriormente tenemos el nivel realizar pedidos, y por último el nivel confirmar pedido.

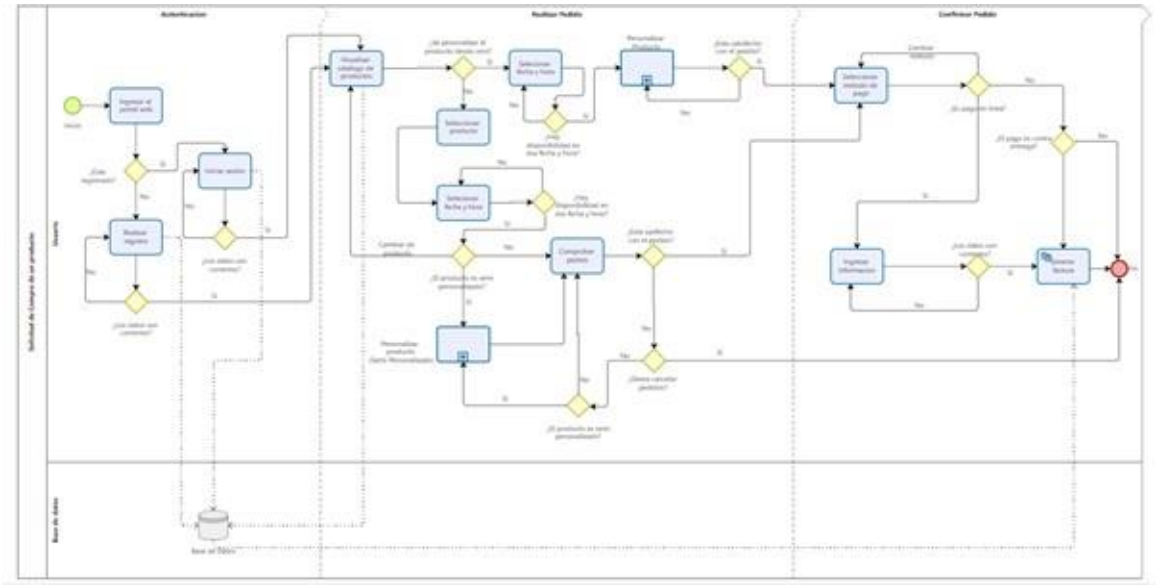


Figura 51. Vista de procesos

7.2.5. Vista física

Vista física o vista de despliegue, nos proporciona una visión de cómo está compuesto el sistema a nivel de software y de hardware a utilizar, como servidor, servidor de gestión de bases de datos, software de terceros, etc. Basados en los requisitos no funcionales. Es importante señalar que en este caso este diseño que por falta de presupuesto no se

llegará a desplegar la aplicación, sin embargo, se realizó con el fin de llevar a producción la aplicación en un futuro cercano.

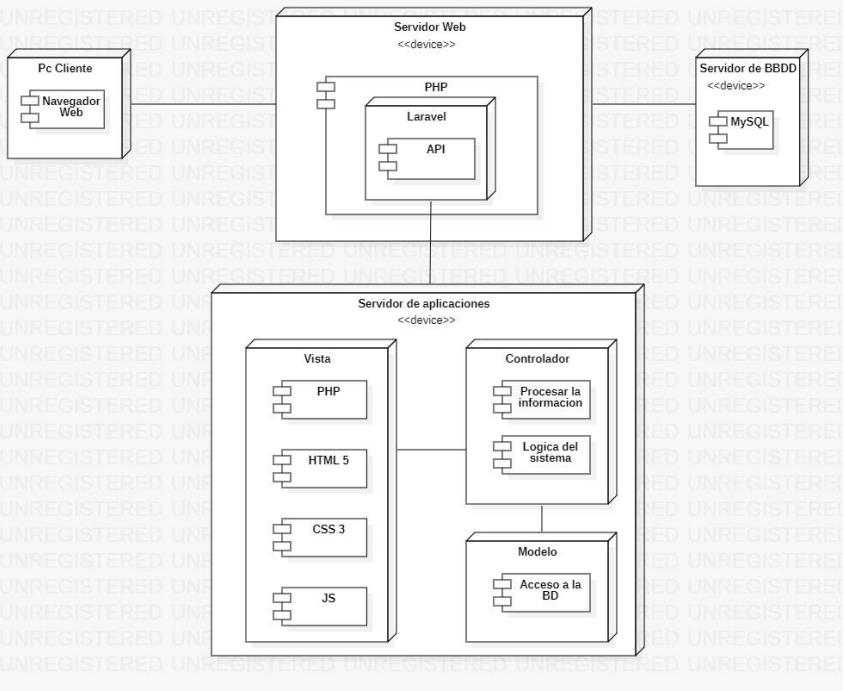


Figura 52. Vista física

7.2.6. Vista de escenarios

Vista de escenario o casos de uso, son una abstracción de los requerimientos funcionales dentro de un sistema, dicho en otras palabras, los casos de usos son diagramas muestran o explican la interacción entre un usuario y el sistema.

Las funcionalidades con base en la que fue diseñado y desarrollado el prototipo se pueden englobar en tres diagramas de casos de uso, en los cuales son definidos la totalidad de funciones a las que puede acceder cada actor dentro del sistema.

7.2.6.1. Usuario Ocasional

En primera instancia tenemos al usuario ocasional, este actor, se podría definir como un potencial cliente, un usuario que ingresa por primera vez a la aplicación con la finalidad de observar las opciones de compra y personalización de productos, este actor puede observar un catálogo de productos entra en contacto con servicio al cliente con la finalidad de obtener información relevante acerca de los productos del catálogo.

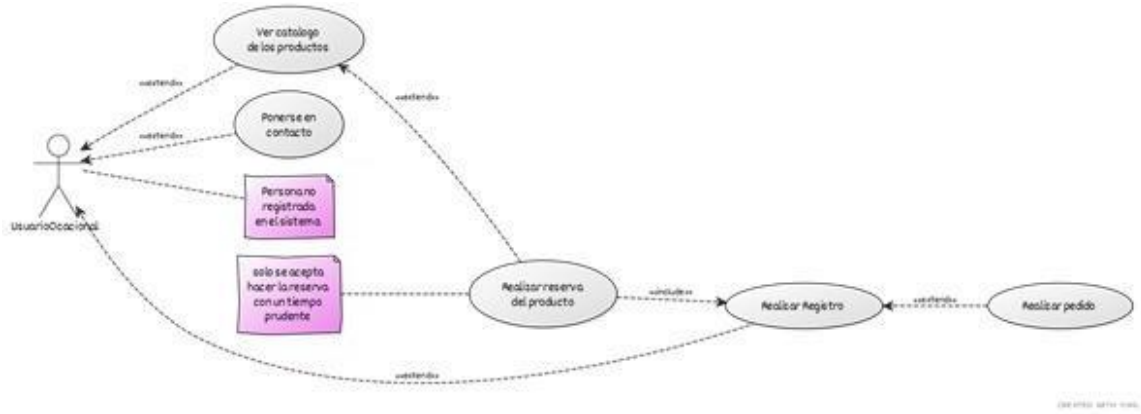


Figura 53. Usuario ocasional

7.2.6.2. Usuario Habitual

Posteriormente tenemos al usuario habitual, es un usuario habitual aquel que posterior a un registro realiza un pedido, este actor, puede, indicar sesión en el sistema (login), una vez este se encuentre conectado, podrá ver el catálogo de productos, seleccionar uno de estos, realizar una reserva de compra de dicho producto, donde selecciona una fecha específica para la entrega del producto, una vez acogida la fecha, el usuario tiene la opción de personalizar el producto seleccionado anteriormente, una vez finalizada la personalización, se podrá confirmar la compra o cancelarla si así lo desea.

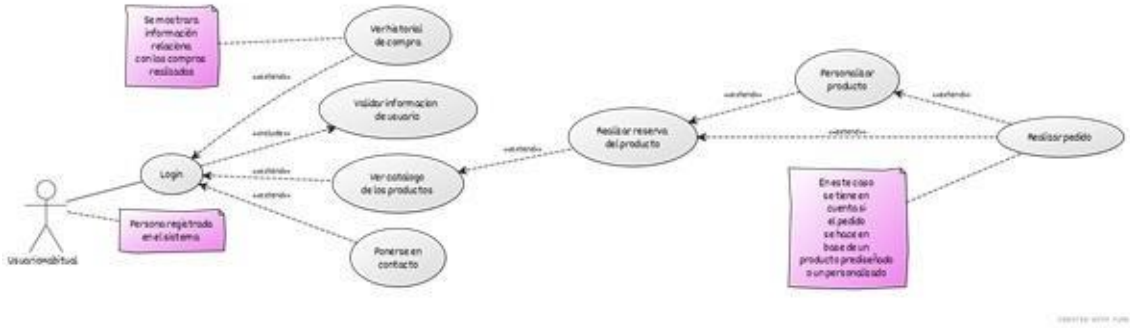


Figura 54. Usuario habitual

7.2.6.3. Usuario Administrador

Un usuario administrador tiene la capacidad de gestionar todos los recursos del sistema, después de haberse conectado en el sistema el este usuario podrá ver la información de los productos, editar estos estos, realizar nuevos registros de estos y eliminarlos. Podrá validar información de los usuarios. Ver el catálogo de productos, realizar reservas, personalizar productos seleccionados en la reserva, confirmar compra o cancelarla de ser necesario, esto en caso de que algún cliente se le haga difícil utilizar la aplicación o no pueda acceder a este, en un determinado momento. Ver información de los usuarios, editar, registrar nuevos usuarios, además de poder eliminar cualquier usuario habitual.

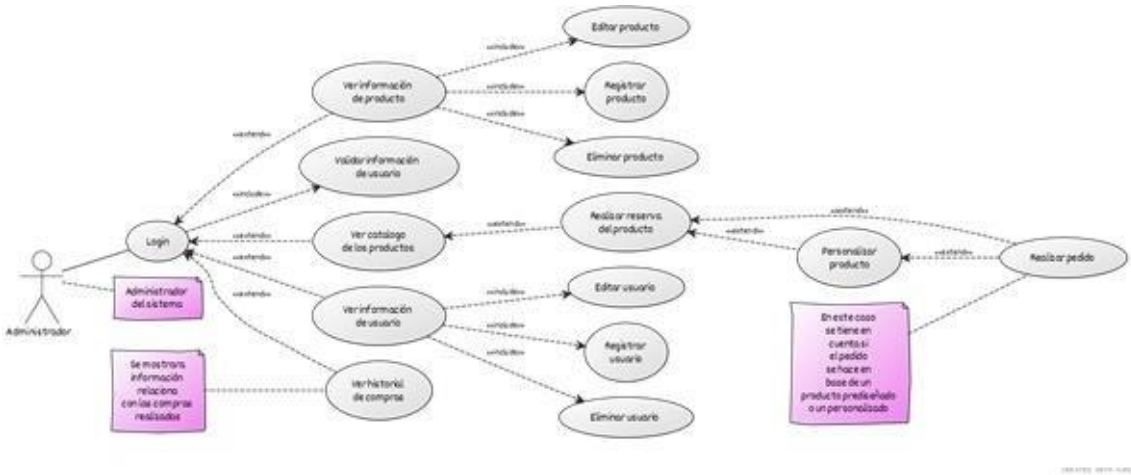


Figura 55. Usuario Administrador

7.3. Diseño del modelo de las interfaces de usuario

Durante la fase de análisis se realizaron diseños preliminares de cada una de las vistas que hacen parte de la aplicación web, dichos bocetos se utilizaron como guía para realizar el diseño y maquetación de las interfaces de usuario, cabe resaltar, que, en etapas de desarrollo posteriores, fueron modificados para adaptarse de mejor forma a las necesidades del cliente.

7.3.1. Vista principal

La vista principal de la aplicación, compuesta por un menú de navegación, con una opción que permite lista o filtrar los productos por la categoría a la que pertenecen, un botón que despliega lista de opciones de iniciar sesión o de registro, un carrusel de imágenes donde se muestran los productos más solicitados por los clientes y un catálogo de productos donde se presentan una lista de productos entre estándar y personalizados.

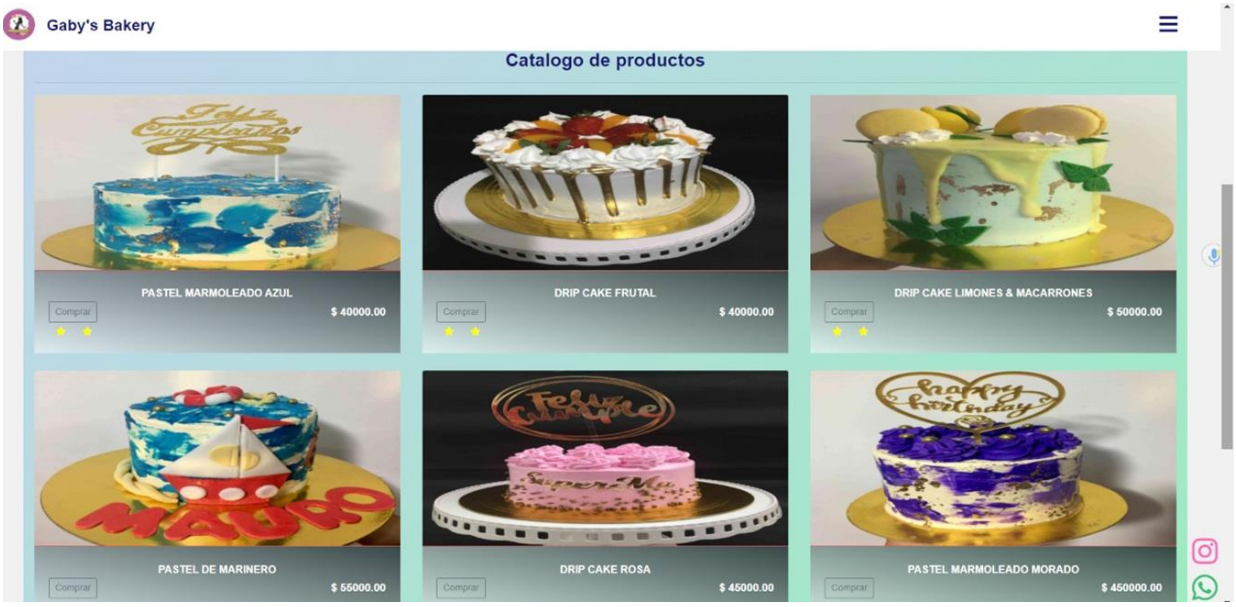


Figura 56. Vista principal desde computador



Figura 57. Vista principal versión móvil



Figura 58. Vista principal (Categorías)

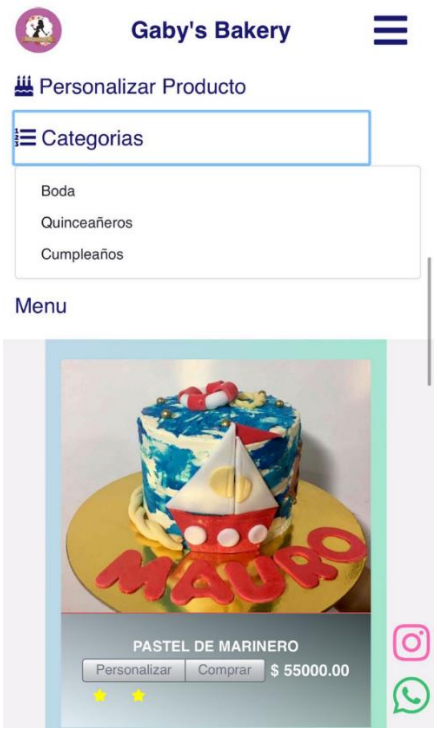


Figura 59. Vista principal (Categorías) Versión móvil

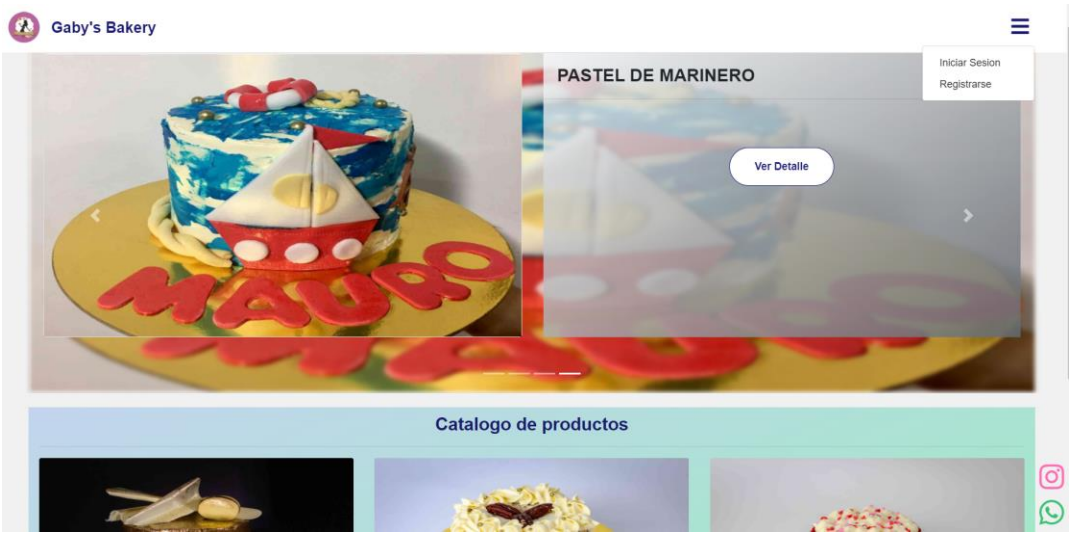


Figura 60. Vista principal desde computador (Inicio sesión, registro)

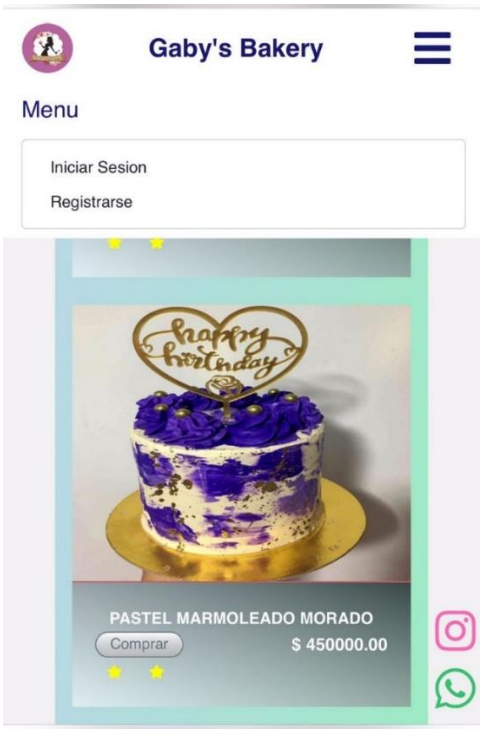


Figura 61. Vista principal versión móvil (Inicio sesión, registro)

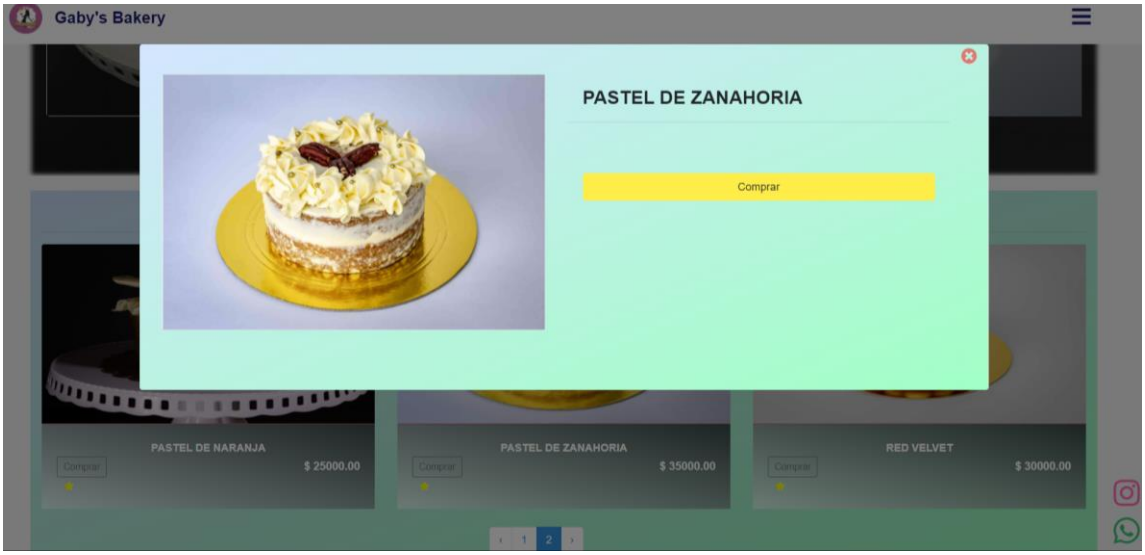


Figura 62. Vista principal (Comprar) desde computador

7.3.2 Vista de calendario

En esta vista se ingresa cuando el usuario selecciona un producto del catálogo o el botón de personalización de cero que se encuentra en la barra de navegación, en esta se presenta un calendario, donde el usuario selecciona la fecha en que quiere llegue el producto a su lugar de vivienda definido al momento de realizar su registro en la aplicación.

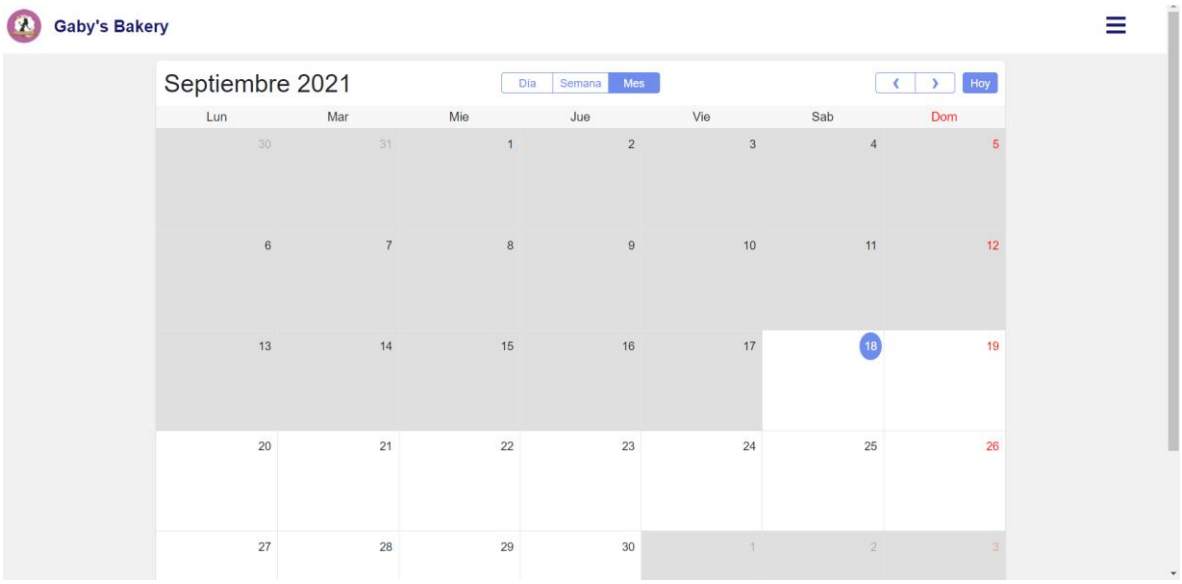


Figura 63. Calendario desde computador

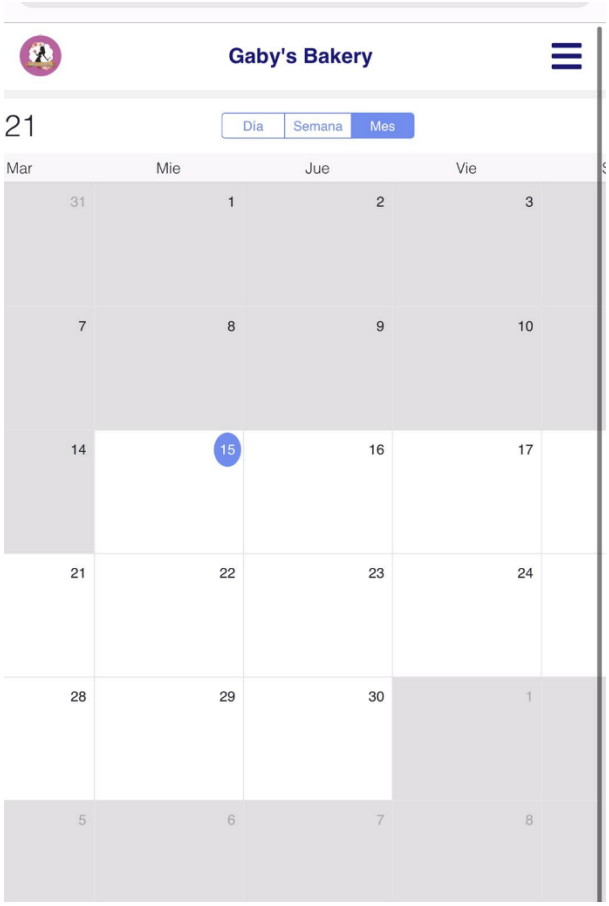


Figura 64. Calendario versión móvil

7.3.3. Vista de inicio de sesión

En esta vista se muestra un formulario en donde la persona deberá crear su usuario (correo electrónico con el que se registró) y una contraseña, definida al momento de registrarse.

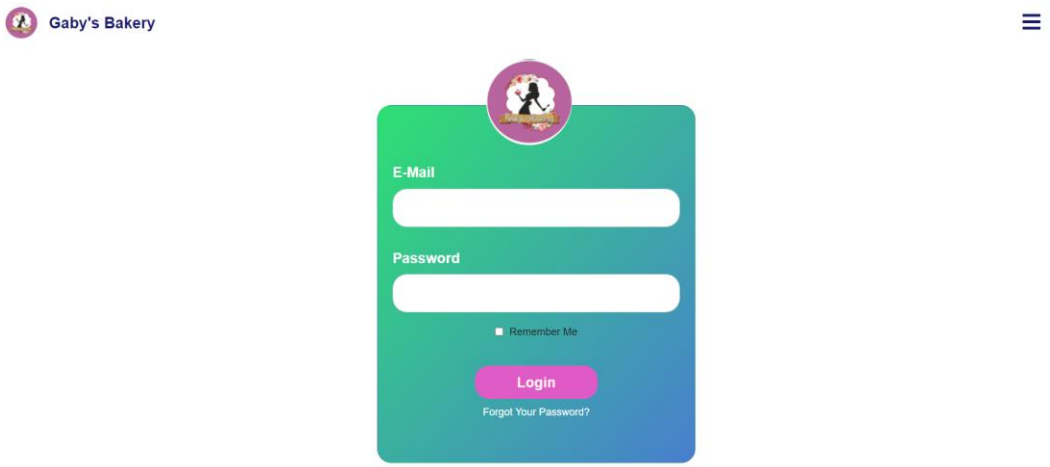


Figura 65. Vista inició de sesión desde computador

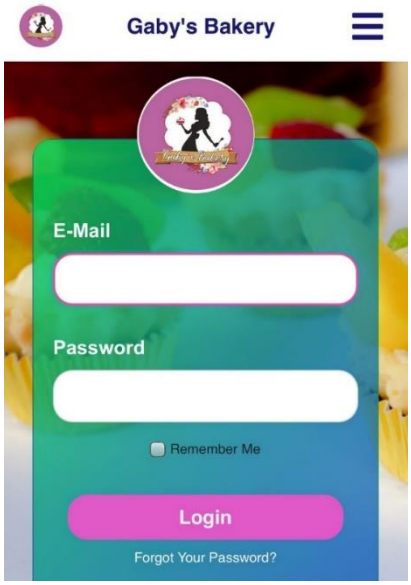


Figura 66. Vista inició de sesión versión móvil

7.3.4. Vista de registro

En esta vista se proporciona al usuario un formulario usuarios con los datos necesarios para realizar el registro, una vez culminado el registro se redireccionará al usuario a la vista principal de la aplicación.

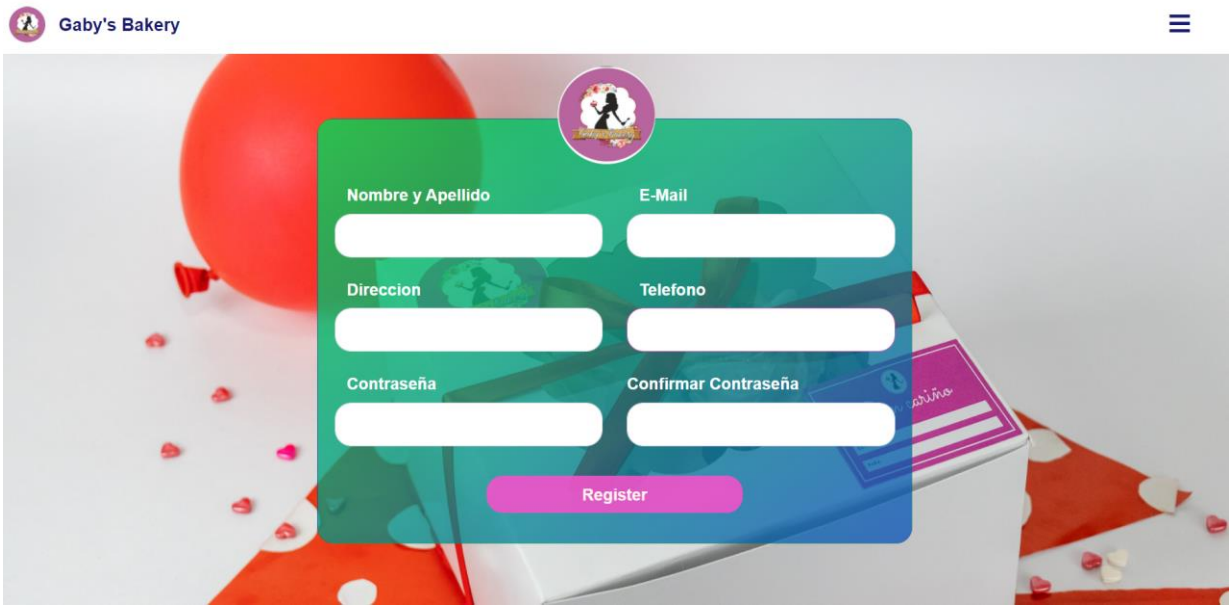


Figura 67. Vista de registro desde computador

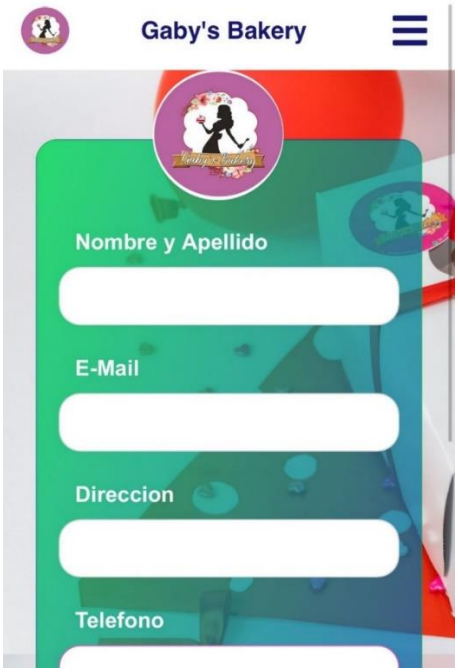


Figura 68. Vista de registro versión móvil



Figura 69. Vista de registro versión móvil

7.3.5. Vista de personalización

Una vista de personalización desde cero donde se le permite al usuario de diseñar su producto completamente, con opción de modificar el sabor de cada capa de masa, rellenos y cubierta, además de darle la opción de escoger la decoración de su preferencia.

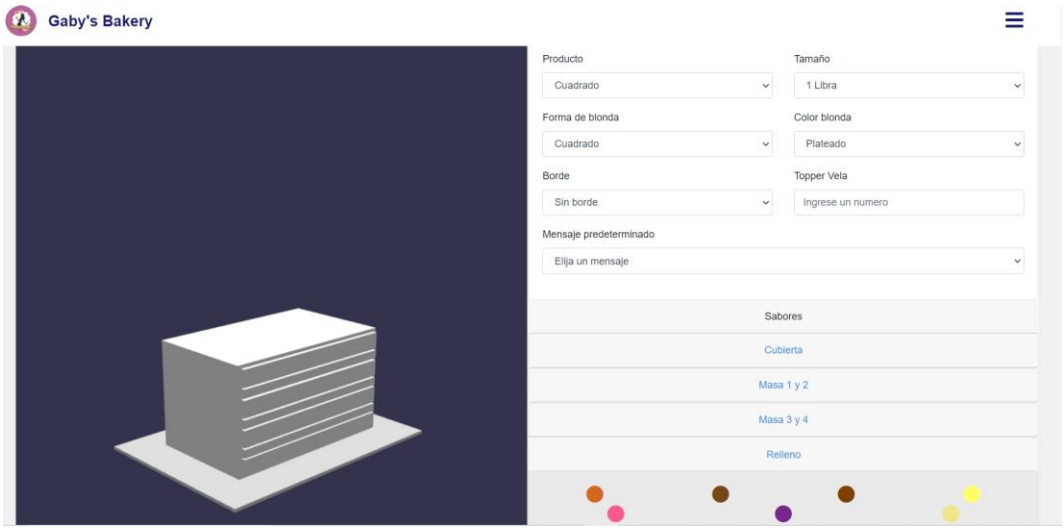


Figura 70. Vista de personalización desde computador

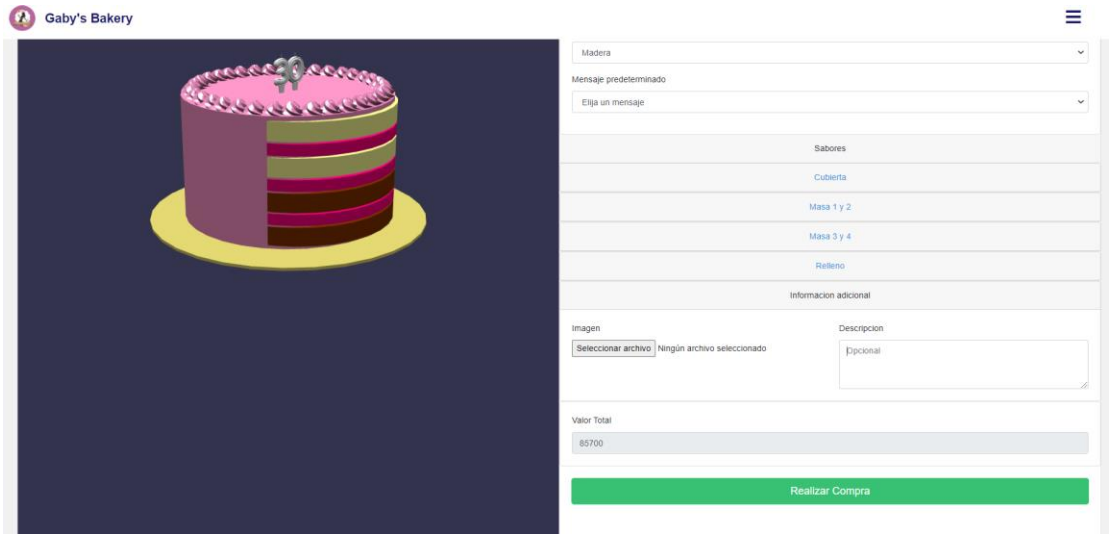


Figura 71. Vista de personalización desde computador

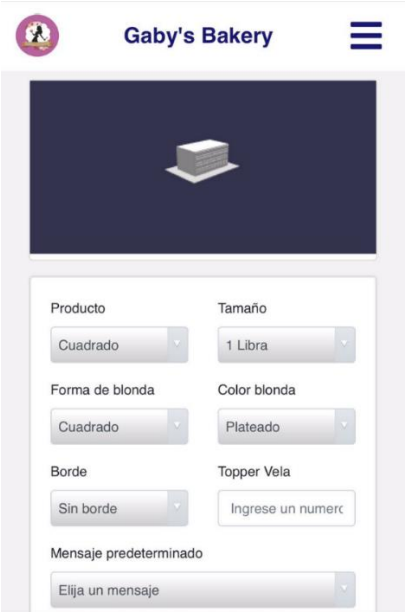


Figura 72. Vista de personalización versión móvil (Funciones)



Figura 73. Vista de personalización versión móvil (Opciones de sabores)

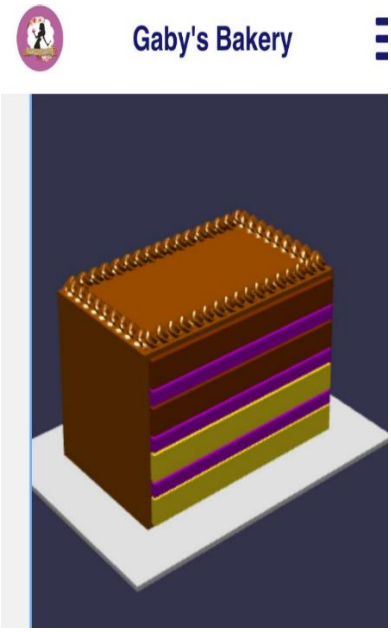


Figura 74. Vista de personalización versión móvil (Pastel en 3D)

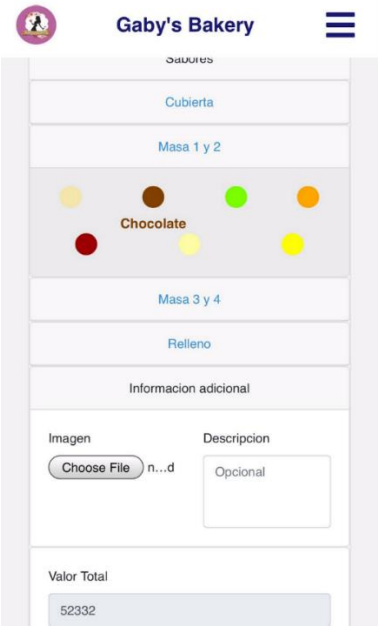


Figura 75. Vista de personalización versión móvil (Precio final)

7.3.6. Vista de del historial de compras

Una vista donde se presenta al usuario el historial de las compras realizadas con la información referente a cada compra, como son el producto, la fecha y hora, y valor de esta.



Figura 76. Vista historial de compras desde computador



Figura 77. Vista historial de compras versión móvil

7.2.Validaciones del prototipo funcional

Para la validación del prototipo se utilizó como herramienta la encuesta con la finalidad de obtener información útil con relación a la funcionalidad de la aplicación web para la personalización de productos de pastelería de la empresa Gaby 's Bakery. Cabe resaltar que la validación fue realizada con cuarenta y dos personas.

Así pues, la validación tuvo dos etapas, la primera en la cual las personas ingresaban al enlace provisional de la aplicación web, creaban un usuario y personalizaban un producto. En la segunda etapa, los usuarios debían llenar un formulario con una encuesta de doce preguntas.

A continuación, se muestran las preguntas para la validación, los resultados y análisis del prototipo funcional:

- **Edad:** El 64,3% de los encuestados tienen entre 18-23 años, mientras que solo el 7,1% sus edades están comprendidas entre los 24 y 30 años. Además, tanto las personas de 31-40 años como las de 40 años en adelante representan el 14,3% de los encuestados respectivamente.

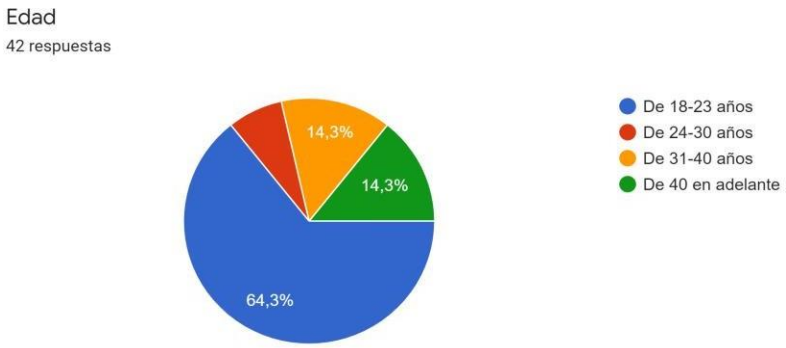


Figura 78. Gráfica de validación del prototipo funcional (Edad)

- **Género:** Se reafirmó que las mujeres son el público que adquiere en mayor medida productos de pastelería. Así pues, el 60% de los encuestados corresponden al género femenino mientras que el 30% al género masculino.

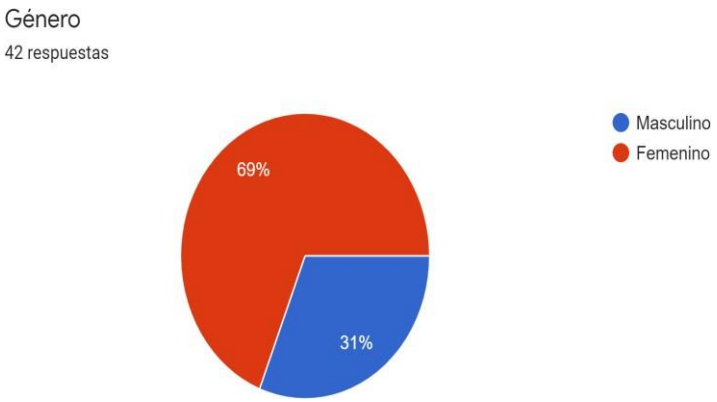


Figura 79. Gráfica de validación del prototipo funcional (Género).

- **¿Ha comprado alguna vez los productos de la empresa Gaby's Bakery?:** Por otro, el objetivo de la formulación de la pregunta número tres, es conocer si qué porcentaje de los clientes actuales que posee la empresa Gaby 's Bakery usaría la aplicación web como herramienta para la personalización y compra de un producto en línea. En ese sentido el 42,9% de los encuestados han comprado o probado productos de la empresa. Sin embargo, el 57,1% no han realizado un pedido, o no conocían la pastelería.

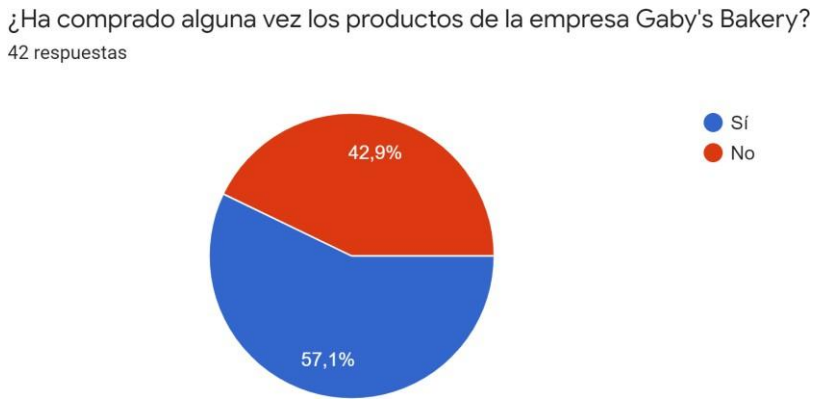


Figura 80. Gráfica de validación del prototipo funcional (Compra en la empresa Gaby’s Bakery)

- **¿Qué tan difícil es para usted usar la aplicación web?** Se obtuvo que treinta y cuatro de los encuestados considera que es fácil de utilizar y práctico dado que, se muestra las opciones disponibles de los productos, permite realizar personalizaciones de los pasteles, y ofrece variedad con relación a los sabores, rellenos, cubiertas, de una torta. Dentro de los comentarios resaltan que cualquier persona podría usar esta aplicación web con facilidad desde el primer momento

porque es bastante explicativa y didáctica. Además de que el proceso de compra es intuitivo y esto ayuda que el cliente tenga a la mano lo que está buscando.

No obstante, ocho de los encuestados tuvieron inconvenientes con la aplicación web, pues mencionan que es difícil la creación de un pastel personalizado porque es lento al momento de cargar el gráfico 3D de la torta. Los inconvenientes presentados, tuvieron como factor de incidencia que algunos de los encuestados tenían una conexión inestable lo cual no les permitió probar de manera óptima la aplicación web.

Dentro de las recomendaciones están:

- Agregar más instrucciones al momento de personalizar
- Realizar cotizaciones por el sitio web
- Mayor visibilidad de las opciones de la aplicación web
- Mejorar la velocidad y rendimiento de la página

- **¿Le gustaría comprar los productos de Gaby 's Bakery por medio de la aplicación web? ¿Por qué?:** Cuarenta y uno de los encuestados afirman que sí comprarían los productos de Gaby’s Bakery por medio de la aplicación web por las siguientes razones:
  - No existe la necesidad de salir de casa e ir al local para realizar el pedido.
  - Permite ver los productos disponibles y las opciones que ofrece la empresa.
  - Se puede diseñar un producto al gusto de la persona.
  - No se debe esperar a que respondan por WhatsApp, sino que de forma inmediata se puede realizar el pedido.
  - Explica detalladamente las características del producto y de la orden online.
  - La experiencia visual es única, pues se ve cómo quedaría el pastel.
  - Permite elegir el cliente prefiere el producto.
  - La compra es rápida y segura
  - Comodidad en la selección y pago
  - El ahorro de tiempo

Solo una persona, prefiere los medios tradicionales para la compra de un pedido. Pues, es complicado para esta y considera que es mejor la atención personalizada por un trabajador de atención al cliente.

- **Después de haber utilizado la aplicación web, ¿Qué opción para el proceso de compra prefiere usar?:** El 73,8% después de haber utilizado la aplicación web prefiere utilizar este en el proceso de compra, mientras que el 9,5% opta por las llamadas telefónicas, el 9,5% mejor decide seguir acudiendo a las redes sociales, y el 2% elige el punto físico como opción.



Figura 81. Gráfica de validación del prototipo funcional (Preferencia de medio de compra)

- **¿Le parece eficiente la aplicación web? ¿Por qué?:** Asimismo, treinta y siete de los encuestados consideran que la aplicación web es eficiente por las siguientes razones:
  - En un tiempo corto se puede agendar un pedido.
  - Este es rápido, práctico y fácil de usar.
  - La posibilidad de personalizar un pastel a cualquier hora.

- Permite elegir los ítems de un pastel de acuerdo con las preferencias del cliente.

Sin embargo, algunos usuarios recomiendan incorporar más diseños de pasteles. De igual manera, cinco de los encuestados afirman que la aplicación web no es del todo eficiente, dado que, esta debe tener mayor rapidez.

- **¿Considera usted que usando la aplicación web es más rápido el proceso de compra? ¿Por qué?:**

  El 83% de los encuestados considera que, si es más rápido el proceso de compra utilizando la aplicación web, puesto que, no es necesario el contacto directo con un asesor de la empresa para que tome el pedido, sino que el mismo cliente realiza la compra por medio de la aplicación web. Además, de que se puede observar cómo va quedando el producto y el precio del mismo, sin tener que esperar una respuesta de servicio al cliente. Por consiguiente, el comprador ahorra tiempo en el proceso de compra.

  Aunque en otro sentido, el 10% de los encuestados opinan que la rapidez en el proceso de compra depende del cliente y de la velocidad del servidor y conexión en la que se esté realizando el pedido. Finalmente, el 7% piensa que no es más rápido el proceso de compra, pero si se hace más organizado por medio de esta herramienta.

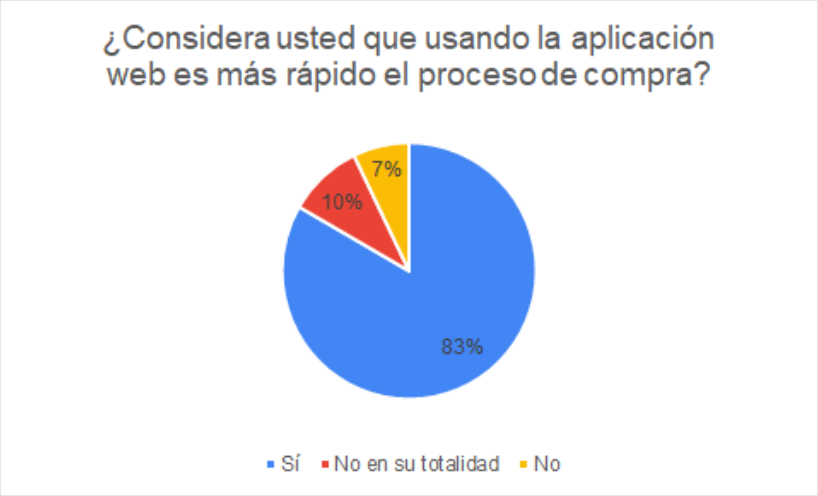


Figura 82. Gráfica de validación del prototipo funcional (Efectividad en el proceso de compra)

- **Cuéntenos su experiencia en la aplicación web de Gaby 's Bakery. ¿Qué beneficios encuentra?, ¿Qué inconveniente tuvo?, ¿Qué le pareció interesante e innovador?:**

✓ **Beneficios:**

- Está disponible las 24 horas del día
- Personalización de los pasteles
- Ahorro del tiempo
- Dada las restricciones actuales por la pandemia, el uso de esta aplicación reduce el contacto directo entre personas a la hora de adquirir un pudin.

✓ **Inconvenientes:**

- El prototipo por el momento es lento en algunos ítems, o al momento de cargar las imágenes.
- El calendario no es claro al momento de elegir la hora del pedido.
- En el diseño gráfico los elementos aparecen distorsionados y desproporcionados.

- ✓ **Innovación:**

  - No existe una aplicación web similar que permita la personalización de productos de pastelería en la ciudad.
  - Experiencia de personalización de un pastel desde cero.
  - Los sabores, rellenos y cubiertas tienen gran variedad.
  - Es llamativo ver el pastel en 3D
  - Innovador el hecho de que se van agregando las partes del pastel de acuerdo con los gustos del cliente y tener la posibilidad de modificar el mismo antes de hacer la compra final.

- ➢ **¿Qué tipo de productos compraría por medio de la aplicación web?:** Los resultados muestran que la aplicación web funciona de manera óptima para la realización de todos los tipos de productos (estándares, semi personalizados, y personalizados).

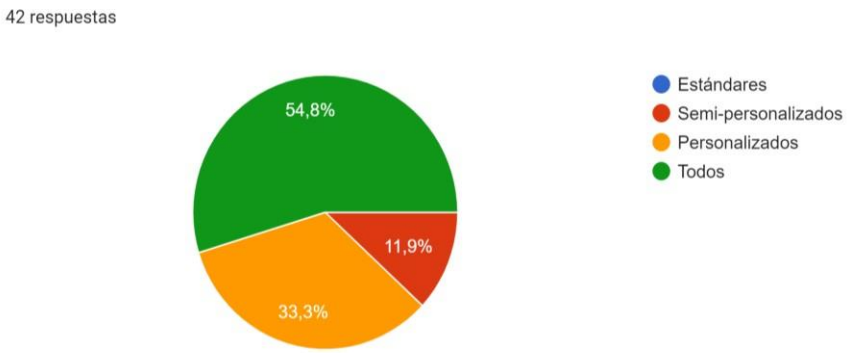


Figura 83. Gráfica de validación del prototipo funcional (Tipos de producto que compraría el cliente)

- ➢ **¿Pudo personalizar algún pastel? ¿Hubo distintas opciones de personalización o estuvo limitado?:** El 71% de los encuestados pudieron realizar la personalización de algún pastel semi personalizado o personalizado,

mencionado que se les facilitó el proceso de ordenar un pastel por medio de la aplicación web. Mientras que el 29% no pudo hacerlo porque eligieron un pastel estándar o tuvieron problemas de conexión al momento de ingresar a la aplicación web.

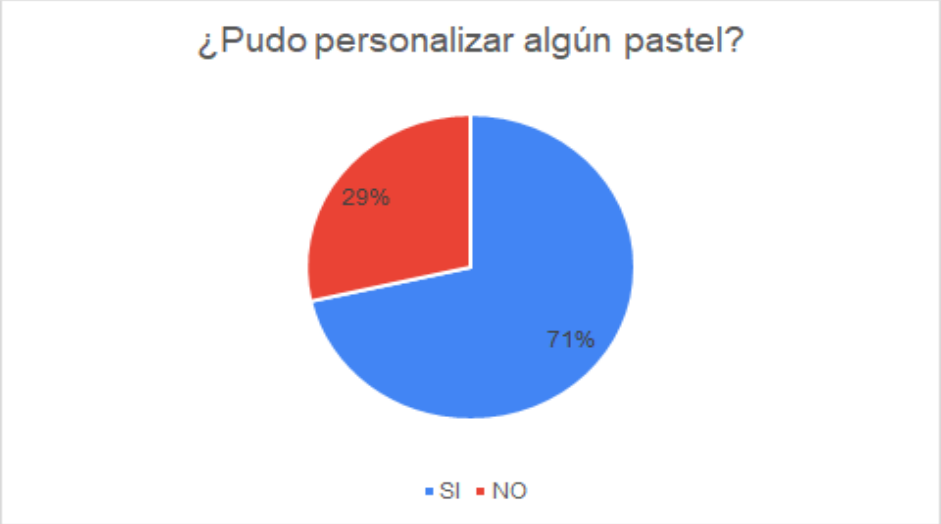


Figura 84. Gráfica de validación del prototipo funcional (Personalización de productos por medio de la aplicación web.

El 71% de las personas consideran que hubo distintas opciones para la personalización de productos de pastelería por las siguientes razones:

- Existe una amplia variedad de sabores de masa.
- Hay diferentes tipos de relleno y cubiertas.
- La aplicación web permite realizar distintas combinaciones de masa, relleno, y cubierta.
- Permite agregar mensajes al momento de personalizar un pastel.
- Existen distintos tamaños de pastel que pueden personalizarse.
- La aplicación web proporciona varias formas de pastel.
- El tiempo es ilimitado para la personalización de un pastel, por ende, el cliente considera que puede tomarse el tiempo que requiera para la orden de un pedido.

Por otro lado, el 29% de los encuestados piensan que estuvieron limitadas las de personalización de pasteles, por los motivos y recomendaciones mencionadas a continuación:

- Las opciones de decoración de los pasteles personalizados son limitadas.
- Se recomienda incluir más pasteles semi personalizados para que hay mayor variedad.

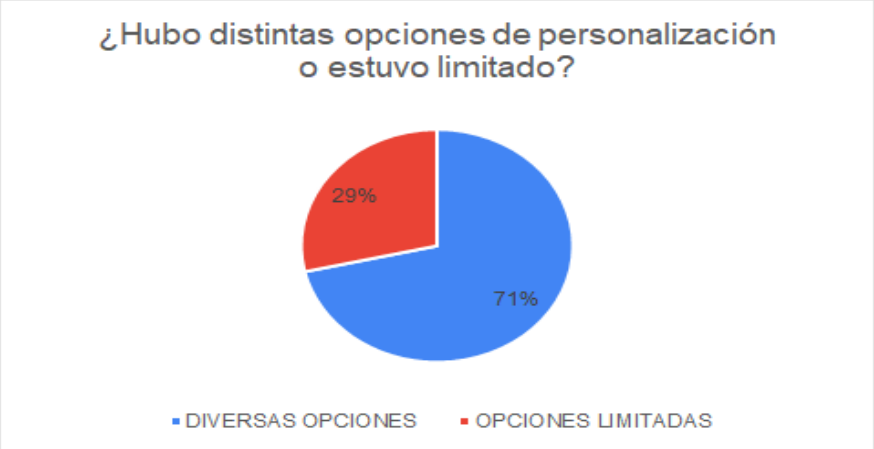


Figura 85. Gráfica de validación del prototipo funcional (Distintas opciones de personalización)

- **¿Realizaría una compra de un pastel personalizado por medio de la aplicación web? ¿Por qué sí? o ¿por qué no?:** El 100% de los encuestados si realizarían una compra de un pastel personalizado por medio de la aplicación web. por las siguientes razones:

  - Ventaja de recibir detalles e instrucciones para la orden del pedido deseado.
  - Permite personalizar el producto al gusto del cliente.
  - La aplicación web es fácil y práctica.
  - Genera la previsualización del producto.
  - Permite realizar la compra online.
  - Brinda la oportunidad de reservar con tiempo de anticipación el pedido.
  - Facilita la opción de cargar una imagen.

- Es una forma dinámica de hacer e innovadora para crear un pastel.

Finalmente, es de suma importancia aclarar que, para realizar las validaciones pertinentes al proyecto, se utilizó LocalTunnel, una herramienta basada en Node.js, que permite exponer una URL generada de forma dinámica, la cual apunta a un servicio web que se ejecuta desde una máquina de desarrollo local, sin necesidad de realizar configuraciones de DNS y de firewall. Así pues, cada vez que se ejecuta el programa el crea una URL distinta a la anterior. En ese sentido, dado que la sección de validaciones tuvo una duración de una semana, fue necesario generar cada día un enlace para que los usuarios pudieran acceder a la aplicación web.

7.3. Viabilidad del proyecto

Una vez realizadas las validaciones del prototipo, los resultados obtenidos por medio de las encuestas señalan una relación directa con la rentabilidad en términos económicos, financieros, y organizacionales del proyecto. Debido a que, para el desarrollo del prototipo no se incurrió en gastos, y al momento de que este sea implementado por la empresa, solamente incurriría en gastos de compra del hosting, el dominio, y la adquisición de la pasarela de pagos. Los cuales son de fácil acceso y su porcentaje del gasto es mínimo, comparado con los beneficios que este aporta para el crecimiento de la empresa.

Asimismo, resulta viable no solo para la empresa, sino para los clientes, puesto que, ahorran tiempo durante el proceso de compra, y a su vez obtienen el producto deseado desde la comodidad de sus casas.

Finalmente, para la revisión del prototipo funcional un link será habilitado por dos horas una vez el jurado informe que realizará el ingreso a la aplicación web.

Capítulo 8.
Líneas futuras

8.1. Futura aplicación de entrevista semiestructurada

Es relevante hablar de las líneas futuras de este proyecto de innovación y emprendimiento, para plasmar las actividades que se plantean ser aplicadas a la empresa Gaby’s Bakery posteriormente.

Por lo anterior, es preciso decir que se realizó un experimento de evaluación de la hipótesis del problema que tuvo lugar durante la pandemia. En ese sentido, el desarrollo del prototipo y las prácticas se realizaron en la cuarentena, lo que limitó el alcance de investigación que se podía tener. Dado que, existían restricciones para salir y aplicar las entrevistas y validaciones que normalmente son más fáciles de realizar en personas que por medios digitales. No obstante, las personas entrevistadas dentro de la muestra fueron en su mayoría clientes de la empresa, o personas que correspondían con el perfil de Buyer persona de la compañía Gaby’s Baker, por lo que se considera que las validaciones de la hipótesis del problema son confiables y responden adecuadamente al estudio que se realizó.

Por lo anterior, se realizó un diseño de una nueva entrevista para validar nuevamente la hipótesis del problema por medio de un modelo de entrevista semiestructurada como nuevo instrumento para las validaciones a futuro antes de implementar la aplicación web en la empresa Gaby’s Bakery. Por ello, las preguntas se plantean sin sesgos dirigidas al segmento de mercado específico.

A continuación, se presenta el formato de entrevista semiestructurada:

Práctica de Innovación de Emprendimiento

“Gaby’s Bakery”

Objetivo: La siguiente entrevista se realiza con fines académicos con relación a la creación de un aplicativo web para la personalización de productos de pastelería. Solicitamos amablemente su participación respondiendo las siguientes preguntas, el propósito del presente estudio es validar la propuesta de valor del proyecto.

Dirigido: Personas que les guste comprar Pasteles y postres por medios digitales.

Género: F: M: Otro: Edad: _____ Estrato socio económico: _____

- ¿Con qué frecuencia compra productos de pastelería y repostería?

- ¿Qué elementos considera importante a la hora de comprar productos de pastelería y repostería?

- ¿Al momento de buscar productos de pastelería y repostería suele usted utilizar plataformas digitales? ¿Cuál prefieres?

- ¿Usted ha comprado alguna vez estos productos por plataformas digitales? Si su respuesta es sí, Mencione cuál.

- A la hora de comprar productos de pastelería y repostería por medios digitales ¿Dónde los compra? ¿considera que tuvo una buena experiencia?

- ¿Se le ha presentado problemas a la hora de adquirir un producto de repostería o pastelería por medios digitales? ¿Cuál fue la razón?

8.2. Proyección de despliegue y puesta en marcha de la aplicación web

Se plantea realizar el despliegue y puesta en marcha de la aplicación web una vez se haga el registro de la marca de la empresa en la cámara de comercio de la ciudad de Santa Marta, y se haya protegido el diseño de la interfaz web por medio de derechos de autor. A fin de crear barreras a la entrada de nuevos competidores en el mercado, y evitar que los competidores actuales imiten o repliquen el modelo de negocio.

8.3. Implementación futura de pasarela de pagos

Finalmente, se propone implementar una pasarela de pagos a la aplicación web para que los clientes pueden pagar directamente y realizar la compra 100% en línea, con diferentes opciones de acreditación instantánea tales como, tarjetas de débito y crédito (Visa o MasterCard), efectivo en puntos de pago (Efecty o Vía), transferencia desde Banco (PSE).



Figura 86. Métodos de pago

9. Conclusiones

Se puede concluir que, la hipótesis del problema planteado pudo ser corroborada mediante varias validaciones, desde el modelo de negocio hasta el prototipo funcional con características de producto mínimo viable. Puesto que, efectivamente el tiempo de espera de los clientes es largo al momento de realizar un pedido de un producto, porque se requieren muchos datos y detalles para la personalización del pastel. Es decir que, por medio de la aplicación web el proceso de compra se hace más rápido y efectivo.

De igual manera, se concluye que el proyecto es viable, y se plantea implementar la aplicación web en la empresa Gaby’s Bakery en la ciudad de Santa Marta. En ese sentido, este tiene distintas ventajas como que el cliente recibe detalles e instrucciones para la orden del pedido deseado, permitiendo la previsualización del producto, reversa con anticipación, visualización del precio y compra online. Además, por medio de estrategias de marketing digital se planea dar a conocer en el mercado la funcionalidad de esta aplicación web.

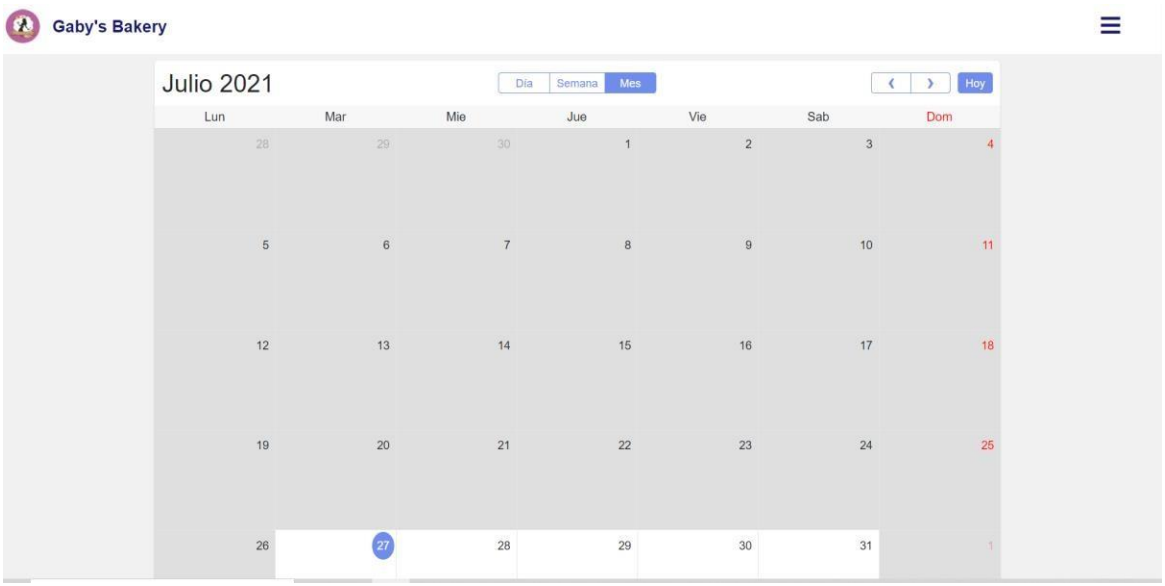
Si bien es cierto existen otros problemas en el segmento de mercado estudiado, no obstante, dado a las capacidades profesionales que poseemos, identificamos que podríamos darle solución específicamente a este problema. Además, la aplicación web aparte de ser un atributo, es visto como innovación para responder a las necesidades público objetivo que se eligió.

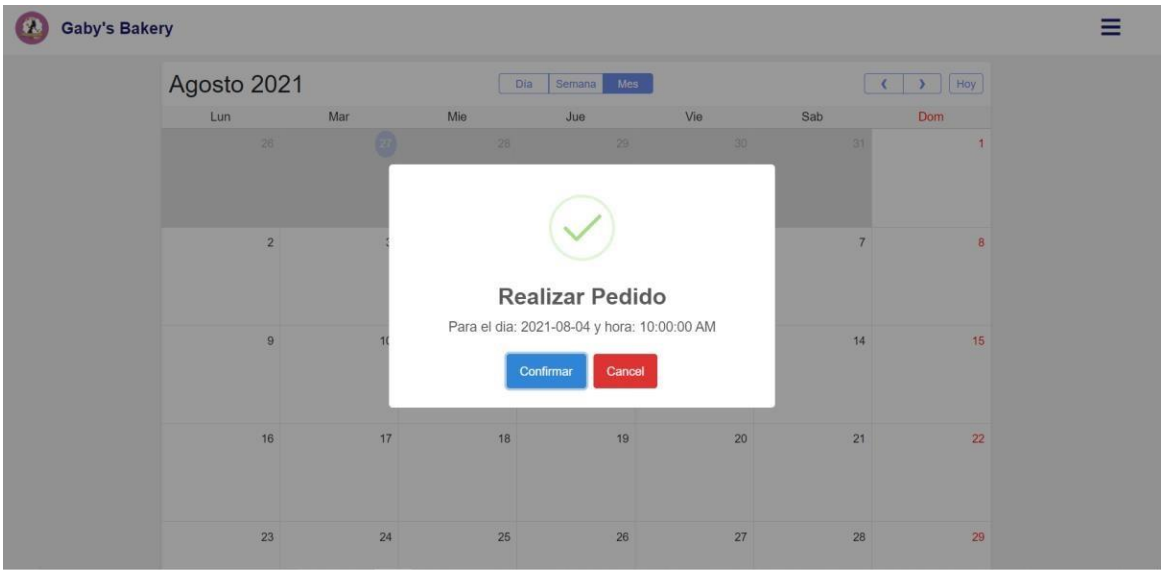
Por su parte, la propuesta de negocio de Gaby’s Bakery son los pasteles personalizados con el punto de dulzor ideal, y el valor agregado que se abordó fue el ahorro de tiempo en el proceso de personalización y pedido de un producto. En ese sentido, se analizó que los clientes gastan mucho tiempo en la personalización, porque cambian diseños, tamaños del pastel, sabor de la masa, el tipo de relleno. Es así que, por medio de la solución planteada el usuario adquiere el producto sin ningún intermediario, además de observar los precios y un diseño en 3D de cómo queda el pastel.

Anexos

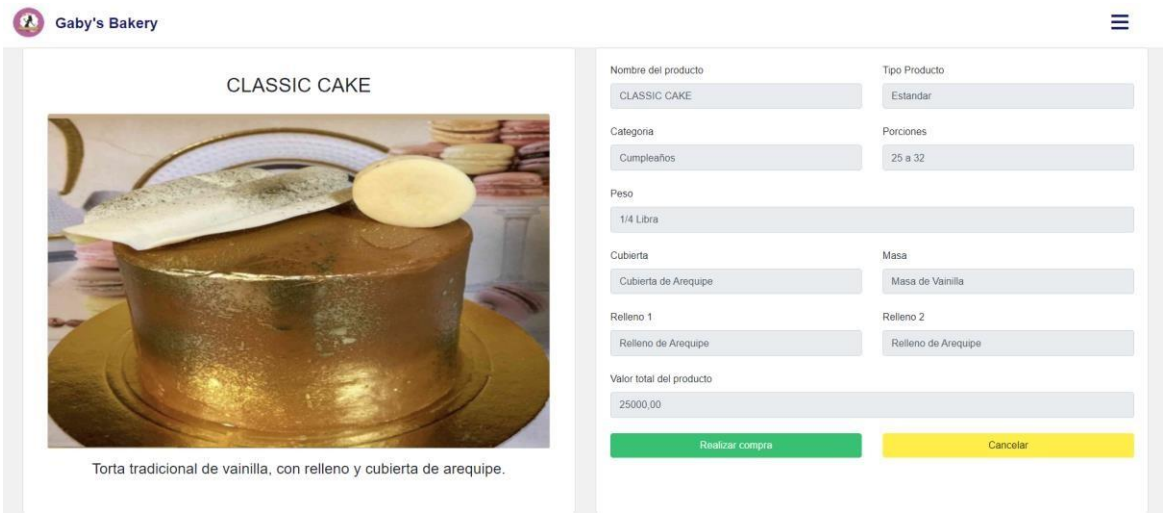
Anexos A: Prototipo funcional

Calendario para la orden de un pedido por medio de la aplicación web.

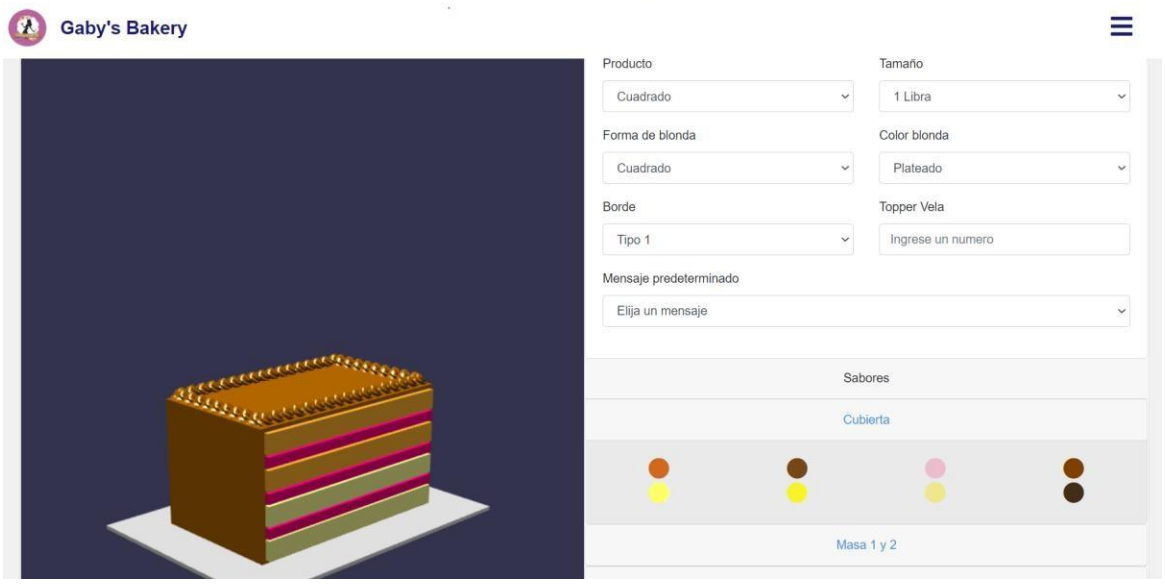


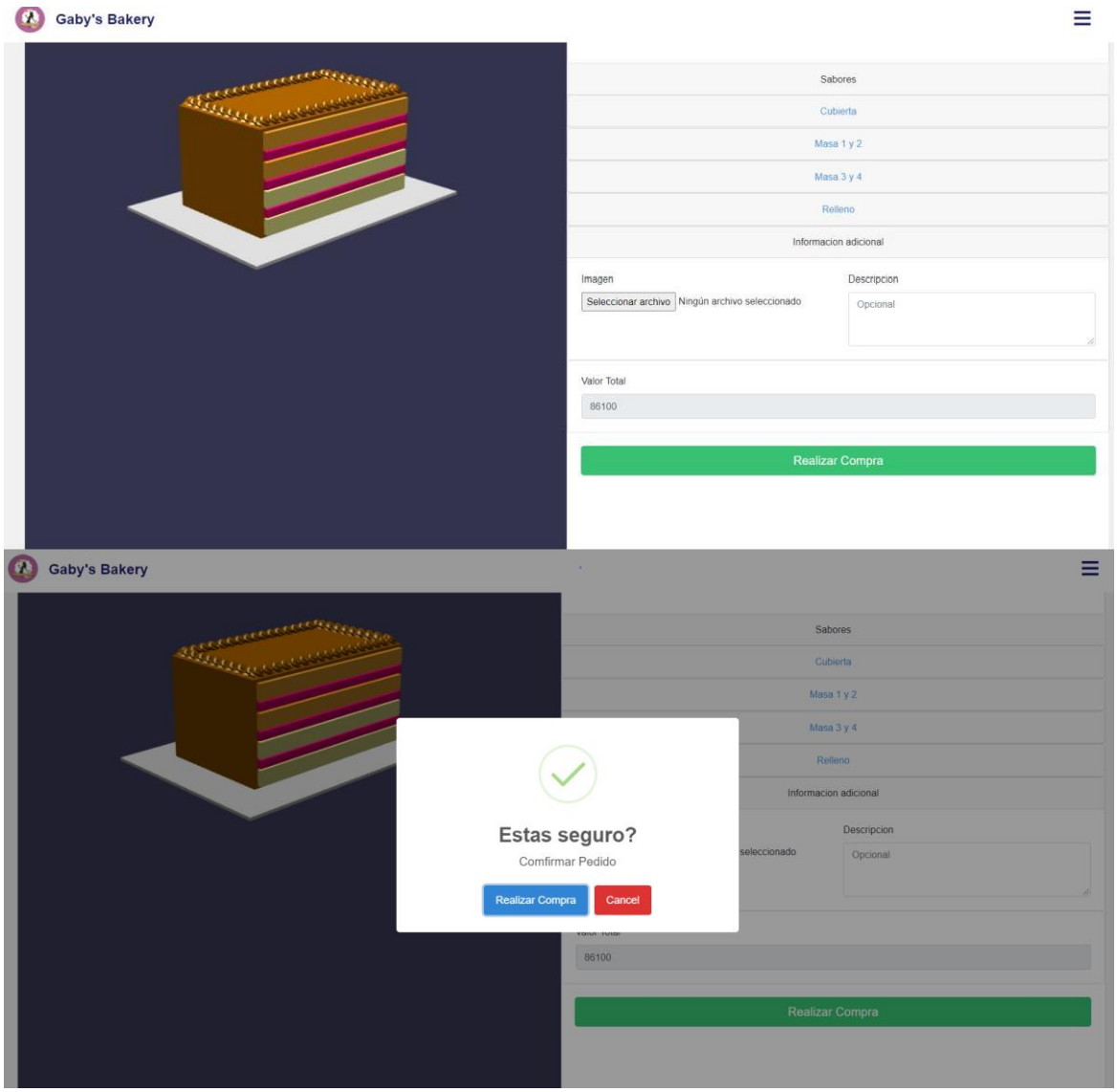


Vista de compra de un pastel estándar

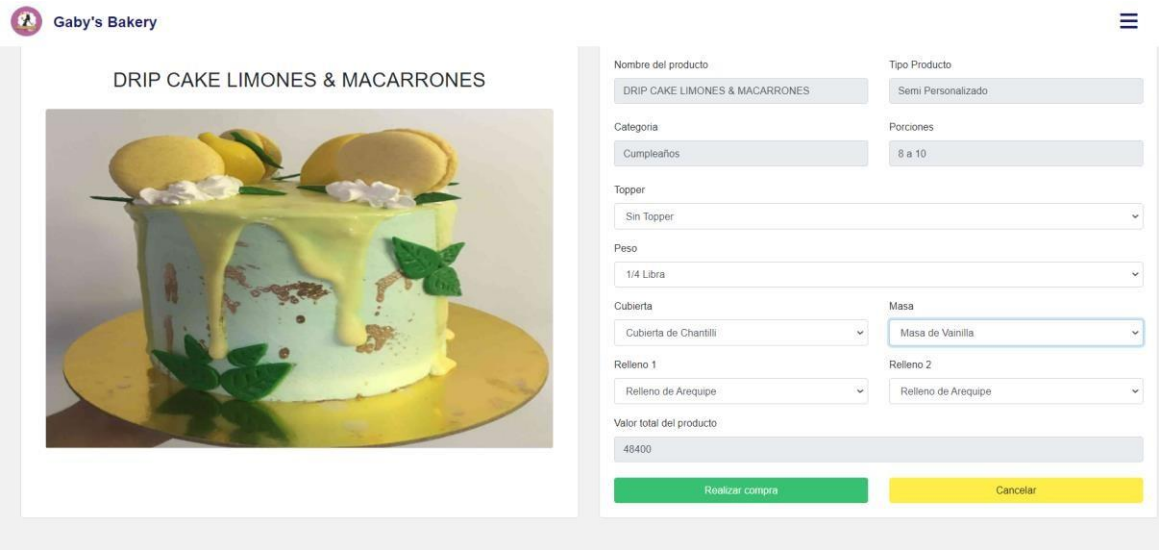


Vista de personalización de pasteles desde cero.

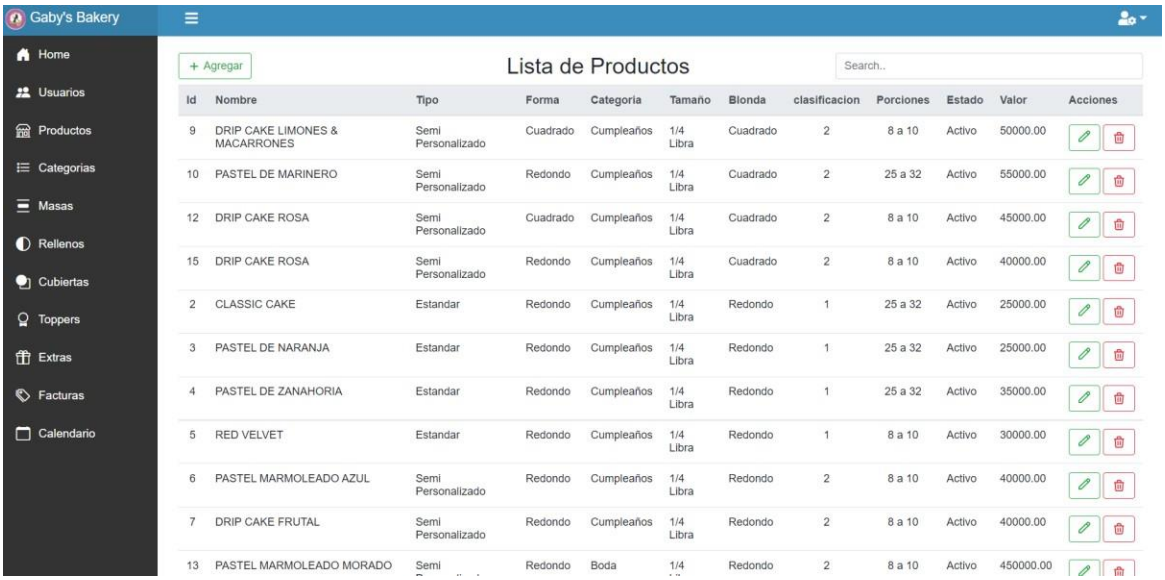



Gaby's Bakery
Sabores
Cubierta
Masa 1 y 2
Masa 3 y 4
Relleno
Informacion adicional
Imagen
Seleccionar archivo
Ningún archivo seleccionado
Descripcion
Opcional
Valor Total
86100
Realizar Compra
Gaby's Bakery
Sabores
Cubierta
Masa 1 y 2
Masa 3 y 4
Relleno
Informacion adicional
Descripcion
Opcional
86100
Realizar Compra
Estas seguro?
Comfirmar Pedido
Realizar Compra
Cancel

Vista de compra de un pastel semi personalizado.



Vista de panel administrativo



Video prototipo funcional aplicación web Gaby’s Bakery
https://youtu.be/lBBvkfGg9yw

Video versión móvil de la aplicación web
https://youtu.be/JGpUU9NdRFk

Anexos B: Redes sociales de Gaby’s Bakery

Link de acceso cuenta de Instagram
https://instagram.com/gabybakeshop?utm_medium=copy_link

Link de acceso WhatsApp business
https://api.whatsapp.com/message/JML3CVJSOOTTL1

BIBLIOGRAFÍA

ANGEL ARIAS, Carlos Eduardo. El método LEAN STARTUP: una revisión teórica. En: Gestión Ingenio y Sociedad [En línea]. vol. 3, no. 1, 2018, pp. 18-25. [Citado el 01 de marzo de 2021]. Disponible en http://gis.unicafam.edu.co/index.php/gis/article/view/68/105

ASOBANCARIA. E-Commerce, crecimiento y ecosistema digital en Colombia. En: Semana Económica 2019 [En línea]. [Citado el 26 de Julio de 2021]. Disponible en https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/1213.pdf

ARCE, Marta; y CEBOLLADA, José Javier. Una comparación del comportamiento del consumidor en los canales online y offline: sensibilidad al precio, lealtad de marca y efecto de las características del producto. En: *revista* ELSEVIER DOYMA Pamplona, Navarra, España. Universidad Pública de Navarra, Campus de Arrosadía s/n, 31006, abril, 2011, Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa 14 (2011) 102–111, pp. 104. Disponible en https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138575811000156

BABYLONS.JS. Babylons.js [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://www.babylonjs.com/

BETANCOURT, Diego. Lienzo de propuesta de valor: El canvas para ajustar tu oferta y aumentar tu demanda. En línea. 18 de octubre de 2016. [Citado 01 de marzo

de 2021]. Disponible en: www.ingenioempresa.com/lienzo-de-propuesta-de-valor

BLANCK y DORF, 2012; BRINCKMANN, 2010; LOCH, 2008. Citado por, GUTIÉRREZ Rubio, ALEX; Apaolaza Pérez de Eulate. Lean Startup como herramienta para la generación de un modelo de negocio basado en la gestión de medios digitales. Alañiz, 2014, pp.1841, trabajo de grado

BLENDER. Blender [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://www.blender.org/

Cámara de Comercio de Bogotá. El sector panadero y pastelero necesita más capacitación. [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Gastronomia/Noticias/2017/Mayo-2017/El-sector-panadero-y-pastelero-necesita-mas-capacitación

DESARROLLOWEB.COM. Javascript [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://desarrolloweb.com/home/javascript

DISRUPTIVO. ¿Cómo se construye un mapa de empatía? [Sitio web]. [Citado el 01 de marzo de 2021]. Disponible en https://disruptivo.tv/columnas-y-notas/que-es-el-mapa-de-empatía-del-cliente/

EMPRESA ACTUAL, Requisitos legales para abrir una tienda online. [en línea]. [Consultado: 13 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.empresaactual.com/requisitos-legales-para-abrir-una-tienda-online/

FERREIRA- HERRERA, D. C. (2015). El modelo Canvas en la formulación de proyectos. Cooperativismo y Desarrollo, vol. 24, no. 107, 2015.pp 12-13

GALEANO, Susana. El número de usuarios de internet en el mundo crece un 7,3% y alcanza los 4.660 millones [En línea]. Marketing Ecommerce. (28 de enero de 2021). [Citado el 25 de julio de 2021]. Disponible en https://marketing4ecommerce.net/usuarios-de-internet-mundo/

GALINDO, Duván; y PARRADO, Omar. Desarrollo de una aplicación web multimedia para actividades del proyecto "Clínica de Juguetes". Bogotá D.C.2019.Proyecto De Grado para título de Ingeniero de sistemas. Universidad Cooperativa De Colombia. Facultad de Ingeniería. Departamento de Ingeniería De Sistemas. pp. 10

GENERATION OF A BUSINESS MODEL BASED ON DIGITAL ASSET MANAGEMENT. En: 18th International Congress on Project Management and Engineering [En línea]. Julio 16-18 de 2014. [Citado el 01 de marzo de 2021]. Disponible en http://dspace.aeipro.com/xmlui/bitstream/handle/123456789/174/CIDIP2014_1841_1851.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GET COMPOSER. Introduction [Sitio web]. [Citado el 20 de julio de 2021]. Disponible en https://getcomposer.org/doc/00-intro.md

GITHUB GUIDES. Hello World [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://guides.github.com/activities/hello-world/

GIT. Git --distributed-is-the-new-centralized [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://git-scm.com/

GUTIERREZ RUBIO, Alex; APAOLAZA PÉREZ DE EULATE, Unai. LEAN STARTUP AS A TOOL FOR THE GENERATION OF A BUSINESS MODEL BASED ON DIGITAL ASSET MANAGEMENT. En: 18th International Congress on Project Management and Engineering [En línea]. Julio 16-18 de 2014. [Citado el 01 de marzo de 2021]. Disponible en http://dspace.aeipro.com/xmlui/bitstream/handle/123456789/174/CIDIP2014_1841_1851.pdf?sequence=1&isAllowed=y

HIGUERA, José. Lo que más compran los colombianos en internet. [en línea]. En: Diario la economia.com. Colombia. Marzo 08/2017. [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://diariolaeconomia.com/fabricas-e-inversiones/item/3019-lo-que-mas-compran-los-colombianos-en-internet.html

IMPORTANCIA.ORG, 2016 Citado por: GALINDO, Duván; y PARRADO, Omar. Op.cit. pp.10

M. Othman, M. Nordin, M. H. A. Abdullah, M. Mohd Yusof, y R. Mohamed, «Cakelicious: Web App for Designing a Customised Wedding Cakes», JOIV: International Journal on Informatics Visualization, vol. 1, p. 236, Nov. 2017, [en línea]. Disponible en: http://joiv.org/index.php/joiv/article/view/82

INSIGHTS. 2020 Developer Survey [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://insights.stackoverflow.com/survey/2020

JQUERYSCRIPT.NET. Feature-rich And Draggable Event Calendar Plugin – FullCalendar [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://www.jqueryscript.net/time-clock/Full-Size-Drag-Drop-Calendar-Plugin-FullCalendar.html

KRUCHTEN, Philippe. Architectural Blueprints—The "4+1" View Model of Software Architecture. En: IEEE Software [En línea]. Noviembre, 1995. Vol. 12, no. 6, pp 42-50. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://www.cs.ubc.ca/~gregor/teaching/papers/4+1view-architecture.pdf

LARAVEL. Installation [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://laravel.com/docs/8.x

MONTOYA, German. Ecommerce, Crecimiento y ecosistema digital en Colombia. En: Semana Económica 2019, Asobancaria. Edición 1213. 12/2019. pp.1

NARANJO, Santiago. E-Commerce en Colombia: cifras, tendencias y retos actuales. [en línea]. En: Grupo Bancolombia. marzo 12 del 2021 [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Junio 3 del 2020. disponible en: https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/tendencias/tendencias-globales/ecommerce-colombia-cifras-tendencias-

retos#:~:text=Seg%C3%BAn%20Santiago%2C%20con%20m%C3%A1s%20de,se%20enfocar%C3%A1%20en%20dispositivos%20m%C3%B3viles

NEOATTACK. MySQL [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://neoattack.com/neowiki/mysql/

NOBEL, Carmen. "Teaching a "Lean Startup" Strategy.", [En línea]. (11 de abril de 2011), Citado. 01 de marzo 2021. Disponible en: https://hbswk.hbs.edu/item/teaching-a-lean-startup-strategy.

SÁNCHEZ, Deiby ''La pastelería debe convertirse en una tendencia en Colombia'': Deiby Sánchez. [en línea]. En: La República. Bogotá, abril 19 del 2018 [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.larepublica.co/ocio/la-pasteleria-debe-convertirse-en-una-tendencia-en-colombia-deiby-sanchez-2715831

SEMANA: El ''boom'' de los negocios que crean negocios en internet [en línea]. [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.semana.com/empresas/articulo/empresas-que-crean-tiendas-virtuales-en-colombia/260135/

OCTOVERSE. The State of Octoverse: The State of the Octoverse | The State of the Octoverse explores a year of change with new deep dives into developer productivity, security, and how we build communities on GitHub [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://octoverse.github.com/

OSTERWALDER; PIGNEUR; 2010 Citado por, CAMPESE, Carina; LEON, Camila Alejandra; y MASCARENHAS, Janaina. Benefits of the empathy map method and the satisfaction of a company with its application in the development of

concepts for a white glue tube. ‘’Management and development’’ Vol. 16 no 2 diciembre 2018, pp. 105

Pastelería D.C. Bogotá. [en línea]. [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://pasteleriadc.com/nosotros/

PHP. ¿Qué es PHP? [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://www.php.net/manual/es/intro-whatis.php

PLANTER 2010, Citado por, CAMPESE, Carina; LEON, Camila Alejandra; y MASCARENHAS, Janaina. Benefits of the empathy map method and the satisfaction of a company with its application in the development of concepts for a white glue tube. ‘’Management and development’’ Vol. 16 nº 2 December 2018, pp. 105

PRIM, Alfonso. Validation Board. Diseña los experimentos que validará tu idea de negocio, 2013 citado. 01 de marzo del 2021. Disponible en:https://innokabi.com/validation-board-disena-los-experimentos-que-validaran-tu-idea-de-negocio/

RAIOLA NETWORKS. Qué es Bootstrap y cómo usarlo [Sitio web]. 14 de octubre de 2020. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://raiolanetworks.es/blog/bootstrap/

THE BOROER. Localtunnel: Expose yourself to the world [Sitio web]. [Citado el 20 de Julio de 2021]. Disponible en https://theboroer.github.io/localtunnel-www/

WALMART. Walmart custom cakes: [en línea]. [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://www.walmart.com/order-ahead/cake/browse

Yzaguirre Zarelly. Proyecto repostería Creativa Online (e-commerce).203/2014. pp. 12 [Consultado: 12 de marzo de 2021]. Disponible en: https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/6442/YZAGUIRREBORJAZARELLY.pdf?sequence=1&isAllowed=y