

UG ELECTRÓNICA AVANZADA

CRISTIAN UCHIMA MARÍN

1088273085



UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL PEREIRA
FACULTADA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y CONTABLES
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PEREIRA, COLOMBIA

2020

UG ELECTRÓNICA AVANZADA

CRISTIAN UCHIMA MARÍN

ASESORES

MARLEN ISABEL REDONDO RAMÍREZ

CARLOS ANDRÉS DÍAZ RESTREPO



**UNIVERSIDAD
LIBRE®**

**UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL PEREIRA
FACULTADA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y CONTABLES
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PEREIRA, COLOMBIA**

2020

Dedicatoria

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy hoy en día, muchos de mis logros se los debo a ustedes incluyendo este. A mi prometida que ha compartido conmigo las impaciencias y tribulaciones de este camino, a la bendición que Dios nos ha dado, nuestro futuro hijo.

Tabla de contenido

Capítulo 1	1
1 Referente conceptual de la Investigación	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.1.1 Descripción del Problema	1
1.1.2 Formulación del problema	2
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Objetivo general.....	3
1.2.2 Objetivos específicos	3
1.3 Justificación	3
2 Referente teórico	6
2.1 Marco Teórico.....	6
2.1.1 Emprendimiento.....	6
2.1.2 Plan de Negocios.....	11
2.1.3 Estudio de mercados	17
3 Marco Metodológico	21
4 Resultado, Análisis y Discusión	24
4.1 Descripción del Negocio.....	24
4.1.1 Antecedentes del Emprendimiento	25
4.1.2 Definición del Emprendimiento	26
4.1.3 Posicionamiento	26
4.2 Estudio de Mercado	27

4.2.1	Servicio	27
4.2.2	Sector	30
4.2.3	Cliente	30
4.2.4	Investigación de Mercado	34
4.2.5	Factores Clave de Éxito	36
4.2.6	Mercado	37
4.2.7	Participación en el Mercado	42
4.3	Estudio Técnico	49
4.3.1	Ficha Técnica del Servicio	49
4.3.2	Inversiones	51
4.3.3	Materia Prima e Insumos	57
4.3.4	Localización	58
4.3.5	Distribución de Planta y Análisis de Capacidad	61
4.4	Estudio Administrativo	68
4.4.1	Tipo de Empresa y Objeto Social	68
4.4.2	Misión	69
4.4.3	Visión	69
4.4.4	Políticas	69
4.4.5	Valores corporativos	71
4.4.6	Estructura organizacional	72
4.4.7	Perfiles de cargos	72
4.4.8	Manejo administrativo	75
4.4.9	Entidades de apoyo	76

4.5	Estudio legal.....	77
5	Conclusiones	97
6	Recomendaciones	99
7	Bibliografía	101
8	Anexos	105

Listado de Tablas

Tabla 1 Matriz DOFA (Elaboración propia).....	42
Tabla 2 Ficha técnica del servicio de Revisión y Reparación de Computadores (Elaboración propia).....	49
Tabla 3 Lista de Maquinaria y Equipos (Elaboración propia).....	53
Tabla 4 Lista de Muebles y Enseres (Elaboración propia).....	54
Tabla 5 Lista de Equipos de Comunicación y Computación (Elaboración propia).....	55
Tabla 6 Lista de elementos para Preoperativos (Elaboración propia).....	56
Tabla 7 Resumen de inversiones (Elaboración propia).....	56
Tabla 8 Proyección de Ventas en Pesos (pesos colombianos).....	79
Tabla 9 Proyección Costo Unitario De Servicio (pesos colombianos).....	80
Tabla 10 Proyección Del Precio De Venta Unitario (pesos colombianos).....	82
Tabla 11 Proyección de Ventas Totales en Pesos (pesos colombianos).....	83
Tabla 12 Proyección de Recaudo de Cartera (pesos colombianos).....	84
Tabla 13 Gastos de Administración y Ventas (pesos colombianos).....	84
Tabla 14 Proyección del Estado de Resultados (pesos colombianos).....	85
Tabla 15 Proyección de flujo de caja (pesos colombianos).....	86
Tabla 16 Proyección de Flujo de Caja (pesos colombianos).....	89
Tabla 17 Balance General Proyectado (pesos colombianos).....	89
Tabla 18 ESRA (Estados de Resultados Esperados en pesos colombianos).....	91
Tabla 19 Indicadores.....	92
Tabla 20 Crédito (pesos colombianos).....	92
Tabla 21 Criterios de Decisión.....	96

Tabla 22 Encuesta (Elaboración propia)..... 105

Tabla de Figuras:

Figura 1 Diagrama de Flujo del Servicio (Elaboración propia)..... 50

Figura 2 Frente de Oficina Principal UG Electrónica Avanzada (Elaboración propia). 63

Figura 3 Recepción y Estantes de Almacenaje (Elaboración propia). 64

Figura 4 Almacenaje de Equipos Terminados UG (Elaboración propia). 65

Figura 5 Taller de Reparación de Equipos UG (Elaboración propia)..... 66

Figura 6 Taller de Reparación de Equipos UG (vista desde el exterior) (Elaboración propia). ... 67

Figura 7 Estructura Organizacional (Elaboración propia). 72

Capítulo 1

1 Referente conceptual de la Investigación

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Descripción del Problema

El crecimiento del sector del software y TI (tecnologías de la información) ha crecido exponencialmente los últimos años en Colombia, por esto los equipos de cómputo (PC) se han convertido en dispositivos indispensables para la mayoría de los colombianos, tanto en empresas como hogares (Cluster Development, 2017). Por esta razón, se hace necesario contar con centros de soporte que ayuden con la reparación, mantenimiento o actualización de este tipo de equipos. Sin embargo, a pesar de la numerosa cantidad de centros de soporte existentes, no se obtiene el cubrimiento total de la demanda generada., además estos no cuentan con las habilidades especializadas para dar solución a los problemas relacionados con la tarjeta madre (mainboard) de alguno de esos equipos, quedando como única solución, importar piezas costosas o cambiar el equipo por otro, generando altos costos para el usuario (Cluster Development, 2017).

ualmente, los costos de reparación en cambios de piezas de los equipos son un dolor de cabeza para los usuarios, que ven como una necesidad primaria reparar el equipo debido a que en muchas ocasiones éste es la herramienta principal de sus trabajos, como lo menciona Juan Pablo Garcés donde habla de la necesidad tener y manejar un PC para la consecución de un empleo actualmente en Colombia (Dinero & Semana, 2017).

La necesidad de restablecer el equipo dañado de forma oportuna, principalmente para continuar con las labores del trabajo, se evidencia en el movimiento dentro del mercado de los equipos y repuestos de segunda mano, que para los usuarios, aunque es una solución al problema inmediato, implica utilizar partes de equipos que no conocen su procedencia (podrían ser

robados) o permitir usar un repuesto genérico dentro de su equipo, lo que conlleva riesgos de volver a recaer en el problema (Maria Dila, 2019).

Por otra parte, la economía de los colombianos no está en condiciones de soportar el cambio constante de estos equipos o del cambio de las partes principales, como la tarjeta madre (mainboard), debido al alto costo en el mercado, el consumidor apenas dispone del 23% de su salario para gastos inesperados, siendo el ingreso promedio poco más de un salario mínimo, lo que hace imposible asumir este gasto (Research, 2019).

Esto sumado al alto consumo de repuesto para equipos celulares que ha venido creciendo desde el 2017, según la consultora Deloitte, desde el 2015 el 47% de los usuarios renovaban su equipo dañado y para el 2017 cayó hasta el 37% de los usuarios, la cifra sigue decreciendo debido a los altos costos de cambiar un equipo y la posibilidad de encontrar repuestos que solucionen el problema del equipo en el mercado (Maria Dila, 2019).

Finalmente, el trabajo y la cotidianidad se ve afectada por falta de soluciones a los problemas que tienen estos equipos que son el centro de entretenimiento y fuente de trabajo para los usuarios, así mismo, la economía de estos se afecta por la necesidad de créditos y préstamos para solventar el problema inmediato y teniendo soluciones no siempre definitivas (Tiempo, 2019).

1.1.2 Formulación del problema

¿Es viable generar un plan de negocios para un centro de soporte que ayude con la reparación de equipos de cómputo iOS y Windows en la ciudad de Pereira?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Diseñar un plan de negocios para Clínica del PC, centrada en el diagnóstico y solución de problemas para computadores de uso personal y empresarial.

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico para conocer las necesidades de los habitantes de la ciudad de Pereira, en cuanto al soporte técnico de sus equipos de cómputo y televisores.
- Realizar un estudio técnico para determinar la maquinaria y mano de obra necesaria en el centro de soporte técnico.
- Establecer el sistema administrativo, organizacional y legal para el buen funcionamiento del negocio.
- Plantear la viabilidad financiera del plan de negocios para UG Electrónica Avanzada

1.3 Justificación

El aumento en el mercado mundial de computadores para el 2018 fue del 2,7% con respecto al año inmediatamente anterior, como lo resaltan los estudios realizados por la empresa consultora IDC (Opinión, 2016). Sin embargo, en Colombia de las 26.000 demandas que tiene la protección al consumidor el 90% de estas son por la efectividad de garantías en electrodomésticos, entre ellos computadores de mesa y portátiles (Enter.co & Jaime Dueñas, 2018).

Por otro lado, uno de los mercados que destaca entre el segmento general de los computadores, son los denominados *PC Gamers*, obteniendo un crecimiento del 96% en el mercado colombiano para el 2017, donde vendieron aproximadamente 6.024 PC el año (República, 2017). Además, Colombia se proyecta para el año 2020 como uno de los países con mayor crecimiento

económico en la región, aumentando su economía un 3.5%, de acuerdo a los estudios realizados por el FMI (República, 2019).

Teniendo en cuenta las estadísticas anteriormente mencionadas el crecimiento en la adquisición de equipos de cómputo, tanto en los hogares como en los sitios de trabajo, aumentará la demanda en los servicios de soporte técnico y de reparación, convirtiéndose en una necesidad para los usuarios que tengan problemas con sus equipos.

De este modo, para el crecimiento del país se plantea realizar estrategias para el crecimiento del sector Software y TI, así como a toda la cadena productiva del mismo, establecidas por el Plan Nacional de Desarrollo del presente gobierno, donde menciona la importante de apoyar el sector con mejoras en infraestructura y condiciones para el nacimiento de nuevas empresas que pertenezcan a este sector (Presidencia de la República, 2018).

Igualmente, para el crecimiento de la economía de la región es prioritario generar empresas que contribuyan a las TI como se establece dentro del Plan de Desarrollo del departamento de Risaralda en los programas para el fortalecimiento del sector Software y TI y toda la cadena productiva de este sector, como lo son los centros de soporte y mantenimiento de computadores (Secretaría de Planeación de la Gobernación de Risaralda, 2016).

En este contexto, se resalta también la importancia de mantener los equipos de cómputo funcionando de manera óptima, debido a la fuerza que ha tomado el sector Software y Servicios de TI en el crecimiento económico del país. Así mismo, los planes y estrategias de gobierno apuntan a las llamadas Industrias 4.0, observando el crecimiento en ventas que ha tenido en los últimos años (Cluster Development, 2017).

Igualmente para este sector, se planea una inversión alta en infraestructura que permita el crecimiento del internet de las cosas, mejorando las condiciones de conectividad entre los equipos de cómputo, para lo que se necesitará mantener en excelentes condiciones las herramientas de trabajo (celulares y computadores), para lo que fortalecer los que hacen parte de la cadena productiva de este sector, como los centros de reparación de hardware e instalación de software, son cruciales para lograr el crecimiento previsto por el gobierno nacional (Cluster Development, 2017)

Capítulo 2

2 Referente teórico

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Emprendimiento

En la literatura se encuentran definiciones del emprendimiento tal como que es el descubrimiento de oportunidades rentables, pero la definición que se acopla mejor las características del presente proyecto es la de Guzmán y Trujillo (2008), quienes mencionan que “las oportunidades de emprendimiento son aquellas situaciones en las que nuevos bienes, servicios, materias primas y métodos de organización, pueden ser vendidos e introducidos a un precio mayor que sus costos de producción” (Guzmán Vásquez & Trujillo Dávila, 2008).

Así mismo, Arévalo (2016) nos menciona que emprender está definido por la RAE (Real Academia Española) como “Acometer y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierran dificultad o peligro” (RAE - ASALE, 2020), definición que Arévalo hace énfasis en que nos lleva mucho más trabajo traer la idea a la realidad, con lo que necesita dedicación especial y esfuerzo por parte del emprendedor, identificándolo como una persona que siente pasión por el trabajo que esta por desarrollar (Arévalo, 2016).

De este modo, se define entonces “emprendimiento en el ámbito de la economía y los negocios, como la iniciativa de un individuo que invierte recursos y asume un riesgo económico, con el objetivo de aprovechar una oportunidad que brinda el mercado” (Arévalo, 2016). Se puede intuir que el emprendimiento se entiende por una suma entre actitudes y aptitudes que permite a una persona (emprendedor), superar los retos y dificultades que encuentra en el camino para llevar a la realidad una idea de negocio de manera rentable y sostenible.

En este contexto, Alcaráz (2011) afirma que existen cinco pasos a seguir para lograr un emprendimiento exitoso, el primero es responder a las preguntas: ¿qué me gusta hacer?, ¿qué estudios tengo?, ¿qué se hacer?, ¿qué habilidad poseo?, ¿qué experiencia tengo? y ¿qué planes tengo para el futuro? Segundo identificar metas y tener claro que quiere hacer. Tercero eliminar mitos y barreras para emprender. Cuarto desarrollar un buen plan de negocio. Y por último realizar lo necesario para llevar la idea a la realidad (Alcaráz Rodríguez, 2011).

Por otra parte, existen varios tipos de emprendimiento, emprendimiento por necesidad (en enfoque tradicional y el de enfoque de existencia), emprendimiento de base tecnológica, emprendimiento social, emprendimiento sostenible, emprendimiento cultural, emprendimiento femenino, y, por último, el emprendimiento por oportunidad, el cual es el caso del presente proyecto. Este último se caracteriza por conocer bien el mercado, los productos y los competidores, la capacidad de desarrollo de una iniciativa que impactará el mercado, una planeación a mediano y largo plazo y la motivación es crecer rápidamente (CSF - SENA, 2019).

2.1.1.1 Habilidades emprendedoras

El mundo cambia rápidamente, y con esto los conocimientos adquiridos se van haciendo obsoletos. Es por esto que el emprendedor debe desenvolverse en este ambiente y estar preparado al cambio constante. Es así como se definen las habilidades que debe tener un emprendedor para tener éxito en el mercado actual, las cuales se enumeran a continuación:

- Pasión por lo que se hace: Puede definirse como la determinación y la persistencia por el cumplimiento de un sueño. El emprendedor tiene gran fuerza de voluntad, y no se rinde a

pesar de las adversidades que se le presente, sin dejar atrás la motivación inicial que lo llevó a realizar su emprendimiento (CSF - SENA, 2019).

- **Empatía:** De la mano con el autocontrol, un emprendedor tiene la capacidad de entender lo que sienten los demás y actuar en consecuencia, es decir, es un gran relacionista público, gestiona sus relaciones de manera efectiva. Realiza relaciones firmes con los bancos, con proveedores y especialmente con los clientes, que son la razón de ser de la empresa (CSF - SENA, 2019).
- **Liderazgo positivo y trabajo en equipo:** El emprendedor debe tener la capacidad de identificar las fortalezas y debilidades de su equipo, de modo que el crecimiento de la empresa se base en el desarrollo del potencial de su personal. Así como dedica tiempo a la planeación estratégica y a fomentar el trabajo en equipo (CSF - SENA, 2019).
- **Gestión de Cambio:** Un emprendedor entiende que, como dice el refrán popular “el cambio es lo único seguro”, anticipa situaciones de cambio e identifica oportunidades para adaptarse rápidamente. Para esto, monitorea el ambiente en que su empresa se desenvuelve, además sostiene relaciones con otros emprendedores, entiende su papel como un gestor del cambio, debido a que él mismo puede propiciarlo (CSF - SENA, 2019).
- **Tolerancia al fracaso:** El fracaso es una oportunidad de cambio para el emprendedor, porque le da una oportunidad de aprendizaje para identificar fallas y corregirla en una próxima ocasión. Mantiene una posición positiva ante el fracaso, no busca culpables sino tener la mejor actitud proactiva, para mejorar y revisar otras opciones (CSF - SENA, 2019).

2.1.1.2 El Perfil de un Emprendedor

El perfil de un emprendedor no es estático, se mantiene en constante modificación. Sin embargo, se requiere de unas características personales y profesionales para tener éxito. Estas facilitan emprender, las principales son creatividad e innovación, confianza en sí mismo y sus capacidades, capacidad de manejo de problemas y aceptación del riesgo (Arévalo, 2016).

Otras cualidades que se puede añadir al perfil del emprendedor son las siguientes:

- Claridad de ideas.
- Saber priorizar.
- Capacidad de comunicar y socializar.
- Tenacidad y perseverancia.
- Flexibilidad y capacidad para adaptarse a las circunstancias.
- Optimismo.

Iniciar un proyecto requiere sacrificios de la persona que lidera la idea, se debe cultivar la inteligencia emocional y saber qué es ser emprendedor y en que consiste, además tener un plan de negocios, un buen equipo de trabajo y realizar un plan de marketing (Arévalo, 2016).

2.1.1.3 Como emprender con éxito

Según Alcaráz, para emprender con éxito no solo se deben tener una características o desarrollar unas cualidades que permitan acomodarse en el perfil de un emprendedor, sino también recomienda seguir unos pasos que serán mencionados a continuación (Alcaráz Rodríguez, 2011):

1. Se recomienda responder a las siguientes preguntas, para identificar sus gustos y preferencias, y asegurar el éxito en algo que le agrada:
 - ¿Qué me gusta hacer?
 - ¿Qué estudios o capacitación tengo?
 - ¿Qué se hacer?
 - ¿Qué habilidades poseo?
 - ¿Qué experiencia tengo?
 - ¿Qué planes tengo para el futuro?

2. Identificar con claridad las metas que desea alcanzar.

3. Sugiere que se eliminen los mitos y barreras que le impidan emprender, entre otras, son:
 - Obstáculos económicos, como no tener dinero o músculo económico para iniciar.
 - Barreras psicológicas, como el miedo al fracaso.
 - Obstáculos culturales, como los relacionados con la edad y el género.

4. Desarrollar un buen plan de negocios, donde se realice una buena planeación y esté encaminado al cumplimiento de objetivos.

5. Hacer todo lo necesario para que la idea tenga éxito, es decir, ir de dicho al hecho.

De esta forma, y de acuerdo con otros autores, Alcaráz realza la importancia de que el emprendedor posea un alto grado de confianza en sí mismo y con facultad de detectar

oportunidades y generar conceptos de negocio a partir de la innovación (Alcaráz Rodríguez, 2011).

2.1.2 Plan de Negocios

En el presente proyecto la definición más acertada para el concepto de plan de negocios es la de Andía y Paucara (2014), “es un documento escrito de manera sencilla y precisa, el cual es el resultado de una planificación. Este documento muestra los objetivos que se quieren obtener y las actividades que se desarrollarán para lograr dichos objetivos” (Andía Valencia & Paucara Pinto, 2014), donde se realiza la necesidad de construir un documento con bases sólidas priorizando la planeación y el planteamiento de metas.

De este modo, según Vivel y Lado (2016), un plan de negocio cumple con dos principales funciones, una administrativa o interna y otra financiera o externa. Desde el punto de vista administrativo el plan sirve para:

- Conocer el detalle del entorno empresarial.
- Precisar oportunidades y amenazas del entorno, fortalezas y debilidades de la empresa.
- Revisar cambios positivos y negativos en la empresa
- Dar a conocer cómo se organizarán los recursos en función de los objetivos del empresario.
- Evaluar el potencial real del mercado.
- Evaluar escenarios de sensibilidad en función de factores de mayor variación, como la demanda de producto, precios del mercado, entre otros.

- Establecer un plan estratégico para la empresa y planes de acción a corto, mediano y largo plazo.
- Toma de decisiones oportunas, confiables y veraz, no solo basadas en la intuición, lo que reduce el riesgo del negocio.
- Visualizar los posibles resultados de la empresa.

Esto evidencia la importancia del plan de negocios y el poder administrativo y de control que representa, además, este funciona como un manual de operaciones de la empresa y como punto de evaluación para el desempeño de esta (Weinberger Villarán, Vivel Búa, & Lado Sestayo, 2016).

Por otra parte, la función financiera del plan de negocio está orientada a:

- La búsqueda y consecución de recursos para el proyecto.
- Informar a los posibles inversionistas, entidades de crédito o personas naturales, acerca de la rentabilidad del negocio y el tiempo de retorno de la inversión.
- Establecer relaciones con clientes y proveedores, a mediano y largo plazo, generando compromisos entre las partes.
- Garantizar la calidad de los productos o servicios de la empresa.
- Tener información de primera mano para clientes y accionistas sobre los estados financieros del negocio donde evidencie el crecimiento y sostenibilidad de este.

Es evidente la necesidad de desarrollar un buen plan de negocio antes de iniciar un emprendimiento, que permita evaluar los posibles escenarios que afronte la empresa, tanto positivos como negativos, permitiendo visualizar, de forma simulada, la rentabilidad,

sostenibilidad y capacidad de superar adversidades de un negocio (Weinberger Villarán et al., 2016).

Es así como se define la estructura principal común en los planes de negocios, que se debe tener en cuenta para la eficacia, funcionalidad y el alcance del objetivo propuesto en este, así mismo, la puesta en marcha de la idea materializada de forma estratégica, produciendo rentabilidad y sostenibilidad en el tiempo. Estos pueden variar dependiendo del tamaño o tipo del negocio, pero en general contienen encabezado de sección, portada, resumen ejecutivo, análisis de cliente, análisis de industria, análisis de competencia, descripción de la empresa, plan de producto o servicio, equipo gerencial, riesgos críticos, oferta, estrategia de salida, plan de financiamiento, apéndice y documentos de apoyo (CSF - SENA, 2019).

De este modo, para el desarrollo de un plan de negocio Santos (2015), comenta que se requiere tener en cuenta grandes aspectos que serán utilizados como base en el presente proyecto, estos aspectos se dividen en bloques que contienen a su vez divisiones para una mayor comprensión y claridad en la elaboración del plan de negocios. Esta estructura contempla tres bloques análisis de capacidades empresariales, análisis de la competencia y posición competitiva y formulación de la estrategia de negocio (Santos, 2015).

En este contexto, el análisis de capacidades empresariales determina la identidad de la empresa (misión, visión, valores y estructura), igual que la diferencia o factor diferenciador de la empresa.

El análisis de la competencia y posición competitiva se realiza teniendo en cuenta el cliente objetivo basados en la satisfacción de las necesidades por medio del servicio ofertado, igualmente la competencia se analizará resaltando el factor diferenciador propio, igualmente se realizará el análisis con la herramienta de matriz DOFA. Finalmente, la formulación de estrategia de negocio se realizará en teniendo en cuenta aspectos como estrategia de marca, de crecimiento,

organizacional, de procedimientos en servicio y producto, de financiación, de crecimiento y de puesta en marcha del negocio como empresa funcional (Longenecker Gooderl & Petty, 2012; Santos, 2015)

Finalmente, se resalta la importancia de Longenecker Gooderl y Petty, con su conocimiento y descripción de las características de un plan de negocio, reconocido por otros autores que los citaron en su trabajo, igualmente poseen varios libros entre los que destaco “Administración de Pequeñas Empresas”, convirtiéndose en una herramienta primordial en la elaboración del presente trabajo.

2.1.2.1 Propósito de un plan de negocios.

No existe una fórmula concreta para redactar un plan de negocios, ningún plan estandarizado funcionaría en todas las situaciones. En general es un documento donde se plantea una idea y la forma de cómo se materializará de forma ordenada, con objetivos y metas claras. Los elementos clave que debe tener un plan de negocios son:

- Enunciado lógico de un problema y su solución.
- Una cantidad importante de evidencias concretas y fehacientes.
- Franqueza en cuanto a los riesgos, vacíos y otros supuestos que puedan ser falsos.

En consecuencia, un plan de negocio es un documento para vender y convencer a las personas claves, tanto dentro como fuera de la empresa, de que la iniciativa de emprendimiento tiene potencial real (Longenecker Gooderl & Petty, 2012).

2.1.2.2 Contenido y formato de un plan de negocios

No existe un formato establecido que aplique para todas las posibles ideas de negocio, pero es posible dar una idea de los elementos que debería tener en cuenta el plan de negocios cuando se esté construyendo, estos factores básicos son:

- La oportunidad, donde se refleja el potencial y el atractivo del mercado y la industria.
- El equipo emprendedor, el cual debe tener experiencia e integridad.
- La estructura de financiamiento, la manera en la que la empresa obtendrá los recursos y como los va a aprovechar de manera óptima, apuntando a las metas establecidas.
- El contexto, o factores externos que afecten la oportunidad, desde entorno regulatorio hasta competencia (Longenecker Gooderl & Petty, 2012).

Un ejemplo del contenido de un plan de negocio se presenta a continuación:

- Portada, que debe contener nombre, logotipo, información de contacto, etc.
- Tabla de contenido, lista de secciones claves en el documento.
- Resumen ejecutivo, donde se denote los puntos significativos y donde se realce la importancia de hacer la lectura completa del documento.
- Industria, cliente meta y análisis de la competencia, priorizando las características de la industria, segmentos del mercado y el nicho al que se pretende llegar con la idea de negocio.
- Descripción de la empresa, describiendo los objetivos de la empresa, naturaleza del negocio, producto o servicio principal, estado actual de la empresa (nueva o en proceso), historia breve y condición jurídica actual.

- Plan de producto o servicio, resaltando el factor diferenciador del servicio o producto, mostrando porque está por encima de la competencia.
- Plan de marketing, con su debida estrategia, con métodos de identificación y acercamiento a clientes, estrategia de ventas, canales de distribución, promociones y publicidad.
- Plan de operaciones y desarrollo, describiendo los modos de operación o manufactura, instalaciones operativas (ubicación, espacio, equipos, etc.), métodos de control de calidad, de seguimiento a clientes, procesos de control de inventario y de compras.
- Equipo Gerencial, descripción del equipo administrativo y sus funciones, inversionistas externos y directores, plan de reclutamiento y capacitación de empleados.
- Riesgos críticos, mencionar los riesgos conocidos de la iniciativa.
- Plan de financiamiento, tener en cuenta todos los costos y gastos de sostenibilidad de la empresa, mencionar fuentes de inversión, fondos a los que pueda acceder con el emprendimiento, estados de resultados y presupuesto efectivo.

El plan de negocios se muestra como una herramienta de control y de transformación constante para el crecimiento óptimo del emprendimiento, el cual puede irse adaptando a medida que se tiene experiencia en el mercado, para mejorar tanto el funcionamiento interno como la percepción externa que tienen los clientes e inversionistas de la empresa (Longenecker Gooderl & Petty, 2012).

2.1.3 Estudio de mercados

La definición más acertada de un estudio de mercados para el presente Proyecto es la de Longenecker y Petty (2012), que lo definen como el proceso de recabar, procesar, interpretar y reportar la información de mercado. Esta información se obtiene por diferentes medios, como encuestas, noticias, información de competidores y la investigación propia. Una vez procesada la información del mercado se plantean metas para ingresar en este por medio de una estrategia de marketing donde contemplen todos los panoramas posibles que les permita ingresar de manera asertiva al mercado potencial. Es importante resaltar, que se deben plantear metas a corto mediano y largo plazo, medibles, que permita identificar falencias y realizar mejoras en el proceso de ejecución de la estrategia de marketing (Longenecker Gooderl & Petty, 2012).

Es así como se definen los pasos en el proceso de una investigación de mercados, iniciando con el paso uno, que consiste en identificar la necesidad de la información, donde se define la información clave que se requiere obtener del cliente objetivo (por medio de encuestas u otras herramientas). El segundo paso establece que se haga una búsqueda de datos secundarios, este paso sugiere revisar la información que se encuentra compilada con anticipación del mercado, en artículos científicos u otras fuentes confiables. El paso tres insta a la recolección de datos primarios, es la obtención de la información directamente del mercado, por medio de métodos de observación, donde el investigador no tiene contacto con los encuestados, y métodos de planeación de preguntas, donde se planea y se lleva a cabo la recolección de información en contacto con el mercado (clientes potenciales) (Longenecker Gooderl & Petty, 2012).

Finalmente, se realiza el paso cuatro: La interpretación de la información, en este punto es donde se transforman los datos en información de relevancia para el desarrollo de estrategias de marketing con metas claras y objetivos dentro del mercado. El procesamiento de la información

se realiza con ayuda de herramientas de proceso de datos, como la estadística descriptiva (como la respuesta promedio), o el uso de software como Excel que permite realizar cálculos estadísticos y gráficos. Es importante que la investigación de mercado sea utilizada como un complemento para la toma de decisiones y la definición de metas para la empresa (Gaitan Villegas, Rojas Arias, & Barrera Villabona, 2018; Longenecker Gooderl & Petty, 2012).

2.1.3.1 Estudio formal

Este plan de negocio es único para cada emprendimiento, es decir, ninguno puede ser una copia exacta de otro emprendimiento, aunque el mercado sea el mismo o similar. Pero cada estudio de mercado debe cubrir ciertos temas, como el análisis de mercado, de competencia y la estrategia de marketing.

- **Análisis de mercado:** se inicia por la descripción del mercado meta, logrando crear el perfil del cliente. Este debe contener las características demográficas y psicológicas clave. Se debe realizar en base a información primaria (por medio de encuestas o entrevistas) y secundarias (producto de investigación científica propia o ajena), también usando la información de los beneficios principales que los clientes recibirán del producto o servicio ofertado (Longenecker Gooderl & Petty, 2012).
- **La Competencia:** es clave estudiar cuidadosamente a los competidores existentes y los perfiles de su personal, así como hacer un breve análisis de las fortalezas y debilidades de estos. Igualmente, analizar los productos o servicios ofertados por estos, evaluando la probabilidad de que cualquiera de estas empresas ingresa al mercado meta. Se recomienda realizar un análisis DOFA (Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y

Amenazas), remarcando lo que el emprendimiento hace bien, lo que no hace tan bien, las oportunidades disponibles y las amenazas de la competencia, internas y externas (Longenecker Gooderl & Petty, 2012).

- Estrategia de marketing: es la etapa más importante que debe contener el estudio de mercado, es tema de análisis exhaustivo por parte del emprendedor. Para su realización se debe tomar en cuenta la información recopilada de los clientes, así como la información obtenida con el DOFA. Se plantean metas de ventas, de costos, se establecen parámetros de calidad que deben ser regulados, se determina cuáles son los márgenes de error permitidos y se realiza un seguimiento de cerca que permita realizar correcciones durante la ejecución del mismo. Debe contener dos secciones de incondicionales, la sección del producto o servicios, que contiene el nombre del producto o servicio, características, el nombre, ficha técnica, diagrama de flujo, control de calidad y servicio posventa. Finalmente, la sección de distribución, donde se muestre los canales escogidos para distribuir el producto o servicio, transporte o almacenaje, tiendas o establecimientos minoristas donde se exhibirá el producto, canales de exposición al público y monitoreo de distribuidores (Longenecker Gooderl & Petty, 2012).

Por otra parte, para Andía (2014) el plan de negocios debe tener la siguiente estructura:

- Resumen ejecutivo, donde se denote un planteamiento del problema básico, la solución mediante el plan de negocio y conclusiones.
- Descripción y visión del negocio: información que permita entender el negocio, así mismo la descripción de los productos o servicios ofertados.
- Análisis del mercado: descripción del sector en el que el negocio competirá.

- Planeamiento estratégico: que permita saber el punto de inicio y la meta a alcanzar, así como ser capaz de identificar las debilidades y las fortalezas.
- Estrategia de comercialización y ventas: pasos a seguir para la distribución y venta de los productos.
- Análisis de procesos productivos: donde se identifique los insumos necesarios, la maquinaria, como se debe realizar la producción, etc.
- Análisis económico financiero: tener claro los ingresos y egresos que se va a tener (Andía Valencia & Paucara Pinto, 2014).

Capítulo 3

3 Marco Metodológico

La metodología implementada en el proyecto es de enfoque cualitativo, además es una investigación descriptiva. La población de estudio fueron empresas del estado y privadas y hogares de la ciudad de Pereira. Una descripción general de la población objetivo sería personas que dispongan de computadores y que además que se encuentren en cualquiera de los estratos socioeconómicos o que se clasifiquen dentro de las llamadas “nativos digitales” o “emigrantes digitales” (Ramírez de León & Ruíz, 2019), con la necesidad de realizar mantenimiento y reparación de alguno de estos equipos.

La muestra se realizó por el método científico que busca adquirir información con el fin de comprender el comportamiento humano y las razones de este comportamiento. El muestreo fue probabilístico aleatorio simple por medio de encuestas y estudios de mercado del sector, se realizaron los siguientes pasos para completar la investigación.

1. Estudio del mercado, dentro del marco de las TIC en Colombia y el comercio de computadores y partes.
 - a. Determinación del mercado objetivo.
 - b. Establecimiento de los parámetros para medición del mercado objetivo
 - c. Determinación del público objetivo y los competidores en el mercado.
 - d. Realización de un plan de acción para el estudio de mercado generalizado, donde se incluya encuesta al público objetivo.
 - e. Ejecución del plan de acción.
 - f. Evaluación del plan de acción y ajustes.
 - g. Análisis de datos. Aprovechamiento de la información obtenida.

2. Estudio técnico de las habilidades técnicas y herramientas necesarias para la prestación del servicio dentro del mercado objetivo.
 - a. Recolección de información sobre las técnicas utilizadas en el mercado actual y en el mercado internacional.
 - b. Determinación de la técnica y las herramientas a utilizar para ingresar al mercado objetivo.
 - c. Determinación de las condiciones iniciales frente al mercado, establecimiento de estrategia de obtención de las herramientas necesarias para la realización la prestación del servicio.
 - d. Determinación de los costos de los equipos y la preparación del personal inicial.
 - e. Establecimiento de los parámetros y las metodologías a utilizar por el emprendimiento para la prestación del servicio.
 - f. Realización de borrador del manual de operación para la prestación del servicio.
3. Diseño e integración de los sistemas para el funcionamiento del emprendimiento.
 - a. Establecimiento de las condiciones iniciales, estado del mercado inicial y potencial de clientes.
 - b. Definición del mercado objetivo y parametrización de la competencia.
 - c. Determinación del punto diferenciador o plus del negocio
 - d. Diseño del borrador del plan administrativo y organizacional del emprendimiento, establecimiento de los valores iniciales que permita el funcionamiento del mismo.
 - e. Diseño del plan de cumplimiento de la normativa vigente que aplique sobre el emprendimiento y los colaboradores del mismo.

- f. Desarrollo de un plan de acción para ingresar en el mercado de forma contundente y obtener una respuesta beneficiosa de los clientes potenciales
- g. Ejecución del plan de acción. Establecimiento del negocio y apertura al mercado.

Capítulo 4

4 Resultado, Análisis y Discusión

4.1 Descripción del Negocio

En la actualidad la necesidad de tener un equipo de alta tecnología en el hogar ya sea televisor, teléfono inteligente o computador, o todos los anteriores en la mayoría de los casos, se ha convertido casi en un bien de segunda necesidad. Esta realidad, sumada con la experiencia en reparación de equipos tecnológicos, identificó un patrón recurrente en las necesidades de los clientes, la búsqueda de una solución más económica que el reemplazo de piezas complejas originales o la compra de un nuevo equipo electrónico nuevo (Opinión, 2016).

Por esto nace UG Electrónica Avanzada, donde el principal servicio o el *core* de la empresa se centrará en la reparación de computadores portátiles y de mesa, incluyendo un servicio diagnóstico que permita encontrar y solucionar fallos en la tarjeta madre (mainboard), tanto en sistemas iOS como Windows, lo que lo hace un servicio exclusivo en la región.

Así mismo, el servicio de mantenimiento y tratamiento de hardware y software en computadores de marca Apple, nos diferencia del mercado tradicional, donde la solución a un problema de esta naturaleza es realizar el cambio total de la pieza o equipo.

El servicio está dirigido a todos los hogares, empresas privadas o del estado y personas naturales, que utilicen y que tengan la necesidad de reparar sus computadores de uso personal o laboral.

Además, de que prefieran pagar un bajo costo por la reparación del equipo en comparación con el alto costo que tiene el equipo nuevo o de segunda en el mercado.

El uso de las redes sociales es el principal medio de promoción y divulgación. Herramientas como Facebook, Instagram, Twitter, entre otras. Así mismo, la página web

<https://ugmicroelectronica.co/> donde se encuentra toda la información sobre la empresa y los

servicios ofertados, esto debido a la capacidad de llegar a todas las personas y de cualquier lugar del mundo con una inversión relativamente baja en comparación de otros medios de divulgación.

Se contempla además la posibilidad de utilizar las herramientas de búsqueda de google, donde relaciona palabras clave con las empresas que desean adquirir el servicio de google para ser las primeras que aparecen en las búsquedas realizadas bajo palabras clave preestablecidas.

Finalmente, UG cuenta con una estructura administrativa que permite planificar su expansión a otras ciudades del país por medio del modelo de franquicias para lograr, como el objetivo final, desarrollar una plataforma de capacitación en reparación de computadores de todas marcas.

4.1.1 Antecedentes del Emprendimiento

En la ciudad de Pereira se ha evidenciado el crecimiento de este tipo de talleres de servicio de reparación y mantenimiento de computadores, esto en relación con el crecimiento en ventas de computadores en los últimos años, especialmente de los llamados de alta gama (computadores gamers) en el país (República, 2017).

La oportunidad de negocio es apenas aprovechada por los talleres de reparación existentes, debido al que presentan los mismos “modus operandi”, cuando encuentran un problema en la tarjeta madre, deciden reemplazarla por una nueva, ya sea genérica u original, lo que incrementa el costo de la reparación.

Poder ofrecer un servicio diferente y con soluciones de reparación en tarjetas madres, hace de UG una empresa de calidad y con soluciones inteligentes, que sobresale por entre los actuales competidores en la cadena productiva del sector TI como un aliado en reparación de computadores.

4.1.2 Definición del Emprendimiento

UG Electrónica Avanzada tendrá como finalidad prestar los de servicios en reparación y mantenimiento de computadores de todas marcas con sistema operativo tanto iOS como Windows, evitando sobre todo el cambio de piezas completas del equipo, con tiempos de entregas cortos y calidad en el servicio.

Como factor diferenciador del servicio se presenta un diagnóstico técnico para identificar las fallas del equipo y la fuente de estas, el diagnóstico se realiza bajo una metodología establecida por la empresa utilizando el diagrama de funcionamiento de la *mainboard* en conjunto con herramientas como multímetro, osciloscopio y fuente de voltaje DC.

Finalmente, con la información obtenida mediante el diagnóstico se cotiza el costo de la reparación y el tiempo estimado de entrega. Igualmente, el porcentaje de tarjetas madre que se pueden recuperar utilizando esta técnica en desarrollo se espera sea superior al 85%.

4.1.3 Posicionamiento

Para UG lograr su escalonamiento se iniciará por medio de referidos, el llamado voz a voz, posteriormente avanzará a redes sociales, Instagram, Facebook, Twitter, entre otras. Se realizará una ficha técnica con los datos de la empresa, donde aparece teléfono e imágenes de la empresa para utilizarla como respuesta a la búsqueda puntual de la empresa en Goolge.

Igualmente, se creará una página web y se utilizará la herramienta de Google conocida como Google Adwords, que permite realizar posicionamiento de la página web en las búsquedas de Google por medio de palabras claves escogidas estratégicamente como “reparación de computadores”, “daños en software”, entre otras. Igualmente, permite centralizar el público

objetivo, posicionando de primera opción de búsqueda a persona ubicadas en Risaralda y sus alrededores, la página de UG Electrónica Avanzada.

4.2 Estudio de Mercado

El estudio se realizó mediante el análisis de los datos obtenidos por medio de encuesta (Longenecker Gooderl & Petty, 2012), donde se revisaron puntos importantes como la cantidad de computadores utilizados tanto laboral como personalmente, la frecuencia con la que el público objetivo requiere un servicio de mantenimiento o reparación de estos equipos, además si frecuenta la misma empresa para estos servicios (revisar anexo 1). Estos datos permitieron definir los clientes objetivo, identificar las necesidades de los clientes donde sobresale la agilidad y efectividad al resolver el problema con el computador.

Igualmente, se evaluó el sector desde los proveedores y los competidores, concluyendo que ninguno de las empresas de la región presenta un servicio similar al ofertado por UG.

Finalmente, se define las fortalezas y debilidades de la empresa frente al sector de las TI, permitiendo desarrollar una matriz DOFA y mostrando que la mayor fortaleza está en el servicio exclusivo de reparación de tarjetas madre permitiendo evitar el cambio total del computador.

4.2.1 Servicio

4.2.1.1 Antecedentes

La necesidad en el servicio en mantenimiento y reparación de computadores ha crecido en consecuencia del aumento del uso de estos equipos en la vida cotidiana, tanto en empresas como en hogares, igualmente, la necesidad de encontrar soluciones a los posibles problemas que se encuentra con ellos.

En general, las empresas dedicadas a este servicio realizan la búsqueda de daños sobre los hardware superficiales (disco duro, Ram, tarjeta madre completa, etc), una vez identifican cuál de estas piezas tiene una falla, se solicita el cambio total como solución al problema. Si la pieza no se consigue con facilidad, recomiendan cambiar el equipo por completo.

Ninguna empresa realiza una búsqueda profunda en daños sobre estos elementos, más concretamente sobre la tarjeta madre, principalmente porque la mayoría de estas empresas no cuentan con el personal calificado para realizar estos trabajos de alta complejidad.

4.2.1.2 Necesidad a Satisfacer

Como se ha mencionado antes, los computadores que sufren daños en la tarjeta madre, son considerados, por la mayoría de los talleres de reparación, como equipos que deben ser reemplazados por uno nuevo a menos que se les cambie la tarjeta madre en su totalidad.

Esta problemática genera sobre costos en la reparación del equipo, no solo económicamente, sino también en tiempo de reparación, debido a que, si es posible conseguir la tarjeta madre, generalmente ésta se consigue fuera del país y se debe hacer llegar a Colombia, sumándole días o incluso semanas al tiempo de reparación.

Se identifica la necesidad de reparación de tarjetas madre en computadores de todas las marcas como la principal necesidad y la que diferencia la empresa de otros modelos de negocios similares, que no cuentan con este servicio. Igualmente, el reemplazo de piezas es parte integral del servicio ofertado, en caso de ser necesario.

4.2.1.3 Portafolio de Servicios

Los servicios ofertados por UG Electrónica Avanzada se describen a continuación:

- 1- Servicio de reparación de computadores de todas las marcas.
- 2- Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de computadores.
- 3- Servicio de asesoramiento para compra de equipos a la medida, tanto para empresas como para personas naturales.

El servicio de reparación de computadores se realiza mediante la identificación del problema que presenta el equipo por medio de un diagnóstico especializado desarrollado en la empresa, que identifica el problema y las posibles soluciones a este, además estima el tiempo de duración de la reparación, permitiendo dar tiempos acertados en la espera del equipo para el cliente. Este servicio permite la reparación de piezas internas del equipo, principalmente tarjetas madre.

Igualmente, el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, se realiza por medio de un diagnóstico previo al equipo y una entrevista al cliente, donde se identifican los problemas actuales del equipo y las necesidades primordiales de cada cliente, como conservación de información importante en el disco duro, la limpieza del equipo, el funcionamiento del software, entre otros, cada una con un nivel de importancia diferente para cada cliente. Una vez obtenida esta información, se desarrolla un plan de mantenimiento que se ajuste a esa necesidad, tanto en frecuencia como en nivel de profundidad.

Finalmente, el servicio de asesoría en compra de computadores se realiza inicialmente con una entrevista donde se obtiene los datos de las necesidades que desea satisfacer el cliente con el computador, para lo que se requiere información de ocupación del cliente, cantidad de horas al día que va a utilizar el equipo, tipos de usos personales al equipo, entre otras. Con esta información, se presenta un informe con opciones de equipos que se acomodan a las necesidades y el presupuesto del cliente, lo que permitirá tomar una decisión asertiva basada en la información entregada en el informe.

4.2.2 Sector

La empresa UG hará parte de la cadena productiva del sector terciario, con el servicio de actividades de Software y Tecnologías de la Información, como un apoyo a los usuarios de computadores que requieren sus equipos funcionando en óptimas condiciones. Este sector viene en un crecimiento exponencial desde el 2016, generando ventas por encima de los 8.9 billones de pesos en 2016, dentro de los cuales las ventas en servicios especiales para TI, como reparación de computares y recuperación de datos, tiene el 14% de las ventas totales hasta 2015 (Cluster Development, 2017).

La clasificación dada por el código CIU de actividad económica según el DANE es **6209**, “Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos” (DANE, 2020b).

4.2.3 Cliente

4.2.3.1 Segmentación y Caracterización del Consumidor

El servicio está enfocado para personas naturales o empresas tanto del estado como privadas, que cuenten con computadores tanto para entretenimiento como para actividades laborales, y requieran reparación, mantenimiento o revisión de sus equipos.

4.2.3.2 Descripción Geográfica

Ubicados en el centro del país, en una región conocida como el Eje Cafetero, que comprende el departamento de Caldas, Quindío y Risaralda.

4.2.3.3 Descripción demográfica del grupo objetivo (Target Group)

Los clientes potenciales para el modelo de negocios, puede ser personas de cualquier género porque no tiene influencia en la utilización de computadores para el entretenimiento personal o laboral.

Personas mayores de 30 años definidos como los “inmigrantes digitales” (Ramírez de León & Ruíz, 2019), que dispongan de un computador, ya sea para entretenimiento o para actividades laborales, las cuales presenten problemas con sus dispositivos y no tengan el conocimiento o la capacidad de repararlos por sí mismos.

Principalmente, los conocidos como los “nativos digitales”, los nacidos en el 1995 en adelante, (Ramírez de León & Ruíz, 2019) quienes crecieron en medio de la evolución tecnológica, lo cual permite que sean los mayores consumidores de computadores y quienes quieren mantener sus equipos en mejor condición cada día. Estos últimos representan los clientes con mayor potencial debido a su alta necesidad de sus computadores y equipos tecnológicos.

4.2.3.4 Descripción Socioeconómica

Personas, que devenguen entre 1 y 3 SMMLV y que pertenezcan de estrato 3, 4, 5 o 6, según lo establece el departamento de planeación de la ciudad esto debido a que las personas que pertenecen al estrato 1 y 2 no tienen como prioridad un computador dentro de sus gastos (Dinero & Semana, 2017), es posible no posean uno propio. Igualmente, las personas que devengan 1 SMMLV al mes, no ven como un bien de primera necesidad un computador y en caso de que esté presente problemas, buscarán repararlo con el menor costo posible sin importar la calidad del servicio.

Empresas del estado o privadas que necesiten asistencia para el mantenimiento de sus equipos y la conservación de la información importante que manejan en estos. Principalmente empresas

PYME según la definición de la cámara de comercio para estas, debido a que ofrecen un mayor mercado potencial en la ciudad de Pereira.

4.2.3.5 Sistema de Distribución

El sistema de distribución principal es directo ya que se cuenta con un establecimiento, además, simultáneamente se pretende manejar distribución indirecta mediante la promoción y posicionamiento del negocio por medio de diferentes medios de comunicación, entre ellos la voz a voz, las redes sociales y publicidad.

4.2.3.6 Perfil del Cliente

Personas o empresas que poseen un computador para actividades comerciales o personales, como la contabilidad personal o empresarial, entretenimiento, que desempeñan tareas laborales en un computador, que realizan actividades de estudios por medio del computador, que manejan el relacionamiento público por medio de un computador, entre otros, el cual presenta una falla en la tarjeta madre o en alguna de las otras piezas importantes del equipo (Bios, Ram o Disco Duro). Con la necesidad de reparar su equipo con un costo bajo en relación con el cambio de la pieza completa o del equipo.

4.2.3.7 Necesidades del Cliente

Cliente habitual: Este tipo de cliente es la persona natural (individuo), este tipo de cliente que presenta daños en la parte de software o hardware de equipos personales o de trabajo, requiriendo cambios en piezas de relativa facilidad de obtención en el mercado nacional o internacional. Estos clientes buscan un servicio que posea un equilibrio entre costo, tiempo de

entrega y calidad, para lograr recuperar la funcionalidad de su equipo de forma rápida y económica.

Cliente corporativo: Este tipo de cliente es el tipo de cliente de persona jurídica (empresa), para este tipo de cliente, lo más importante del servicio es la agilidad y la calidad con que este se lleve a cabo, entre menos tiempo de espera tenga su solución, es mejor para ellos. Las solicitudes habituales serán potenciación de equipos, recuperación de archivos o reparación de equipos.

4.2.3.8 Comportamiento de Compra

Cliente habitual: Este tipo de cliente tiene en cuenta los productos y servicios como factores principales, por esta razón genera susceptibilidad a la hora de evaluar el lugar, los tiempos de entrega, la atención, la rapidez y la calidad para calificar su nivel de satisfacción. Esto quiere decir que el servicio está primero que el precio, por lo que, si estos son de calidad (repuestos de marcas reconocidas, test con equipos especializados, seguridad de que se realizó el diagnóstico al equipo nuevamente después de reparado), esto repercutirá de manera positiva en la compra.

Cliente corporativo: Generalmente se encuentra atraído por precios y descuentos que se le puedan brindar, sin embargo, tiene una calificación conjunta del negocio ya que incluye los productos y servicios de calidad, por esta razón su nivel de satisfacción determina su frecuencia de compra.

4.2.3.9 Motivaciones de Compra

En la empresa UG, se encuentra un servicio exclusivo de reparación directa a las piezas internas de los computadores, principalmente a la tarjeta madre, mientras que los demás técnicos especializados, solo ven como solución el cambio de esta en los equipos de los clientes. Esto

permite abaratar los costos de la reparación del equipo y aumenta el tiempo de vida del computador.

Se encuentra agilidad y calidad con del servicio, lo que garantiza una excelente propuesta para una solución efectiva al problema.

4.2.4 Investigación de Mercado

4.2.4.1 Clientes Potenciales

Los clientes potenciales son caracterizados por ser personas que requieren un computador para entretenimiento o trabajo. El público objetivo es identificado por personas naturales y jurídicas del estado o privadas.

Es posible definir los clientes con mayor potencial son aquellos llamados “nativos digitales”, por sus características enfocadas a un mejor manejo de las nuevas tecnologías como lo describe Ramírez (Ramírez de León & Ruíz, 2019), resaltando la importancia para estos de sus computadores donde realizan la mayoría de sus actividades laborales y personales, mostrando una alta necesidad de mantener estos equipos funcionando de manera óptima.

Por otra parte, los llamados “inmigrantes digitales”, s por Ramírez (Ramírez de León & Ruíz, 2019) como aquellos que se integraron a las nuevas tecnologías para acomodarse en el nuevo mundo digital, presentan un nicho en crecimiento que requieren apoyo y asesoría en temas de vida útil de sus equipos.

4.2.4.2 Preferencias del Cliente

El análisis de mercado muestra que los consumidores del servicio de reparación de computadores, requieren agilidad y veracidad a la hora de buscar una solución a los problemas que pueden presentarse con su computador.

La tendencia que se encontró es que buscan siempre una empresa que les inspire confianza y les proporcione soluciones alcanzables, que no impliquen una inversión tan alta como el cambio total del equipo.

4.2.4.3 Competencia

En Risaralda existen 66 empresas registradas dentro del sector TIC, de estas empresas apenas 20 de ellas tienen como principal labor realizar trabajos de reparación de computadores o ventas de partes de computadoras (Fedesoft & Mintic, 2016), según el reporte de MINTIC del 2016. Para 2018 se generaron en Pereira 52 nuevos registros de empresas dedicadas a la venta de repuestos y reparación de computadores.

Con esto se evidencia el crecimiento del sector, las características de estas empresas se distribuyen en porcentajes en Risaralda de la siguiente forma (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2018):

- Desarrollo / fábrica de software 48,48%
- Manejo de centro de datos (datacenter) 15,15%
- Testing de software 3,03%
- Infraestructura como servicio 7,57%
- Comercio de computadores y partes 25,77%

El modelo de negocio de UG, compite con las empresas pertenecientes al subsector de comercio de computares y partes, y con el comercio informal que este dedicado a la reparación de computadores. Destacando que ninguna de estas empresas presenta una diferenciación una de las otras, debido a que su servicio principal es la comercialización de computadores y partes, además de no contar con un modelo de diagnóstico que permita identificar el daño de forma puntual, solo responden a las solicitudes de reparación con cambios en los equipos o de piezas completas importantes.

Por otra parte, para UG solo existe una empresa que puede ser considerada como una competencia, debido a que solo TESO Tecnología y Soluciones realiza la reparación a la tarjeta madre. Sin embargo, no cuenta con un servicio diagnóstico similar al de UG para los computadores de sus clientes.

Igualmente, el personal de dicha empresa, no es un personal capacitado formalmente en el tema de reparación de computadores, el conocimiento que tienen fue obtenido de manera empírica, el cual es de mucho valor, pero tiende a quedarse atrasado en los temas de nuevas tecnologías y de nuevas herramientas que permiten realizar mejores trabajos y con mejores tiempos.

UG cuenta con ambas ventajas, tanto el conocimiento científico, obtenido en años de dedicación en la academia para obtención de titulaciones y capacitaciones, como el conocimiento empírico que da la experiencia de trabajar en el medio.

4.2.5 Factores Clave de Éxito

Dentro de los factores claves sobresale la capacidad de realizar un diagnóstico de los problemas presentados en la tarjeta madre, identificando el punto exacto donde se presenta el problema de esta, teniendo soluciones para el 85% de los casos presentados hasta ahora.

Así mismo, la rapidez en la solución del problema encontrado dentro del diagnóstico caracterizará la empresa. Estos plazos son de entre tres (3) días hasta dos (2) semanas si la pieza requerida para la reparación debe venir desde países asiáticos. Los riesgos que se presentan cuando el repuesto debe venir desde el continente asiático son retrasos en los tiempos de hasta una semana por problemas en el transporte o contingencias de la aduana nacional.

Igualmente, la calidad del servicio será la carta de presentación con la que los clientes podrán compartir su satisfacción y conformidad con otros clientes potenciales, basada en los protocolos desarrolladas en la empresa que permiten determinar la veracidad con la que se logrará la reparación del equipo, medir los tiempos con precisión y realizar la planeación de contingencia para prevenir posibles problemas que se presenten en el proceso de reparación, como aparición de nuevos problemas o demoras con las piezas de repuesto.

Finalmente, una fortaleza de la empresa es posibilidad de desarrollar un plan estratégico que permita evolucionar el negocio hacia el modelo de franquicias, donde se permita no solo realizar reparación de los equipos sino la preparación intelectual y práctica para nuevos reparadores de equipos.

4.2.6 Mercado

4.2.6.1 Desarrollo de la Encuesta

Se realizaron 342 encuestas a las personas entre hombres y mujeres, de diferentes estratos socioeconómicos de la ciudad, donde se obtuvo el siguiente resultado:

En la figura 1 se observa el resultado de la pregunta sobre el rango de edad al cual pertenece el encuestado, crucial para la identificación de las necesidades de los llamados “nativos digitales” (Ramírez de León & Ruíz, 2019).

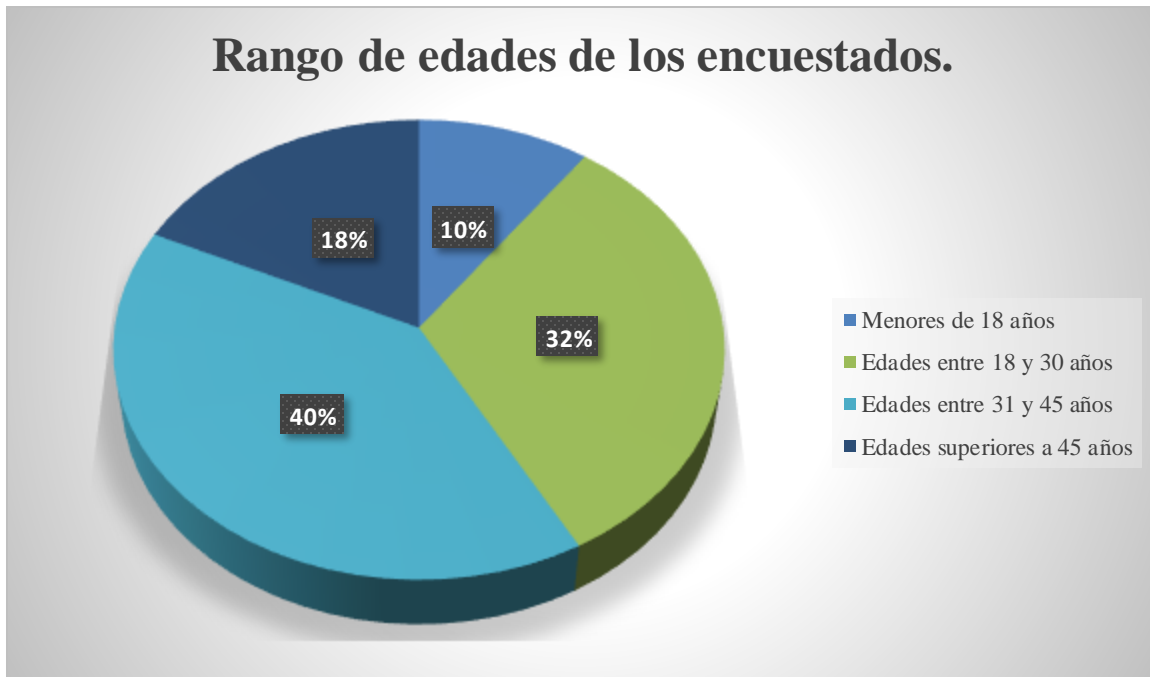


Figura 1 Porcentaje según edades de encuestados (Elaboración Propia).

En la figura 2 se tiene el tiempo estimado para los usuarios de computadores encuestados en el que pretenden cambiar su equipo por uno nuevo, es decir, cuanto tiempo esperan que su equipo funcione de forma correcta. Se obtuvo un resultado del 56% de los encuestados espera que su equipo por lo menos 3 años siendo superior al 25% que opina que con dos años es suficiente. Esto implica para la empresa que es rentable para la mayoría reparar su equipo durante los primeros 3 años, después de este tiempo pierde relevancia la reparación del equipo y se vuelve mejor opción comprar uno nuevo.

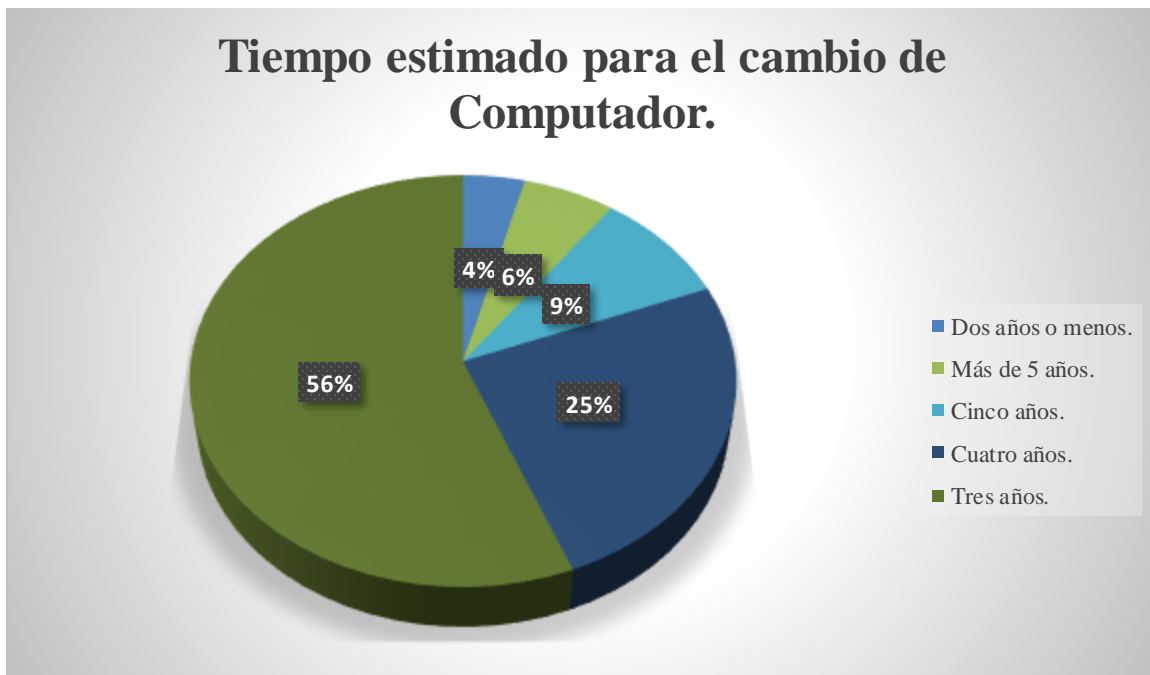


Figura 2 Porcentaje de encuestas según tiempo estimado para el cambio de computador (Elaboración Propia).

En la figura 3 se encuentran los datos obtenidos sobre el valor de la inversión que podrían invertir para mantener esa vida útil del equipo. Donde se obtuvo que el 58% de los encuestados prefiere pagar entre 50.000 y 70.000 por una revisión del computador siendo superior al 27% que podría pagar entre 70.000 y 100.000. Esta tendencia muestra que los precios son muy relevantes a la hora de elegir una empresa para realizar la reparación.

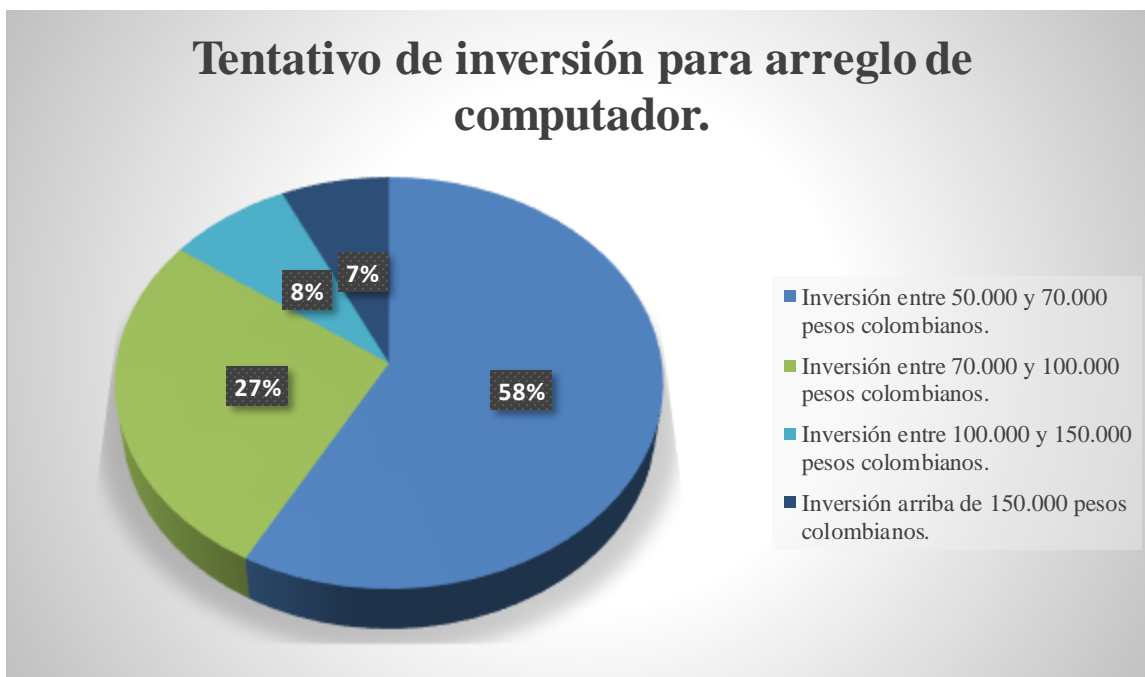


Figura 3 Porcentaje de encuestados según inversión estimada para la reparación del computador (Elaboración propia).

En la figura 4 se observa el tiempo estimado que pueden esperar la reparación del equipo sin que tenga un impacto significativo en sus actividades diarias. Donde se obtuvo que el 63% de los encuestados piensa que el tiempo de espera suficiente para la reparación de su equipo es de dos días, siendo superior al 20% que puede esperar 3 días para la reparación. Lo que marca la pauta y una de las metas de la empresa frente al tiempo de entrega establecido para la reparación de los computadores.

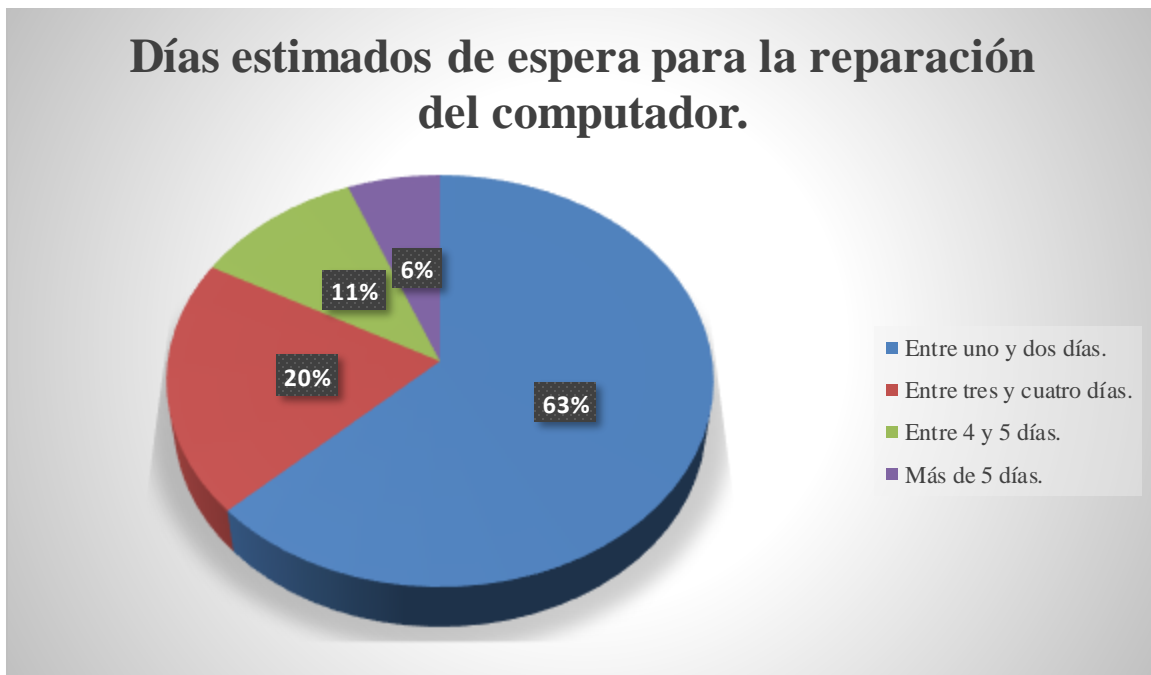


Figura 4 Porcentaje de encuestados según días estimados de espera para el arreglo del equipo (Elaboración propia).

El criterio de exclusión para las encuestas se determinó por el hecho de poseer o no un computador, los que no poseían uno no fueron tenidos en cuenta para las encuestas. Igualmente, en su totalidad los encuestados tienen o tuvieron problemas con sus computadores.

El análisis de estos datos permitió plantear una idea sobre las necesidades de los posibles clientes, además permitió visualizar el nicho de mercado y las oportunidades a futuro para la empresa (formato de encuesta Anexo 1).

4.2.7 Participación en el Mercado

4.2.7.1 DOFA de Mercado

UG cuenta con un diagnóstico en la matriz DOFA, para tener una visión global e integral de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que hacen parte de la empresa y que al tenerlas claras nos permite encaminar los objetivos de manera acertada.

Tabla 1

Matriz DOFA (Elaboración propia).

DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de repuestos en el país. • Espacio para almacenamiento de equipos. • Mano de obra costosa. • Presupuesto para herramientas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicho de mercado (mercado sin explotar) • E-commerce como mejor herramienta publicitaria. • Políticas actuales con respecto a la economía naranja.
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Un método diagnóstico para la identificación de los problemas en la tarjeta madre de equipos de cómputo con un 80% de efectividad. • Agilidad en la entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> • Política de bloqueo de palabras claves de Google debido a presión de grandes marcas como Apple. • Mano de obra especializada en temas de electrónica escasa o nula. • Herramientas especializadas que no se encuentran fácilmente en el mercado.

<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta de programación de Bios, con una base de datos de más de 1000 versiones de estas. 	
---	--

Objetivos y Metas:

- Ser un referente en soluciones tecnológicas.
- Aumentar la rentabilidad del negocio en un 10%.
- Generar franquicias del negocio.
- Plataforma educativa sobre la reparación de equipos de cómputo.
- Posicionamiento de marca.

4.2.7.2 Estrategias de Servicio.

UG presenta servicios especializados en computadores de uso personas y laboral. La experticia de los colaboradores permite plantearnos la meta de brindar un servicio con calidad y compromiso.

El principal servicio de reparación computadores donde se realiza un diagnóstico completo al equipo en mal estado para revisar las posibles causas de este fallo el cual consiste en un protocolo de revisión desarrollado en la empresa, desde el software hasta el hardware interno se realiza el proceso de revisión. La metodología que utilizará la empresa permite encontrar la pieza defectuosa que causa el problema y calcular con facilidad el tiempo de entrega del equipo en condiciones de uso.

De este modo se realiza un plan de reparación con tiempos de entrega con el que se realiza el contrato con el cliente para establecer los costos y fechas para la entrega del equipo. Cuando el equipo está reparado se procede a hacer la entrega al cliente y el cierre del contrato.

Posteriormente se realiza un proceso de seguimiento para mantener una relación de comunicación y asistencia con el cliente la cual tiene como finalidad la fidelización del cliente.

4.2.7.3 Estrategias de Precio

Los servicios se basan en la recuperación de equipos categorizados por otras empresas como desechables o de cambio de piezas importantes o cambio total, que genera un costo inesperado para el cliente. Con la experiencia de los expertos se realizará la reparación con el cambio de una pieza en la tarjeta madre, lo que reduce el costo y tiempo de espera para el cliente.

Los servicios ofertados tendrán costos variables según el daño que presente el equipo, pero se ofrece un servicio de diagnóstico del equipo con un costo de entre 30.000 y 50.000 pesos colombianos dependiendo del computador, que permitirá al cliente sin compromisos de realizar la reparación con la empresa, saber que daño tiene el equipo, el costo y tiempo estimado de espera para la reparación de este.

El servicio de reparación de computadores tendrá un costo entre los rangos de 70.000 a 500.000 pesos colombianos, siendo el rango más alto el cambio inusual de la tarjeta madre.

Para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, se debe realizar primero el diagnóstico inicial para conocer el estado del equipo, una vez se tenga este dato el costo del servicio dependerá del tipo de contrato, si es correctivo y de aplicación única podría tener un costo de entre 50.000 a 200.000 pesos colombianos, pero si es preventivo se realizará un contrato de no menos de seis meses con un costo mensual de entre 50.000 y 100.000 pesos colombianos.

Finalmente, el servicio de asesorías para compras de computadores tendrá un costo de entre 50.000 pesos colombianos.

4.2.7.4 Estrategias de Publicidad

Se realizará un uso de las redes sociales (Instagram, Facebook, twitter, etc.) donde se publicará una tarjeta de presentación de la empresa y teléfonos de contacto. Igualmente, se realizarán pautas en otras páginas con seguidores interesados en tecnologías, lo que permitirá un reconocimiento en el medio

La principal ventaja de estos medios de comunicación a la hora de hacer publicidad de la empresa es la velocidad y el alcance en la difusión del mensaje, es decir, llega a más personas en el menor tiempo posible y con el uso de herramientas de Google, como GoogleAdd, se puede hacer un seguimiento selectivo de los clientes que muestren interés en computadores.

Igualmente, estos medios de comunicación ofrecen la facilidad de recordación de marca, porque permite utilizar las estrategias de banner publicitario y PopUps publicitarios, donde aparecerá la marca y un link que guía al cliente potencial a nuestra página principal, ya sea de Instagram, Facebook o página web.

Por otra parte, se emplearán estrategias con los llamados “influencers” de las diferentes redes, que son aquellas personas con mayor número de seguidores con intereses en común. De esta forma se llevará la marca a un nivel alto de reconocimiento entre los clientes potenciales que utilicen estos medios.

4.2.7.5 Estrategias de Promoción

Se planeará un día de diagnósticos de computadores sin costo para lograr la fidelización de clientes o la obtención de nuevos clientes.

Se planeará la participación en las ferias empresariales y de emprendimiento realizadas por la Cámara de Comercio de Pereira y la Cámara de Comercio de Dosquebradas, donde se presenta la oportunidad de darse a conocer a nivel del Eje Cafetero.

Se realizarán alianzas estratégicas con empresas del sector privado y público que beneficien a ambas empresas, a las que se les dará precios especiales para sus equipos a cambio de generar un voz a voz con sus empresas proveedoras o competidoras dentro de su mercado.

Se realizará campañas de promoción por redes sociales por medio de los llamados “influencers”, para aumentar el alcance de la marca al público objetivo.

4.2.7.6 Estrategias de Distribución

La distribución es directa con el cliente, debido a que el servicio de reparación se realiza directamente en la empresa y con los técnicos de esta, así como el tratamiento con el cliente es entre el cliente y la empresa.

El tiempo promedio para el servicio es de entre una semana a dos, dependiendo del daño que presente el equipo, el diagnóstico toma entre uno (1) y dos (2) días, una vez realizado se define el tiempo estimado de obtención del repuesto (de ser necesario) y el tiempo de reparación, el proceso toma entre una (1) y dos (2) semanas.

La entrega del computador se realiza de forma personal al cliente por personal autorizado de la empresa y dentro de esta.

4.2.7.7 Estrategias de Ventas

La venta del servicio se dará por medio del factor diferenciador que permite que personas que tengan problemas con su computador adquieran el servicio y aprovechando el mercado de las personas que su computador fue calificado por otras empresas como irreparable y de cambio total o cambio de piezas importantes, principalmente de cambio de tarjetas madre, en UG encontrarán una solución menos radical a su problema.

4.2.7.8 Estrategias de Servicio

El servicio es uno de los valores corporativos representativos del UG Electrónica avanzada, por lo cual está dentro de sus deberes brindar un servicio de calidad, atención pertinente, ágil y dispuesta para los clientes.

Este servicio tendrá una actividad inicial de un diagnóstico que se realiza para encontrar los problemas físicos y de software que tenga el equipo, luego se procede con el análisis del diagnóstico para definir precios y tiempo de entrega, posteriormente se realiza el reporte al cliente y se contrata el servicio, en este punto se inicia con el proceso de consecución de los repuestos (de ser necesario para la reparación), luego se realiza el protocolo de reparación que consiste en realizar una limpieza profunda a las piezas internas del equipo y solucionar los problemas encontrados según corresponda (soldando piezas, cambiando unas piezas por otras, eliminando cortos, etc.), por último se realiza una limpieza externa y se entrega el equipo al cliente con garantía de funcionamiento según el daño reparado.

También es de suma importancia la selección de los empleados, sin embargo, la formación y preparación al personal es indispensable para garantizar un conjunto de cualidades que estén

enfocadas a brindar lo mejor de sí a los clientes, todo esto integrado a los servicios que ofrece el lugar, los cuales deben estar bajo estándares altos de calidad.

A su vez, se implementan diferentes formas de pago mediante efectivo, tarjetas débito, crédito y transacciones.

4.3 Estudio Técnico

4.3.1 Ficha Técnica del Servicio

El principal servicio de la empresa, se realiza con el diagnóstico que se realiza para encontrar las fallas en la tarjeta madre de los computadores, descrito en la siguiente ficha técnica de la tabla 2.

Tabla 2

Ficha técnica del servicio de Revisión y Reparación de Computadores (Elaboración propia).

Denominación del servicio.	Diagnóstico y reparación de equipos de cómputo.
Unidad de medida	Cantidad de servicios
Diagnóstico del computador	<p>Se inicia por la revisión del equipo físicamente que no presente golpes o marcas de impactos, posterior a esto se determina si el equipo enciende o no, igualmente para el sistema operativo.</p> <p>Si no cumple alguna de las revisiones anteriores, se determina que requiere una revisión profunda de la tarjeta madre.</p> <p>Esto se realizará con el diagrama de funcionamiento de la tarjeta madre, donde se contempla si la carga eléctrica está llegando a esta, y se hace el seguimiento del proceso lógico del paso de corriente por medio de la tarjeta, según el diagrama de funcionamiento, con lo que se pretende identificar es el lugar donde se encuentra el corto o daño.</p>
Reparación del computador	<p>Una vez el diagnóstico identifique la pieza dañada, se procederá a repararla o a cambiar la pieza o piezas implicadas en el problema. Finalmente, se revisa la disponibilidad de entrega en el país o por fuera de este, lo que permite identificar el tiempo de entrega estimado para el cliente.</p>
Garantía del servicio	La garantía se mantiene hasta por seis meses, sobre la pieza reparada.
Mano de obra	<p>Ingeniero de sistemas y computación, con experiencia en reparación de equipos de cómputo.</p> <p>Ingeniero electrónico, con experiencia en reparación de equipos de cómputo.</p>

En la figura 5 se observa el diagrama de flujo establecido para el servicio de reparación de computadores. En esta se observa las etapas, cuatro en total: caracterización del cliente, cotización del servicio, reparación y entrega y seguimiento, proceso al que los clientes son sometidos.

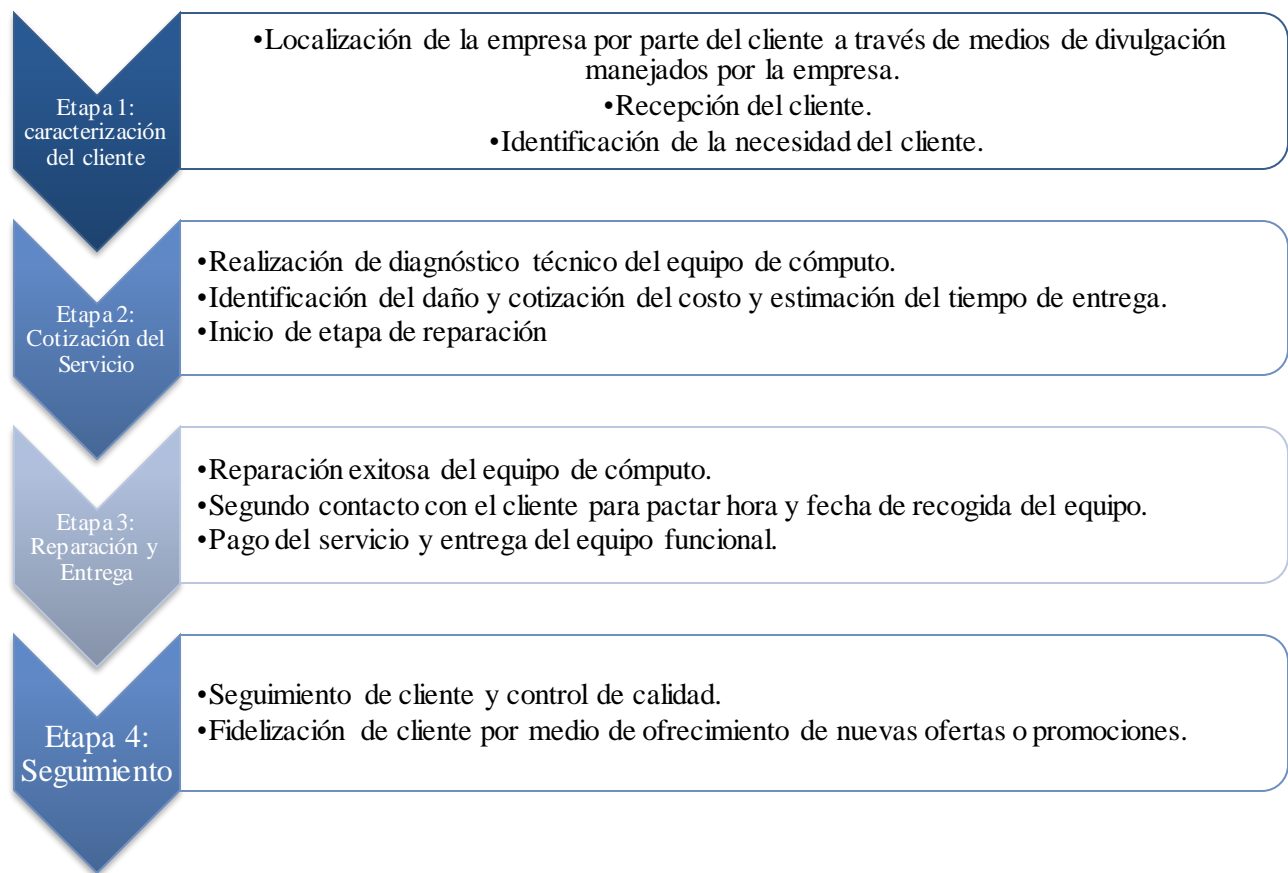


Figura 5 Diagrama de Flujo del Servicio (Elaboración propia).

4.3.2 Inversiones

4.3.2.1 Maquinaria y Equipo

Para el correcto funcionamiento de la empresa unos equipos tanto para el área administrativa como para el área de operaciones. En la tabla 3 se presentan estos equipos con sus costos unitarios y totales (en caso de necesitar varios equipos de una misma referencia). Para el área administrativa se describirá más adelante los equipos necesarios.

Por lo pronto, los equipos necesarios para la operación básica de la empresa son los siguientes:

- Kit de destornilladores imantados para retirar todos los tornillos que están presentes en los computadores.
- Destornillador eléctrico que facilite la acción de retirar y poner tornillos.
- Soldador industrial para realizar uniones entre las partes metálicas que puedan encontrarse partidas o divididas
- Pinzas para la sujeción de los elementos del equipo mientras se realiza la reparación.
- Uñas plásticas que permitan abrir los computadores en los empates plásticos sin dañarlos.
- Adaptadores de conexión wifi que permitan conectar a internet a los equipos que tengan problemas de conexión.
- Cámara térmica que permite identificar los cortos con más facilidad al encontrar puntos con calor excesivo o inusuales.
- Conversores SATA – USB e IDE – USB que permiten conectar un disco duro externamente a los equipos para corrección de software.
- Estación de calor y cautín para realizar puntos de soldadura en las tarjetas electrónicas.
- Disco duro externo para salvar información del cliente e instalación de software.

- Programador de Bios que permite configuraciones en la Bios de los equipos con problemas de arranque.
- Multímetro que permite revisar los elementos de la tarjeta para identificar cuales tienen fallas o están en corto.

Tabla 3

Lista de Maquinaria y Equipos (Elaboración propia).

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Kit Destornilladores de puntas imantada	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Destornillador eléctrico	1	\$ 700.000	\$ 700.000
Sopladora industrial	1	\$ 870.000	\$ 870.000
Pinzas	4	\$ 25.000	\$ 100.000
Uñas plasticas	1	\$ 90.000	\$ 90.000
Adaptador de conexión Wifi	1	\$ 750.000	\$ 750.000
Cámara térmica	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
Convertor SATA USB	3	\$ 32.000	\$ 96.000
Convertor – ID USB	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Estación de calor (extraer soldadura)	1	\$ 1'345.000	\$ 1'345.000
Estación de soldadura	1	\$ 25.000	\$ 25.000
Cautín	1	\$ 36.000	\$ 36.000
Disco externo	2	\$ 90.000	\$ 180.000
Programador de BIOS (SOFI FP8)	1	\$ 40.000	\$ 40.000
Multímetro	1	\$ 200.000	\$ 200.000
TOTAL		\$ 6'082.000	

Los elementos esenciales con los que se puede empezar la operación son: un kit de destornilladores de punta imantada, estación de soldadura con cautín, disco duro externo, conversores SATA-USB e IDE-USB y adaptador de wifi.

4.3.2.2 Muebles y Enseres

En la tabla 4 se puede observar los elementos enseres y muebles para la recepción de los clientes y correcto funcionamiento de la empresa, es necesario contar con unas mesas donde se puedan ubicar los computadores de la empresa y los de los clientes, una vitrina que permita exhibir los computadores reparados y archivadores para las piezas de repuesto y las herramientas de trabajo.

Tabla 4

Lista de Muebles y Enseres (Elaboración propia).

MUEBLES Y ENSERES			
DESCRIPCIÓN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Mesas	3	\$ 50.000	\$ 150.000
Sillas	3	\$ 200.000	\$ 600.000
Vitrina para recepción	1	\$ 40.000	\$ 40.000
Archivadores	3	\$ 50.000	\$ 150.000
TOTAL		\$ 940.000	

4.3.2.3 Equipos de comunicación y de cómputo

Para el área administrativa es necesario el uso de computadores para llevar el control contable y sistemático del movimiento de clientes y de funcionamiento de la empresa, de igual forma para prestar un mejor servicio es necesario tener un computador de alta gama de marca Apple y uno de alta gama de cualquiera marca, pero con software Windows, lo que permitirá realizar reparaciones al software de todas las marcas de computadores. En la tabla 5 se observa una lista de los equipos que son necesarios con sus precios estimados.

Tabla 5

Lista de Equipos de Comunicación y Computación (Elaboración propia).

EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTACIÓN			
DESCRIPCION	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador Apple	1	\$ 2'000.000	\$ 2'000.000
Computador Lenovo (windows)	1	\$ 2'000.000	\$ 2'000.000
Software de Inventario y contable	1	\$ 1'500.000	\$ 1'500.000
Caja Registradora	1	\$ 600.000	\$ 600.000
TOTAL		\$ 6'100.000	

4.3.2.4 Preoperativos

Adicionalmente a los equipos necesarios para la operación, es necesario tener unos consumibles que permitan realizar un servicio de limpieza y reparación de los computadores, los más importantes que se encuentran descritos en la tabla 6 son los siguientes: soldadura de estaño, líquido limpiador de pantallas, líquido limpiador de tarjetas electrónicas, alcohol isopropílico, emulsión de silicona al 65%, acrílico autoporimeizable, publicidad y permisos de operación de software y equipos.

Tabla 6**Lista de elementos para Preoperativos (Elaboración propia).**

PREOPERATIVOS			
DESCRIPCIÓN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Soldadura de estaño	1	\$ 25.000	\$ 25.000
Líquido limpia pantallas	1	\$ 60.000	\$ 60.000
Líquido limpiador electrónico	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Alcohol isopropílico	1	\$ 50.000	\$ 50.000
Emulsión de silicona al 65%	1	\$ 70.000	\$ 70.000
Acrílico autopolimerizable.	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Publicidad	1	\$ 500.000	\$ 500.000
Permisos	1	\$ 500.000	\$ 500.000
TOTAL			\$ 1'506.000

4.3.2.5 Resumen de Inversión

Los elementos mencionados anteriormente son necesarios para el funcionamiento de la empresa y mantenerla en el punto de equilibrio esperado para el presente emprendimiento para lo que se realiza en la tabla 8 un resumen de las inversiones necesarias para la empresa.

Tabla 7**Resumen de inversiones (Elaboración propia).**

RESUMEN INVERISIONES	VALOR
Preoperativos	\$1'506.000
Maquinaria y equipo	\$ 6'082.000
Muebles y enseres	\$ 940.000
Equipos de comunicación	\$ 6'100.000
TOTAL	\$ 14'628.000

4.3.3 Materia Prima e Insumos

4.3.3.1 Proveedores

Algunos de los elementos que se requieren para la reparación de los computadores pueden variar según el daño presentado en el equipo y/o según los requerimientos del cliente, para la empresa es posible realizar incluso el cambio de la tarjeta madre original por completo, contactando las empresas proveedoras de las marcas de los computadores, si es requerido por el cliente.

Generalmente, los elementos que se requieren para realizar las actividades asociadas a la reparación de computadores en la empresa, se realiza con los elementos obtenidos por los proveedores habituales, estos se dividen en dos categorías los nacionales y los internacionales, las cuales se mencionan a continuación:

- Homecenter, una mega superficie donde se encuentran los artículos de oficina con la mejor calidad y garantía para las empresas, se obtiene los siguientes elementos: mesas de trabajo, sillas, vitrina, estanterías, armarios u organizadores plásticos, destornilladores, multimedia digital (DVD y USB) y lámparas Led.
- Electrónica China S.A.S., es una empresa bogotana dedicada a la consecución de elementos electrónicos de todas las marcas y con excelente calidad, garantizando que los repuestos utilizados en los computadores. Provee principalmente elementos como: multímetro digital, estación de calor, estación de soldadura, caudín electrónico y conversor Sata a USB. Además, es posible conseguir repuestos como capacitores, condensadores y resistencias.
- RGB Soluciones Integrales es una empresa bogotana de trayectoria con alrededor de 15 años en el mercado, dedicada a la venta de integrados, resistencias, capacitores,

compuertas lógicas, microcontroladores, etc. Provee elementos relacionados con los integrados de los equipos, o el integrado mismo si fuera necesario reemplazarlo.

- Osaka Electronics Ltda. es una empresa bogotana con 10 años de antigüedad dedicada a la venta de elementos relacionados con los integrados de los equipos electrónicos, al igual que RGB Soluciones Integrales, provee elementos de los integrados.
- Panelook Store es una empresa China con experiencia en equipos electrónicos y respaldada por plataformas como Alibaba y Aliexpress, dedicada a la venta elementos electrónicos de alta precisión, integrados funcionales con microcontroladores programables, entre otros elementos electrónicos para medidas. Provee probadores de pantallas, multímetros digitales de precisión e integrados como procesadores y osciladores de potencia.
- Eakins Micscope Store es una empresa China con 10 años en el mercado dedicada a la venta de equipos de alta calidad y precisión para laboratorios de universidades y colegios de todo el mundo, respaldada por plataforma como Alibaba y Aliexpress. Provee Microscopio de precisión, lentes y osciloscopio.

4.3.4 Localización

Uno de los aspectos importantes para el cliente es la facilidad de acceder al negocio, pues de esta manera puede llevar a reparar su computador sin muchos inconvenientes. Por esta razón se tienen en cuenta en la estrategia de localización, teniendo en cuenta que los clientes directos son las personas de la ciudad de Pereira se buscó un sitio céntrico, donde los estos podrán acceder con mayor facilidad tanto en transporte público como en vehículo particular, como se observa en la figura 6.

El lugar cuenta con zonas de parqueo cerca otorgando comodidad, además se encuentra dentro de un centro comercial lo que brinda confiabilidad y seguridad.

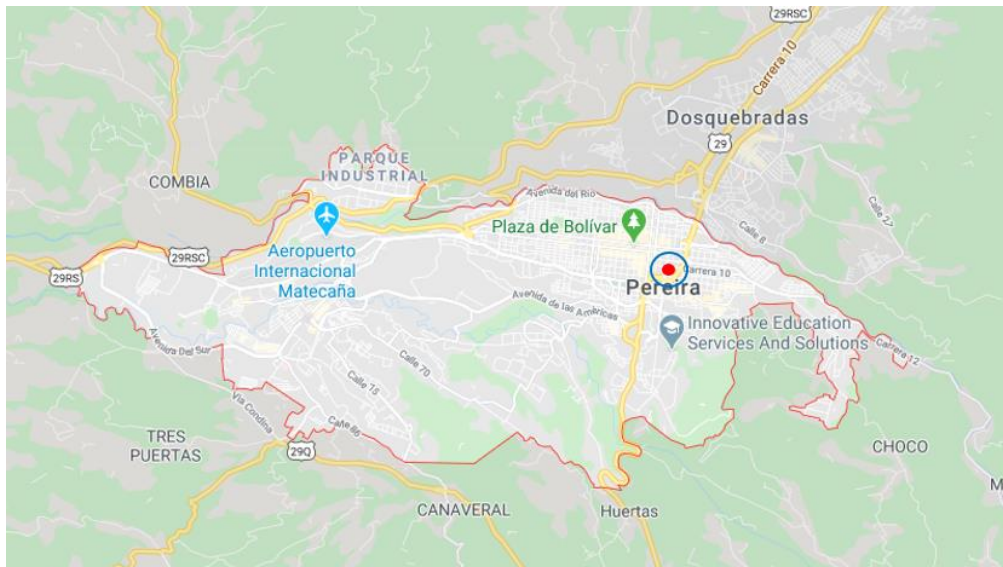


Figura 6 Ubicación de la empresa en Pereira (Fuente: GoogleMaps).

4.3.4.1 Macro Localización

La empresa se encuentra ubicada en el departamento de Risaralda, en la ciudad de Pereira, exactamente en la carrera 12 #15-41. Centro comercial Fiducentro, el cual cuenta con rutas de excelente tránsito vehicular, como se puede observar en las figuras 7 y 8, donde el recorrido máximo que tendría que hacer el cliente serían 20 minutos aproximadamente.

Igualmente, en las figuras mencionadas los barrios de referencia son los que se encuentran más alejados del centro de la ciudad de Pereira y sin embargo el tiempo del viaje es corto, adicionalmente estos barrios no cuentan con empresas de este tipo.

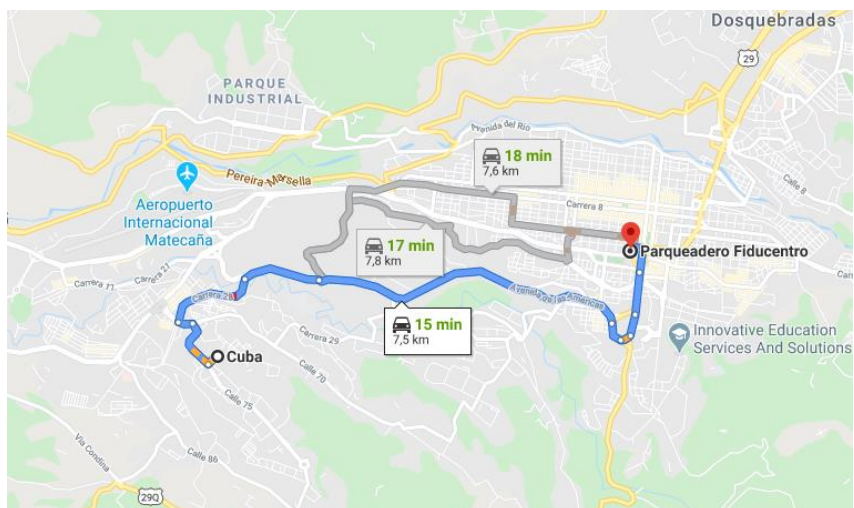


Figura 7 Recorrido desde el barrio Cuba a la empresa. (Fuente: GoogleMaps).

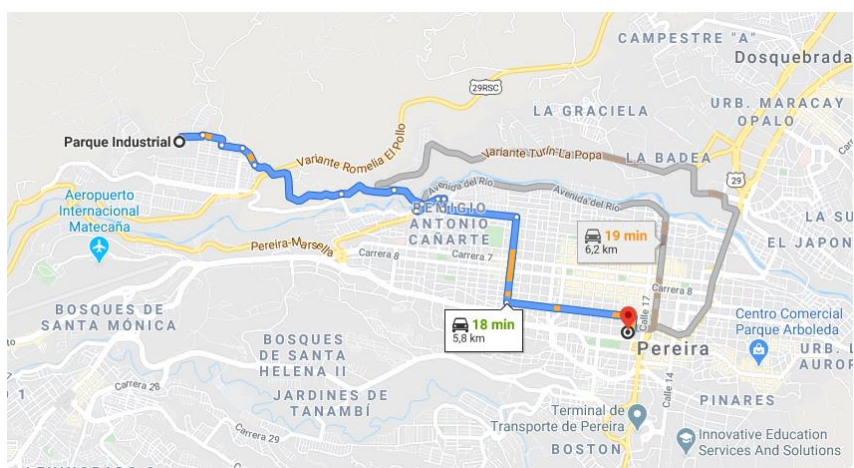


Figura 8 Recorrido desde el barrio Parque Industrial a la empresa (Fuente: GoogleMaps).

4.3.4.2 Micro Localización

Se encuentra ubicada en el segundo piso del centro comercial Fiducentro, local 3G, en un pasillo con vista a la calle 19, cuenta con un excelente tránsito por los habitantes de la ciudad de Pereira, siendo visibles a clientes potenciales. Además, la empresa se encuentra en una zona donde no hay tanta congestión vehicular como en otras partes del centro.

En la figura 9 se observa que la empresa se encuentra a un minuto del centro comercial Victoria que es uno de los más concurridos por los pereiranos, lo que proporciona mayor comodidad, además el cliente tendrá cerca cafeterías, restaurantes, diferentes tiendas y supermercados de ser requeridas.

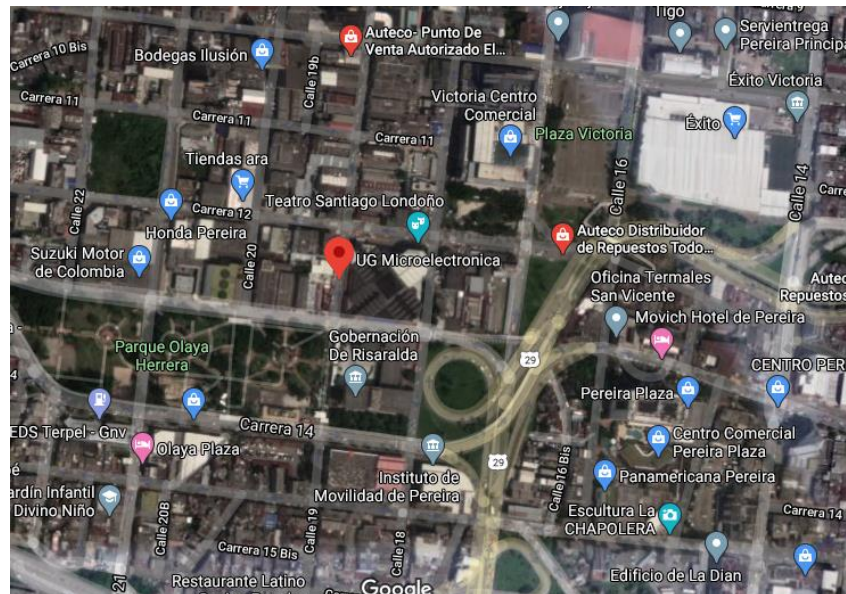


Figura 9 Micro localización UG Electrónica (Fuente GoogleMaps).

4.3.5 Distribución de Planta y Análisis de Capacidad

Teniendo en cuenta que el modelo de negocio de la empresa se centra en la prestación de servicios relacionados con computadores, no es necesario la presencia del cliente durante el tiempo que tome la prestación del servicio. Cada servicio tiene un protocolo establecido que determina cuanto tiempo debe permanecer un cliente en la recepción de la empresa.

Para el servicio de reparación de computadores, el cliente debe llenar un formato donde se establece el estado en el que deja el equipo y el servicio adquirido, posterior a esto el equipo pasa

a la zona de reparación de la empresa y el cliente es libre de irse hasta que el diagnóstico sea realizado y nosotros le comuniquemos el siguiente paso.

Por otra parte, el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo se realiza un proceso similar al del servicio anterior, el cliente llena un formato y se presenta el equipo en un estado inicial, el encargado del área lo lleva a la zona de reparación donde se realiza el diagnóstico y se le comunica al cliente cuanto este esté terminado y pueda continuar con el proceso de contratación del servicio de mantenimiento.

Finalmente, el servicio de asesoramiento para compra de equipos, consta de una entrevista inicial con el cliente que toma alrededor de 20 minutos, una vez terminada el cliente es libre de irse y el personal encargado se comunicará con el cliente una vez tenga una o varias ofertas que satisfagan las necesidades identificadas en la entrevista inicial.

En resumen, los clientes no necesitan permanecer en la recepción de la empresa más de 20 minutos, según el servicio tomado, lo que permite tener en recepción máximo dos clientes a la vez.

Una de las estrategias de crecimiento de la empresa, requiere ampliar el espacio para que más técnicos puedan trabajar al tiempo y generar la capacidad de reparar más equipos a la vez, por consiguiente, recibir mayor cantidad de clientes al tiempo en recepción.

De este modo, el espacio mínimo necesario para el desarrollo de las actividades de la empresa UG, consta de una zona para la recepción en la que se pueda recibir el cliente, igualmente una zona de almacenaje de los equipos que estén listos para entregar, que será ubicado en la parte

posterior de la recepción, con la intención de encontrar y entregar ágilmente el equipo al cliente correspondiente.

En la figura 10 se observa el pasillo del centro comercial Fiducentro donde se encuentra ubicada la empresa, y representa la vista frontal de la empresa.



Figura 10 Frente de Oficina Principal UG Electrónica Avanzada (Elaboración propia).

En la figura 11 se encuentra representada la recepción de la empresa, con una vitrina en frente donde se exponen las piezas de repuesto y publicidad de la empresa. Igualmente, se identifica la zona de almacenaje de los equipos terminados se encuentran detrás de la representación de la persona de recepción que aparece en la imagen.



Figura 11 Recepción y Estantes de Almacenaje (Elaboración propia).

En la figura 12 se observa la recepción desde una vista interna, que permite observar el espacio que está definido para el almacena y la recepción de equipos para reparación, elementos provenientes de proveedores o de clientes y herramientas de trabajo.

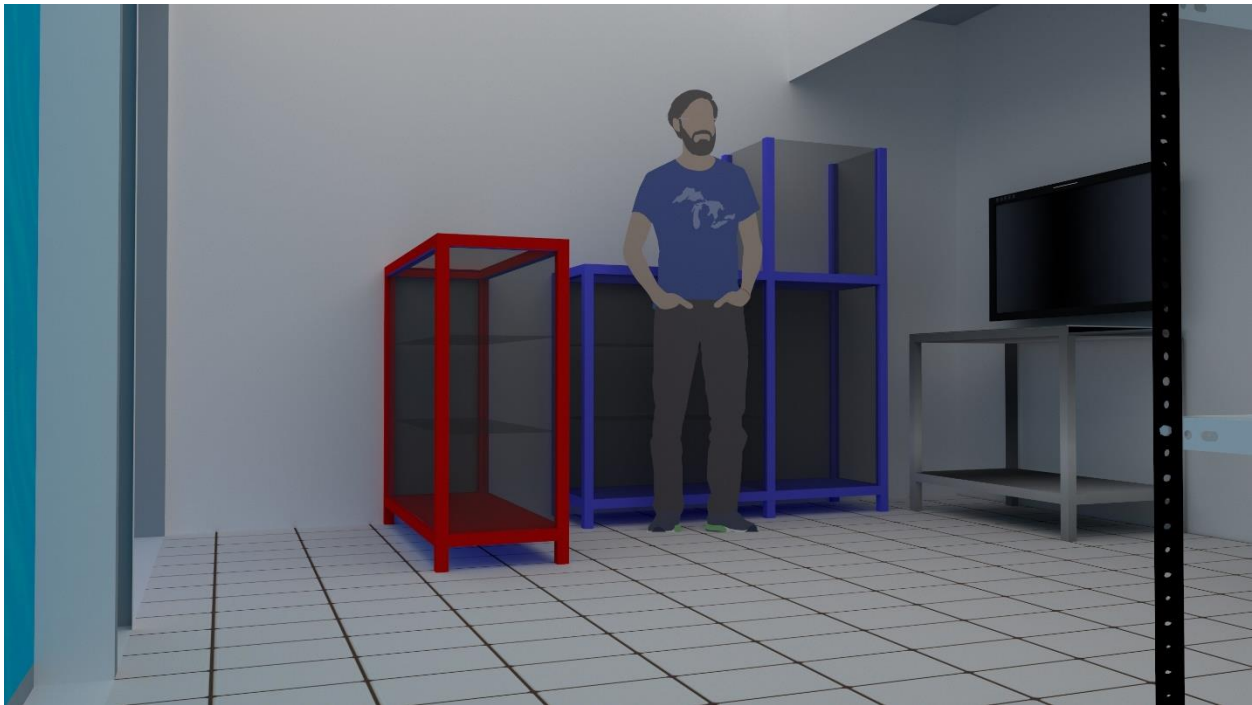


Figura 12 Almacenaje de Equipos Terminados UG (Elaboración propia).

Por otra parte, se requiere una zona para el taller de reparación de equipos y de trabajo, en la que se necesitan dos mesas, dos sillas, dos estantes (uno para herramientas y uno para equipos en cola de reparación) y una gaveta con los repuestos necesarios para reparación de mainboards y equipos, como se observa en la figura 13.



Figura 13 Taller de Reparación de Equipos UG (Elaboración propia).

En la figura 14 se observa una vista frontal de la zona del taller de reparación de computadores, donde se encuentran ubicadas las herramientas para el desarrollo de las actividades y para la ejecución del plan de diagnóstico para los equipos que lleguen de nuevos clientes a la empresa.



Figura 14 Taller de Reparación de Equipos UG (vista desde el exterior) (Elaboración propia).

Finalmente, en la figura 14 se observan los planos de la empresa, las medidas están en metros, cada uno de los espacios aparecen nombrados con su respectiva función dentro de la empresa. La recepción se encuentra al frente de la entrada principal de la empresa, la segunda puerta que aparece en el área de trabajo (a la derecha de la imagen) solo se utiliza para la entrada y salida de equipos y herramientas de trabajo.

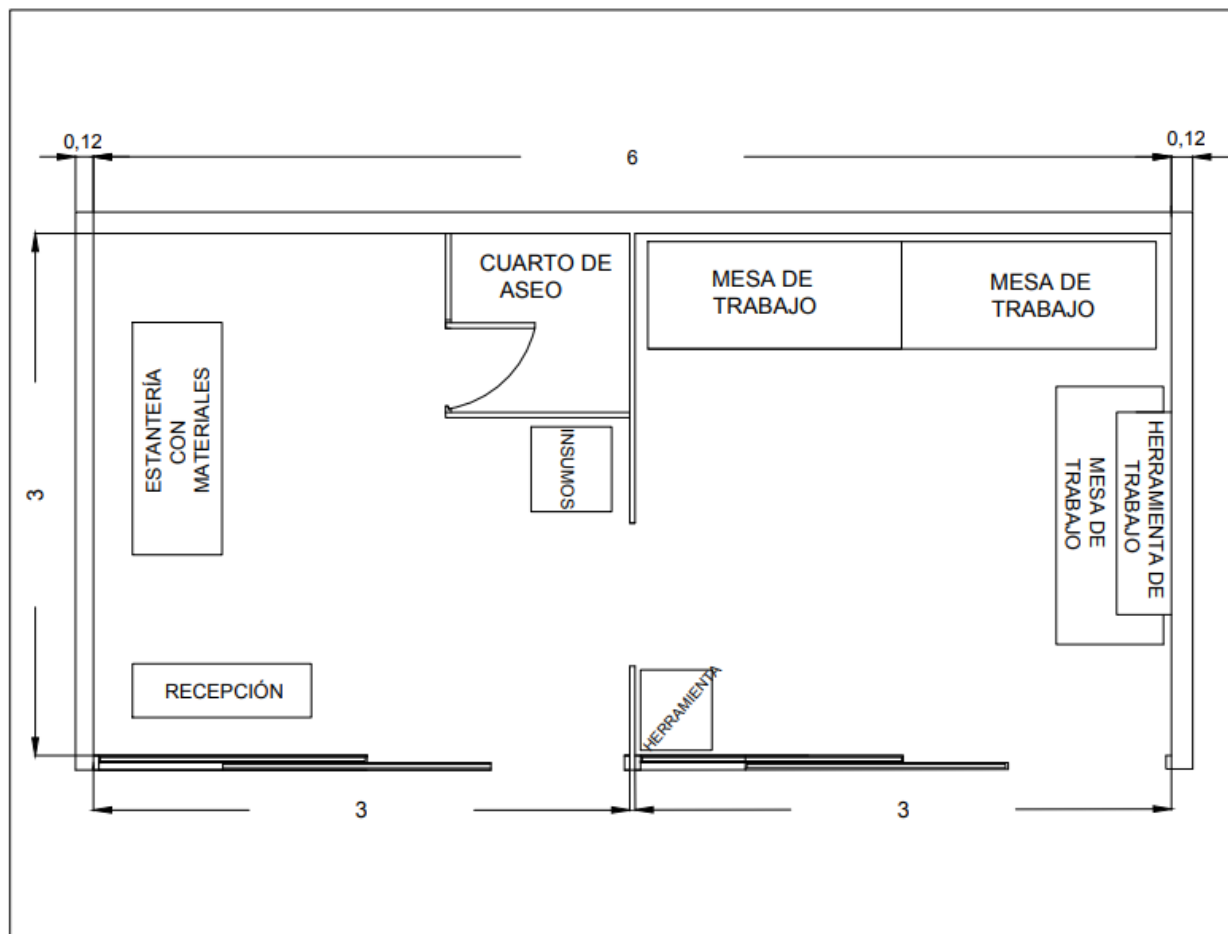


Figura 15 Planos de la empresa UG Electrónica Avanzada (Elaboración propia).

4.4 Estudio Administrativo

4.4.1 Tipo de Empresa y Objeto Social

La empresa se constituirá como una Sociedad Anónima Simplificada (S.A.S.), constituida inicialmente por dos personas naturales, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. Aquí, los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en que incurra la sociedad; su naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. Para efectos

tributarios, la sociedad por acciones simplificada se registrará por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.

Por otra parte, la empresa estará regida por el código CIIU número 6209 como principal y actividades secundarias la 7250 y 6202 de la cámara de comercio de Pereira.

4.4.2 Misión

Generar un alivio ambiental al reducir la basura electrónica aumentando el porcentaje de equipos reparados y disminuir los desechos que estos producen. Ofrecer a todos los usuarios de computadores una solución a todo tipo de los problemas a nivel de hardware y software que se les presente.

4.4.3 Visión

Reinversión constante de un porcentaje de las utilidades generadas en mejoramiento de herramientas e infraestructura, en un entorno laboral de retroalimentación constante y de crecimiento personal y profesional para todos los colaboradores.

En el 2030 con presencia con franquicias a nivel nacional y una plataforma educativa sobre temas de reparación de computadores.

4.4.4 Políticas

- La empresa cumplirá los requisitos acordados con los clientes

- Brindar trato justo y de altura a todos los clientes en sus solicitudes y reclamos considerando que el fin de la empresa es el servicio de calidad.
- Todos los integrantes de la empresa deben mantener un comportamiento ético.
- Nuestros productos cumplen con todos los estándares de calidad.
- Los empleados deberán asistir a un curso de capacitación al momento de su contratación.
- Las Facturas de contado serán pagadas en el momento finalizar el servicio contratado. En caso de la Factura a Crédito, se entregará copia de la misma con la firma de recibido del cliente.
- Valorar la ley y el bienestar común por encima de cualquier tipo de ingreso económico u oportunidad de mercado.
- Demostrar cero tolerancias a la corrupción, especialmente entre sus cargos altos y medios.
- Manejar precios siempre accesibles al consumidor.
- Contribuir con la formación de una generación de trabajadores nacionales de manera directa e indirecta.
- Fomentar el espíritu de trabajo en equipo desde los líderes hacia los trabajadores.
- Brindar a los empleados de la empresa un entorno amigable, divertido, de aprendizaje y reconfortante para sus labores cotidianas.

4.4.5 Valores corporativos

UG tiene elementos propios que lo identifican con valores que actúan como fuerzas impulsoras en el desarrollo de la organización:

- Responsabilidad: cumplimiento con todos nuestros compromisos adquiridos durante el ejercicio del servicio al cliente.
- Honestidad: aceptando solo compromisos realizables y siempre con precios ajustados al mercado y sin tomar ventajas que pudiera presentarse en perjuicio del cliente.
- Compromiso: enfocados en el tiempo óptimo para la entrega de los equipos, valorando el tiempo de nuestros clientes.
- Servicio: respeto y claridad para nuestros clientes, que siempre tengan presente que su equipo se encuentra en las manos de los profesionales correctos.

4.4.6 Estructura organizacional

La estructura estará dada de la siguiente forma, ordenada de mayor a menor cargo:

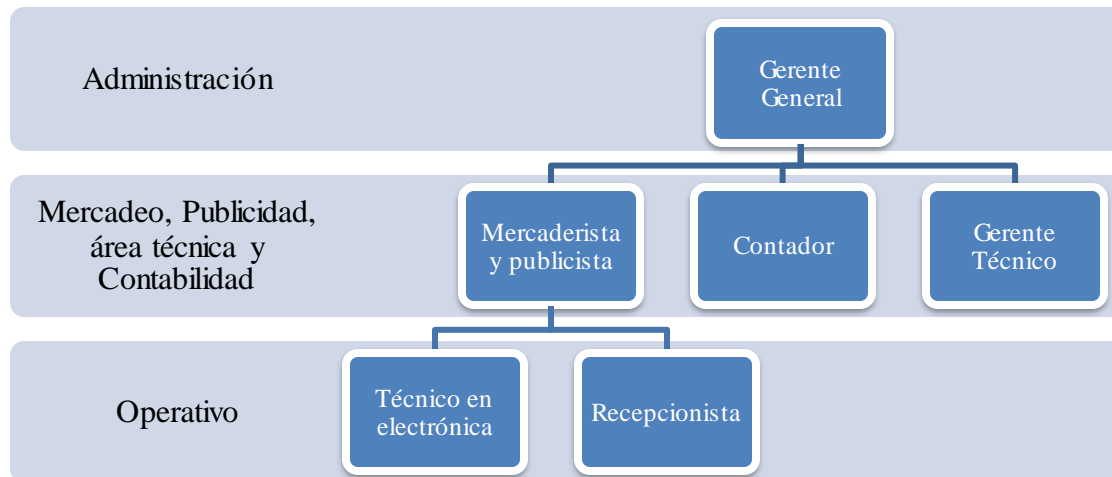


Figura 16 Estructura Organizacional (Elaboración propia).

4.4.7 Perfiles de cargos

GERENTE

- **Descripción:** Profesional con maestría en administración de empresas.
- **Experiencia:** Mínima de cinco años en el sector.
- **Salario:** COP \$ 2.000.000.
- **Funciones:** El gerente se encargará de la planificación de tiempos requeridos en las diferentes tareas y proyectos. Además de establecer el contacto con los proveedores asegurando la calidad y recibo oportuno de los productos, realizar la revisión de garantías, supervisar el cumplimiento de normas y políticas del establecimiento, la venta de productos, la adecuada organización de las instalaciones y el cumplimiento de las

obligaciones de sus colaboradores, garantizando un excelente Servicio al Cliente. De igual forma deberá realizar el seguimiento de estrategias establecidas y llevar a cabo el cierre de venta diaria, realizando inventarios, balances con reportes generales que den cuenta de la relación entre costos y proyecciones del negocio.

GERENTE TÉCNICO

- **Descripción:** Ingeniero electrónico, que posea conocimiento en microelectrónica, programación en BIOS, además tener manejo adecuado y óptimo de microscopio, maquina rebalín y microsoldadura.
- **Experiencia:** Mínima de cinco años en el campo.
- **Salario:** COP \$ 1.500.000.
- **Funciones:** El gerente técnico será el encargado de supervisar los diagnósticos realizados a los equipos de cómputo, desarrollar capacitaciones, apoyar la parte técnica y realizar investigación microelectrónica con el fin de realizar nuevos y mejores diagnósticos.

MERCADERISTA Y PUBLICISTA

- **Tipo de Contratación:** Por prestación de servicios.
- **Descripción:** Profesional en Marketing Digital o fines, con conocimiento en inglés básico.
- **Experiencia:** Mínima de dos años.
- **Salario:** COP \$ 900.000.
- **Funciones:** Esta persona tendrá a cargo todas las redes sociales y la imagen externa de la empresa, deberá supervisar las campañas de GoogleApps, generar estrategias con el fin

de obtener un crecimiento en el mercado digital y deberá encargarse de la publicidad necesaria para llegar de la mejor forma a los clientes.

CONTADOR

- **Tipo de contratación:** Por prestación de servicios.
- **Descripción:** Contador Público.
- **Experiencia:** Mínima de un año.
- **Salario:** COP \$ 900.000.
- **Funciones:** El contador deberá llevar de manera ordenada toda la información contable de empresa, desarrollar las declaraciones tributales, realizar informes periódicos informando el estado de la empresa y las transacciones pendientes.

TÉCNICO

- **Descripción:** Técnico en electrónica.
- **Experiencia:** Mínimo un año trabajando con equipos de cómputo.
- **Salario:** 1 SMMLV.
- **Funciones:** El técnico en electrónica será el encargado de realizar el diagnóstico a los diferentes equipos de cómputo, reparar dichos equipos, y apoyar al gerente técnico en las tareas que sean necesarias.

4.4.8 Manejo administrativo

En presente emprendimiento, fue construido en cabeza de Cristian Uchima Marín, quien está en las capacidades intelectuales de dirigir la compañía, además se encargará de estructurar los planes estratégicos de la empresa, orientados al crecimiento y al sostenimiento de esta.

Las estrategias se dividen en: De mediano y de largo plazo, a mediano plazo se planea realizar el montaje de 15 módulos de mantenimiento básico de computadores y posteriormente acondicionarlos para adicionalmente realizar la reparación de televisores de cualquier marca.

Estos módulos son para crear de manera inicial tres (3) niveles de capacitación (básica, intermedio y avanzada) de cada equipo (computadores y televisores), de manera adicional a estos cursos iniciales se pretenden crear cursos de extensión especializados en áreas específicas, por ejemplo, programación de Bios en Portátiles y restauración de mainboards.

El público objetivo serán las personas que tienen talleres o que están interesadas en el mantenimiento, estas son personas sin estudio técnico adecuado (universidad o institutos calificados), ellos buscan este tipo de preparación, la cual será 100% práctica y funcional.

Adicionalmente a estos cursos virtuales se pretende generar material para que dichos cursos se puedan montar en plataformas Moodle (como YouTube, Twitch, etc) y con opciones de subtítulos en inglés para llegar a un mayor público, el que pagará una suscripción para tener acceso a cada nivel planteado en la plataforma.

A largo plazo, la estrategia principal de crecimiento de la empresa está centrada en el desarrollo del modelo de negocios de franquicias por el cual se hará una expansión a nivel nacional, logrando posicionar la empresa en cada una de las ciudades principales del país, utilizando las estrategias de publicidad y posicionamiento de marca mencionadas anteriormente.

4.4.9 Entidades de apoyo

El perfil de la empresa permite acceder a fondos de como el Fondo Emprender del SENA; igualmente se tendrá en cuenta a los fondos de inversores como Ángeles Inversores y Fondo Bavaria como posibles fuentes de ayudas económicas y de posicionamiento de marca para la empresa.

Fondo Emprender es un programa perteneciente al SENA donde apoyan los emprendimientos que tienen alguna presencia en el mercado, aunque no estén aun registrados ante la cámara de comercio. Los montos económicos llegan hasta los 160 millones de pesos, dependiendo del emprendimiento y de los trabajos generados con la estructuración de este. Igualmente ofrecen ayudas técnicas por medio de herramientas como el CMBAS, asesorías presenciales con expertos en proyectos, entre otras.

Por otra parte, el fondo Bavaria es una iniciativa de la empresa cervecera para incentivar los emprendimientos en todo el territorio nacional, comprende un pliego de requerimientos al cual los proyectos deben ajustarse y si estos cumplen con unos requisitos mínimos son apoyados con montos económicos que están descritos en dichos pliegos.

Igualmente, los Ángeles Inversionistas son una red de personas y/o empresas con capital para inversiones que evalúan los emprendimientos por medio de una aplicación de forma virtual, donde se revisa primeramente la idea y luego se aplica una evaluación técnica realizada por ellos, posteriormente a esto se hace una presentación de la idea ante el comité inversor donde definen si se invierte en el emprendimiento o no y cuánto será el monto dispuesto para este.

Finalmente, existen mecanismos públicos y privados que permite realizar desarrollo tecnológico de forma gratuita como Tecnoparque y Tecnoacademia, dependencias pertenecientes al SENA

que ofrecen una ayuda técnica para la elaboración de prototipos o desarrollar productos para emprendimientos y empresas, a cambio de conocimiento y reconocimiento en el proyecto.

4.5 Estudio legal

Constitución de la empresa y aspectos legales

Los lineamientos obligatorios que establece la normativa colombiana frente a la creación de una nueva empresa, en general están regidos por varios entes y son los siguientes:

- Registro de Cámara de comercio: Registro como persona jurídica frente al ente de la ciudad, en este caso, la cámara de comercio de Pereira. Se debe registrar por medio de un formulario, donde solicitan el nombre de la empresa, nombre de accionistas, tipo de sociedad, ubicación de operación, monto de apertura y razón social.
- Registro Único Tributario (RUT): el ente que lo vigila es la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), y constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar a las personas o entidades en calidad de contribuyentes, declarantes de impuesto sobre la renta o no contribuyentes. Esto incluye, declarantes de ingreso y patrimonio, responsables de régimen común y régimen simplificado, los agentes retenedores, importadores, exportadores y demás sujetos con obligaciones administradas por la DIAN.
- El Número de Identificación Tributaria (NIT), es el código de identificación de los inscritos en el RUT, asignado por la DIAN a las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras.

- Certificado de Existencia y Representación Legal: otorgado por la Cámara de Comercio, donde aparece descrito todos los códigos asignados por las entidades administrativas y vigilantes de los procesos comerciales en Colombia (Colombia, 2020).

Finalmente, las normativas asignadas para el gobierno colombiano para empresas del sector tecnológico son:

- Normativa sobre el manejo de la información privada del cliente, correspondiente con el literal f) del artículo 18 de la Ley 1581 de 2012, reglamentada por Decreto 1377 de 2013 Nivel Nacional.
- Ley 1391 de 2009, por la cual se dictaminan los parámetros y conceptos para el sector TIC.

Capítulo 5

5 Proyección Económica y Financiera

En base a los estudios y análisis anteriores, y teniendo en cuenta el crecimiento del sector en los últimos años (Cluster Development, 2017), se realizaron los análisis financieros que serán descritos a continuación:

5.1 Casos de Evaluación Financiera del Proyecto

En la tabla número 8 se puede observar el análisis de proyección de ventas de los primeros 5 años de la empresa tomando como base el primer año de funcionamiento con un crecimiento anual de 7,76% identificado con el factor de crecimiento del sector según el estudio realizado del sector en 2017 y 2016 (Cluster Development, 2017; Fedesoft & Mintic, 2016). Los valores del primer año se toman de la suma de todos los gastos fijos más el porcentaje de utilidad que se planea obtener, para este caso es del 6,12%.

Tabla 8

Proyección de Ventas en Pesos (pesos colombianos)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mantenimiento Preventivo y correctivo	43.843.800	47.246.079	50.912.375	54.863.175	59.120.557
Reparación de equipos de computo	93.951.000	101.241.598	109.097.946	117.563.946	126.686.908
Asesoría y Soporte Empresarial	18.790.200	20.248.320	21.819.589	23.512.789	25.337.382
TOTAL	156.585.000	168.735.996	181.829.909	195.939.910	211.144.847

En la tabla 9 se observa el análisis descriptivo de los gastos generados en cada servicio prestado por la empresa, además se proyecta el crecimiento y se determinan el gasto fijo generado en cada servicio prestado.

Tabla 9

Proyección Costo Unitario De Servicio (pesos colombianos):

Concepto Mantenimiento Preventivo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crema Disipadora	90	97	105	113	121
Limpiador Electrónico	80	86	93	100	108
Otros	0	0	0	0	0
Total Insumos	170	183	197	213	229
Mano De Obra Por Mantenimiento	29,256	30,719	32,255	33,867	35,561
Cif Por Mantenimiento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Costo Mantenimiento Preventivo	29,426	30,902	32,452	34,080	35,790
Concepto Reparación De Equipos De Computo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crema Disipadora	90	97	105	113	121
Limpiador Electrónico	80	86	93	100	108
Otros	0	0	0	0	0
Total Insumos	170	183	197	213	229
Mano De Obra Por Reparación	29,256	30,719	32,255	33,867	35,561
Cif Por Reparación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Costo Unitario Reparación De Equipos De Computo	29,426	30,902	32,452	34,080	35,790
Concepto Asesoría Empresarial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tinta Impresora	200	216	232	250	270

Otros	0	0	0	0	0
Total Insumos	200	216	232	250	270
Mano De Obra Por Asesoría	29,256	31,526	33,973	36,609	39,450
Cif Por Comida	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Costo Unitario Asesoría Empresarial	29,456	31,742	34,205	36,859	39,720

En la tabla 10 se realiza una proyección de ventas unitario de cada servicio, lo que permite visualizar el estimado de ventas en los primeros 5 años, además se estandariza el valor del servicio para comodidad de los clientes.

Tabla 10

Proyección Del Precio De Venta Unitario (pesos colombianos)

Concepto Mantenimiento Preventivo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Margen De Utilidad	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%
Costo Unitario De Servicio	29,426	30,902	32,452	34,080	35,790
Precio De Venta Unitario	147,130	154,510	162,261	170,401	178,950
Precio De Venta Ajustado	147,000	155,000	162,000	170,000	179,000
Concepto Reparación De Equipos De Computo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Margen De Utilidad	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%
Costo Unitario De Producción	29,426	30,902	32,452	34,080	35,790
Precio De Venta Unitario	98,087	103,007	108,174	113,601	119,300
Precio De Venta Ajustado	98,000	103,000	108,000	114,000	119,000
Concepto Asesorías Empresariales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Margen De Utilidad	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%
Costo Unitario De Producción	29,456	31,742	34,205	36,859	39,720
Precio De Venta Unitario	98,187	105,806	114,016	122,864	132,398
Precio De Venta Ajustado	98,000	106,000	114,000	123,000	132,000

En la tabla 11 se puede observar la proyección de ventas mínimas que se deben realizar para lograr el objetivo planteado inicialmente, es decir el porcentaje de utilidad y el crecimiento esperado del 10%.

Tabla 11**Proyección de Ventas Totales en Pesos (pesos colombianos)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio De Venta Unit.					
Mantenimiento Preventivo	147.000	155.000	162.000	170.000	179.000
Unidades (Mantenimiento Preventivo)	298	305	314	323	330
Ventas Totales En Pesos	43.843.800	47.246.079	50.912.375	54.863.175	59.120.557
Precio De Venta Unit.					
Reparación De Equipos De Computo	98.000	103.000	108.000	114.000	119.000
Unidades (Reparacion De Equipos De Cómputo)	959	983	1.010	1.031	1.065
Ventas Totales En Pesos	93.951.000	101.241.598	109.097.946	117.563.946	126.686.908
Precio De Venta Unit.					
Asesorías Empresariales	98.000	106.000	114.000	123.000	132.000
Unidades (Asesorías Empresariales)	192	191	191	191	192
Ventas Totales En Pesos	18.790.200	20.248.320	21.819.589	23.512.789	25.337.382
Totales	156.585.000	168.735.996	181.829.909	195.939.910	211.144.847

En la tabla 12 se observa el total de ingresos en la cartera tanto de contado como de crédito proyectados para cada servicio, estos basados en las proyecciones de ventas de cada año. Se

identifica el crédito de menor porcentaje, lo que representan las asesorías prestadas a las empresas debido a que se ofrece el modelo de pago a 30 días después de terminado el servicio.

Tabla 12

Proyección de Recaudo de Cartera (pesos colombianos)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Totales En Pesos	156.585.000	168.735.996	181.829.909	195.939.910	211.144.847
Contado	151.887.450	163.673.916	176.375.012	190.061.713	204.810.502
Crédito	4.697.550	5.062.080	5.454.897	5.878.197	6.334.345
Recaudo Mismo Año	4.501.819	4.851.160	5.227.610	5.633.272	6.070.414
Recaudo Año Siguiete	195.731	210.920	227.287	244.925	263.931
Provisión Deudas Malas	19.573	21.092	22.729	24.492	26.393

Proyección de gastos administrativos basados en los gastos fijos planteados inicialmente como lo son el arriendo del local, la publicidad y los servicios, donde dicha proyección está determinada con un porcentaje del 1,05%, basados en los datos del incremento de la inflación presentado en el 2019 por el DANE (DANE, 2020a).

Tabla 13

Gastos de Administración y Ventas (pesos colombianos)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%
Gastos De Admón. Y Ventas	89.787.500	94.276.875	98.990.719	103.940.255	109.137.267

En la tabla 14 se utilizó los datos de proyecciones de ventas, costos fijos y cartera para realizar un análisis de las utilidades esperadas de cada año, proyectado tanto del valor neto a recibir como el valor antes de disminuir los gastos fijos e impuestos.

Tabla 14

Proyección del Estado de Resultados (pesos colombianos)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	156.585.000	168.735.996	181.829.909	195.939.910	211.144.847
Costo Mercancía Vendida	8.408.595	8.859.277	9.334.841	9.836.712	10.366.403
Utilidad Bruta	148.176.405	159.876.719	172.495.069	186.103.198	200.778.444
Gastos Admón. Y Ventas	89.787.500	94.276.875	98.990.719	103.940.255	109.137.267
Gasto Provisión Deudas					
Malas	19.573	21.092	22.729	24.492	26.393
Utilidad Antes De					
Intereses E Impuestos -					
UAII	58.369.332	65.578.752	73.481.621	82.138.451	91.614.783
Gastos Financieros	0	0	0	0	0
Utilidad Antes De	58.369.332	65.578.752	73.481.621	82.138.451	91.614.783
Impuestos - UAI					
Impuesto De Renta (33%)	19.261.880	21.640.988	24.248.935	27.105.689	30.232.879
Utilidad Neta - Un	39.107.452	43.937.764	49.232.686	55.032.762	61.381.905

En la tabla 15 se observa el cálculo del flujo de caja necesario para operar durante cada año basado en las proyecciones de ventas y gastos anteriormente mencionados. Para esto se toma el total del egreso del primer año dividiéndolo entre 12 meses y tomando ese resultado para

multiplicarlo por la cantidad de meses que debe de sostenerse sola la empresa antes de empezar a dar utilidad, en este caso particular son 8 meses, este resultado obtenido es el valor que se debe tener en caja.

Tabla 15

Proyección de flujo de caja (pesos colombianos)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas De Contado	151.887.450	163.673.916	176.375.012	190.061.713	204.810.502
Recaudo Ventas	4.501.819	4.851.160	5.227.610	5.633.272	6.070.414
Mismo Año					
Recaudo Ventas	0	195.731	210.920	227.287	244.925
Año Siguiete					
Iva Por Ventas	0	0	0	0	0
Total Ingresos Del	156.389.269	168.720.807	181.813.542	195.922.273	211.125.841
Año					
Egresos					
Pago Mp De					
Contado	1'500.000	1'575.000	1'653.750	1'736.438	1'823.259
Pago Mp Mismo					
Año	1'500.000	1'575.000	1'653.750	1'736.438	1'823.259
Pago Mp Año					
Siguiete	0	0	0	0	0
Mano De Obra	7'312.500	7'678.125	8'062.031	8'465.133	8'888.389

Cif (Sin La Depreciación)	1.096.095	1.181.152	1.272.809	1.371.579	1.478.014
Iva Por Compras	0	0	0	0	0
Pago Iva Mismo Año	0	0	0	0	0
Pago Iva Año Siguiete	0	0	0	0	0
Gastos De Admón. Y Ventas	89.787.500	94.276.875	98.990.719	103.940.255	109.137.267
Cuota	13.027.556	17.764.849	17.764.849	17.764.849	17.764.849
Impuesto De Renta	19.261.880	21.640.988	24.248.935	27.105.689	30.232.879
Total Egresos Del Año Efectivo	133.485.531	145.691.989	153.646.843	162.120.380	171.147.917
Generado En El Año					
Saldo Inicial	0	22.903.738	45.932.556	74.099.255	107.901.148
Saldo Final	22.903.738	45.932.556	74.099.255	107.901.148	147.879.071

En la tabla 16 se observa la proyección del flujo de caja, con la WACC o costo medio ponderado de capital considerablemente alto, debido en gran parte por los flujos de caja proyectados, como consecuencia se obtuvo un precio relativamente bajo del valor actual de la empresa, ya que la relación de la WACC y el valor de la empresa es inversamente proporcional, pero dicha situación se puede sopesar teniendo en cuenta el alto porcentaje de la TIR (TASA DE RETORNO DE LA

INVERSIÓN) lo que se traduce en términos de inversión que esta será recuperada en un lapso de tiempo corto, siendo esto un factor a tener en cuenta en el momento de realizar la inyección del capital.

Tabla 16**Proyección de Flujo de Caja (pesos colombianos)**

Valor De La Empresa Hoy	<u>39.536.975</u>
Tasa Interna De Retorno (TIR)	99,23%
Inversión Inicial	-44,000,000
Flujo Futuro De Caja Año 1	22.903.738
Flujo Futuro De Caja Año 2	45.932.556
Flujo Futuro De Caja Año 3	74.099.255
Flujo Futuro De Caja Año 4	107.901.148
Flujo Futuro De Caja Año 5	147.879.071

La tabla 17 se observa la ESFA (Estado de Situación Financiera de Apertura) se determinó el valor necesario a tomar para el crédito con el banco y se obtuvo la claridad sobre el valor de inversión inicial necesaria tanto en activos como en capital por parte del dueño de la empresa.

Tabla 17**Balance General Proyectado (pesos colombianos)**

Activo	
Efectivo Y Bancos	34'000.000
Clientes	0
Provisión Deudas Malas	0
Terrenos	0
Propiedad Planta Y Equipo	1'506.000

Maquinaria	6'082.000
Muebles Y Enceres	940.000
Equipos De Cómputo Y Comunicaciones	6'100.000
Total Activos	48'628.000

Pasivo

Bancos Nacionales	43'628.000
Proveedores	0
Iva A Pagar	0
Impuesto De Renta A Pagar	0
Total Pasivo	43'628.000

Patrimonio

Capital	5'000.000
Utilidades Retenidas	0
Reserva Legal	0
Total Patrimonio	5'000.000

Total Pasivo + Patrimonio	48'628.000
----------------------------------	-------------------

En la tabla 18 se observa el ESRA (Estado Resultados Esperados) realizado tomando como base del primer año los ingresos proyectados, en el que se determinó cual es el valor de utilidad esperada con las proyecciones que se realizaron anteriormente.

Tabla 18**ESRA (Estados de Resultados Esperados en pesos colombianos)**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso Operacionales	\$156.585.000	\$168.735.996	\$181.829.909	\$195.939.910	\$211.144.847
- Costo De Ventas	-\$8.408.595	-\$8.859.277	-\$9.334.841	-\$9.836.712	-\$10.366.403
Utilidad Bruta	\$148.176.405	\$159.876.719	\$172.495.069	\$186.103.198	\$200.778.444
- Gastos De Administración	\$89.787.500	\$94.276.875	\$98.990.719	\$103.940.255	\$109.137.267
Utilidad Operacional	\$58.388.905	\$65.599.844	\$73.504.350	\$82.162.943	\$91.641.176
+ Otros Ingresos					
- Otros Gastos					
Utilidad Antes Impto E Int.	\$58.388.905	\$65.599.844	\$73.504.350	\$82.162.943	\$91.641.176
+ Ingresos Financieros					
-Gastos Financieros	6'877.331	5'770.290	4'463.983	2'922.539	1'103.637
Utilidad Antes Impto	\$51.511.574	\$59.829.554	\$69.040.367	\$79.240.404	\$90.537.540
- Imporenta	-\$19.261.880	-\$21.640.988	-\$24.248.935	-\$27.105.689	-\$30.232.879
Utilidad Neta	\$32.249.694	\$38.188.565	\$44.791.432	\$52.134.715	\$60.304.661

En la tabla 19 se presentan los indicadores tomando como base de análisis principal el EBITDA entendiéndose este como el beneficio bruto del resultado de la operación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros, este valor es del 37%, es decir, durante el tercer año es posible retribuir el valor invertido, además de que a partir de su tercer año se tendrá un rendimiento de la inversión del 17,46% donde se ve claramente la rentabilidad del negocio a corto y mediano plazo.

Tabla 19**Indicadores**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Actividad	1	2	3	4	5
Ebitda	37%	39%	40%	42%	43%
Rotación Activo	3,220				
Nivel De Endeudamiento	89.72%				
Cobertura Interés	11,778%				
Rentabilidad					
Margen Bruto De Utilidad	94,63%	94,75%	94,87%	94,98%	95,09%
Margen Operacional	37,29%	38,88%	40,42%	41,93%	43,40%
Margen Neto	20,60%	22,63%	24,63%	26,61%	28,56%
Rendimiento Patrimonio	-645,0%				
Rendimiento Activo Roa	66,32%				
Rendimiento De La Inversión	-52,90%	-2,77%	17,46%	30,47%	40,82%

En la tabla 20 se describe las características del crédito a tomar y el valor de cada cuota, además se determina cuanto se pagaría de intereses al final del plazo del ejercicio de la financiación.

Tabla 20**Crédito (pesos colombianos)**

Crédito	\$44,000,000.00	
I	18%	1.39%
N	60	
Cuota	-\$1,085,629.67	

Abono	\$733,333.33			
No	Cuota	Capital	Interés	Saldo
0				\$ 44,000,000.00
1	\$1,085,629.67	\$ 474,538.73	\$ 611,090.94	\$ 43,525,461.27
2	\$1,085,629.67	\$ 481,129.33	\$ 604,500.34	\$ 43,044,331.93
3	\$1,085,629.67	\$ 487,811.46	\$ 597,818.21	\$ 42,556,520.47
4	\$1,085,629.67	\$ 494,586.40	\$ 591,043.27	\$ 42,061,934.07
5	\$1,085,629.67	\$ 501,455.43	\$ 584,174.24	\$ 41,560,478.65
6	\$1,085,629.67	\$ 508,419.86	\$ 577,209.81	\$ 41,052,058.79
7	\$1,085,629.67	\$ 515,481.01	\$ 570,148.66	\$ 40,536,577.78
8	\$1,085,629.67	\$ 522,640.23	\$ 562,989.44	\$ 40,013,937.55
9	\$1,085,629.67	\$ 529,898.88	\$ 555,730.78	\$ 39,484,038.66
10	\$1,085,629.67	\$ 537,258.35	\$ 548,371.32	\$ 38,946,780.31
11	\$1,085,629.67	\$ 544,720.02	\$ 540,909.65	\$ 38,402,060.29
12	\$1,085,629.67	\$ 552,285.33	\$ 533,344.34	\$ 37,849,774.96
13	\$1,085,629.67	\$ 559,955.71	\$ 525,673.96	\$ 37,289,819.26
14	\$1,085,629.67	\$ 567,732.61	\$ 517,897.06	\$ 36,722,086.64
15	\$1,085,629.67	\$ 575,617.53	\$ 510,012.14	\$ 36,146,469.12
16	\$1,085,629.67	\$ 583,611.95	\$ 502,017.72	\$ 35,562,857.17
17	\$1,085,629.67	\$ 591,717.40	\$ 493,912.26	\$ 34,971,139.76
18	\$1,085,629.67	\$ 599,935.43	\$ 485,694.24	\$ 34,371,204.33
19	\$1,085,629.67	\$ 608,267.59	\$ 477,362.08	\$ 33,762,936.74
20	\$1,085,629.67	\$ 616,715.47	\$ 468,914.20	\$ 33,146,221.27
21	\$1,085,629.67	\$ 625,280.68	\$ 460,348.99	\$ 32,520,940.58

22	\$1,085,629.67	\$ 633,964.85	\$ 451,664.82	\$ 31,886,975.73
23	\$1,085,629.67	\$ 642,769.63	\$ 442,860.04	\$ 31,244,206.10
24	\$1,085,629.67	\$ 651,696.69	\$ 433,932.98	\$ 30,592,509.42
25	\$1,085,629.67	\$ 660,747.73	\$ 424,881.94	\$ 29,931,761.68
26	\$1,085,629.67	\$ 669,924.48	\$ 415,705.19	\$ 29,261,837.20
27	\$1,085,629.67	\$ 679,228.68	\$ 406,400.99	\$ 28,582,608.52
28	\$1,085,629.67	\$ 688,662.10	\$ 396,967.57	\$ 27,893,946.42
29	\$1,085,629.67	\$ 698,226.54	\$ 387,403.13	\$ 27,195,719.88
30	\$1,085,629.67	\$ 707,923.81	\$ 377,705.86	\$ 26,487,796.07
31	\$1,085,629.67	\$ 717,755.76	\$ 367,873.91	\$ 25,770,040.31
32	\$1,085,629.67	\$ 727,724.26	\$ 357,905.41	\$ 25,042,316.06
33	\$1,085,629.67	\$ 737,831.21	\$ 347,798.46	\$ 24,304,484.85
34	\$1,085,629.67	\$ 748,078.52	\$ 337,551.14	\$ 23,556,406.32
35	\$1,085,629.67	\$ 758,468.16	\$ 327,161.51	\$ 22,797,938.16
36	\$1,085,629.67	\$ 769,002.09	\$ 316,627.58	\$ 22,028,936.07
37	\$1,085,629.67	\$ 779,682.32	\$ 305,947.34	\$ 21,249,253.75
38	\$1,085,629.67	\$ 790,510.89	\$ 295,118.78	\$ 20,458,742.86
39	\$1,085,629.67	\$ 801,489.84	\$ 284,139.83	\$ 19,657,253.01
40	\$1,085,629.67	\$ 812,621.28	\$ 273,008.39	\$ 18,844,631.73
41	\$1,085,629.67	\$ 823,907.31	\$ 261,722.36	\$ 18,020,724.42
42	\$1,085,629.67	\$ 835,350.09	\$ 250,279.58	\$ 17,185,374.33
43	\$1,085,629.67	\$ 846,951.79	\$ 238,677.87	\$ 16,338,422.53
44	\$1,085,629.67	\$ 858,714.63	\$ 226,915.04	\$ 15,479,707.91
45	\$1,085,629.67	\$ 870,640.82	\$ 214,988.85	\$ 14,609,067.08

46	\$1,085,629.67	\$ 882,732.66	\$ 202,897.01	\$ 13,726,334.42
47	\$1,085,629.67	\$ 894,992.43	\$ 190,637.24	\$ 12,831,341.99
48	\$1,085,629.67	\$ 907,422.47	\$ 178,207.20	\$ 11,923,919.52
49	\$1,085,629.67	\$ 920,025.14	\$ 165,604.53	\$ 11,003,894.38
50	\$1,085,629.67	\$ 932,802.85	\$ 152,826.82	\$ 10,071,091.53
51	\$1,085,629.67	\$ 945,758.02	\$ 139,871.65	\$ 9,125,333.52
52	\$1,085,629.67	\$ 958,893.11	\$ 126,736.56	\$ 8,166,440.41
53	\$1,085,629.67	\$ 972,210.63	\$ 113,419.04	\$ 7,194,229.78
54	\$1,085,629.67	\$ 985,713.11	\$ 99,916.56	\$ 6,208,516.67
55	\$1,085,629.67	\$ 999,403.12	\$ 86,226.55	\$ 5,209,113.55
56	\$1,085,629.67	\$ 1,013,283.26	\$ 72,346.41	\$ 4,195,830.29
57	\$1,085,629.67	\$ 1,027,356.17	\$ 58,273.50	\$ 3,168,474.12
58	\$1,085,629.67	\$ 1,041,624.54	\$ 44,005.13	\$ 2,126,849.58
59	\$1,085,629.67	\$ 1,056,091.07	\$ 29,538.60	\$ 1,070,758.51
60	\$1,085,629.67	\$ 1,070,758.51	\$ 14,871.16	-\$ 0.00

Finalmente, la tabla 21 es la tabla de criterios de decisión donde se resumen los resultados más relevantes dentro del análisis financiero y en base al porcentaje mínimo deseado de retribución de la inversión, para este caso del 20%, se obtuvo un PRI de 2,03 y una TIR del 99,23% permitiendo que el tiempo de retorno de inversión sea inferior a 3 años, que es uno de los indicadores más relevantes para los posibles inversores.

Tabla 21**Criterios de Decisión**

Tasa Mínima De Rendimiento A La Que Aspira El Emprendedor	20%
TIR (Tasa Interna De Retorno)	99,23%
VAN (Valor Actual Neto)	\$39.536.975
PRI(Periodo De Recuperación De La Inversión)	2.03
Duración De La Etapa Improductiva Del Negocio (Fase De Implementación) En Meses	3 Meses

6 Conclusiones

La principal necesidad detectada son mejores centros de servicio de reparación debido a que los existentes en el mercado son de poca calidad técnica donde el costo de reparación, en algunos casos dependiendo de las características técnicas del equipo, supera el valor comercial de este siendo inviable para el cliente, se evidencia una oportunidad en este potencial nicho de mercado que requieren un diagnóstico para detección de daños puntuales y una opción de mayor asequibilidad económica, aplicando de manera adecuado los conceptos de microelectrónica en sus equipos.

Las necesidades técnicas evidenciadas son producto, no solo del estudio realizado, sino de la experticia generada y la preparación académica del personal administrativo y técnico que plantea este proyecto, adicionalmente al profundizar en las tecnologías actuales y emergentes fue posible determinar el hardware y software necesario para una reparación de microelectrónica con soldadura superficial con un grado mínimo de aceptación del 90%.

Para la reparación exitosa de las tarjetas electrónicas de los computadores, es necesario que las herramientas tecnológicas sean evaluadas constantemente ya que están ligadas a la evolución tecnológica mundial, es decir ligadas a un cambio generacional tecnológico, podrían llegar a quedar obsoletas en un periodo de tiempo, determinado por la aceleración de la evolución tecnológica de los productores de tecnología en el mundo.

Se definió una estructura organizacional adecuada para la empresa que permite un funcionamiento eficiente considerando el mínimo de personal requerido, permitiendo la sostenibilidad y rentabilidad de la empresa en un inicio y se plantearon planes estratégicos de crecimiento y expansión para el futuro de la empresa.

Se realza la importancia de realizar un debido estudio de mercados para lograr el desarrollo de un plan de negocios, lo que permite observar todos los parámetros en los que se desenvuelve o se desenvolverá la empresa, teniendo como principal objetivo entender el sector al que se desea ingresar y los clientes que se tienen por objetivo, sin olvidar la importancia del planteamiento de la estructura organizacional.

Financieramente se concluye que la empresa es rentable, esto basado en los resultados obtenidos en el estudio financiero donde se resaltan la WACC con un valor de 48% debido al endeudamiento generado en el primer año pero que se compensa la tasa de retorno de inversión (TIR) con un valor del 99,23%, lo que deja un valor neto actual de la empresa en \$39.536.975. Además, el sector donde la empresa tiene participación ha tenido un crecimiento del mercado es del 7,76% según el DANE para el año 2018 y 2019 (DANE, 2019, 2020a).

7 Recomendaciones

- Uno factor para tener en cuenta dentro del costo del servicio son algunas herramientas especializadas que solo es posible obtenerlas en el exterior, identificando esta como una desventaja debido a que la tecnología avanza y las herramientas actuales se van tornando obsoletas, por lo que es necesario su actualización. Esta acción requiere validar varios aspectos que son dependientes de la economía actual como lo son los TRM del dólar y los tiempos de viaje y entrega, estos factores definitivamente afectan el costo del servicio y se demostró la importancia de tener esto en cuenta en el momento de la selección tanto de los proveedores como del tipo de herramienta que se necesite actualizar o cambiar.
- En la búsqueda de fondos o capital semilla es conocido que una de las mayores entidades en este aspecto es el Fondo Emprender del SENA, desafortunadamente esta opción de financiamiento, y similares, para el capital de trabajo inicial posee una serie de requerimientos mínimos, los cuales en algunas ocasiones impiden que los emprendedores se puedan ver beneficiados de estas ayudas. En el caso particular de este emprendimiento no es posible acceder directamente a este tipo de financiamiento debido a que la persona que va en cabeza del plan de negocio es un empleado público y por ende no está habilitado para recibir este tipo de recursos, se identificó que un funcionario público no puede acceder a este tipo de recursos, se sugiere al estado colombiano flexibilidad con los reglamentos establecidos en estas convocatorias o abrir un canal paralelo a estas con beneficios similares pero para accesible a funcionarios públicos.
- Con respecto al programa académico de la maestría, se detectó que un aspecto a mejorar es la falta de una práctica empresarial en diferentes sectores de la economía por parte de los estudiantes, debido a que parte de la investigación de mercados e identificación de las

características del cliente se dificultó ya que no todos los estudiantes que están cursando el programa tienen como base un programa de pregrado en el área económica o sus desempeños laborales actuales no necesariamente están relacionadas con ese aspecto, por esto requieren no solo una preparación académica adecuada, sino de manera adicional interactuar con la cadena productiva y administrativa de una empresa real para afianzar los conocimientos aprendidos en los campos laborales actuales.

8 Bibliografía

- Alcaráz Rodríguez, R. (2011). El Emprendedor de éxito Rafael Alcaráz Rodríguez Cuarta edición. *El emprendedor de éxito*, 4(1), 1–30. Recuperado de http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42990345/Comprension_lectora_Curso_emprendedorismo_e_inversion_1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1491498034&Signature=D1U7mfBOuxgTyys7yNdwuHzcANc%3D&response-content-disposition=inline%3Bfile
- Andía Valencia, W., & Paucara Pinto, E. (2014). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *Industrial Data*, 16(1), 080. <https://doi.org/10.15381/idata.v16i1.6421>
- Arévalo, M. J. A. (2016). *El Emprendimiento Y El Perfil Del Emprendedor I* (pp. 1–9). pp. 1–9. Recuperado de <http://marioabambari.info/wp-content/uploads/sites/705/2015/01/EL-EMPREDIMIENTO-Y-EL-PERFIL-DEL-EMPRENDEDOR.pdf>
- Cluster Development. (2017). *Plan de acción a corto y mediano plazo - Sector Software y Servicios TI*. 1–431. Recuperado de https://www.ptp.com.co/documentos/2017/Plan_negocios_2017/PN_PTP_Software_TI2017.pdf
- Colombia, G. de. (2020). Tipo de empresa | Ventana Única Empresarial - VUE. Recuperado el 27 de marzo de 2020, de <https://www.vue.gov.co/pereira/informese/preguntas-frecuentes/tipo-de-empresa#>
- CSF - SENA, C. de S. F. (2019). *Cartilla Emprendimiento* (p. 59). p. 59. SENA.
- DANE. (2019). *Resultados Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 - Pereira, Risaralda*. Pereira, Risaralda.
- DANE. (2020a). *Boletín Técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC) Boletín Técnico*.

- DANE. (2020b). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas*.
- Dinero, R., & Semana, P. (2017). Cuántos computadores se venden en Colombia anualmente. Recuperado el 11 de diciembre de 2019, de <https://www.dinero.com/empresas/articulo/cuantos-computadores-se-venden-en-colombia-anualmente/253201>
- Enter.co, & Jaime Dueñas. (2018). Mercado mundial de computadores volvió a crecer ¡después de 6 años! • ENTER.CO. Recuperado el 12 de diciembre de 2019, de <https://www.enter.co/chips-bits/computadores/mercado-mundial-de-computadores/>
- Fedesoft, & Mintic. (2016). *Caracterización del Sector Teleinformático, Software y TI en Colombia 2016*.
- Gaitan Villegas, I., Rojas Arias, J. C., & Barrera Villabona, D. (2018). *Emprender es crecer: Consejos jurídicos al alcance de todos*. (p. 160). p. 160. Bogotá, Colombia: Innpulsa Colombia, Brick Abogados.
- Guzmán Vásquez, A., & Trujillo Dávila, M. A. (2008). Emprendimiento Social - Revisión de Literatura. *Estudios Gerenciales*, 24(109), 21.
- Longenecker Gooderl, J., & Petty, J. (2012). *Administración de Pequeñas Empresas: Lanzamiento Y Crecimiento de Iniciativas de Emprendimiento* (16a ed.; C. L. Editores, Ed.). Editores Cengage Learning.
- Maria Dila, R. T. (2019). Así es el mercado de los repuestos para celulares en Bogotá - ELESPECTADOR.COM. Recuperado el 4 de diciembre de 2019, de El Tiempo website: <https://www.elspectador.com/noticias/bogota/asi-es-el-mercado-de-los-repuestos-para-celulares-en-bogota-articulo-877514>

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2018). *Boletín Trimestral de las TIC: Cifras del primer trimestre de 2018*. Recuperado de https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-75854_archivo_pdf.pdf
- Opinión, L. (2016). Haga respetar las garantías de sus electrodomésticos. Recuperado el 12 de diciembre de 2019, de <https://www.laopinion.com.co/tecnologia/haga-respetar-las-garantias-de-sus-electrodomesticos-106962#OP>
- Presidencia de la República, L. (2018). *Bases Del Plan Nacional De Desarrollo 2018-2022: Pacto Por Colombia*.
- RAE - ASALE. (2020). emprender | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. Recuperado el 27 de marzo de 2020, de <https://dle.rae.es/emprender#6Snvqcg>
- Ramírez de León, M. R., & Ruíz, O. (2019). *El mito de los nativos digitales, tendencias en la educación superior*. (February), 1–31. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16819.27688>
- República, L. (2017). Mercado de PC para gamers creció 96% en un año en el país. Recuperado el 12 de diciembre de 2019, de <https://www.larepublica.co/empresas/mercado-de-pc-para-gamers-crecio-96-en-un-ano-en-el-pais-2566672>
- República, L. (2019). Economía colombiana, la segunda que más crecerá en la región en 2019 según el FMI. Recuperado el 12 de diciembre de 2019, de <https://www.larepublica.co/economia/economia-colombiana-la-segunda-que-mas-crecera-en-la-region-en-2019-segun-el-fmi-2926062>
- Research, B. (2019). *Perfilamiento del consumidor colombiano*.
- Santos, A. M. (2015). *PLAN DE NEGOCIOS: ESTANCIA CHICA (RESTAURANT)*.
- Secretaría de Planeación de la Gobernación de Risaralda, L. (2016). *Secretaría de Planeación GOBERNACIÓN DE RISARALDA I*. Pereira, Risaralda.

Tiempo, E. (2019). Encuesta de Consumo Móvil en Colombia 2019 - Dispositivos - Tecnología -

ELTIEMPO.COM. Recuperado el 4 de diciembre de 2019, de Julio website:

<https://www.eltiempo.com/tecnosfera/dispositivos/encuesta-de-consumo-movil-en-colombia-2019-389702>

Weinberger Villarán, K., Vivel Búa, M. M., & Lado Sestayo, R. (2016). Plan de negocio.

Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio. *USAID/PERU/MYPE*

COMPETITIVA, 1, 152. <https://doi.org/10.15304/9788416533282>

9 Anexos

Tabla 22

Encuesta (Elaboración propia).

Sexo	<input type="radio"/> F	<input type="radio"/> M				
Edad	<input type="radio"/> Menos de 18	<input type="radio"/> 31-45				
(años)	<input type="radio"/> 18-30	<input type="radio"/> Más de 45				
¿Cuenta con equipos de cómputo?	<input type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No				
¿Cuántos?	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> Más de 3		
¿Ha tenido usted problemas técnicos con sus equipos de cómputo?	<input type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No				
¿Si su computador sufre algún daño técnico, posee algún sitio de preferencia para su mantenimiento?	<input type="radio"/> Sí	<input type="radio"/> No				
¿Después de cuantos años de usabilidad del equipo consideraría cambiarlo?	<input type="radio"/> Menos de 2	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> Más de 5
¿Cuánto pagaría por la reparación de su equipo de cómputo?	<input type="radio"/> Entre 50 y 70 mil pesos	<input type="radio"/> Entre 70 y 100 mil pesos	<input type="radio"/> Entre 100 y 150 mil pesos	<input type="radio"/> Más de 150 mil pesos		
¿Cuál sería el tiempo estimado en el que esperaría usted le reparen su equipo de cómputo?	<input type="radio"/> Entre 1 y 2 semanas	<input type="radio"/> Entre 3 y 4 semanas	<input type="radio"/> Entre 4 y 5 semanas	<input type="radio"/> Más de 5 semanas		