

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERIA EN DESARROLLO DE NEGOCIOS
BILINGÜE**

TEMA:

**“PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE
SERVICIOS DE KPI’s PARA PYMES QUE
TENGAN PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA CIUDAD DE
GUAYAQUIL”.**

AUTOR:

FLOREZ PEÑALOZA OSCAR DAVID

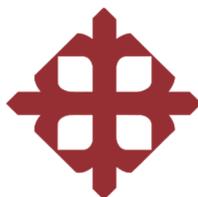
**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Ingeniero en Desarrollo de Negocios Bilingüe.**

TUTOR:

Navarro Orellana Andrés Antonio

Guayaquil, Ecuador

10 de septiembre del 2019



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE EMPRENDIMIENTO**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Flórez Peñaloza, Oscar David**, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniero en Desarrollo de Negocios Bilingüe**.

TUTOR

f. _____

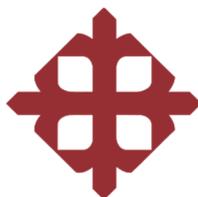
Navarro Orellana Andrés Antonio

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Vélez, Cecilia

Guayaquil, a los 19 días del mes de agosto del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE EMPRENDIMIENTO

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **FLOREZ PEÑALOZA OSCAR DAVID**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, “**PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE KPI’s PARA PYMES QUE TENGAN PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**”. Previo a la obtención del título de **Ingeniero en Desarrollo de Negocios Bilingüe**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

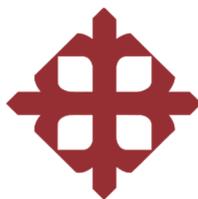
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 19 del mes de agosto del año 2019

EL AUTOR

f. _____

FLOREZ PEÑALOZA OSCAR DAVID



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE EMPRENDIMIENTO

AUTORIZACIÓN

Yo, **FLOREZ PEÑALOZA OSCAR DAVID**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **“PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE KPI’s PARA PYMES QUE TENGAN PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

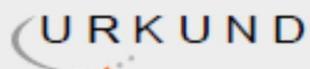
Guayaquil, a los 19 del mes de 08 del año 2019

EL (LA) AUTOR(A):

f. _____

FLOREZ PEÑALOZA OSCAR DAVID

REPORTE DE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis final Oscar David Florez Penaloza (1) FINAL.docx
(D55061200)
Submitted: 8/27/2019 7:25:00 PM
Submitted By: andres.navarro01@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 1 %

Sources included in the report:

TESIS CARLOS UBILLUS LOMBEIDA.docx (D54987777)
CARLOS UBILLUS LOMBEIDAEI. ROGINAL.docx (D55043664)

Instances where selected sources appear:

2

AGRADECIMIENTO

Ante todo, quiero agradecerle a Dios por ser mi guía en todas las etapas de mi vida, porque siempre ha estado respaldándome en cada paso que he dado y sobre todo poniéndome a las personas correctas para aconsejarme y guiarme a través de cada etapa de mi vida.

A mis padres quienes me han dado lo mejor con todo su esfuerzo, muchas gracias porque sin su amor y entrega no hubiera podido culminar esta etapa universitaria. Gracias por apoyarme y dejarme la vara bien alta, espero superarla escalón por escalón en cada paso de mi vida y mantenerlos orgullosos de mí en el lugar que me ponga Dios en la vida Angelina, Oscar y German.

A mis abuelos, Aníbal, Angelina, Francisco, Tarcedit y Alba quienes me enseñaron con su vida y ejemplo que lo único que queda en la vida es la educación y que el éxito siempre comienza con la voluntad.

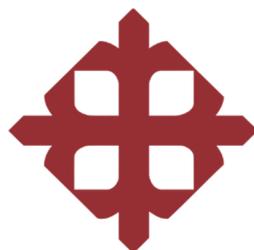
A Nicole que siempre me recordó que todo es posible en Cristo que nos fortalece y que él es el que nos da la fuerza para seguir adelante.

A mis profesores Margarita, Angelito, Camilo, Carlos y Cecilia que despertaron el espíritu emprendedor que hay en mí y a mi tutor Andrés Navarro quien ha sido el que me ha direccionado a través mi paso por esta carrera y de esta tesis.

DEDICATORIA

A mi familia por ser mi mayor regalo de vida.

A mis hermanos menores a quienes les dedico este logro, recordarles que sin importan las circunstancias que nos toque vivir, nada es impedimento para salir adelante en la vida.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EMPRESARIALES
CARRERA DE INGENIERIA EN DESARROLLO DE NEGOCIOS**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

NAVARRO ORELLANA ANDRES ANTONIO
TUTOR

f. _____

VELEZ CECILIA
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

ROSA MARGARITA ZUMBA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	VIII
ÍNDICE GENERAL	IX
INDICE DE GRAFICOS	XVII
INDICE DE TABLAS	XIX
RESUMEN	XXI
ABSTRACT	XXII
INTRODUCCION	2
CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.1 Tema – Título	4
1.2 Justificación	4
1.3 Planteamiento y Delimitación del Tema u Objeto de Estudio	5
1.4 Contextualización del Tema u Objeto de Estudio	5
1.5 Objetivos de la Investigación	6
1.5.1 Objetivo General	6
1.5.2 Objetivos Específicos	6
1.6 Determinación del Método de Investigación y Técnica de Recogida y Análisis de la Información	7
1.7 Planteamiento del Problema	7
1.8 Fundamentación Teórica del Proyecto	8
1.8.1 Marco Referencial	8
1.8.2. Marco Teórico	9
1.8.3 Marco Conceptual	10

1.8.4 Marco Legal	12
1.8.5 Marco Lógico	13
1.9 Formulación de la hipótesis y-o de las preguntas de la investigación de las cuáles se establecerán los objetivos.....	13
1.10 Cronograma	14
2Descripción del Negocio	16
2.1 Análisis de la Oportunidad	16
2.1.1 Descripción de la Idea de Negocio: Modelo de negocio.....	17
2.2 Misión, Visión y Valores de la Empresa	17
2.3 Objetivos de la Empresa	18
2.3.1 Objetivo General.....	18
2.3.2 Objetivos Específicos	18
3Entorno Jurídico de la empresa	20
3.1 Aspecto Societario de la Empresa	20
3.1.1 Generalidades (Tipo de Empresa).....	20
3.1.2 Fundación de la Empresa.....	20
3.1.3 Capital Social, Acciones y Participaciones	20
3.2 Políticas de Buen Gobierno Corporativo.....	20
3.2.1 Código de ética	20
3.3 Propiedad Intelectual	22
3.3.1 Registro de Marca.....	22
3.3.2 Derecho de Autor del Proyecto.....	22
3.3.3 Patente y-o Modelo de Utilidad (Opcional).....	22
3.4 Presupuesto Constitución de la empresa	22
4AUDITORÍA DE MERCADO	24
4.1 PEST	24
4.2 Atractividad de la Industria: Estadísticas de Ventas, Importaciones y Crecimientos en la Industria	28

4.3	Análisis del Ciclo de Vida del Producto en el Mercado	29
4.4	Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter y Conclusiones	30
4.5	Análisis de la Oferta	33
4.5.1	Tipo de Competencia	33
4.5.2	Marketshare: Mercado Real y Mercado Potencial.....	33
4.5.3	Características de los Competidores: Liderazgo, Antigüedad, Ubicación, Productos Principales y Línea de Precio.....	33
4.5.4	Benchmarking: Estrategia de los Competidores y Contra estrategia de la Empresa	33
4.6	Análisis de la Demanda	34
4.6.1	Segmentación de Mercado	34
4.6.2	Criterio de Segmentación.....	34
4.6.3	Selección de Segmentos	34
4.6.4	Perfiles de los Segmentos.....	34
4.7	Matriz FODA	35
4.8	Investigación de Mercado	36
4.8.1	Método	36
4.8.2	Diseño de la Investigación	36
4.8.2.1	Objetivos de la Investigación: General y Específicos (Temas que desean ser investigados).....	36
4.8.2.2	Tamaño de la Muestra.....	36
4.8.2.3	Técnica de recogida y análisis de datos.....	37
4.9	Exploratoria (Entrevista preliminar, Observación, Grupo Focal, etc.)	38
4.10	Concluyente	38
4.11	Análisis de Datos	42
4.12	Resumen e interpretación de resultados.....	47
4.13	Conclusiones de la Investigación de Mercado.....	47
4.14	Recomendaciones de la Investigación de Mercado.....	47

5PLAN DE MARKETING	49
5.1 Objetivos: General y Específicos.....	49
5.1.1 Mercado Meta	49
5.1.1.1 Tipo y Estrategias de Penetración.....	49
5.1.1.2 Cobertura	50
5.2 Posicionamiento	50
5.3 Marketing Mix	50
5.3.1 Estrategia de Producto o Servicios.....	50
5.3.1.1 Empaque: Reglamento del Mercado y Etiquetado.....	51
5.3.1.2 Amplitud y Profundidad de Línea	51
5.3.1.3 Marcas y Submarcas	52
5.3.2 Estrategia de Precios	52
5.3.2.1 Precios de la Competencia	52
5.3.2.2 Poder Adquisitivo del Mercado Meta	53
5.3.2.3 Políticas de Precio	53
5.3.3 Estrategia de Plaza	53
5.3.3.1 Localización de Puntos de Venta.....	53
5.3.3.1.1 Distribución del Espacio.....	54
5.3.3.1.2 Merchandising.....	54
5.3.3.2 Sistema de Distribución Comercial.....	54
5.3.3.2.1 Canales de Distribución: Minoristas, Mayoristas, Agentes, Depósitos y Almacenes.	54
5.3.3.2.2 Logística.....	55
5.3.3.2.3 Políticas de Servicio al Cliente: Preventa y Postventa, Quejas, Reclamaciones, Devoluciones	55
5.3.4 Estrategias de Promoción	56
5.3.4.1 Promoción de Ventas.....	56
5.3.4.2 Venta Personal	57

5.3.4.3	Publicidad	57
5.3.4.3.1	Elaboración de Diseño y Propuesta Publicitaria: Concepto, Mensaje	57
5.3.4.3.2	Estrategias ATL y BTL	57
5.3.4.3.3	Estrategia de Lanzamiento	59
5.3.4.3.4	Plan de Medios: Tipos, Costos, Rating, Agencias de Publicidad.....	60
5.3.4.4	Relaciones Públicas.....	60
5.3.4.5	Marketing Relacional	60
5.3.4.6	Gestión de Promoción Electrónica del Proyecto.....	61
5.3.4.6.1	Estrategias de E-Commerce.....	61
5.3.4.6.2	Análisis de la Promoción Digital de los Competidores: Web y Redes Sociales	61
5.3.4.6.3	Estrategia de Marketing Digital: Implementación del sitio web y redes sociales	61
5.3.4.7	Cronograma de Actividades de Promoción.....	62
5.4	Presupuesto de Marketing	63
6	PLAN OPERATIVO	65
6.1	Producción.....	65
6.1.1	Proceso Productivo	65
6.1.2	Flujogramas de procesos.....	66
6.1.3	Infraestructura.....	67
6.1.4	Mano de Obra	67
6.1.5	Capacidad Instalada.....	67
6.1.6	Presupuesto	67
6.2	Gestión de Calidad.....	68
6.2.1	Políticas de calidad	68
6.2.2	Procesos de control de calidad.....	68
6.2.3	Presupuesto	70

6.3	Gestión Ambiental	70
6.3.1	Políticas de protección ambiental	70
6.3.2	Procesos de control ambiental	71
6.3.3	Presupuesto	71
6.4	Gestión de Responsabilidad Social	71
6.4.1	Políticas de protección social	71
6.4.2	Presupuesto	72
6.5	Estructura Organizacional	72
6.5.1	Organigrama	72
6.5.2	Desarrollo de Cargos y Perfiles por Competencias	72
6.5.3	Manual de Funciones: Niveles, Interacciones, Responsabilidades, y Derechos	74
7	ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO-TRIBUTARIO	77
7.1	Inversión Inicial	77
7.1.1	Tipo de Inversión	77
7.1.1.1	Fija	77
7.1.1.2	Diferida	77
7.1.1.3	Corriente	78
7.1.2	Financiamiento de la Inversión	78
7.1.2.1	Fuentes de Financiamiento	78
7.1.2.2	Tabla de Amortización	78
7.1.3	Cronograma de Inversiones	81
7.2	Análisis de Costos	81
7.2.1	Costos Fijos	81
7.2.2	Costos Variables	81
7.3	Capital de Trabajo	81
7.3.1	Gastos de Operación	81

7.3.2 Gastos Administrativos	82
7.3.3 Gastos de Ventas	82
7.3.4 Gastos Financieros.....	83
7.4 Análisis de Variables Críticas.....	83
7.4.1 Determinación del Precio: Mark Up y Márgenes.....	83
7.4.2 Proyección de Costos e Ingresos en función de la proyección de Ventas ..	83
7.4.3 Análisis de Punto de Equilibrio	85
7.5 Entorno Fiscal de la Empresa.....	85
7.6 Estados Financieros proyectados	86
7.6.1 Balance General	86
7.6.2 Estado de Pérdidas y Ganancias	87
7.6.2.1 Flujo de Caja Proyectado.....	87
7.6.2.1.1 Indicadores de Rentabilidad y Costo del Capital	88
7.6.2.1.1.1 TMAR	88
7.6.2.1.1.2 VAN	88
7.6.2.1.1.3 TIR.....	89
7.6.2.1.1.4 PAYBACK.....	90
7.7 Análisis de Sensibilidad Multivariable o de Escenarios Múltiples.....	90
7.8 Razones Financieras	92
7.8.1 Liquidez	92
7.8.2 Gestión	92
7.8.3 Endeudamiento	92
7.8.4 Rentabilidad	93
7.9 Conclusión del Estudio Financiero	93
8PLAN DE CONTINGENCIA	95
8.1 Principales riesgos	95
8.2 Monitoreo y control del riesgo.....	95

8.3 Acciones Correctivas	95
9 CONCLUSIONES	98
10 RECOMENDACIONES	100
11 REFERENCIAS.....	102
Referencias.....	102
12 ANEXOS.....	111
13 MATERIAL COMPLEMENTARIO	116
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....	117

INDICE DE GRAFICOS

Figura 1 Marco Lógico.....	13
Figura 2 Cronograma	14
Figura 3 Producto interno bruto – Banco del Ecuador.....	25
Figura 4 Variación mensual y anual del IPI-M Banco del Ecuador	26
Figura 5 Inversión en Tecnologías de Información y Comunicación. Tomado de “Encuesta Nacional de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación-ACTI”, por INEC, 2018.	28
Figura 6 IOT 2020.....	29
Figura 7 IOT 2040.....	30
Figura 8 Ciclo de Vida del producto	30
Figura 9 Las 5 Fuerzas de Porter	32
Figura 10 Matriz Foda.....	35
Figura 11 Formula de la muestra	37
Figura 12 Aproximadamente ¿cuál es tu grupo de edad?	43
Figura 13 ¿Cuál es tu sexo?	44
Figura 14 Aproximadamente ¿cuántas sucursales tiene su empresa?.....	44
Figura 15 ¿En qué año fue fundada su empresa?.....	44
Figura 16 ¿En los procesos productivos de su empresa, usted utiliza maquinaria eléctrica?	44
Figura 17 ¿En qué área de la empresa usted labora?	45
Figura 18 ¿Cuánto influye usted en las decisiones de compra de su empresa?.....	45
Figura 19 ¿su empresa posee un servicio de kpis?.....	45
Figura 20 ¿qué tan interesado estaría en adquirir un servicio de kpis digitales para su compañía?	45
Figura 21 ¿qué rango de inversión sería el más adecuado para la compañía?.....	46
Figura 22 ¿Desearía usted que se incluyera un feedback de sus datos?.....	46
Figura 23 ¿Qué tan útil sería este nuevo producto para su empresa?	46
Figura 24 ¿Si nuestro producto estuviera disponible hoy, que tan probable es que su empresa realice la inversión?	47
Figura 25 Marketing Mix especialización de productos.....	50
Figura 26 Modelo de carta de presentación	51
Figura 27 Línea Base 1	51
Figura 28 Línea 2	52

Figura 29 Autor: Municipio de Guayaquil Ocupación de usos de suelo	53
Figura 30 Distribución de espacio.....	54
Figura 31 Modelo de Político de servicio al cliente.....	56
Figura 32 Logo de Touch Of.....	57
Figura 33 Elaborado por: Cámara industrial de Guayaquil – Ejemplar agosto 2018	58
Figura 34 Imagen del Stand de Touch Of	59
Figura 35 Página Web de Touch Of.....	62
Figura 36 Redes Sociales de Touch Of.....	62
Figura 37 Flujograma de procesos 2	66
Figura 38 Flujograma de procesos 1	66
Figura 39 Costo de mano de obra	67
Figura 40 Tiempos de trabajo	67
Figura 41 Organigrama Elaborada por el autor.....	72
Figura 42. Fórmula para determinar el punto de equilibrio en volumen. Tomado de “El Punto de Equilibrio del negocio y su importancia estratégica”, por Moreno, 2010.	85
Figura 43 Simulador de Crédito CFN	111
Figura 44 Imagen del Demo móvil	111
Figura 45 Página web 1	112
Figura 46 Página Web 2.....	112
Figura 47 Pagina web 3.....	112
Figura 48 Sala de capacitaciones 1	113
Figura 49 Sala de capacitaciones 2	113
Figura 50 Área de ventas y servicio con todos los equipos de trabajo	114

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Preoperacionales	22
Tabla 2 Tamaño del mercado	37
Tabla 3 Diferenciación del mercado	49
Tabla 4 Cronograma Anualizado de Touch Of	60
Tabla 5 Cronograma de actividades	62
Tabla 6 Presupuesto de marketing	63
Tabla 7 Personal de la empresa	67
Tabla 8.....	68
Figura 9 Procesos de control de calidad.....	69
Tabla 10 Presupuesto normas ISO	70
Tabla 11 Presupuesto ambiental.....	71
Tabla 12 Elaborado por el autor.....	72
Tabla 13 Cargos y responsabilidades.....	75
Tabla 14 INVERSION INICIAL	77
Tabla 15 INVERSION FIJA	77
Tabla 16 ACTIVOS INTANGIBES	77
Tabla 17 PREOPERACIONALES	78
Tabla 18 CAPITAL DE TRABAJO	78
Tabla 19 ESTRUCTURA DE CAPITAL	78
Tabla 20 TABLA DE AMORTIZACION	78
Tabla 21 PRESTAMOS BANCARIOS	81
Tabla 22 COSTOS FIJOS	81
Tabla 23 GASTOS OPERATIVOS	82
Tabla 24 GASTOS ADMINISTRATIVOS	82
Tabla 25 Gastos de publicidad	82
Tabla 26 PRESTAMOS BANCARIOS	83
Tabla 27 MARK UP y márgenes.....	83
Tabla 28 - % de crecimiento de las inversiones acti	84
Tabla 29 DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	85
Tabla 30 BALANCE GENERAL	86
Tabla 31 Estado de Resultados	87
Tabla 32 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	87
Tabla 33 Tmar del proyecto	88

Tabla 34	Calculo del VAN.....	89
Tabla 35	Comprobación de la TIR.....	90
Tabla 36	Punto de equilibrio pesimista.....	90
Tabla 37	Tir y van negativos.....	91
Tabla 38	Punto de equilibrio positivo	91
Tabla 39	Tir y van positivos	91
Tabla 40	Índices de liquidez	92
Tabla 41	Ratios de Gestión	92
Tabla 42	Endeudamiento.....	92
Tabla 43	Rentabilidad	93
<i>Tabla 44</i>	<i>Factores Externo e internos de la compañía</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 45</i>	<i>Acciones correctivas</i>	<i>96</i>
Tabla 46	Tiempos de trabajo.....	111

RESUMEN

La propuesta para la creación de una empresa que ofrezca el servicio de KPI's para PYMES que tengan procesos productivos en la ciudad de Guayaquil fue realizada a través de una metodología investigativa que permitió establecer, objetivos en diversas áreas como financieros y estratégicos los cuales en su mayoría fueron alcanzados manejando los supuestos y variables que el mercado ecuatoriano en el cual se desarrolló la propuesta todo esto detallado más adelante en la propuesta.

En esta propuesta se realizó una investigación del mercado de las pequeñas y medianas empresas sus necesidades y oportunidades para desarrollar la propuesta de dicha tesis en este mercado. Después de realizar una investigación de mercado se logró realizar una propuesta con objetivos medibles que puedan ser posibles en el corto mediano y largo plazo con un horizonte del proyecto propuesto de cinco años en los cuales la solución planteada demuestra con bases administrativas, estratégicas y financiera ser viable para su aplicación. Esta propuesta también concluye y hace recomendaciones para futuros inversionistas que encuentren atractiva una solución asequible y novedosa para el sector al que está orientado.

ABSTRACT

The proposal for the creation of a company that offers the KPI's service for SMEs that have production processes in the city of Guayaquil was made through an investigative methodology that allowed to establish, objectives in various areas such as financial and strategic which were mostly achieved by managing the assumptions and variables that the Ecuadorian market in which the proposal was developed all detailed later in the proposal.

In this proposal carried out an investigation of the market of small and medium-sized enterprises their needs and opportunities to develop the proposal for this thesis in this market. After conducting a market research, a proposal was made with measurable objectives that may be possible in the short and long term with a proposed five-year project horizon in which the proposed solution demonstrates on the basis managed, financial feasibility to be viable for their implementation. This proposal also concludes and makes recommendations for future investors who find an affordable and novel solution attractive to the sector to which it is oriented.

INTRODUCCION

Una de las mega tendencias en el mundo y parte de las industrias es la creación de nuevas tecnologías para conseguir competencia más equitativa entre los grandes y los pequeños productores para lo cual es necesario que países como Ecuador que carece de grandes industrias mantengan los niveles más eficientes y productivos en compañía de tecnologías que le permitan ser competitivos en cualquier mercado.

Esta propuesta surge para darle la oportunidad a las PYMES de obtener herramientas que les permitan obtener información en tiempo real sobre sus procesos productivos, una data importante para la toma de decisiones.

Estos indicadores implementados en sus procesos productivos serán la punta de lanza para nuevos servicios digitales detallados en la propuesta la cual posee información esencial y justificada con un proceso de investigación análisis de los mercados, un plan de mercadeo, evaluaciones y proyecciones tanto pesimistas como optimistas de la propuesta.

CAPÍTULO 1

DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema – Título

“Propuesta para la creación de una empresa de Servicios de KPI’s para PYMES que tengan procesos productivos en la ciudad de Guayaquil”.

1.2 Justificación

En el presente trabajo de titulación se utilizarán todos los conocimientos estudiados en la carrera de Emprendimiento de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Se planea poner en práctica lo aprendido en las áreas como: Contabilidad, finanzas, administración y mercadeo. Los conocimientos anteriormente mencionados son necesarios para la formación de un emprendedor y la investigación de nuevas oportunidades de negocios.

“Con relación a lo anteriormente mencionado las empresas enfocadas en ofrecer un servicio personalizado y adaptado a cada tipo de empresa se encuentran actualmente en auge, la importancia de mantener la competitividad en las PYMES que son parte del 32% de empresas que producen en el Guayas (Vera, 2015) La presente propuesta se encuentra dentro del sector productivo, empresas que realicen algún proceso productivo con maquinarias que en la actualidad no tienen información actualizada sobre sus niveles de producción y desconocen de la eficiencia o ineficiencia que poseen por lo tanto no pueden ejercer los correctivos necesarios para volverse competitivos. La progresiva demanda del mercado local e internacional de suplir de productos es un factor que se debe aprovechar y darle las herramientas necesarias a las PYMES para lograr que se vuelvan más competitivas, con la finalidad de conseguir ahorro de dinero en los procesos productivos y aumento de la eficiencia del personal que permite abrir nuevas plazas de empleo que sean relevantes y necesarios. Esto ayudara a las distintas industrias a fortalecerse y empoderarse con herramientas digitales para la toma de decisiones en los tiempos correctos.

1.3 Planteamiento y Delimitación del Tema u Objeto de Estudio

La presente investigación se llevará a cabo en la ciudad de Guayaquil, a través de esta propuesta la que deberá cumplir con todos los requisitos legales de la empresa y su funcionamiento normal, con el fin de realizar un análisis del mercado para efectos de conocer los hábitos y preferencias de los clientes potenciales al momento de la toma de decisiones y así determinar estrategias que se enmarquen a la investigación del estudio, realizar un análisis financiero para evaluar la rentabilidad y así desarrollar un plan de acción con el principal objetivo de agregar valor creando oportunidades de desarrollo operativo que ayude a optimizar recursos y a aumentar productividad.

1.4 Contextualización del Tema u Objeto de Estudio

El presente trabajo de titulación se enmarca según el Plan Nacional De Desarrollo “Toda Una Vida” (2017-2021) en dos de sus nueve objetivos, primero Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria La generación de trabajo y empleo es una preocupación permanente en los diálogos y segundo consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017 - 2021).

En ellos se propone la dinamización del mercado laboral a través de tipologías de contratos para sectores que tienen una demanda y dinámica específica. Asimismo, se proponen incentivos para la producción que van desde el crédito para la generación de nuevos emprendimientos; el posicionamiento de sectores como el gastronómico y el turístico –con un especial énfasis en la certificación de pequeños actores comunitarios–; hasta la promoción de mecanismos de comercialización a escala nacional e internacional. Sobre la contratación de bienes y servicios, hubo recurrentes propuestas para que esta sea desarrollada de manera más inclusiva; es decir, favoreciendo la producción nacional, la mano de obra local, la producción de la zona, con especial énfasis en los sectores sociales más vulnerables de la sociedad y la economía. Asimismo, se ha destacado la importancia de fortalecer la asociatividad y los circuitos alternativos de cooperatividad, el comercio ético y justo, y la priorización de la Economía Popular y Solidaria. La ciudadanía destaca que para lograr los objetivos de incrementar la productividad, agregar valor, innovar y ser más competitivo, se requiere investigación e innovación para la producción, transferencia

tecnológica; vinculación del sector educativo y académico con los procesos de desarrollo; pertinencia productiva y laboral de la oferta académica, junto con la profesionalización de la población; mecanismos de protección de propiedad intelectual y de la inversión en mecanización, industrialización e infraestructura productiva. Estas acciones van de la mano con la reactivación de la industria nacional y de un potencial marco de alianzas público-privadas.

De acuerdo con lo estipulado en las líneas de investigación del Subsistema de Investigación y Desarrollo (SINDE) de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, esta propuesta se vincula en dos enunciados, siendo el primero el de economía para el desarrollo social y empresarial, y el segundo, desarrollo de nuevas tecnologías, la misma busca impulsar el desarrollo empresarial ecuatoriano a través de la generación de empleos, y el fomento del emprendimiento a través del desarrollo de esta propuesta. (Sistema de Investigación y Desarrollo, 2019). La novena línea de investigación que corresponde al desarrollo de nuevas tecnologías se vincula a esta propuesta debido a que se busca impulsar el desarrollo tecnológico del país a través de la implementación de propuestas relacionadas al ámbito tecnológico y que estas se destaquen por su impacto en la productividad y aumento de la eficiencia.

1.5 Objetivos de la Investigación

1.5.1 Objetivo General

Determinar si la propuesta de creación de una empresa que ofrece el servicio de KPI's digitales para empresas que mantengan procesos productivos en la ciudad de Guayaquil es realizable.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Establecer estrategias para ingresar en la industria en la que se fijara la propuesta.
- Aplicar una investigación de mercado que permita identificar el atractivo de la industria.
- Determinar la factibilidad financiera de la propuesta, mediante la realización de proyecciones financieras dentro de los próximos 5 años detallado en el plan financiero.
- Establecer y parametrizar el campo de acción del servicio de visualización KPI's permitiendo dar un servicio eficaz, interactivo y en tiempo real.

1.6 Determinación del Método de Investigación y Técnica de Recogida y Análisis de la Información.

Para el desarrollo de esta propuesta se utilizarán como métodos, la investigación exploratoria, el método cualitativo y cuantitativo. El método exploratorio permite tener un acercamiento a fenómenos desconocidos, cuya finalidad es explorar un área no estudiada con anterioridad, logrando así aumentar el grado de familiaridad. Adicionalmente contribuyen con ideas con respecto a la forma en cómo se debería abordar la investigación de una problemática en particular (Sampieri, 2014; Plan nacional de Desarrollo, 2017). Debido a esto, la investigación que se realiza en este trabajo de titulación permitirá abordar aquellos aspectos relacionados al mercado y que tengan relevancia a la investigación exploratoria, con la finalidad de determinar el grado de factibilidad de la creación de una empresa de servicios de KPI's digitales que permita la recolección de datos de manera automatizada y visualización de la misma en tiempo real para las PYMES que produzcan en la ciudad de Guayaquil. Adicionalmente, se aplicarán una técnica para la recolección de datos, usando entrevistas a personas que ocupen altos cargos en empresas, mismas que permitirán recopilar y obtener datos tales como: índice de energía gasta en la producción, cantidad producida con éxito, cantidad de desechos en la producción, tiempos de producción entre otros. Posteriormente se efectuará el análisis de la información obtenida generando así conclusiones y recomendaciones.

1.7 Planteamiento del Problema

En el sector industrial, la falla de algún componente dependiendo de su importancia es posible que pueda provocar una parada parcial o total de las plantas o procesos productivos. Esto significa que la fábrica podría reducir su producción, tener pérdidas por daños en materia prima, o más situaciones derivadas del daño inicial. Debido a esta situación es significativo intentar anticiparse ante cualquier problema que pueda ocurrir. Por esta razón las fábricas recurren a diferentes tipos de mantenimiento para poder reducir pérdidas en la producción. Los altos mandos no tienen el control de lo que está pasando en sus procesos productivos, las capacidades en las que pueden trabajar sus equipos, ni lo que están produciendo en tiempo real lo

que es equivalente a que tiene un prospecto limitado de lo que está pasando con la elaboración de sus productos.

1.8 Fundamentación Teórica del Proyecto

1.8.1 Marco Referencial

En el mercado actual ecuatoriano no existen empresas que cumplan con estas características para ser consideradas como referentes ya que la recolección de la data la realizaremos directamente del equipo, a pesar de esto, el mercado internacional cuenta con diversos proveedores de software para la elaboración de planes de negocio que son esenciales para tomarlos como referentes. Estas empresas, que se detallan a continuación, fueron seleccionadas como marco referencial dentro del desarrollo de la propuesta porque sirven como base sólida de conocimientos y experiencias que brindan desde una mejor perspectiva cómo se debe desarrollar, planear y ejecutar un emprendimiento basado en la oferta de un servicio que ayude al desarrollo de planes de negocios.

Existen dos tipos de empresas dedicadas al servicio de KPI's:

- EBusinessPlan (Utah, Estados Unidos) EBusinessPlan es una empresa que surgió gracias a una competencia de planes de negocios en la Universidad de Brigham Young. En 2006 se le consultó a James Endicott (fundador de EBusinessPlan) que fuera director de una competencia de planes de negocios organizado por esta universidad, en la cual él aceptó y tuvo el reto de trabajar con cientos de jóvenes empresarios que competían por crear empresas exitosas. Es aquí donde James detectó una oportunidad y entendió cuál es la clave fundamental para ganar los concursos nacionales y captar la atención de inversionistas ángeles. Esta clave era la realización de un plan de negocios integral y funcional que les permitiese esquematizar todo lo que pretendían desarrollar. Es así como en 2012 nació EBusinessPlan, el cual consiste en un software que permite construir un plan de negocios ganador que impulse los emprendimientos hacia otro nivel. Los planes de negocios se los realiza de forma online y su estructura no es amigable con el usuario, ya que, una vez terminado el plan de negocios, se genera un informe con características convencionales,

pocas gráficas y sin la facilidad de insertar cuadros o análisis estadísticos. Para dar uso a este aplicativo online es necesario llenar un formulario de registro (E Business Plan, 2019).

- E.S Plan de Empresas (España) E.S. Plan de Empresas es un software diseñado y desarrollado por Recursos Para Pymes, compañía española creada en 2006, cuyo principal objetivo es ayudar a que los emprendedores obtengan mejores resultados en sus negocios. (Recursos para Pymes, 2018)

1.8.2. Marco Teórico

La comunicación se entiende como el intercambio de información entre estaciones conectadas. Una estación es un dispositivo con un módulo que sea capaz de realizar comunicación. Las estaciones están conectadas a un bus o por conexiones punto a punto. En el caso de comunicarse por bus todas las estaciones están conectadas por un solo cable, mientras que, si la conexión es punto a punto, solo se pueden conectar dos estaciones para poder aumentar la capacidad de conexión se debe utilizar un switch para que todos los dispositivos deben estar interconectados.

Si los equipos están conectados físicamente por medio de un cable no es suficiente para que los equipos puedan compartir información, el otro componente que se necesita es el protocolo de comunicación. (Berger, 2019)

En el sector industrial el objetivo principal es la monitorización de máquinas que no es algo nuevo, anteriormente los datos solo se almacenaban, pero no se usaban y estaban limitados a estados de las máquinas. El concepto de Industria 4.0 la obtención y análisis de datos es el pilar fundamental, si se aplican técnicas de modelado y procesamiento adecuado todos los datos obtenidos se transformarán en información de utilidad para toma de decisiones. Una de las técnicas de mantenimiento predictivo se basa en el análisis de variables para identificar y estimar fallos potenciales en equipos. Uno de los problemas que se presenta en el análisis de estas variables es la forma de usar estos datos, uno de los modelos que mejor resultados ha dado son lo que priorizan la obtención de patrones dentro de un ciclo. La obtención de patrones ya existe en la estadística, pero el desarrollo del área computacional ha permitido el uso de este recurso en el área industrial para la obtención de estadísticas de forma automática por medio de algoritmos de inferencia y predicción a partir de teoremas probabilísticos. (Candanedo, Gonzalez, & Muñoz, 2018)

Las bases de datos que almacenan las variables de procesos han ido creciendo en tamaño y complejidad, existe una necesidad de desarrollar soluciones para aprovechar los datos utilizando métodos estadísticos.

“La función de los emprendedores es reformar o revolucionar el patrón de la producción al explotar una inversión, o más comúnmente, una posibilidad técnica no probada. Hacerse cargo de estas cosas nuevas es difícil y constituye una función económica distinta, primero, porque se encuentran fuera de las actividades rutinarias que todos entienden, y en segundo lugar, porque el entorno se resiste de muchas maneras desde un simple rechazo a financiar o comprar una idea nueva, hasta el ataque físico al hombre que intenta producirlo”. (Schumpeter J. A., 1950)

De los 54 países que participaron en el estudio global de “Global Entrepreneurship Monitor”, de Ecuador se encuentra en el primer lugar de “emprendimientos nacientes” y “actividad emprendedora temprana”, sin embargo, solo se coloca a Ecuador en actividades emprendedoras eficientes, mas no innovadoras (Asociación de investigación sobre emprendimiento global, 2017)

KPI es un acrónimo formado por las iniciales de los términos: Key Performance Indicator. La traducción valida en castellano de este término es: indicador clave de desempeño o indicadores de gestión. Los KPI's son métricas que nos ayudan a identificar el rendimiento de una determinada acción o estrategia. Estas unidades de medida nos indican nuestro nivel de desempeño en base a los objetivos que hemos fijado con anterioridad. En un entorno tan cambiante como es el actual, es necesario comparar periódicamente los resultados que estamos obteniendo con los objetivos fijados. Esto nos permitirá averiguar si vamos por buen camino o si existen desviaciones negativas. Si no estamos obteniendo los resultados esperados, los KPI's nos permitirán darnos cuenta y poder reaccionar a tiempo. (Espinoza, 2019).

1.8.3 Marco Conceptual

La presente investigación y el correcto entendimiento se debe comprender ciertos términos técnico tales como:

- PROFIBUS PA (Automatización de procesos) es un estándar de Profibus que se aplica a dispositivos de campo y cables de bus. Es

interoperable con PROFIBUS DP. Su velocidad de comunicación nominal es de 31,25 kbps. La compatibilidad con PROFIBUS PA es ofrecida por muchos fabricantes de instrumentos y actuadores. Algunas de sus otras características se muestran a continuación:

- -Implementado con cable de par trenzado o fibra óptica. Si se usan cables de par trenzado, se requieren resistencias de final de línea.
- PROFINET: es para uso en redes Ethernet de alta velocidad. Dos de sus 3 subdivisiones se pueden usar fácilmente en la configuración de la planta: PROFINET IO y PROFINET IRT. Ambos tipos permiten opcionalmente cableado redundante. Ambos utilizan comunicaciones cíclicas. Y el hardware PROFINET aprobado está aprobado para entornos industriales (a diferencia de los dispositivos convencionales en redes Ethernet).
- PROFINET IO está diseñado para su uso en aplicaciones de plantas convencionales.
- Intra-emprendimiento: El intra-emprendimiento es aquella gestión que genera un cambio radical y discontinuo en el interior o fuera de organizaciones existentes, sin importar si esta da lugar a la creación de una nueva entidad de (Kundel, 2004)
- Emprendedor: Schumpeter describe al emprendedor como una persona extraordinaria que impulsaba y promovía la creación de nuevas combinaciones e innovaciones de negocios (Schumpeter J. A., 1983)
- País emergente: Son aquellos países cuyas economías y mercados han estado creciendo de forma acelerada durante las últimas décadas (Graviria, 2012).
- Capital semilla: La función principal del capital semilla es de mejorar los flujos de recursos que posee la empresa, para que el empresario pueda superar con éxito su travesía por las zonas críticas del emprendimiento. Generalmente este tipo de financiamiento es utilizado para la adquisición de equipos, capital de trabajo, desarrollo de prototipos, entre otros (Fracica, Matiz, Hernández, & Mogollón Yida, 2013).

- **Innovación:** La innovación es la transformación del conocimiento en nuevos productos y servicios. No responde a un evento aislado, más bien es la respuesta continua a circunstancias cambiantes (PerónI, VilasII, & HeviaIII, 2010)
- **Sistema económico:** El objetivo de cualquier sistema económico es producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades de los individuos que conforman dicha sociedad. Estos poseen necesidades a las que se enfrentan cotidianamente, tales como alimentación, vestimenta, entre otras, estas se transforman en productos y servicios que las personas desean consumir (Reina, Zuluaga , & Marcela Rozo, 2006)

1.8.4 Marco Legal

Se establecerán las siguientes leyes dentro del marco legal entre las cuales están:

La ley de Propiedad Intelectual servirá de base para manejar los derechos de propiedad del negocio, donde se menciona el ente regular y es el encargado de certificar estas leyes, su inicio de la misma, sanciones y otras más. **Art. 195.** No podrán registrarse como marcas los signos que: b) Consistan en formas usuales de los productos o de sus envases, o en formas o características impuestas por la naturaleza de la función de dicho producto o del servicio de que se trate; c) Consistan en formas que den una ventaja funcional o técnica al producto o al servicio al cual se aplican; Por eso con estos artículos se confirma que los productos aprueben.

La Superintendencia de Compañías es el organismo técnico, con autonomía administrativa y económica, que vigila y controla la organización, actividades, funcionamiento, disolución y liquidación de las compañías y otras entidades en las circunstancias y condiciones establecidas por la Ley. (Supercias, s.f.) esta entidad regula a las empresas en el territorio ecuatoriano.

Del mismo modo El *Servicio de Rentas Internas* es la institución que se encarga de gestionar la política tributaria, asegurando la recaudación destinada al

fomento de la cohesión social, esta será la encargada de regular todos los impuestos.
(SRI, s.f.)

1.8.5 Marco Lógico

	Logica de la Investigación	Indicadores	Fuentes	Supuestos
Objetivo General	Analizar factibilidad y viabilidad para realizar la propuesta de la creación de un empresa que ofrece exhibidores portátiles para empresas.	Ratios Financieros VAN, TIR, ROI	Estado de Perdidas y ganancias Balance General	Factibilidad economica de la propuesta y si es rentable
Objetivo Especificos	Determinar la rentabilidad que generará la producción de los Exhibidores portátiles mediante un flujo de caja proyectado a 5 años.	ROI, VAN, indice de apalancamiento, TIR	Analisis de Balance Inicial	El costo de produccion
	Desarrollar un plan de marketing para posicionar la empresa en el mercado del norte de la ciudad de Guayaquil.	Indice de satisfaccion del cliente	Encuestas INEC	Los exhibidores portatiles tenga alta aceptacion dentro del mercado
	Diseñar un plan operativo para vender el producto.	Indice de satisfaccion del cliente y aceptacion del producto	Encuestas, balance general	La satisfaccion del cliente
	Desarrollaral mercado para determinar el grupo objetivo	Indice en el Mercado	Encuestas INEC, entrevistas, blogs	Existe una gran demanda en el mercado

Figura 1 Marco Lógico

1.9 Formulación de la hipótesis y-o de las preguntas de la investigación de las cuáles se establecerán los objetivos.

HIPOTESIS:

La empresa que oferta un servicio de recolección y visualización de data en tiempo real para las PYMES que produzcan en la ciudad de Guayaquil. De acuerdo con la hipótesis detallada anteriormente, las preguntas que son sujetas a investigación se detallan a continuación:

- ¿Cuáles son las leyes que se deben considerar y analizar antes de realizar un emprendimiento relacionado a un servicio de recolección y visualización de data?
- ¿Esta propuesta cuenta con todas las características y atributos necesarios que los clientes y usuarios requieren para que la consideren efectiva?
- ¿Qué estrategias se deben aplicar para ingresar a competir en la industria de manera eficaz?
- ¿Cuál es la demanda potencial del mercado en el que se operará?

- ¿Cuál es el proceso productivo que permita el servicio de manera eficaz?
- ¿Cuál es el atractivo financiero de la propuesta?

1.10 Cronograma

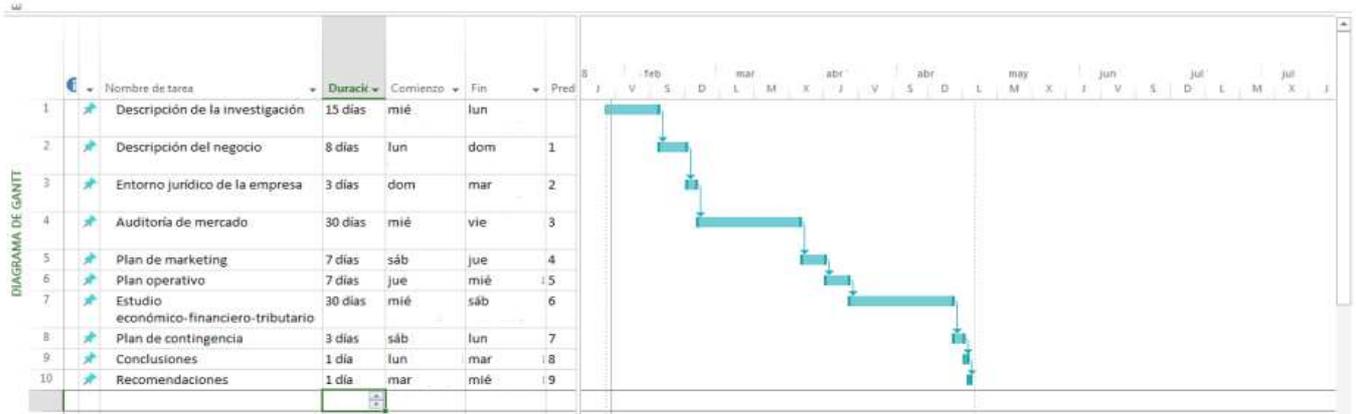


Figura 2 Cronograma

CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

2 Descripción del Negocio

2.1 Análisis de la Oportunidad

En la actualidad la tecnología forma parte de nuestras vidas y a la par lo hacen también las organizaciones y la competencia, por ende, es importante que una empresa sin importar su tamaño garantice mecanismos de supervivencia y crecimiento para el futuro, es por tal motivo que una Compañía debe tener presente un su rumbo estratégico. En Ecuador, son pocas las empresas que poseen un control eficaz sobre el funcionamiento y capacidades de productividad adecuados para el mercado que se encuentran, muchas de ellas con una historia de empresas familiares vienen de generación en generación en donde por temor a los cambios dejan de actualizar sus procesos productivos de acorde a un mercado global que puja a una era digitalizada.

Las empresas grandes como multinacionales con el conocimiento y la experiencia que desarrollan con mayor facilidad por su capacidad financiera manteniéndose actualizadas en sus procesos productivos, en el sector informático y otros sectores de manera sostenible con innovación y recursos necesarios.

El desarrollo de esta propuesta es en la ciudad de Guayaquil, ciudad que aportó con USD 2.763 millones al PIB en el 2016 en el comercio, el 57,7% de toda la provincia.

Donde se encuentran 2.280 Pymes (INEC, 2017). Para que conozcan el conjunto de beneficios de tener información crucial de sus funcionamientos en procesos productivos en tiempo real puede marcar la diferencia entre el ahorro de tiempo dinero y un aumento de la productividad. El proyecto está formado con las siguientes áreas: Aspecto Legal de la empresa, investigación de mercado, marketing, plan operativo y plan financiero. Logrando demostrar que la creación de una empresa comercializadora de servicios de KPI's digitales para las empresas que con procesos productivos en la ciudad de Guayaquil marca una diferencia positiva que las vuelve sostenible en el tiempo y garantiza el crecimiento en el mercado con rentabilidad por una toma de decisiones ágil

2.1.1 Descripción de la Idea de Negocio: Modelo de negocio

La propuesta se basa en la creación de una empresa comercializadora de Exhibidores portátiles en la ciudad de Guayaquil, llegando a todos los sectores de la ciudad. La empresa busca conocer y satisfacer la demanda de los consumidores brindando un producto de alta calidad con duración de 20 años con diseños vanguardistas. Los dos grupos que se atenderá serán: personas naturales y jurídicas

2.2 Misión, Visión y Valores de la Empresa

Misión

Somos una empresa innovadora y pionera, en la ciudad de Guayaquil, dedicada a la implementación de soluciones de indicadores claves de producción, para ser visualizada de manera interactiva y que faciliten a los usuarios información, satisfaciendo sus necesidades con los más altos estándares de calidad.

Visión

Ser la empresa líder en ofrecer una herramienta digital a las PYMES, convirtiéndonos en aliados estratégicos de las empresas que mantengan procesos productivos en el Ecuador.

Valores de la Empresa

- **Innovación:** Desarrollar e implementar actualizaciones y/o herramientas complementarias que permitan obtener ventaja competitiva.
- **Mejora continua:** Evaluar constantemente el performance del software
- **Liderazgo:** Ser auténtico y únicos en la industria que se participa, siendo referentes para otros emprendimientos.
- **Confidencialidad:** Garantizar el desarrollo de un software seguro y confiable para los usuarios, en donde puedan plasmar sus ideas de negocio con la confianza de que sus ideas no serán divulgadas o plagiadas.
- **Compromiso:** Comprometidos a realizar el mayor esfuerzo para proporcionar
- Siempre un producto de calidad.

2.3 Objetivos de la Empresa

2.3.1 Objetivo General

Ser la empresa referente en ofrecer soluciones tecnológicas para las PYMES del Ecuador, mediante la visualización de KPI's, rápidos y oportunos para la toma de decisiones

2.3.2 Objetivos Específicos

- Ser reconocida como una empresa innovadora por tener un personal calificado, tenaz y proactivo al final del primer año de operaciones.
- Posicionar a la empresa como líder y pionera en captación y envío de data a la nube para una visualización en tiempo real.
- Incrementar entre anualmente la cartera de clientes.

CAPÍTULO 3

ENTORNO JURÍDICO DE LA EMPRESA

3 Entorno Jurídico de la empresa

3.1 Aspecto Societario de la Empresa

3.1.1 Generalidades (Tipo de Empresa)

Se ha desarrollado las diferentes opciones que nos da la legislación ecuatoriana para la creación de este emprendimiento, por lo cual se ha decidido que será una sociedad anónima. Touch Of, tal como lo establece la ley de compañías en su artículo No. 134, como se detallará:

Art. 143.- de la sección VI de la ley de compañías anónimas: “La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociable, está conformado por la aportación de los accionistas que responde únicamente por el monto de sus acciones” (conexa, Legislacion, 2014).

3.1.2 Fundación de la Empresa

La empresa se registrará como sociedad anónima, y se inscribirá en el registro mercantil, una vez que esté inscrita, se registraran los nombramientos de los representantes legales.

TOUCH OF, se establecerá en la ciudad de Guayaquil e Iniciaría sus operaciones con un capital de \$800,00 dólares.

3.1.3 Capital Social, Acciones y Participaciones

La superintendencia de Compañías, Touch Of será constituida con el capital mínimo de 800.00 dólares, las acciones de la empresa serán reguladas y estará dividida en ochocientas acciones de un dólar cada una, las cuales les pertenecerán a dos accionistas prioritarios cada uno con el 66.67% de participación accionaria de la compañía y el otro con un 33.33%.

3.2 Políticas de Buen Gobierno Corporativo

3.2.1 Código de ética

La empresa TOUCH OF, implementara un código de ética al iniciar sus operaciones, con el objetivo de integrar la cultura entre personal, proveedores y consumidor final. El Código de Ética se basará en los valores de responsabilidad, honestidad, puntualidad, trabajo en equipo y calidad ya establecidos como la base principal, se incluirá la responsabilidad social y ambiental.

Touch Of establece como principios básicos para el comportamiento empresarial y profesional de los integrantes de la compañía:

Respeto a las leyes: Las actividades profesionales se desarrollarán con estricto cumplimiento de la legalidad vigente en cada uno de los lugares donde se desarrollen.

Integridad ética: Las actividades profesionales de Touch Of y sus empleados se basarán en el valor de la integridad y se desarrollarán de acuerdo con los principios de honestidad, evitando toda forma de corrupción y respeto a las circunstancias y necesidades particulares de todos los sujetos implicados en ellas. Touch Of promoverá entre sus empleados el reconocimiento y la valoración de los comportamientos que sean acordes con los principios establecidos en el presente Código.

Respeto a los derechos humanos: Toda actuación de Touch Of y de sus empleados guardará un respeto escrupuloso a los Derechos Humanos y Libertades Públicas incluidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Estos principios básicos se traducirán en el cumplimiento de los compromisos que se recogen a continuación

RELACIÓN CON Y ENTRE EMPLEADOS La relación de Touch Of con sus empleados y la de estos entre sí se basará en el cumplimiento de los siguientes compromisos:

- **Trato respetuoso e interdicción de la discriminación:** Touch Of asume la responsabilidad de mantener un entorno de trabajo libre de toda discriminación y de cualquier conducta que implique un acoso de carácter personal. Todo trabajador ha de ser tratado de forma justa y con respeto por parte de sus superiores, subordinados y compañeros. Cualquier conducta abusiva, hostil u ofensiva, sea verbal o física, no será tolerada.
- **Respeto a la intimidad y la confidencialidad de la información de los empleados:** Touch Of se compromete a solicitar y a utilizar exclusivamente aquellos datos de los empleados que fueran necesarios para la eficaz gestión de sus negocios o cuya constancia fuese exigida por la normativa aplicable.
- **Fomento del equilibrio personal y profesional:** Touch Of valora los beneficios que para el empleado y para la empresa conlleva la existencia de un equilibrio entre las responsabilidades profesionales y

las personales de sus empleados, por lo que fomentará medidas orientadas a conciliar estos dos ámbitos.

3.3 Propiedad Intelectual

3.3.1 Registro de Marca

Touch Of, realizara el registro de su marca, lema comercial y logotipo, en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI) para protección y uso exclusivo. El valor de este respectivo registro, se deberán cancelar al IEPI, para iniciar con la búsqueda fonética en sus registros es de \$ 18,00 dólares, el trámite de registro de inscripción presenta un valor de \$ 250.00 dólares.

3.3.2 Derecho de Autor del Proyecto

Los derechos de autor de la presente propuesta pertenecen al Sistema de Investigación y Desarrollo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

3.3.3 Patente y-o Modelo de Utilidad (Opcional)

3.4 Presupuesto Constitución de la empresa

Tabla 1 Preoperacionales

BASICOS	
CREACION / CONSTITUCIÓN DE EMPRESA	\$ 800,00
CUERPO DE BOMBEROS	\$ 620,00
MUNICIPIO DE GUAYAQUIL	\$ 414,94
SOLICITUD DE FUNCIONAMIENTO	\$ 1.200,00
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 636,55
TOTAL	\$ 3.671,49

CAPÍTULO 4

AUDITORIA DE MERCADO

4 AUDITORÍA DE MERCADO

4.1 PEST

Político

Ecuador, un país con una historia llena de muchos cambios diversos y afectaciones en la política nacional, actualmente bajo el mandato del presidente Lenin Moreno.

De acuerdo con el SENPLADES en el objetivo número 4 “Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización”

- Busca canalizar los recursos económicos hacia el sector productivo, promoviendo fuentes alternativas de financiamiento y la inversión a largo plazo, con articulación entre la banca pública, el sector financiero privado y el sector financiero popular y solidario. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017 - 2021)
- Promover el acceso de la población al crédito y a los servicios del sistema financiero nacional, y fomentar la inclusión financiera en un marco de desarrollo sostenible, solidario y con equidad territorial. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017 - 2021)

El objetivo número 5 “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria” indica.

- Promover la productividad, competitividad y calidad de los productos nacionales, como también la disponibilidad de servicios conexos y otros insumos, para generar valor agregado y procesos de industrialización en los sectores productivos con enfoque a satisfacer la demanda nacional y de exportación. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017 - 2021)
- Incrementar la productividad y generación de valor agregado creando incentivos diferenciados al sector productivo, para satisfacer la demanda interna, y diversificar la oferta exportable de manera estratégica (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017 - 2021)

Según el artículo 92 de la constitución de la república del Ecuador,- La ley establecerá los mecanismos de control de calidad, los procedimientos de defensa del consumidor, la reparación e indemnización por deficiencias, daños y mala calidad de

bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos no ocasionados por catástrofes, caso fortuito o fuerza mayor, y las sanciones por la violación de estos derechos. (Asamblea Nacional, 2018)

Según el reporte del WORLD DATA BANK denominado DOINGBUSINESS, indica que se necesitan alrededor de 49 días para la apertura de un negocio por parte de un hombre casado promedio y alrededor de 21 días en caso de ser una mujer casada. Lo cual indica que el Ecuador tiene demasiados procesos en comparación con otros países de América latina, los cuales poseen procesos menos largos y más efectivos para la apertura de negocios. (World Bank Group, 2019)

Conclusión: El Ecuador ha generado políticas que enmarcan una protección al emprendedor con facilidades para políticas de créditos y servicios financieros, estas políticas se plantean en un sistema sostenible y afianzado con la dolarización.

Económico

El Producto Interno Bruto (PIB) de la economía ecuatoriana, en el primer trimestre del año 2018, registró un crecimiento interanual de 1,9%, con relación al primer trimestre de 2017 (variación t/t-4) y presentó una reducción de 0,7% con respecto al trimestre anterior (variación t/t-1). En valores corrientes (a precios de cada trimestre), el PIB alcanzó USD 26.471 millones. (Banco central de Ecuador, 2018)



Figura 3 Producto interno bruto – Banco del Ecuador

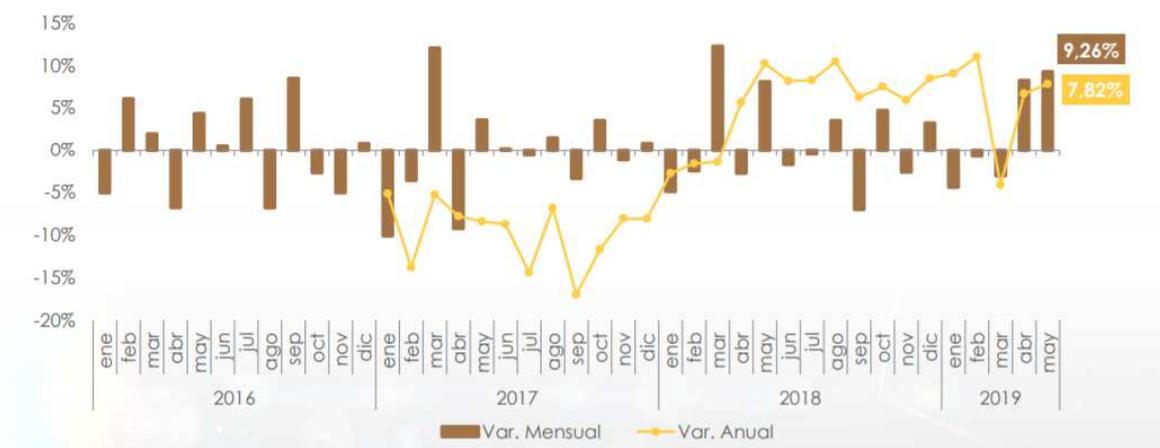


Figura 4 Variación mensual y anual del IPI-M Banco del Ecuador

De acuerdo con el índice IPI-M (índice de producción de la industria manufacturera) ha habido un crecimiento en el año 2019 de un 11% de mejora, registrando mayores ventas e inventarios en los sectores de alimentos, metales y textiles. Caso que no sucede con bienes transportables y servicios prestados en los cuales su índice se redujo en un 9% y un 44% respectivamente. (INEC, 2019)

Conclusión: La economía ecuatoriana, aunque registra un PIB no tan favorable con crecimientos mínimos, genera una expectativa debido a que se está recuperando, por lo tanto, se prevé en las proyecciones que se mantendrá en constante crecimiento, por mínimo que este sea. De acuerdo al índice IPI-M la industria de manufactura se encuentra en una tendencia al alza, permitiendo un mayor ingreso en las arcas del estado.

Social

Las pymes representan un 8.77% de las unidades productivas, además que representan un 48,91% de las ventas totales en Ecuador. (INEC, 2017)

En la actualidad, las PYMES que se encuentran en el mercado se presentan en todas formas y dimensiones, ya sean sociedades o de un solo propietario, tienen libertad de desarrollar cualquier tipo de actividad, bien sea de producción, comercialización o prestación de servicios, donde se busca una utilidad. Según información del Estudio de Gestión Competitiva de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la República del Ecuador, en el país las PYMES representan el 95% de las unidades productivas (Jacome & King, 2013).

Con el pasar de los años, a través de la globalización, las pymes se han visto muy afectadas por la continuación de la competitividad mundial puesto que en su gran mayoría no cuentan con apoyo financiero, economías de escala o no son lo suficientemente competentes para mantenerse en los mercados competitivos. Por ese motivo, se han visto en la necesidad de acoplarse a la lógica de libre comercio, con el fin de reproducir el capital, lo que ha conllevado a la creciente interconexión de los mercados alrededor del mundo (Lopez, Martinez, & Rojas, 2012)

En el campo social, implica la disminución de las distancias entre todos los países, debido al desarrollo de las comunicaciones y el Internet, donde los consumidores suelen cambiar constantemente sus requerimientos en busca de un bien o servicio que satisfaga sus nuevas necesidades, se hace necesario que las PYMES del país estén en constante actualización en áreas de producción, promoción, comercialización y distribución, para así evitar que se vayan con la competencia, principalmente con empresas extranjeras instaladas en el país que cuentan con los recursos financieros y productivos que crean una gran desventaja para las PYMES ecuatorianas (Lopez, Martinez, & Rojas, 2012)

Conclusión: El gobierno actual, genera en el campo social apertura a las PYMES para que exista el desarrollo de actividades con libertad, permitiéndole a la sociedad y al mercado ser parte activa de la competitividad mundial, con el apoyo financiero y respaldos económicos a escala que el mercado amerita.

Tecnológico

La Industria 4.0 propone un mundo en el cual las máquinas están interconectadas todo el tiempo y analizan enormes cantidades de datos en tiempo real. El objetivo de este análisis es que, a través del mismo, sean capaces de diseñar nuevos modelos (Tapia, 2014)

El internet de las cosas (IoT por sus siglas en Inglés Internet Of Things) es un concepto de computación que describe un futuro donde los objetos cotidianos se conectarán a Internet y podrán identificarse con otros dispositivos. IoT es una red de dispositivos que se comunica entre sí mediante la conectividad IP sin interferencias humanas. El ecosistema de Internet de las cosas (IoT) consta de objetos inteligentes, dispositivos inteligentes, teléfonos y tabletas inteligentes, entre otros. Estos pueden utilizar identificación por radio frecuencia (RFID), códigos de respuesta rápida (QR),

sensores o tecnología inalámbrica para permitir la intercomunicación entre dispositivos (Granda, 2018)

Desde el año 2009 las empresas en el Ecuador han invertido en nuevas maquinarias, servicios e investigación y desarrollo de nuevas tecnologías siendo el año 2013 donde más se repuntó el gasto en estos mismo pasando de un incremento anual del 22% al 41% en este año luego se volvió a regularizar a un 10,46% desde el año 2014 (INEC, 2018)

Inversión en TIC

En el 2015, el 66,7% de las empresas investigadas invierten en TIC. De este porcentaje, el 24,6% corresponde a empresas de manufactura.

Porcentaje de empresas que realizan inversión en TIC, según sector económico

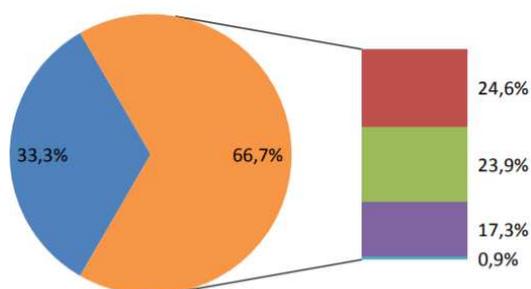


Figura 5 Inversión en Tecnologías de Información y Comunicación. Tomado de “Encuesta Nacional de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación-ACTI”, por INEC, 2018.

Conclusión: Gracias a los datos recopilados, se pudo concluir que el mercado ecuatoriano se encuentra en un auge de implementación de nuevas tecnologías, en el ámbito empresarial las compañías están buscando innovar y mantenerse actualizadas en el ámbito de tecnologías, además de que los ecuatorianos año a año han adoptado de mejor manera las nuevas tendencias tecnológicas.

4.2 Atractividad de la Industria: Estadísticas de Ventas, Importaciones y Crecimientos en la Industria

De acuerdo con una investigación realizada por el INEC, en el año 2015 las empresas realizaron un desembolso de dinero para la adquisición de dispositivos

físicos, software o aplicaciones informáticas que funcionen sobre equipos de información y comunicación (Inec, 2015).

De acuerdo con el sector económico en el monto de inversión de TIC que fueron 281MM las empresas de manufactura invirtieron un 23,6% lo cual da 66.136 millones de dólares y el total de pymes en el Guayas representan 8,31% dando un total de 5'290.880 millones de dólares.

4.3 Análisis del Ciclo de Vida del Producto en el Mercado

En el mercado ecuatoriano fue introducido en el año 2017 el SIMATIC IOT 2020, un dispositivo de código abierto y alto nivel de programación, teniendo conexión a la nube fue pensado en sus inicios para la práctica en centros de formación de profesionales para diferentes usos, creando una divertida experiencia con nuevas técnicas para el aprendizaje.



Figura 6 IOT 2020

En el presente año, apareció la nueva versión del SIMATIC IOT el 2040, el cual está diseñado para enviar los datos recopilados a la nube permitiendo su análisis y logrando una mejor optimización en el sistema productivo. (SIEMENS, 2019)

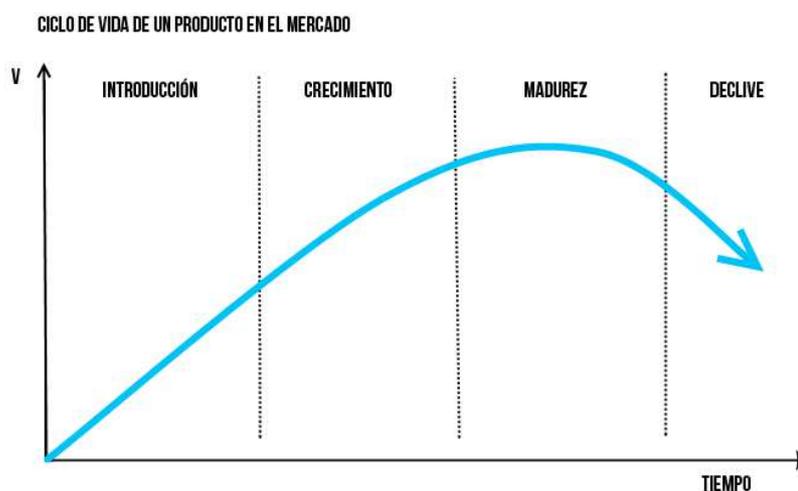
Por lo que dentro del mercado el producto conocido como SIMATIC IOT 2040 *Figura 7 IOT 2040* se encuentra en la etapa de crecimiento en mercado ecuatoriano.

El servicio que brindará la compañía Touch Of, está en una etapa de introducción, puesto que se introducirá a los mercados, una tendencia diferente para el control de sus procesos, mientras el producto empieza un proceso de crecimiento e innovación como el pilar de la digitalización a escala industrial.



Figura 8 Ciclo de Vida del producto

Para concluir se implementará un servicio innovador en el mercado, el cual se introducirá como parte de la industria 4.0 la cual está tomando fuerza en el país siendo un gran paso ya que en el mundo ya está consolidado. (SIEMENS AG, 2018)



4.4 Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter y Conclusiones

Alcance vertical: KPI's digitales

Alcance horizontal: Servicio constante

Alcance geográfico: Ciudad de Guayaquil

Industria: Industria de proveedores de KPI's digitales como un servicio a empresas en la ciudad de Guayaquil

Existen cinco fuerzas que establecen los resultados de rentabilidad a largo plazo en un mercado o en algún segmento del mismo. La idea es que la corporación debe evaluar sus objetivos y recursos frente a éstas cinco fuerzas que rigen la competencia industria (Porter, 2016)

Poder de negociación de los clientes (alto)

Dado que es una nueva inversión e innovación para los clientes, estos poseen el poder de decidir si adquieren o no el servicio, además de que diversos factores como falta de innovación, pensamientos retro industriales y demás, pueden influir en la adquisición del servicio.

Poder de negociación de los proveedores (alto)

El principal proveedor de la empresa es la compañía siemens ya que posee un hardware capaz de seleccionar, registrar y subir a la nube la información de la compañía en todo momento, si el proveedor decide no prestarnos sus servicios, se le dificultara a la empresa su trabajo.

Amenaza de nuevos competidores (baja)

Actualmente en Ecuador se encuentra la compañía INGELPRO capaz de proveer de KPI's digitales a las demás compañías sin un hardware, dado que la manera de negocio del proyecto se basa en la adquisición de un hardware y posteriormente el servicio, además de un alto coste en la capacitación del personal, sería poco probable que nuevos competidores ingresen al mercado.

Amenaza de productos o servicios sustitutos (media)

En Ecuador se encuentran proveedores de KPI's digitales para el área de marketing, lo cual influye en la toma de decisiones de la empresa con el fin de conocer el comportamiento del cliente, pero no poseen un servicio de KPI's para el control de las máquina y productos internos a la empresa, los cuales permitirán tomar decisiones en base al inventario de la misma.

Rivalidad entre competidores existentes (baja)

La rivalidad entre compañías es casi inexistente, ya que cada una ofrece un enfoque y utilidad distinta a la de las demás, además el mercado ecuatoriano es

bastante grande y este tipo de productos y servicios se encuentra en su auge gracias al avance del internet.

Conclusiones

Aunque la amenaza de nuevos competidores es baja debido a la ausencia de los mismos se realizara alianzas estratégicas locales para blindar su entrada, existen otras fuerzas como el poder de negociación de los clientes la cual debería ser baja, sin embargo, al ser un servicio nuevo que no tiene referencias en el mercado se convierte en alta para esto se usara como estrategia demostraciones en ferias y eventos para impulsar el uso de esta nueva tecnología. El poder de negociación de los proveedores es alto debido a los limitados proveedores que ofrecen los Gateway a la nube por cual como estrategia se realizar un pedido Stock programado, para evitar inconvenientes al momento de adquirir el producto, también considerar una alianza estratégica con la marca representante del producto. En cuanto a la fuerza de los productos sustitutos, existen en el mercado, pero se enfocar el servicio al nicho de PYMES que realicen procesos productivos lo cual deja a criterio de los consumidores que solución implementar.

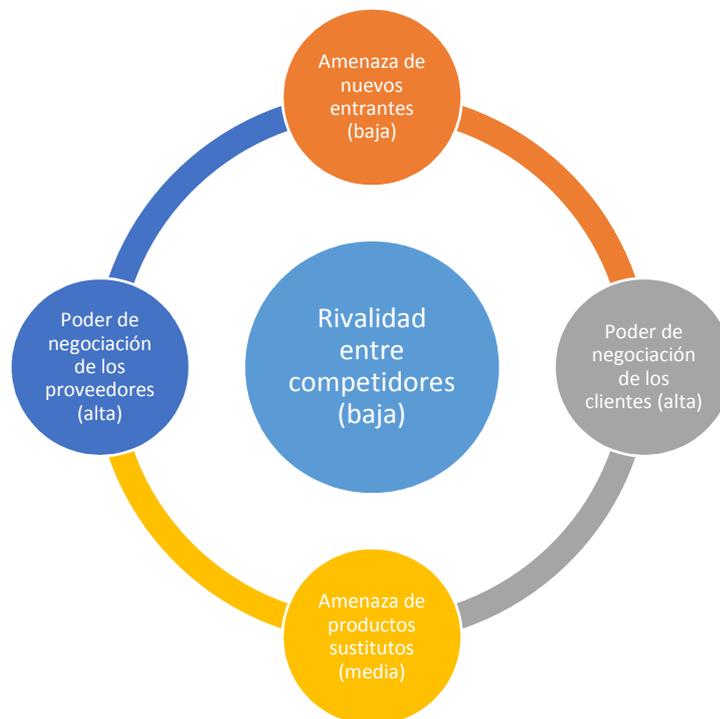


Figura 9 Las 5 Fuerzas de Porter

4.5 Análisis de la Oferta

4.5.1 Tipo de Competencia

La propuesta presentada para la ubicación geográfica donde se la localiza no posee un competidor directo, sin embargo, INGELPRO que está ubicado en la ciudad de Quito y aunque atiende a otro nicho, puede ser considerado en el futuro un posible competidor.

4.5.2 Marketshare: Mercado Real y Mercado Potencial

El **Mercado Real** se segmenta a las PYMES de Guayaquil las cuales son un total de 2.280 de empresas.

El **Mercado Potencial** son un total de 14.548 empresas que hay en la provincia del Guayas

4.5.3 Características de los Competidores: Liderazgo, Antigüedad, Ubicación, Productos Principales y Línea de Precio.

INGEL PRO la compañía fundada en el año 2011 se caracteriza por sus altos estándares por sus proyectos de ingeniería, electrónica y como una empresa contratista confiable y de constante innovación, capaz de controlar procesos de comunicación y control en un tiempo establecido (INGELPRO, 2018).

La compañía INGELPRO enfoca su negocio en la oferta de cursos de capacitaciones a profesionales en el área de ingeniería electrónica y automatismo, además de poseer un amplio catálogo de productos. Asimismo, es una empresa con acreditaciones internacionales y nacionales que le otorgan un plus ante el mercado debido a que ya se encuentra posicionada con ese tipo de atributos

4.5.4 Benchmarking: Estrategia de los Competidores y Contra estrategia de la Empresa

La Compañía INGELPRO ofrece sus servicios de capacitaciones a las empresas, en las cuales amplía su networking y promueve sus servicios y productos. Esto se debe al contacto que tienen con los ingenieros de planta que se capacitan con ellos, regularmente estos ingenieros tienen que pasar la información a sus superiores como jefes de planta o de producción que a su vez replican la información a sus superiores quienes toman las decisiones. DOWN TO UP.

La Empresa TOUCH OF se enfoca en pymes que no poseen el personal técnico de planta, por lo tanto, los acercamientos son directamente con las gerencias o personas de cargos altos con poder de decisión quienes pueden ver los KPI's como oportunidades no solo visualizar la data sino como una puerta a mejoras de

rendimiento de producción y oportunidad de mantener un mejor control de la situación actual de sus procesos. UP TO DOWN.

4.6 Análisis de la Demanda

4.6.1 Segmentación de Mercado

Según Kotler, en la segmentación de mercado se divide en grupos homogéneos en función de perfiles geográficos, demográficos, psicográficos y conductuales (Kotler & Armstrong, 2012).

Por lo que el proyecto se enfocara en PYMES de la provincia del Guayas en la ciudad de Guayaquil, que trabajen en los sectores de manufactura y comida, que mantengan un proceso de producción constante, con ingresos netos de 100.000 a 5'000.000 de dólares.

4.6.2 Criterio de Segmentación

Para la selección de los criterios de segmentación como es un servicio B2B y se dirigen al sector empresarial las variables específicas son:

Segmentación geográfica: Guayas - Guayaquil.

Demográficas: Sector de manufactura y comida

Variables operativas: Tecnología, Usuarios, capacidades de los clientes.

Conductual: Constante manejo de producción.

Factores de situación: aplicaciones específicas, tamaño de la orden.

4.6.3 Selección de Segmentos

Pequeñas y medianas compañías que pertenezcan al sector productivo de manufactura y comida situadas en la ciudad de Guayaquil.

4.6.4 Perfiles de los Segmentos

- Pequeñas y medianas Empresas que produzcan en la ciudad de Guayaquil.
- PYMES que estén los sectores de manufactura y comida.
- Empresas que posean un área de producción con maquinaria
- Compañías abiertas a la industria 4.0

4.7 Matriz FODA

Fortalezas

- Especialistas en el área de automatización.
- Uso de Hardware Tecnológicos para el Desarrollo de KPI's de producción
- Adaptación a los diferentes tipos de PYMES
- Proveer un Servicio de KPI's de Low-Cost y Diferenciación
- Servicio Accesible a la data las 24/7.

Debilidades

- Falta de Posicionamiento en el mercado.
- Falta de conocimiento en el mercado ecuatoriano del producto y sus usos.
- Altos costos de capacitación para especialistas en el desarrollo del Servicio.

Oportunidades

- Constante inversión en tecnologías de información y comunicación.
- Apoyo a nuevos emprendimientos por parte del gobierno
- Tendencia de las empresas a integrarse a un entorno digital
- Realizar alianzas estratégicas.

Amenazas

- Entrada de nuevos competidores.
- Aumento en el costo del Hardware.
- Que el mercado no quiera salir de su Zona de confort e innovar en sus procesos.

matriz foda	Fortalezas	debilidades
oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> .- Capacitacion en areas estrategicas al personal .- Abrir nuevas oportunidades de negocio con aplicaciones digitales .- impulsar a las empresas que sean parte de la industria 4,0 .- trabajar con partners para el analisis de la data 	<ul style="list-style-type: none"> .- Desarrollo de campañas de posicionamiento de marca .- Capacitar a las empresas en los beneficios del servicio .- Crear estrategias de fidelización y campañas de marketing acertivas para las empresas
amenazas	<ul style="list-style-type: none"> .- Uso de un hardware de alta calidad industrial respaldado por una marca de alta categoria .- Investigacion y desarrollo por medio de los especialistas en el area de automatizacion .- Respaldo por clientes que hayan optado por el servicio 	<ul style="list-style-type: none"> .- Instruir y fidelizar al mercado con la marca .- Capacitaciones gratuitas por parte del personal de la empresa .- Alianzas de capacitaciones con las marcas de los equipos

4.8 Investigación de Mercado

4.8.1 Método

Para el desarrollo de la investigación se utilizarán diferentes métodos los cuales al combinarse pueden proporcionar resultados representativos. El método cuantitativo que consiste en un banco de preguntas que segmentará al tipo de encuestado y permitirá por medio de cifras y rangos detallar y consolidar la información obtenida. El método cualitativo se ha desarrollado por medio de una entrevista en donde necesita de un acercamiento con altos mandos de diferentes empresas en la cual se medirá las posibles aplicaciones, preferencias de medición y predisposición dentro de empresas productoras a su implementación. (Sampieri, 2014)

4.8.2 Diseño de la Investigación

4.8.2.1 Objetivos de la Investigación: General y Específicos (Temas que desean ser investigados)

Objetivo General

- Determinar el nivel de aceptación del proyecto por parte de las empresas.

Objetivos Específicos

- Determinar la disposición al cambio a nuevas tecnologías.
- Determinar cuáles son las métricas más importantes para las PYMES.
- Determinar la inversión del que está dispuesto a adquirir el servicio.
- Determinar nuevos métodos de ingresos para el proyecto.

4.8.2.2 Tamaño de la Muestra

El desarrollo de la muestra está ligada al último censo realizado por el INEC en el año 2017 en la cual se evaluará a las empresas que produzcan en la ciudad de Guayaquil.

Se realizará una muestra a empresas PYMES productoras, con estos datos se usará la fórmula para encontrar el tamaño de la muestra con un 95% de confianza y un margen de error de un 5%

Tabla 2 Tamaño del mercado

Empresas	Guayas			mercado		TOTAL	pequeñas	medianas A	medianas B
				sectores					
Pequeña	63814	7,22%	11978	manufactura	8,31%	1209	995	128	85
Mediana A	8225	0,93%	1544	comida	7,36%	1071	882	114	76
Mediana B	5468	0,62%	1026			2280	1877	242	161
Total	77507		14548						

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Figura 11 Formula de la muestra

En donde, N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza,

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada

Q = probabilidad de fracaso

D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

$$\frac{2280 \times (0,95)^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,05 \times (2280-1) + (0,95)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

Para realizar las técnicas de captación de datos se deberá realizar una encuesta a un total de 329 empresas, pero debido a la falta de tiempo que se necesita para realizar las encuestas a 329 altos mandos, se optó por realizar entrevistas en las cuales se obtendrá información más concisa.

4.8.2.3 Técnica de recogida y análisis de datos

Técnica cualitativa

Se procederá a realizar entrevistas a personas con poder de decisión o que ocupen cargos altos, los cuales puedan influir sobre la toma de decisión en las empresas.

Técnica cuantitativa

Se manejará mediante encuestas previamente simuladas para el desarrollo eficiente del muestreo.

4.9 Exploratoria (Entrevista preliminar, Observación, Grupo Focal, etc.)

Entrevistas

1. ¿Considera que tener información en tiempo real es decisivo para la toma de decisiones en una empresa?
2. ¿Conoce usted que es un KPI y que obtiene de él?
3. ¿estaría de acuerdo con suscribir a su empresa a un servicio digital a nivel industrial? (similar a Netflix y Spotify)
4. ¿de qué manera le gustaría visualizar la información?
5. ¿Cuánto tiempo considera que debería la data debería permanecer en la nube al momento de ser cargada a la misma?
6. ¿Su empresa posee y maneja KPI's?
7. ¿Cuál de estos indicadores considera que una empresa debería tener?
 - i. Indicadores de eficiencia
 - ii. Indicadores de eficacia
 - iii. Indicadores de capacidad
 - iv. Indicadores de productividad
 - v. Indicadores de calidad
 - vi. Indicadores de lucro
 - vii. Indicadores de rentabilidad
 - viii. Indicadores de competitividad
 - ix. Indicadores de efectividad
 - x. Indicadores de valor

4.10 Concluyente

Entrevistas:

Entrevista a: RICARDO REAL

EMPRESA: SIEMENS S.A

CARGO: VERTICAL SALES MANAGER SIEMENS ECUADOR

CORREO: rxrn73@hotmail.com

Entrevistas

1. ¿Considera que tener información en tiempo real es decisivo para la toma de decisiones en una empresa?

Correcto si lo es, hoy en día un gerente que no posee información de lo que está sucediendo en su empresa corre el riesgo al basarse de su información histórica de tomar decisiones o caminos equívocos o perjudiciales para su negocio.

2. ¿Conoce usted que es un KPI's y que obtiene de él?

Si conozco, básicamente son indicadores que te permiten tomar decisiones o conocer el estado de tu empresa

3. ¿de qué manera le gustaría visualizar la información?

La información mientras más concreta y fácil de leer es mejor, tipo dashboard barra, una información que sea fácil de distinguir.

4. ¿Cuánto tiempo considera que debería la data debería permanecer en la nube al momento de ser cargada a la misma?

Si es buen que sea almacenada, nos ayudaría a tener una comprensión de cómo va evolucionando la empresa y los puntos clave de evaluación

5. ¿Su empresa posee y maneja KPI's?

No, no posee KPI's

6. ¿Cuál de estos indicadores considera que una empresa debería tener?

- Indicadores de eficiencia
- Indicadores de eficacia
- Indicadores de capacidad
- Indicadores de productividad
- Indicadores de calidad
- Indicadores de lucro
- Indicadores de rentabilidad
- Indicadores de competitividad
- Indicadores de efectividad
- Indicadores de valor

1. ¿estaría de acuerdo con suscribir a su empresa a un servicio digital a nivel industrial? (similar a Netflix y Spotify)

Cuál es el alcance ¿? Depende de que estemos hablando, si es información que ayude al negocio no habría problema.

Entrevista a: JORGE VIZCARRA

EMPRESA: UNACEN

CARGO: JEFE DE MANTENIMIENTO

CORREO: Jorge.vizcarra@unacem.com.ec

Entrevistas

7. ¿Considera que tener información en tiempo real es decisivo para la toma de decisiones en una empresa?

Claro que si eso te permite dar una respuesta más rápida

8. ¿Conoce usted que es un kpi y que obtiene de él?

Si conozco, básicamente son indicadores que te permiten tomar de decisiones o conocer el estado de tu empresa

9. ¿de qué manera le gustaría visualizar la información?

La información me gustaría visualizarla de manera digital

10. ¿Cuánto tiempo considera que debería la data debería permanecer en la nube al momento de ser cargada a la misma?

Debería ser ilimitadamente, pero en el mercado no existe eso, normalmente y lo que se hace en mi empresa es guardar la data en archivos en una computadora donde queda almacenada por el año comercial. Es como los archivos de papel

11. ¿Su empresa posee y maneja kpis?

Si maneja KPI's de eficiencia con los colaboradores.

12. ¿Cuál de estos indicadores considera que una empresa debería tener?

- Indicadores de eficiencia
- Indicadores de eficacia
- Indicadores de capacidad
- Indicadores de productividad
- Indicadores de calidad
- Indicadores de lucro
- Indicadores de rentabilidad
- Indicadores de competitividad
- Indicadores de efectividad
- Indicadores de valor

2. ¿estaría de acuerdo con suscribir a su empresa a un servicio digital a nivel industrial? (similar a Netflix y Spotify)

Claro que sí, la tecnología está avanzando y cada vez nuevas plataformas en el ámbito industrial están migrando a este tipo de soluciones.

Entrevista a: KATHERINE LUZON

EMPRESA: GRUPO VITA PRO

CARGO: Coordinadora de Gestión de Procesos

CORREO: Ketty.luzon@vitapro.com

Entrevistas

13. ¿Considera que tener información en tiempo real es decisivo para la toma de decisiones en una empresa?

Es importantísimo mientras más rápido un gerente recibe la información más rápido se puede actuar y resolver inconvenientes

14. ¿Conoce usted que es un kpi y que obtiene de él?

Si, claro que lo sé, es algo que está cambiando los sistemas. Ahora todo en torno al negocio se debe medir y los KPI's sirven para eso.

15. ¿de qué manera le gustaría visualizar la información?

Para mi muestra más fácil de acceder a la información sea posible, sin importar como la pongan me iré por esa opción. Muchas veces se llenan de procesos para entregar información y se vuelve tedioso

16. ¿Cuánto tiempo considera que debería la data debería permanecer en la nube al momento de ser cargada a la misma?

Creo que a nivel de información cuando ya se utilizó o se analizó mantener esa data no es necesario porque se toma un proceso correctivo con la información que ya fue tratada por lo tanto estaríamos almacenando algo que en la práctica sería obsoleto

17. ¿Su empresa posee y maneja kpis?

Si, mi empresa pose KPI's que se usan mayormente para tener una retroalimentación de lo que se está haciendo a nivel administrativo

18. ¿Cuál de estos indicadores considera que una empresa debería tener?

- Indicadores de eficiencia
- Indicadores de eficacia
- Indicadores de capacidad
- Indicadores de productividad
- Indicadores de calidad

- Indicadores de lucro
- Indicadores de rentabilidad
- Indicadores de competitividad
- Indicadores de efectividad
- Indicadores de valor

3. ¿estaría de acuerdo con suscribir a su empresa a un servicio digital a nivel industrial? (similar a Netflix y Spotify)

Si, creo que ya todas las plataformas son confiables como para que existan este tipo de iniciativas a nivel industrial.

Conclusión

Adicional se realizaron 5 entrevistas más a diferentes personas con poder de decisión sobre sus empresas como, ENVASUR S. A. que, aunque no realiza sus procesos productivos en guayaquil sino en santa elena en la entrevista genero información muy valiosa y denoto mucho interés ya que considero como una opción viable en su proceso de enlatado de conservas marinas. Otra empresa fue EQUABOILER quienes enfatizaron su interés en KPI's energéticos por el tipo de procesos productivos que realizan y las tarifas y consumo eléctrico que manejan.

4.11 Análisis de Datos

Encuestas

- ¿Aproximadamente cuál es tu grupo de edad?
- ¿Cuál es tu sexo?
- ¿Aproximadamente cuantas sucursales tiene su empresa?
- ¿En qué año fue fundada su empresa?
- ¿En los procesos productivos de su empresa, usted utiliza maquinaria eléctrica?
- ¿En qué área de la empresa usted labora?

Gerencia general, marketing, compras, producción, finanzas, etc.

1. ¿Cuánto influye usted en las decisiones de compra de su empresa?
2. ¿Conoce que es un KPI o indicador clave de desempeño? (si su respuesta es no termina la encuesta)
3. ¿su empresa posee un servicio de KPI's?
4. ¿qué tan interesado estaría en adquirir un servicio de KPI's digitales para su compañía?

5. ¿qué rango de inversión considera sería el más adecuado para la compañía?
 1. 3000
 2. 4000
 3. 5000
6. ¿Desearía usted que se incluyera un feedback de sus datos?
7. ¿Qué tan útil sería este nuevo producto para su empresa?
 4. Extremadamente útil
 5. Bastante útil
 6. Útil
 7. Poco útil
 8. Nada útil
8. ¿Si nuestro producto estuviera disponible hoy, que tan probable es que su empresa realice la inversión? Muy probable, probable, poco probable, nada probable

ENCUESTA DE GOOGLE FORMS

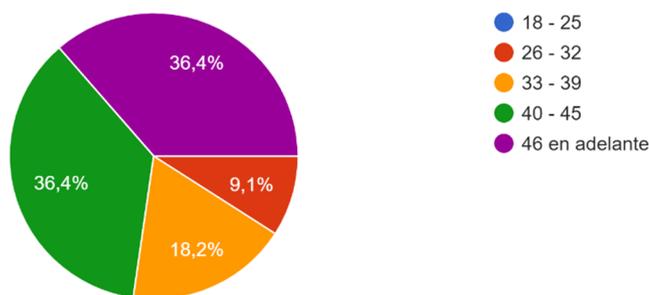


Figura 12 Aproximadamente ¿cuál es tu grupo de edad?

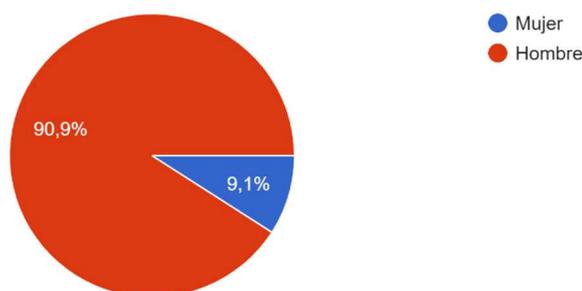


Figura 13 ¿Cuál es tu sexo?

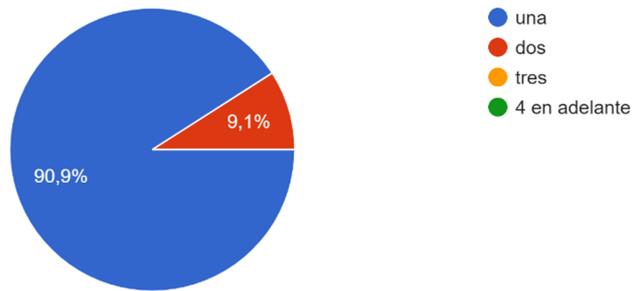


Figura 14 Aproximadamente ¿cuántas sucursales tiene su empresa?

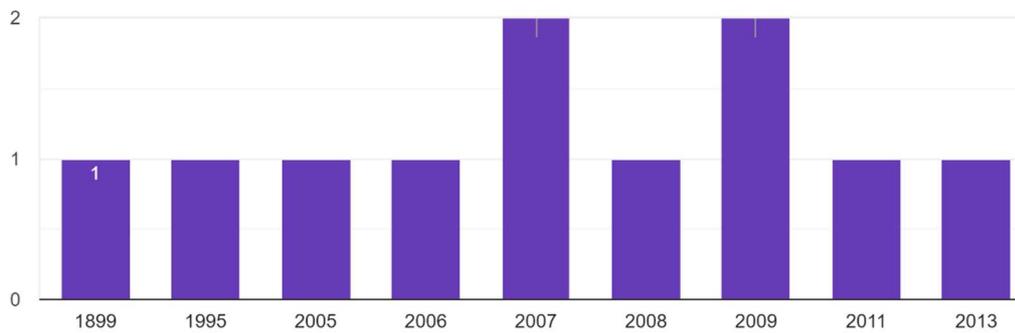


Figura 15 ¿En qué año fue fundada su empresa?

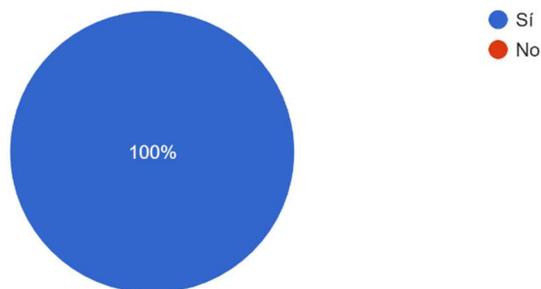


Figura 16 ¿En los procesos productivos de su empresa, usted utiliza maquinaria eléctrica?

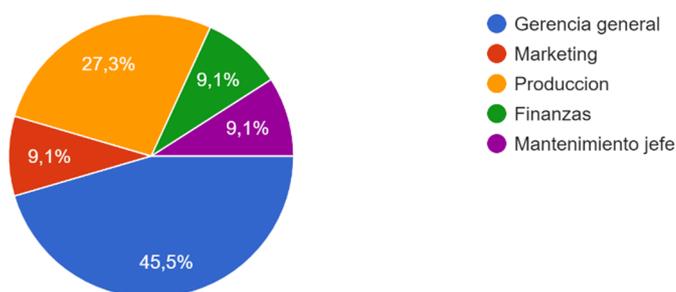


Figura 17 ¿En qué área de la empresa usted labora?

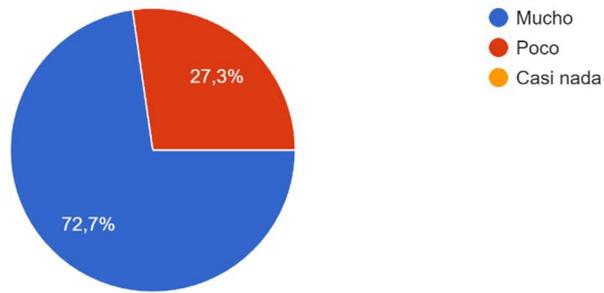


Figura 18 ¿Cuánto influye usted en las decisiones de compra de su empresa?

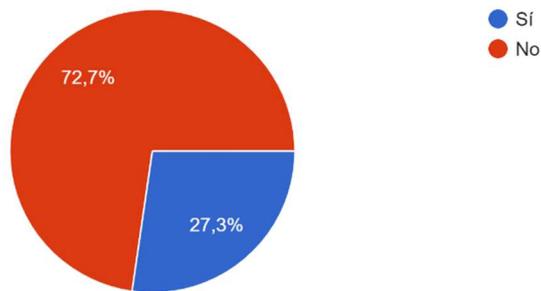


Figura 19 ¿su empresa posee un servicio de kpis?

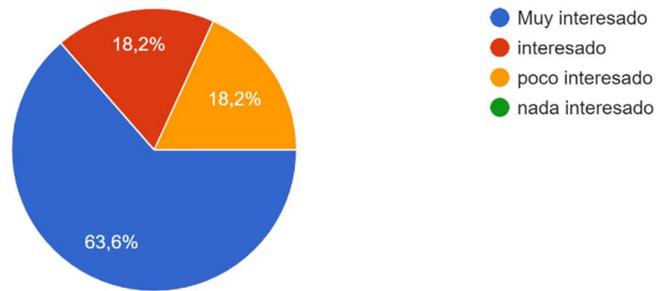


Figura 20 ¿qué tan interesado estaría en adquirir un servicio de kpis digitales para su compañía?

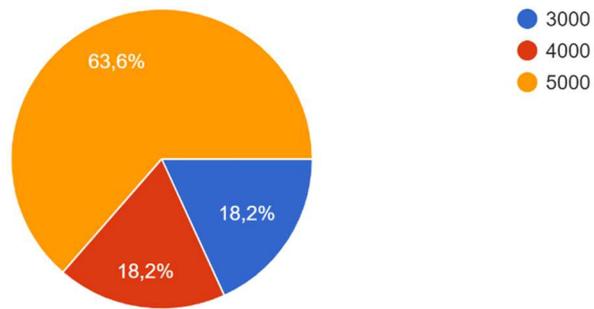


Figura 21 ¿qué rango de inversión sería el más adecuado para la compañía?

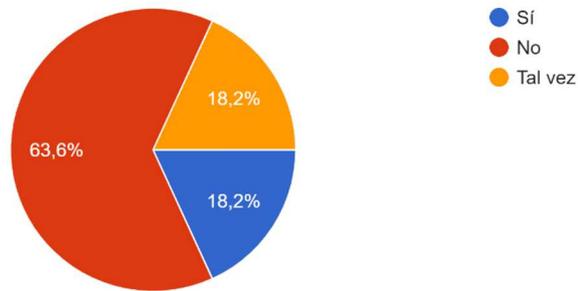


Figura 22 ¿Desearía usted que se incluyera un feedback de sus datos?

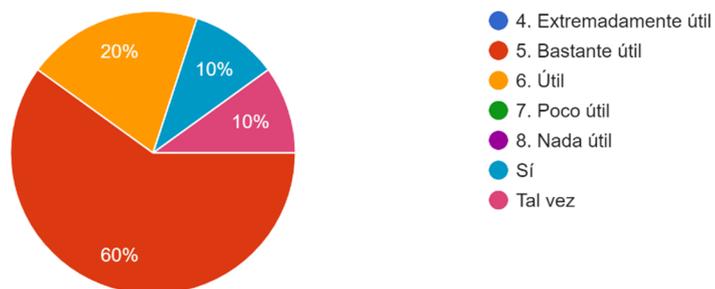


Figura 23 ¿Qué tan útil sería este nuevo producto para su empresa?

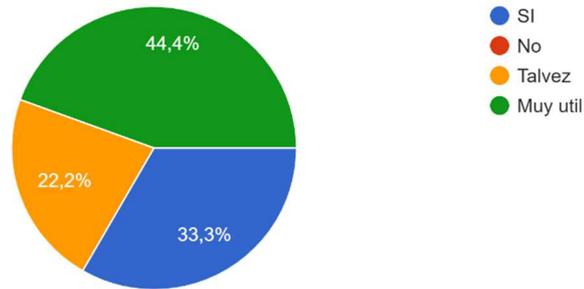


Figura 24 ¿Si nuestro producto estuviera disponible hoy, que tan probable es que su empresa realice la inversión?

4.12 Resumen e interpretación de resultados

En base a las encuestas realizadas, existe una predisposición para la implementación de este servicio, la visualización de la data les resulta interesante mientras se presente de una manera amigable, también coincidieron en la orientación de los indicadores hacia KPI's de productividad y eficiencia como los mayormente necesarios en las industrias y en cuanto a la pregunta sobre se inscribirían en un servicio pospago industrial estuvieron muy abiertos a la idea del servicio.

4.13 Conclusiones de la Investigación de Mercado

Se concluye en base a la investigación del mercado que la propuesta de servicios de KPI's para PYMES que tengan procesos productivos en guayaquil tiene un mercado amplio, sin embargo, existe un temor por los expertos, al ser un servicio nuevo invertir sin experiencia previa, no obstante, están prestos a este tipo de soluciones para sus empresas sobre todo en KPI's de productividad y eficiencia.

4.14 Recomendaciones de la Investigación de Mercado

La recomendación son que:

- Se debe realizar un caso de éxito para que el mercado pierda el temor de invertir en la solución planteada
- Se deben enfocar los KPI's en producción y en eficiencia
- Las encuestas indicaron los clientes están dispuestos a invertir mas de \$5000 en tecnología para sus pymes
- Debido a la predisposición que se refleja en la investigación de mercado las personas que toman decisiones en las empresas les gustaría tener la información de manera rápida y fácil de visualizar

CAPÍTULO 5

PLAN DE MARKETING

CAPÍTULO 5

5 PLAN DE MARKETING

5.1 Objetivos: General y Específicos

Objetivo General

- Introducir y dar a conocer a la marca Touch Of en el mercado ecuatoriano en un periodo de 5 años

Objetivos específicos

- Introducir técnicas de fidelización
- Desarrollar un impacto de marca mediante estrategia de promoción en redes y pagina web.
- Lograr abarcar un 4.89% del mercado por medio de estrategias de ATL y BTL durante el periodo del proyecto.
- Lograr que el 90% de los clientes, se encuentren suscritos al servicio de mantenimiento.

5.1.1 Mercado Meta

Las pymes especializadas en los sectores de manufactura y comida serán el mercado meta para la compañía Touch Of, siendo un total de 2.280 empresas de las cuales las empresas pequeñas son 1.877y las medianas un total de 403.

Tabla 3 Diferenciación del mercado

sectores	TOTAL	pequeñas	medianas A	medianas B	
manufactura	8,31%	1209	995	128	85
comida	7,36%	1071	882	114	76
		2280	1877	242	161

5.1.1.1 Tipo y Estrategias de Penetración

La estrategia de penetración a usar será “el precio del producto cautivo”, siendo este un mix de productos, ya que la compañía Touch Of venderá el producto conocidos como KPI’s que son una métrica, que para el uso de estos los clientes deberán comprar la instalación de los mismo y mantener un pago mensual para el funcionamiento y reparación de estos.

5.1.1.2 Cobertura

Para la cobertura serán pymes que se encuentren vía a Daule, que trabajen en los sectores de manufactura y comida con un promedio de ingresos anuales de \$500.000 a \$1'500.000.

5.2 Posicionamiento

Para el posicionamiento de Touch Of se partirá de una estrategia de segmentación conocida como marketing Mix diferenciado (especialización de productos), en la cual la empresa se centra en desarrollar un único producto y venderlo en diferentes segmentos. (Diego monferrer tirado, 2013)

	Marketing mix diferenciado (especialización de productos)	
	SERVICIO VIZUALIZACION DE KPI's	Segmento Manufactura Mediana
		Segmento Manufactura Pequeña
		Segmento Comida Mediana
	Segmento Comida pequena	

Figura 25 Marketing Mix especialización de productos.

5.3 Marketing Mix

5.3.1 Estrategia de Producto o Servicios

Touch Of se encargará de brindar a las pymes de Guayaquil un servicio de visualización de indicadores claves en la nube, por medio de un hardware conocido como iot2040 el cual se encargará subir la información, para su visualización desde los dispositivos móviles que se encuentren conectados a internet y permitan una rápida toma de decisiones por las partes administrativas. También la compañía cobrará un fee mensual el cual consistirá en el mantenimiento de los datos en la nube y el mantenimiento de los dispositivos.

5.3.1.1 Empaque: Reglamento del Mercado y Etiquetado

Modelo de carta de presentación

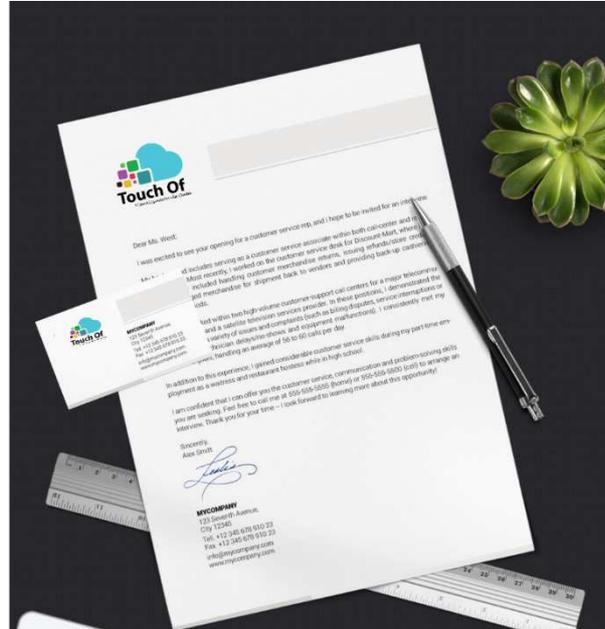


Figura 26 Modelo de carta de presentación

5.3.1.2 Amplitud y Profundidad de Línea

Touch Of ofrecerá la solución de proveer el servicio de instalación de sensores y un Gateway a la nube para la visualización en tiempo real de los indicadores claves de producción de las empresas manufactureras que operen en Guayaquil. La profundidad de la línea será de una opción base.

Linea Base 1
· Instalación de 4-6 sensores en el proceso productivo
· Instalación del GetWay Simatic 2020
· Arquitectura de la estandarizada de la página de visualización
· Parametrización de los de 5 KPI's Digitales
· Conectores de fuerza tipo plug macho
· Conectores de fuerza tipo plug hembra
· juegos de cables Ethernet Industrial. Profibus apto para implementar sistema de conexionado facil fast connect x mt
· Enchufe para alimentacion desde sistemas de fuerza a tablero industrial
· Transformador de control (por definir voltaje) industrial
· Canaletas plasticas ranuradas xmts
· Riel din de 35mm xmts
· Cables de control xmts
· Kit de montaje posicionador sipart ps2
· trial portal win cc v15 (version descargable)

Figura 27 Línea Base 1

Linea Premiun
. Instalacion del Sinamics S7-1200
. Instalación de 7-9 sensores en el proceso productivo
. Instalación del GetWay Simatic 2040
. Arquitectura de la personalizada de la página de visualización
. Parametrización de los 11 KPI's Digitales
. Conectores de fuerza tipo plug macho
. Conectores de fuerza tipo plug hembra
. juegos de cables Ethernet Industrial. Profibus apto para implementar
. Enchufe para alimentacion desde sistemas de fuerza a tablero industrial
. Transformador de control (por definir voltaje) industrial
. Canaletas plasticas ranuradas xmts
. Riel din de 35mm xmts
. Cables de control xmts
. Kit de montaje posicionador sipart ps2
. trial portal win cc v15 (version descargable)

Figura 28 Línea 2

5.3.1.3 Marcas y Submarcas

La propuesta de proyecto solo presentara una marca principal que será Touch Of, no contara con submarcas.

Touch Of presentara una propuesta que refleje la dinámica de diferentes cosas como indicadores o empresas de diferentes tipos o sectores representados por medio de cuadros coloridos que se junta para formar parte de una nube.

Con el logotipo lleno de colores de la propuesta se prevé presentar la digitalización de la data como algo amigable y confiable.



5.3.2 Estrategia de Precios

5.3.2.1 Precios de la Competencia

En el mercado ecuatoriano no existe una competencia directa dirigida a este segmento ni a las pequeñas y medias empresas a las que Touch Of les ofrecerá su servicio.

5.3.2.2 Poder Adquisitivo del Mercado Meta

El poder adquisitivo del mercado meta al ser pequeñas y medianas empresas (PYMES) deben ser compañías con ventas que varían entre los 100.001 – 1.000.000 las pequeñas empresas y las medianas de 1.000.001 – 5.000.000. (camara de comercio de Quito, 2017)

Cuanto pueden invertir las pymes en tecnología

5.3.2.3 Políticas de Precio

- La compañía le agregara un 50% del valor del costo, como precio de venta a proyecto consolidado.
- Se manejará un fee mensual, en el cual se cobrará \$70 para el mantenimiento de los datos en la nube

5.3.3 Estrategia de Plaza

5.3.3.1 Localización de Puntos de Venta

Touch Of tendrá sus oficinas en la vía Daule km 6 ½, esta ubicación fue seleccionada por su cercanía con los distintos proveedores de los equipos que se usaran para el servicio y con los prospectos de clientes del sector industrial que en su mayoría se encuentran concentrados en la vía Daule

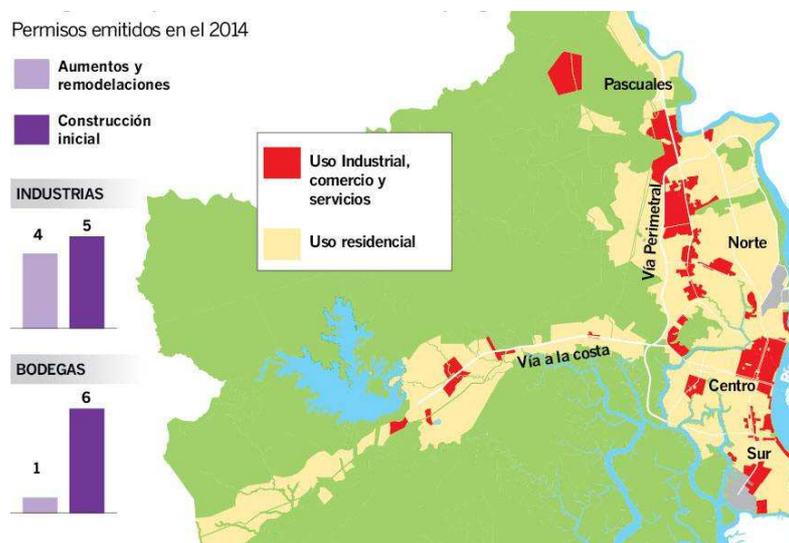


Figura 29 Autor: Municipio de Guayaquil Ocupación de usos de suelo

5.3.3.1.1 Distribución del Espacio

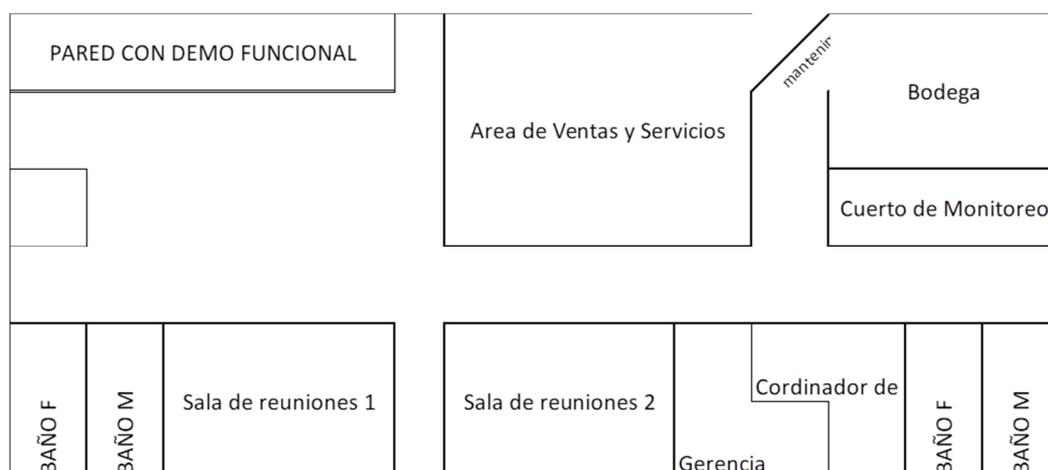


Figura 30 Distribución de espacio

Touch Of contara con una oficina equipada con:

- 2 salas de Reuniones
- Pared con demos con las funcionalidades ofrecidas del servicio
- Recepcion,4 baños (dos internos uso personal y 2 externos clientes)
- Cuarto de monitoreo
- Bodega
- Área de ventas y servicios
- Oficina de gerencia y coordinador de proyectos

5.3.3.1.2 Merchandising

Touch Of realizará de forma activa charlas en diferentes ferias y eventos, de las diferentes cámaras y colegios de los sectores productivos para fomentar un networking con prospectos de clientes, permitiendo el dar a conocer los atributos del servicio que la propuesta de negocio antes mencionada tiene para la gerencia.

5.3.3.2 Sistema de Distribución Comercial

5.3.3.2.1 Canales de Distribución: Minoristas, Mayoristas, Agentes, Depósitos y Almacenes.

Touch Of mantendrá una venta por canal directo, esto debido al tipo del negocio el cual es un servicio personalizado. Por lo tanto, no requerirá de intermediarios como minoristas o mayoristas.

5.3.3.2.2 Logística

PLAZOS Y SITIO DE ENTREGA

- El plazo de entrega de los equipos será de 2 a 3 semanas.
- Los tiempos de entrega se cuenta a partir de la fecha de entrega de la orden de compra, el anticipo y aclarados todos los detalles técnicos y comerciales del Pedido.
- El sitio de entrega será en las instalaciones del cliente.

5.3.3.2.3 Políticas de Servicio al Cliente: Preventa y Postventa, Quejas, Reclamaciones, Devoluciones

- El cliente se obliga a examinar debidamente todos los servicios de Touch Of, inmediatamente después de la entrega de los mismos, firmando inmediatamente un documento de recibo.
- Cualquier reclamo relativo al estado del servicio prestado, deberá ser dirigido por escrito a Touch Of, dentro del plazo máximo e improrrogable de 30 días contados a partir de la fecha de entrega del servicio. En el caso contrario los servicios prestados serán considerados automáticamente aprobados y aceptados por el cliente.
- Touch Of corregirá o realizará de nuevo los servicios que se compruebe fueron ejecutados por ella de forma inadecuada, dentro del plazo de garantía y previa notificación escrita, la atención de este particular estará sujeta a la disponibilidad de nuestros técnicos; en el caso que se compruebe que las anomalías fueron ocasionadas por causa no imputables a Touch Of, se facturarán los costos incurridos por la nueva revisión.
- La garantía se extinguirá, independientemente de cualquier aviso, si el cliente sin aprobación previa escrita de Touch Of hace o manda hacer por terceros, eventuales modificaciones o reparaciones en el producto o equipo que presente en el futuro defecto o servicio inadecuadamente ejecutado.

ASUNTO: SERVICIO DE INSTALACIÓN DE INDICADORES CLAVES

Estimado Ing. XXXX XXXX,

En respuesta a su amable solicitud vía mail, nos permitimos poner a su consideración nuestra oferta con referencia No XXXXXXXX correspondiente al servicio indicado en el asunto.

Esperamos que nuestra propuesta sea satisfactoria y se ajuste a todos sus requerimientos técnicos y económicos.

Quedamos atentos a su amable respuesta al respecto y nos ponemos a su entera disposición para cualquier aclaración que sea necesaria. Para tal fin, favor comunicarse con:

Dto. de Servicios
Tel: xxxxxx ext. 4259
Cel: xxxxxxxx
E-mail: touch of@gmail.com

En caso de que esta propuesta sea aceptada, solicitamos a ustedes el envío de la orden de servicio, orden de compra o contrato formal, el cual deberá incluir el siguiente texto: "El presente documento constituye la aceptación de la oferta No XXXXXXXX presentada por Touch Of".

Cordialmete,

Oscar Florez
Gerente General

XXXXXXXX XXXXXX
Cordinador de Proyectos

Figura 31 Modelo de Político de servicio al cliente

5.3.4 Estrategias de Promoción

5.3.4.1 Promoción de Ventas

“Cuando hablamos de promoción nos referimos al conjunto de estímulos que, de una forma no permanente y a menudo de forma localizada, refuerzan en un período corto de tiempo la acción de la publicidad y/o la fuerza de ventas” (Riviera, 2017).

Touch Of realizará un acercamiento con la cámara de Industrias y Comercio en las principales ciudades del país y sobre todo con la cámara de Industrias de Guayaquil la cual es un aliado que sirve como plataforma para las empresas más importantes de Guayaquil

Se realizarán eventos y se hará presencia de marca en los eventos como (Expo-Europa, Expo-Minas, Ecuador Industrial y AquaExpo) que se consideren relevantes para los futuros clientes de Touch Of y así hacerse conocer por medio de esos eventos.

5.3.4.2 Venta Personal

Debido a las características del mercado y del negocio donde se refiere que para mercados grandes será mejor utilizar la publicidad y en mercados más reducidos y concentrados la venta personal. (Diego monferrer tirado, 2013) Touch Of tendrá 1 colaborador encargado de promover, visitar y vender la solución al mercado de las PYMES productoras en Guayaquil, el vendedor junto al gerente se encargarán de visitar, promover y ofertar el servicio en la ciudad.

5.3.4.3 Publicidad

5.3.4.3.1 Elaboración de Diseño y Propuesta Publicitaria: Concepto, Mensaje

La razón del logo es la de reflejar la recolección y subida de datos a la nube, además de ser lo más amigable para el usuario en cuanto a su visualización, el nombre “Touch Of” tiene como significado “toque de”, haciendo referencia a que, con un solo toque, el usuario tendrá acceso a la información necesaria para su visualización y uso.



Figura 32 Logo de Touch Of

5.3.4.3.2 Estrategias ATL y BTL

Para las estrategias de comunicación se realizará publicidad ATL, BTL y se logrará dar a conocer la marca, generando valor y que el público reconozca a la empresa Touch Of.

La empresa Touch Of tendrá presencia en medio ATL pautando en la revista INDUSTRIAS de la cámara de Industrias de Guayaquil.

Se pautará 1 vez al mes, dado que la revista al año tiene 12 salidas de venta al público, la duración de la campaña será por 5 años por lo que todo el apoyo al proyecto será por ese tiempo, es así como los periodos de promoción se medirán cada cuartal para medir el provecho del uso de la revista, en caso contrario para ajustar la estrategia y poder llegar al objetivo de impactar a los empresarios de la ciudad.



Figura 33 Elaborado por: Cámara industrial de Guayaquil – Ejemplar agosto 2018

Se llevará a cabo estrategias BTL en los eventos Expo- Europa, Expo-Minas, Ecuador Industrial y AquaExpo en la ciudad de Guayaquil esto consiste en hacer activaciones en la feria, con esto se logrará tener una interacción directa con el consumidor motivándolo a realizar la implantación del servicio en sus procesos productivos. La activación que se realizará es el implementar realidad aumentada (permite observar elementos virtuales sobre la visión de la realidad) que se proyectará en gafas y televisores, así el público observará de una manera diferente e innovadora el servicio que se ofrece. El montaje del stand de Touch Of será con salas lounge, bebidas soft, bocaditos de sal e impulsadoras que se encarguen de que cada empresario/visitante que asista a la feria pase por el stand y entregarle información del servicio.



Figura 34 Imagen del Stand de Touch Of

El uso del Mailing tiene el objetivo de usar el correo electrónico como una acción de marketing, lo que se busca en este plan es atraer nuevos clientes y fidelizar a los existentes por medio de boletines electrónicos, pero para el uso óptimo de esta herramienta, es necesario que los clientes hayan aceptado previamente el recibir información por parte de Touch Of. Para obtener la base de datos de clientes a los cuales se les enviará la información, el primer paso es construir una base de datos a través del sitio web y se podrá enviar publicidad de noticias, promociones digitales etc.

Facebook al ser una red social con público activo, permite aumentar la visibilidad de la marca, motivando y enganando a los usuarios. Una estrategia promocional a largo plazo logrará reforzar este nuevo posicionamiento de venta online. Se realizarán actividades tipo interacción permanente con usuarios, videos del servicio implementado, imágenes del servicio y testimonios de consumidores satisfechos con el servicio que Touch Of ofreció.

5.3.4.3.3 Estrategia de Lanzamiento

El lanzamiento se llevará a cabo en la oficina de Touch Of en la recepción junto al Demo Wall contará con la presencia de los primeros clientes y familiares, donde se

inaugurará las oficinas y el servicio. También se desarrollará vía redes sociales donde se publicará contenido para generar expectativa a los seguidores, una semana antes del lanzamiento publicando faltan 7 días, 6 días y así sucesivamente haciendo un conteo regresivo para publicar el lanzamiento de Touch Of.

5.3.4.3.4 Plan de Medios: Tipos, Costos, Rating, Agencias de Publicidad.

Tabla 4 Cronograma Anualizado de Touch Of

5.3.4.4 Relaciones Públicas

Las relaciones públicas son ese conjunto de actividades dirigidas a mejorar,

	CRONOGRAMA ANUALIZADO DE TOUCH OF											
	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEPT	OCT
ATL- REVISTA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BTL	x			x	x		x		x		x	
OTL- REDES	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
RP- STANDS				x	x				x			x
EVENTO DE LANZAMIENTO	x											x

mantener o proteger la imagen de un producto o empresa ante el público y la sociedad. (Diego monferrer tirado, 2013). La imagen de una empresa es extremadamente importante porque se refiere a cómo los clientes la están percibiendo y en base a esa percepción es como futuros clientes serán parte de la empresa.

Touch Of se asesorará con una agencia de relaciones públicas para poder desarrollar de manera idónea la interacción con los consumidores en las ferias. Adicional a eso, se implementará la relación y conexión con el cliente en las oficinas de la siguiente manera: contestando las llamadas correctamente (saludar al iniciar la conversación y despedirse al final), el tiempo máximo de contestar un correo electrónico, tratar a los clientes con cortesía en todo momento (sin importar la situación), atender con una sonrisa. Se le da mucha importancia a esta estrategia debido a que por las relaciones que se tengan con los clientes la empresa crecerá o no, ya que el boca a boca es extremadamente importante, es decir si el cliente actual se encuentra satisfecho podrá recomendar a la empresa, caso contrario la empresa se encontrará en una etapa de declive.

5.3.4.5 Marketing Relacional

El marketing relacional sirve para generar relaciones redituables con los clientes para lograr que la empresa se posicione. Es por eso por lo que Touch Of desarrollará correos electrónicos post venta, interacción y monitoreo de los clientes,

encuestas de satisfacción cada 6 meses y programas de fidelización. Los programas de fidelización serán incentivos donde se otorgarán beneficios exclusivos por ser clientes frecuentes

5.3.4.6 Gestión de Promoción Electrónica del Proyecto

5.3.4.6.1 Estrategias de E-Commerce

Estrategias E-Commerce no se aplicará para Touch Of por lo que los pagos se realizarán de forma directa en efectivo, depósitos o tarjeta de crédito.

5.3.4.6.2 Análisis de la Promoción Digital de los Competidores: Web y Redes Sociales

No Aplica

5.3.4.6.3 Estrategia de Marketing Digital: Implementación del sitio web y redes sociales

Como parte del proceso de la compra del servicio en las primeras etapas, en las que el consumidor descubre la necesidad, la publicidad tiene gran importancia. Por su parte, cuando el comprador potencial inicia la transacción en el establecimiento detallista, la venta personal adquiere un papel preponderante. Una vez terminada la transacción, la publicidad vuelve a tomar importancia con tal de reafirmar la compra realizada y evitar posibles disonancias. (Diego monferrer tirado, 2013) por lo tanto, Touch Of mantendrá presencia en redes sociales como Facebook y una página web para mantener por medio de contenido en vigencia los beneficios de los servicios de visualización de KPI's para empresas que produzcan en guayaquil.



Figura 35 Página Web de Touch Of

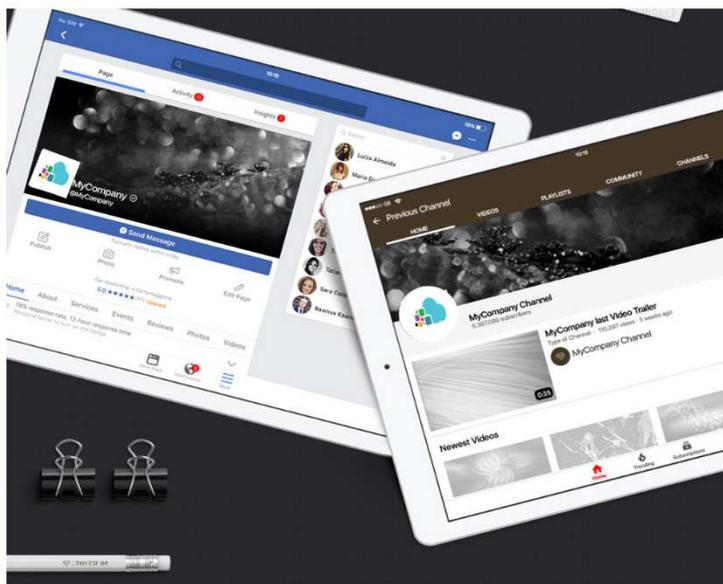


Figura 36 Redes Sociales de Touch Of

5.3.4.7 Cronograma de Actividades de Promoción

Tabla 5 Cronograma de actividades

CRONOGRAMA ANUALIZADO DE TOUCH OF												
	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBR	OCTUBRE
ATL- REVISTA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BTL	x			x	x		x		x		x	
OTL- REDES	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
RP- STANDS				x	x				x			x
EVENTO DE LANZAMIENT	x											x

5.4 Presupuesto de Marketing

CRONOGRAMA ANUALIZADO DE TOUCH OF												
	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBR	OCTUBRE
ATL- REVISTA	\$ 85,00	\$ 85,00	\$ 85,00	\$ 85,00	\$ 85,00	\$ 85,00	\$ 85,00	\$ 85,00	\$ 85,00	\$ 85,00	\$ 85,00	\$ 85,00
BTL	\$ 1.800,00			\$ 3.250,00	\$ 1.500,00		\$ 120,00		\$ 1.200,00		\$ 1.560,00	
OTL- REDES	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00
RP- STANDS				\$ 2.925,60	\$ 2.925,60				\$ 2.925,60			\$ 2.925,60
EVENTO DE LANZAMIENT	\$ 4.000,00											\$ 1.000,00

Tabla 6 Presupuesto de marketing

CAPÍTULO 6

PLAN OPERATIVO

CAPÍTULO 6

6 PLAN OPERATIVO

6.1 Producción

6.1.1 Proceso Productivo

1) Análisis del proceso productivo del cliente

- Examinación y evaluación de la maquinaria, lugar, productos y procesos del cliente mediante personal de servicio

2) Selección de KPI's a medir y equipos a usar

- Selección de equipos y sensores en base a la necesidad del proyecto que se implementaran

3) Adquisición de hardware con los distribuidores

- Compra de equipos.

4) Instalación de hardware

- Implementación de los equipos y sensores por medio del equipo de servicio, el cual realizara la conectividad de los sensores al cerebro

5) Instalación y funcionamiento del Gateway.

- Conectividad vía ethernet de los sensores y del PLC hacia el Gateway y su configuración con el internet.

6) Arquitectura y desarrollo de la página de visualización.

- Desarrollo y parametrización de la interfaz para visualización de los KPI's, dependiendo de los gustos del cliente.

7) Visita técnica.

- Visita para alineación de parámetros pasando una semana de la instalación.

6.1.2 Flujogramas de procesos

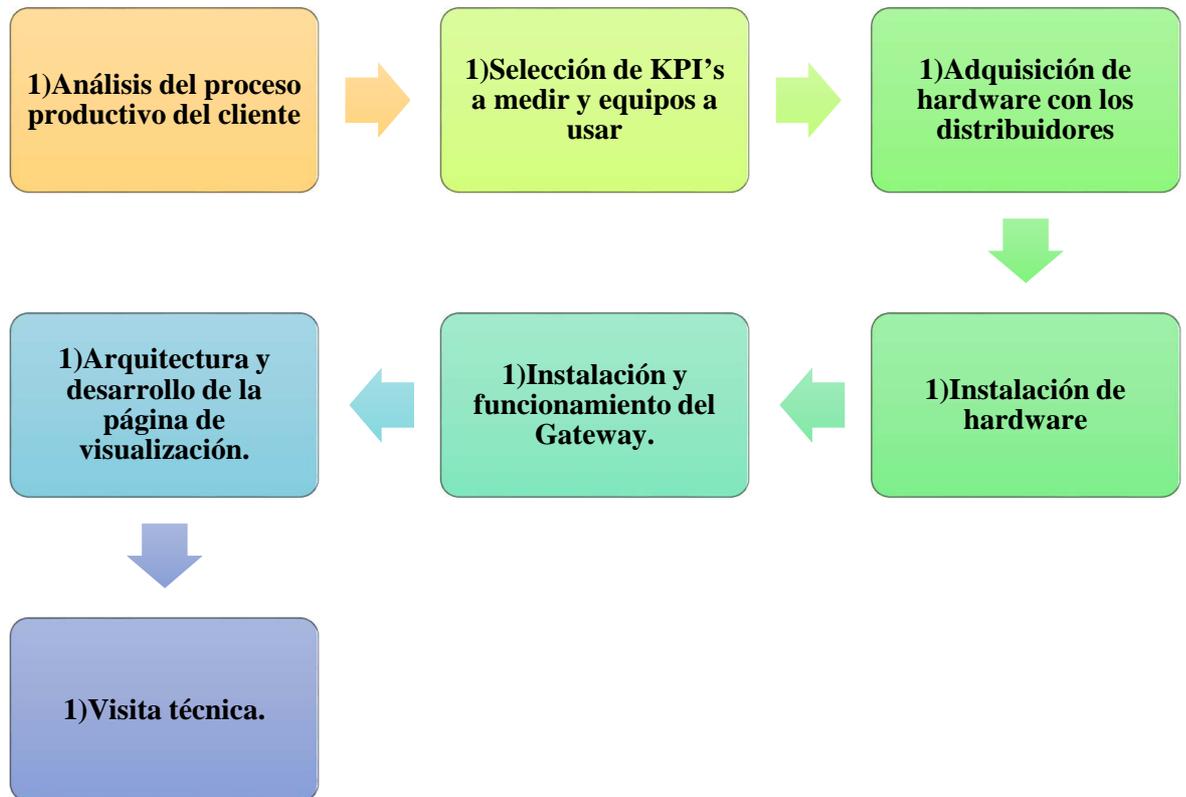


Figura 38 Flujograma de procesos 1



Figura 37 Flujograma de procesos 2

6.1.3 Infraestructura

Tabla 7 Personal de la empresa

CANTIDAD	DETALLE
1	GERENTE
1	CORDINADOR DE PROYEC
1	SERVICIOS
1	VENTAS
1	CARTERA
1	RECEPECIONISTA

6.1.4 Mano de Obra

servicio		Coodinador de proyecto		Vendedor	
Hora hombre	Costo por dia	Hora hombre	Costo por dia	Hora hombre	Costo por dia
dia 1	\$ 31,82	Dia 1	\$ 54,55	Dia 1	\$ -
dia 2	\$ 31,82	Dia 2	\$ -	Dia 2	\$ -
dia 3	\$ 31,82	Dia 3	\$ 54,55	Dia 3	\$ 20,45
	\$ 95,45		\$ 109,09		\$ 20,45

Figura 39 Costo de mano de obra

6.1.5 Capacidad Instalada

Cargo	Tiempo en Oficina	Visitas a Clientes Semanales	Tiempos de Trabajo						
			Visitas a Clientes Mensuales Año1	Visitas Año 1	Visitas Año 2	Visitas Año 3	Visitas Año 4	Visitas Año 5	Visitas a Clientes Mensuales Año5
Gerente	4	1	4	48	49,44	50,923	51,942	52,98	4
Cordinador de Proyectos	3	2	8	96	98,88	101,85	103,88	106	9
Vendedor	2	3	12	144	148,32	152,77	155,82	158,9	14
Cartera	5	0	1	12	12,36	12,731	12,985	13,25	2
Servicios	3	2	8	96	93,12	88,464	44,232	22,12	2

Figura 40 Tiempos de trabajo

6.1.6 Presupuesto

Tabla 8

Presupuesto del negocio

Maquinaria	cantidad	precio	total
Computador	7	\$ 800,00	\$ 5.600,00
Equipos para demos	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00

6.2 Gestión de Calidad

6.2.1 Políticas de calidad

Somos un equipo de trabajo cuyas acciones diarias las ejecutamos con una elevada vocación, nuestros clientes recibirán servicios a sus particulares y justos requerimientos basados en los siguientes principios:

1. INTEGRIDAD PERSONAL como expresión de disciplina, orden, respeto, honestidad y entusiasmo.
2. CREATIVIDAD E INNOVACIÓN como parte de nuestro reto diario para el mejoramiento continuo.
3. CONSCIENCIA en la práctica de un trabajo libre de errores y en el COMPROMISO leal con la institución y con las realizaciones de calidad

6.2.2 Procesos de control de calidad

La ISO 9001 es la encargada de las empresas que prestan servicios, en cuanto a su gestión de calidad y satisfacción al cliente, para la correcta gestión de la calidad en este tipo de empresas, es importante la fiabilidad, la gestión administrativa y los plazos de respuestas, hay ciertas características que serán implementadas en Touch Of debido a la naturaleza del negocio rigiéndose bajo los estándares de la norma ISO 9001 (ISO TOOLS, 2019).

Figura 9 Procesos de control de calidad



- **Análisis y diagramación.**
 - En este punto, se realiza una visita al cliente, se prepara una propuesta dependiendo de los procesos productivos en los que incurre el mismo, esta propuesta estará delimitada por la cantidad de sensores que se necesiten instalar y la información que se deba tratar para subir a la nube.
- **Recibimiento del producto**
 - Una vez realizada la diagramación se procederá a cotizar la adquisición de los equipos y sensores necesarios para la implementación de dicho proyecto. Una vez ingresado los productos a las bodegas de Touch Of se les realizara un chequeo interno y externo a los equipos.
- **Visita del proceso productivo del cliente**
 - En esta visita, se llevan los equipos y sensores para diagramar el cableado necesario hacia el Gateway, desde los sensores hacia los equipos que posteriormente serán usado para su instalación.
- **Instalación de Hardware y sensores.**
 - La instalación de los equipos y sensores tendrá un tiempo aproximado de 2 a 3 días por parte del equipo de servicio de Touch Of y revisión técnica del coordinador de proyectos al finalizar la obra.
- **Visita técnica**

- Esta visita corresponderá a la programación del Gateway y a arquitectura de visualización de data (KPI's) y el cliente deberá disponer de 2 semanas para realizar programación y calibración en base a los gustos de visualización del cliente.
- **Charla post entrega del servicio**
 - Esta charla se dará desde las instalaciones de Touch Of a los clientes, se visualizará desde las instalaciones y se expondrá el correcto uso del servicio ofertado y la correcta trata de los KPI's para la toma de decisiones.

6.2.3 Presupuesto

Tabla 10 Presupuesto normas ISO

Presupuesto Normas ISO 9001		\$5.790
Certificación		
Consltoria Organizacional		
Audiotia		
Acreditacion		

6.3 Gestión Ambiental

6.3.1 Políticas de protección ambiental

Touch OF fomentara todas aquellas acciones que favorecen a la conservación del medioambiente, desarrollando de manera sustentable sus actividades, productos y servicios, y para ello asume los siguientes principios:

1. Cumplir con toda la legislación aplicable y con otros compromisos a los que voluntariamente suscribamos.
2. Implementar Sistemas de Gestión, que contemplen programas que aseguren nuestro compromiso con la Mejora Continua del desempeño ambiental ocupando como herramienta la prevención de la contaminación.
3. Promover el uso eficiente y reducción del uso de recursos naturales a través del empleo de subproductos industriales y otros.
4. Evaluar los Impactos Ambientales en nuestro proyecto e inversiones.
5. Revisar periódicamente la Gestión Ambiental, el cumplimiento de esta Política y su adecuación en el tiempo. Junto con los objetivos, controles y mediciones periódicas del desempeño.

6. Involucrar a nuestro personal en la implementación y mantenimiento de esta Política. Asegurando que todos los niveles reciban la formación adecuada para cumplir con sus obligaciones y responsabilidades.

6.3.2 Procesos de control ambiental

Para realizar el control ambiental, la compañía Touch Of se verá en la obligación de implementar reglamentos para lo que será necesario:

- Gestionar de manera responsable los recursos de la empresa
- Capacitar al personal año a año en los cuidados ambientales
- Implementar un programa de autogestión en responsabilidad ambiental

6.3.3 Presupuesto

Tabla 11 Presupuesto ambiental

Presupuesto protección Ambiental		\$ 127,00
Materiales informativos	\$ 50,00	
Capacitaciones ambientales	\$ 77,00	

6.4 Gestión de Responsabilidad Social

6.4.1 Políticas de protección social

Para facilitar el conocimiento de la seguridad y salud del colaborador.

Se debe entregar a cada trabajador copia del reglamento interno de seguridad industrial y salud ocupacional.

Se debe realizar no menos de 4 capacitaciones al año en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Se adjuntará al contrato de trabajo la descripción de las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo.

Se brindará facilidades económicas para la participación de los colaboradores en charlas y workshops de formación en la materia.

Se elaborará un mapa de riesgos en los cuales se delimitará las acciones a tomar en caso de algún evento inoportuno.

6.4.2 Presupuesto

Tabla 12 Elaborado por el autor

Presupuesto Politicas de proteccion Social		\$ 598,50
Materiales informativos	\$ 12,50	
Charlas y Workshops	\$ 240,00	
Consultoria, elaboracion y de mapa de riesgos en los procesos	\$ 126,00	
Elementos de seguridad	\$ 220,00	

6.5 Estructura Organizacional

6.5.1 Organigrama

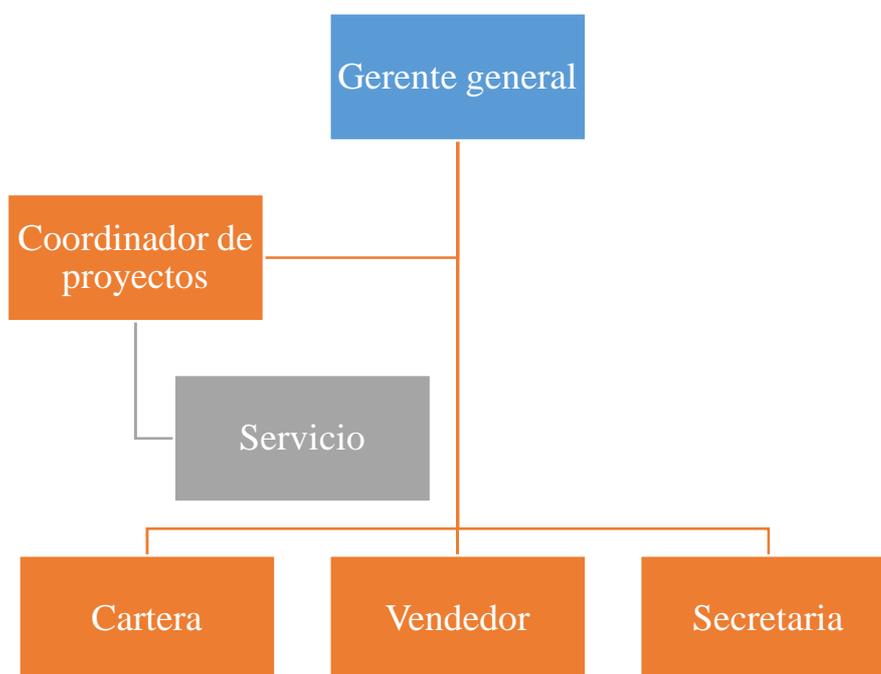


Figura 41 Organigrama Elaborada por el autor

6.5.2 Desarrollo de Cargos y Perfiles por Competencias

Cargo: Coordinador de proyectos

Sexo: Indistinto

Descripción:

Responsable de la planificación y desarrollo en los tiempos correspondientes y estimados que se acuerden con el cliente, para esto debe manejar herramientas como Project, Monday.com, entre otros. Es indispensable que pueda manejar diversas ocupaciones, manteniendo una gran capacidad de liderazgo del personal a su cargo.

El coordinador de proyecto será responsable de costear la mano de obra en servicio del personal que trabaje la solución provista.

Conocimientos:

- Gestión de proyectos digitales
- Gestión de ingeniería de proyectos en automatización
- Dirección de equipos.
- Control de costos

Cargo: secretaria

Sexo: Femenino

Descripción:

Encargada de ejercer como asistente administrativa y asistente de cartera, debe ser una persona con tacto, con un nivel de organización alto y con conocimientos en cuanto a protocolos institucionales y empresariales, dentro de sus funciones deberá agendar reuniones en las salas y tener conocimientos del paquete ofimático derivar las llamadas hacia el vendedor o el gerente, alimentar la base de datos de posibles clientes, enviar información mediante aplicaciones de mailing, manejo de redes sociales, atender visitas, recibir documentos y manejar cronograma de actividades de los colaboradores.

Conocimientos:

- Administrativos
- Protocolarios

Cargo: Servicio

Sexo: Hombre

Descripción:

Profesional técnico en automatización y control industrial, dentro de sus labores, deberá desarrollarse en diferentes áreas de la industria, realizando instalaciones, puestas en marcha y operaciones de sistemas de control. Dentro de la oficina deberá realizar cotizaciones a proveedores para la selección de productos.

Conocimientos:

- Técnico en automatización y control industrial

- Cursos de automatización y digitalización

Cargo: Cartera

Sexo: Femenino

Descripción:

Gestora de la realización de los cobros, el manejo de la cartera de los clientes, convenios de pago y encargada de coordinar el control contable con la empresa prestadora del servicio.

Conocimientos:

- CPA
- Manejo del paquete de office.
- Cursos o talleres de gestión de calidad interna

Cargo: Vendedor

Sexo: indistinto

Descripción:

Dirigir, analizar y diseñar estrategias de acercamiento a posibles clientes, realizar charlas y cursos para la promoción del servicio, manejo del portafolio de productos y servicios, y gestor de las ofertas a los clientes.

Conocimientos:

- Ingeniero en automatización y control.
- Cursos en ventas

6.5.3 Manual de Funciones: Niveles, Interacciones, Responsabilidades, y Derechos

Hora Inicio	Hora Fin	Duración (Horas)
-------------	----------	------------------

Tabla 13 Cargos y responsabilidades

CARGO	INTERACCIÓN	RESPONSABILIDADES ASIGNADAS
Gerente General Área: General Cargo Superior inmediato: NO Cargos subordinados: Si	Coordinador de Proyectos, Gestor de Cartera y vendedor	Responsable de manejar juntas semanales de seguimiento de oportunidades, buscar nuevas oportunidades de negocios junto con el vendedor y promotor, dirigir el departamento de proyectos y el área de cartera. Sera también la imagen de Touch Of ante el mercado
Coordinador de Proyectos Área: Proyectos Cargo Superior inmediato: Gerente General Cargos subordinados: Si	Gerente General, Técnico de servicios y vendedor	Responsable de manejar el correcto funcionamiento y puesta en marcha del servicio que se ofrece al cliente, monitorear y resolver contingencias en caso de alguna eventualidad con el servicio brindado. Realizar las ofertas pertinentes a los trabajos
Gestor de Cartera Área: Cartera Cargo Superior inmediato: Gerente General Cargos subordinados: Si	Vendedor, secretaria	Responsable de la coordinación con el servicio de contabilidad de la empresa que se contrate, dirigirá la cartera, fechas de cobranzas tiempos y monitoreo de convenios de pagos.
Técnico de Servicios Área: Proyectos Cargo Superior inmediato: Coordinador de Proyectos Cargos subordinados: NO	Coordinador de Proyectos	Encargado de realizar las instalaciones del Hardware en las plantas de los clientes, cotizar los equipos necesarios con los proveedores y realización de la arquitectura de visualización de la data.
Vendedor y Promotor Área: Ventas Cargo Superior inmediato: Gerente General Cargos subordinados: NO	Gerente General y Coordinador de Proyectos	Encargado de promover y vender el servicio de visualización de data por medio de KPI's, realizara charlas, visitas a clientes con el Demo y gestionara un cronograma y plan de ventas mensual juntos con el gerente general.
Secretaria Área: General Cargo Superior inmediato: Gestor de Cartera Cargos subordinados: NO	Todos los Trabajadores	Encargada de alimentar la base de clientes, Mailyng, red social y pagina web, monitorear y registrar los ingresos y salidas de los colaboradores. Encargada de caja chica y las compras de la cafetería y materiales. Limpieza rápida de las instalaciones.

CAPÍTULO 7

ESTUDIO ECONOMICO FINANCIERO Y TRIBUTARIO

CAPÍTULO 7

7 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO-TRIBUTARIO

7.1 Inversión Inicial

7.1.1 Tipo de Inversión

Tabla 14 INVERSION INICIAL

INERSION FIJA	\$ 22.410,83
ACTIVOS INTANGIBLES	\$ 5.890,00
PREOPERACIONALES	\$ 3.671,49
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 37.542,22
TOTAL INVERSION INICIAL	\$ 69.514,54

7.1.1.1 Fija

Tabla 15 INVERSION FIJA

DEPRECIABLES	
EDIFICIOS	\$ -
EQUIPOS ELECTRONICOS	\$ 18.544,50
EQUIPOS LIMPIEZA	\$ 285,04
MUEBLES	\$ 3.581,29
TOTAL	\$ 22.410,83

7.1.1.2 Diferida

La inversión en la implementación y certificación en las normas ISO 9001 será una carta de presentación para los posibles y futuros clientes, por lo cual se realizó la inversión anexada en la siguiente tabla.

Tabla 16 ACTIVOS INTANGIBLES

ISO 9001	\$ 5.890,00
TOTAL INTANGIBLES	\$ 5.890,00

Tabla 17 PREOPERACIONALES

CREACION / CONSTITUCIÓN DE EMPRESA	\$ 800,00
CUERPO DE BOMBEROS	\$ 620,00
MUNICIPIO DE GUAYAQUIL	\$ 414,94
SOLICITUD DE FUNCIONAMIENTO	\$ 1.200,00
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 636,55
TOTAL	\$ 3.671,49

7.1.1.3 Corriente

La inversión corriente corresponde a los gastos de materia prima, mano de obra y costos indirectos será de los cuatro primeros meses de operaciones de la compañía las cuales suman un total de \$37.542,22

Tabla 18 CAPITAL DE TRABAJO

FIJOS	\$ 19.465,72
VARIABLES	\$ 18.076,50
TOTAL	\$ 37.542,22

7.1.2 Financiamiento de la Inversión

7.1.2.1 Fuentes de Financiamiento

Para este proyecto se usará como fuente de financiamiento a la Corporación Financiera Nacional (CFN) la cual otorgará una tasa del 9.33% de interés anualizado para el desarrollo del proyecto y hará cargo del 70% de la inversión, además la compañía constará con dos accionistas de los cuales le corresponderá aportar a uno el 20% y al otro el 10%

Tabla 19 ESTRUCTURA DE CAPITAL

DETALLE	% APORTE	MONTO
PRESTAMO BANCARIO	70%	\$ 48.660,18
ACCIONISTA 1	20%	\$ 13.902,91
ACCIONISTA 2	10%	\$ 6.951,45
TOTAL	100%	\$ 69.514,54

7.1.2.2 Tabla de Amortización

La tabla de amortización se realizó usando el método alemán de pagos con la finalidad de hacer un solo pago cada final de periodo, siendo el prestamos el 70% de la inversión con una tasa del 9.33% y mensualizada del 0,746%

Tabla 20 TABLA DE AMORTIZACION

TABLA DE AMORTIZACION

CAPITAL \$ 48.450,18
 TASA DE INTERES
 CFN 0,746% MENSUAL
 NUMERO DE PAGOS 60
 CUOTA MENSUAL \$1.004,57

PAGO	ABONO	INTERES	PAGOS	SALDO
0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 48.450,18
1	\$ 807,50	\$ 361,36	\$ 1.168,86	\$ 47.642,68
2	\$ 807,50	\$ 355,33	\$ 1.162,84	\$ 46.835,17
3	\$ 807,50	\$ 349,31	\$ 1.156,82	\$ 46.027,67
4	\$ 807,50	\$ 343,29	\$ 1.150,79	\$ 45.220,17
5	\$ 807,50	\$ 337,27	\$ 1.144,77	\$ 44.412,66
6	\$ 807,50	\$ 331,24	\$ 1.138,75	\$ 43.605,16
7	\$ 807,50	\$ 325,22	\$ 1.132,72	\$ 42.797,66
8	\$ 807,50	\$ 319,20	\$ 1.126,70	\$ 41.990,16
9	\$ 807,50	\$ 313,18	\$ 1.120,68	\$ 41.182,65
10	\$ 807,50	\$ 307,15	\$ 1.114,66	\$ 40.375,15
11	\$ 807,50	\$ 301,13	\$ 1.108,63	\$ 39.567,65
12	\$ 807,50	\$ 295,11	\$ 1.102,61	\$ 38.760,14
13	\$ 807,50	\$ 289,09	\$ 1.096,59	\$ 37.952,64
14	\$ 807,50	\$ 283,06	\$ 1.090,57	\$ 37.145,14
15	\$ 807,50	\$ 277,04	\$ 1.084,54	\$ 36.337,63
16	\$ 807,50	\$ 271,02	\$ 1.078,52	\$ 35.530,13
17	\$ 807,50	\$ 265,00	\$ 1.072,50	\$ 34.722,63
18	\$ 807,50	\$ 258,97	\$ 1.066,48	\$ 33.915,13
19	\$ 807,50	\$ 252,95	\$ 1.060,45	\$ 33.107,62
20	\$ 807,50	\$ 246,93	\$ 1.054,43	\$ 32.300,12
21	\$ 807,50	\$ 240,91	\$ 1.048,41	\$ 31.492,62
22	\$ 807,50	\$ 234,88	\$ 1.042,39	\$ 30.685,11
23	\$ 807,50	\$ 228,86	\$ 1.036,36	\$ 29.877,61
24	\$ 807,50	\$ 222,84	\$ 1.030,34	\$ 29.070,11
25	\$ 807,50	\$ 216,81	\$ 1.024,32	\$ 28.262,60
26	\$ 807,50	\$ 210,79	\$ 1.018,29	\$ 27.455,10
27	\$ 807,50	\$ 204,77	\$ 1.012,27	\$ 26.647,60
28	\$ 807,50	\$ 198,75	\$ 1.006,25	\$ 25.840,10

29	\$	807,50	\$	192,72	\$	1.000,23	\$	25.032,59
30	\$	807,50	\$	186,70	\$	994,20	\$	24.225,09
31	\$	807,50	\$	180,68	\$	988,18	\$	23.417,59
32	\$	807,50	\$	174,66	\$	982,16	\$	22.610,08
33	\$	807,50	\$	168,63	\$	976,14	\$	21.802,58
34	\$	807,50	\$	162,61	\$	970,11	\$	20.995,08
35	\$	807,50	\$	156,59	\$	964,09	\$	20.187,57
36	\$	807,50	\$	150,57	\$	958,07	\$	19.380,07
37	\$	807,50	\$	144,54	\$	952,05	\$	18.572,57
38	\$	807,50	\$	138,52	\$	946,02	\$	17.765,07
39	\$	807,50	\$	132,50	\$	940,00	\$	16.957,56
40	\$	807,50	\$	126,48	\$	933,98	\$	16.150,06
41	\$	807,50	\$	120,45	\$	927,96	\$	15.342,56
42	\$	807,50	\$	114,43	\$	921,93	\$	14.535,05
43	\$	807,50	\$	108,41	\$	915,91	\$	13.727,55
44	\$	807,50	\$	102,38	\$	909,89	\$	12.920,05
45	\$	807,50	\$	96,36	\$	903,87	\$	12.112,54
46	\$	807,50	\$	90,34	\$	897,84	\$	11.305,04
47	\$	807,50	\$	84,32	\$	891,82	\$	10.497,54
48	\$	807,50	\$	78,29	\$	885,80	\$	9.690,04
49	\$	807,50	\$	72,27	\$	879,77	\$	8.882,53
50	\$	807,50	\$	66,25	\$	873,75	\$	8.075,03
51	\$	807,50	\$	60,23	\$	867,73	\$	7.267,53
52	\$	807,50	\$	54,20	\$	861,71	\$	6.460,02
53	\$	807,50	\$	48,18	\$	855,68	\$	5.652,52
54	\$	807,50	\$	42,16	\$	849,66	\$	4.845,02
55	\$	807,50	\$	36,14	\$	843,64	\$	4.037,51
56	\$	807,50	\$	30,11	\$	837,62	\$	3.230,01
57	\$	807,50	\$	24,09	\$	831,59	\$	2.422,51
58	\$	807,50	\$	18,07	\$	825,57	\$	1.615,01
59	\$	807,50	\$	12,05	\$	819,55	\$	807,50
60	\$	807,50	\$	6,02	\$	813,53	\$	0,00

7.1.3 Cronograma de Inversiones

Teniendo como referencia la información proporcionada por parte de la Corporación Financiera Nacional (CFN) el cronograma de los pagos anuales para saldar la deuda contraída que correspondería acabar los pagos al 4 año

Tabla 21 PRESTAMOS BANCARIOS

PRESTAMOS BANCARIOS

RESUMEN DE AMORTIZACIÓN ANUAL

PAGOS DE CAPITAL E INTERES

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
PAGO CAPITAL	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 48.660,18
PAGO INTERES	\$ 3.955,87	\$ 3.084,85	\$ 2.213,84	\$ 1.342,82	\$ 471,80	\$ 11.069,18
TOTAL PAGOS	\$ 13.687,91	\$ 12.816,89	\$ 11.945,87	\$ 11.074,85	\$ 10.203,84	\$ 59.729,36

7.2 Análisis de Costos

7.2.1 Costos Fijos

Tabla 22 COSTOS FIJOS

Años	1	2	3	4	5
MANO DE OBRA	\$ 18.647,39	\$ 19.579,76	\$ 20.558,75	\$ 21.586,69	\$ 22.666,02
COSTOS INDIRECTOS	\$ 7.905,60	\$ 8.300,88	\$ 8.715,92	\$ 9.151,72	\$ 9.609,31
Total	\$ 26.552,99	\$ 27.880,64	\$ 29.274,68	\$ 30.738,41	\$ 32.275,33

7.2.2 Costos Variables

Los costos variables que corresponderán a la mano de obra de la persona de servicio, y tiempo en horas de otros colaboradores donde el cliente y los costos.

7.3 Capital de Trabajo

7.3.1 Gastos de Operación

Dentro de los gastos operativos se considera principalmente el mantenimiento de los equipos de frio y equipos de cómputo además de gastos como la luz, agua y varios

Tabla 23 GASTOS OPERATIVOS

Gastos Fijos Operativos		
Fecha	Nº P	Proveedor/Descripción
		luz
		agua
		Servicio de internet industrial
		mantenimiento de computo
		alquiler
		mantenimiento A/C
		Gastos varios mensual
		Gastos Varios anual
Subtotal		

\$	1.753,09
\$	130,73
\$	1.320,00
\$	560,00
\$	10.200,00
\$	126,00
\$	4.181,40
\$	18,30
\$	18.289,52

7.3.2 Gastos Administrativos

Dentro del proyecto se consideraron como gastos administrativos aquellos gastos sueldos y salarios de los trabajadores, seguros, compra de facturas.

Tabla 24 GASTOS ADMINISTRATIVOS

Gastos Administrativos		
Fecha	Nº P	Descripción
		seguros
		facturas
		Gerente
		Coordinador de proyectos
		Cartera
		Recepcionista
Subtotal		

\$	3.708,90
\$	30,00
\$	13.052,16
\$	14.238,72
\$	7.119,36
\$	5.339,52
\$	43.488,66

7.3.3 Gastos de Ventas

La empresa se encargará de incurrir con los gastos de ventas

Tabla 25 Gastos de publicidad

Gastos de Publicidad		
Fecha	Nº P	Proveedor/Descripción
		ATL- REVISTA
		BTL
		OTL- REDES
		RP- STANDS
		EVENTO DE LANZAMIENTO
		PAGINA WEB
Subtotal		

\$	1.020,00
\$	9.430,00
\$	300,00
\$	11.702,40
\$	5.000,00
\$	14,00
\$	27.466,40

7.3.4 Gastos Financieros

El rubro financiero y principal del negocio es el pago a la CFN y sus intereses, aquellos intereses que son del 9,33%

Tabla 26 PRESTAMOS BANCARIOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
PAGO CAPITAL	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 48.660,18
PAGO INTERES	\$ 3.955,87	\$ 3.084,85	\$ 2.213,84	\$ 1.342,82	\$ 471,80	\$ 11.069,18
TOTAL PAGOS	\$ 13.687,91	\$ 12.816,89	\$ 11.945,87	\$ 11.074,85	\$ 10.203,84	\$ 59.729,36

7.4 Análisis de Variables Críticas

7.4.1 Determinación del Precio: Mark Up y Márgenes.

La fijación del precio de Touch Of dependerá de las fluctuaciones en los costos de los productos y se mantendrá un margen de ganancia

Tabla 27 MARK UP y márgenes.

costo unitario	\$ 5.164,72	\$ 4.963,38	\$ 4.840,36	\$ 4.865,85	\$ 4.919,68
margen de ganancia	50%	50%	50%	50%	50%
precio	\$ 10.329,43	\$ 9.926,76	\$ 9.680,71	\$ 9.731,69	\$ 9.839,35

7.4.2 Proyección de Costos e Ingresos en función de la proyección de Ventas

Gracias al gasto anual que generan las compañías en el Ecuador para la compra, investigación y desarrollo de nuevas tecnologías se logró determinar la proyección de venta en dólares para este proyecto dado que año a año el porcentaje de incremento será de un 6,77%

Gastos en Ciencia y Tecnología

El gasto total en Ciencia y Tecnología creció en un 122% entre el 2009 y 2014.

Valores en millones de dólares corrientes

Gasto	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total	172,48	194,60	155,52	201,59	342,86	382,92
Investigación y Desarrollo (I+D)	145,94	158,65	112,86	124,92	184,10	259,81
Otras Actividades de Ciencia y Tecnología (OACT)	26,54	35,95	42,66	76,67	158,75	123,11



Tabla 28 - % de crecimiento de las inversiones acti

	gastos acti	% crecimiento
2009	172,48	
2010	194,6	11,37%
2011	155,52	-25,13%
2012	201,59	22,85%
2013	342,86	41,20%
2014	382,92	10,46%
2015	431,29	11,22%
2016	479,74	10,10%
2017	528,19	9,17%
2018	576,64	8,40%
2019	625,08	7,75%
2020	673,53	7,19%
2021	721,98	6,71%
2022	770,43	6,29%
2023	818,88	5,92%

7.4.3 Análisis de Punto de Equilibrio

Para la obtención de punto de equilibrio en unidades se necesita de la siguiente formula

$$\text{P.E.} = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costos Variables}}$$

Figura 42. Fórmula para determinar el punto de equilibrio en volumen. Tomado de “El Punto de Equilibrio del negocio y su importancia estratégica”, por Moreno, 2010.

Para lo cual mes a mes se tendrá en cuenta la diferencia de costos en base al pago anual al banco y a los gastos generados cada mes por lo que el punto de equilibrio tendrá varianzas

Tabla 29 DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

PUNTO DE EQUILIBRIO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCTO	22	17	14	12	11
COSTOS FIJOS	\$ 129.665,11	\$ 131.194,81	\$ 137.294,51	\$ 143.767,52	\$ 150.485,79
PRECIO	\$ 12.051,00	\$ 15.055,59	\$ 19.087,14	\$ 23.025,18	\$ 27.935,89
COSTOS VARIABLE	\$ 6.025,50	\$ 7.527,79	\$ 9.543,57	\$ 11.512,59	\$ 13.967,94
CONTRIBUCION MARGINAL	\$ 6.025,50	\$ 7.527,79	\$ 9.543,57	\$ 11.512,59	\$ 13.967,94

7.5 Entorno Fiscal de la Empresa

Teniendo en cuenta las leyes establecidas por el SERVICIO DE RENTAS INTERNAS, la compañía Touch of, mantendrá un control y cumplimiento de las normas.

7.6 Estados Financieros proyectados

7.6.1 Balance General

Tabla 30 BALANCE GENERAL

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO						
ACTIVO CORRIENTE						
EFFECTIVO	\$ 37.542,22	\$ -17.893,29	\$ -9.041,70	\$ 27.741,08	\$ 90.430,47	\$ 187.559,70
CUENTAS POR COBRAR		\$ 6.025,50	\$ 7.527,79	\$ 9.543,57	\$ 11.512,59	\$ 13.967,94
INVENTARIO		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS ACTIVOS	\$ 3.671,49	\$ 3.671,49	\$ 3.671,49	\$ 3.671,49	\$ 3.671,49	\$ 3.671,49
AMORTIZACIÓN OA		\$ 734,30	\$ 1.468,60	\$ 2.202,89	\$ 2.937,19	\$ 3.671,49
TOTAL ACTIVOS CORRIENTE	\$ 41.213,71	\$ -8.930,60	\$ 688,99	\$ 38.753,25	\$ 102.677,36	\$ 201.527,64
ACTIVOS NO CORRIENTE						
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 22.410,83	\$ 22.410,83	\$ 22.410,83	\$ 22.410,83	\$ 22.410,83	\$ 22.410,83
DEPRECIACION ACUMULADA		\$ 6.539,01	\$ 13.078,02	\$ 19.617,03	\$ 19.975,16	\$ 20.333,29
TOTAL	\$ 22.410,83	\$ 15.871,82	\$ 9.332,81	\$ 2.793,80	\$ 2.435,67	\$ 2.077,54
ACTIVOS INTANGIBLES						
MARCAS Y PATENTES	\$ 5.890,00	\$ 5.890,00	\$ 5.890,00	\$ 5.890,00	\$ 5.890,00	\$ 5.890,00
AMORTIZACIÓN MYP		\$ 1.178,00	\$ 2.356,00	\$ 3.534,00	\$ 4.712,00	\$ 5.890,00
TOTAL	\$ 5.890,00	\$ 4.712,00	\$ 3.534,00	\$ 2.356,00	\$ 1.178,00	\$ -
TOTAL ACTIVOS	\$ 69.514,54	\$ 11.653,22	\$ 13.555,80	\$ 43.903,04	\$ 106.291,03	\$ 203.605,18
PASIVOS						
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PORCION CORRIENTE OBLIGACIONES BANCARIAS		\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ -
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ -	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ 9.732,04	\$ -
OBLIGACIONES BANCARIAS A LARGO PLAZO	\$ 48.660,18	\$ 29.196,11	\$ 19.464,07	\$ 9.732,04	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ 48.660,18	\$ 38.928,14	\$ 29.196,11	\$ 19.464,07	\$ 9.732,04	\$ -
PATRIMONIO						
Capital Social	\$ 20.854,36	\$ 20.854,36	\$ 20.854,36	\$ 20.854,36	\$ 20.854,36	\$ 20.854,36
Utilidad del Ejercicio		\$ -48.129,29	\$ 11.634,61	\$ 40.079,28	\$ 72.120,02	\$ 107.046,19
Utilidades Retenidas		\$ -	\$ -48.129,29	\$ -36.494,67	\$ 3.584,61	\$ 75.704,63
TOTAL PATRIMONIO	\$ 20.854,36	\$ -27.274,93	\$ -15.640,31	\$ 24.438,97	\$ 96.558,99	\$ 203.605,18
PASIVO + PATRIMONIO	\$ 69.514,54	\$ 11.653,22	\$ 13.555,80	\$ 43.903,04	\$ 106.291,03	\$ 203.605,18

7.6.2 Estado de Pérdidas y Ganancias

Tabla 31 Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS		\$ 144.612,03	\$ 180.667,03	\$ 229.045,69	\$ 276.302,20	\$ 335.230,64
Subscripcion de monitoreo			\$ 11.760,00	\$ 15.288,00	\$ 19.874,40	\$ 23.849,28
COSTO DE VENTA		\$ 72.306,01	\$ 69.058,36	\$ 72.511,28	\$ 76.136,84	\$ 79.943,68
MATERIA PRIMA		\$ 45.753,02	\$ 41.177,72	\$ 43.236,60	\$ 45.398,43	\$ 47.668,35
MANO DE OBRA		\$ 18.647,39	\$ 19.579,76	\$ 20.558,75	\$ 21.586,69	\$ 22.666,02
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION		\$ 7.905,60	\$ 8.300,88	\$ 8.715,92	\$ 9.151,72	\$ 9.609,31
UTILIDAD BRUTA		\$ 72.306,01	\$ 123.368,67	\$ 171.822,41	\$ 220.039,76	\$ 279.136,24
%MARGEN BRUTO		50,00%	68,29%	75,02%	79,64%	83,27%
GASTOS						
GASTOS OPERATIVOS		\$ 18.289,52	\$ 19.203,99	\$ 20.164,19	\$ 21.172,40	\$ 22.231,02
ADMINISTRATIVOS		\$ 43.488,66	\$ 45.663,09	\$ 47.946,25	\$ 50.343,56	\$ 52.860,74
PUBLICIDAD		\$ 27.466,40	\$ 24.374,02	\$ 25.620,57	\$ 26.997,81	\$ 28.365,56
NOMINA		\$ 4.135,50	\$ 4.341,03	\$ 4.556,79	\$ 4.783,30	\$ 5.021,10
DEPRECIACION / AMORTIZACION		\$ 8.451,31	\$ 8.451,31	\$ 8.451,31	\$ 2.270,43	\$ 2.270,43
TOTAL GASTOS		\$ 101.831,39	\$ 102.033,44	\$ 106.739,11	\$ 105.567,50	\$ 110.748,85
UTILIDAD OPERATIVA		\$ -29.525,37	\$ 21.335,23	\$ 65.083,30	\$ 114.472,26	\$ 168.387,39
%MARGEN OPERATIVO		-20,42%	11,81%	28,41%	41,43%	50,23%
GASTOS FINANCIEROS		\$ 3.955,87	\$ 3.084,85	\$ 2.213,84	\$ 1.342,82	\$ 471,80
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		\$ -33.481,24	\$ 18.250,37	\$ 62.869,46	\$ 113.129,44	\$ 167.915,59
%MARGEN ANTES DE IMPUESTOS		-23,15%	10,10%	27,45%	40,94%	50,09%
PARTICIPACION DE UTILIDADES		\$ -5.022,19	\$ 2.737,56	\$ 9.430,42	\$ 16.969,42	\$ 25.187,34
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ -38.503,43	\$ 15.512,82	\$ 53.439,04	\$ 96.160,03	\$ 142.728,25
IMPUESTO A LA RENTA		\$ -9.625,86	\$ 3.878,20	\$ 13.359,76	\$ 24.040,01	\$ 35.682,06
UTILIDAD DISPONIBLE		\$ -48.129,29	\$ 11.634,61	\$ 40.079,28	\$ 72.120,02	\$ 107.046,19
%MARGEN DISPONIBLE		-33,28%	6,44%	17,50%	26,10%	31,93%

7.6.2.1 Flujo de Caja Proyectado

Tabla 32 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

	0 AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UTILIDAD DISPONIBLE		\$ -48.129,29	\$ 11.634,61	\$ 40.079,28	\$ 72.120,02	\$ 107.046,19
GASTOS DE DEPRECIACION / AMORTIZACION		\$ 8.451,31	\$ 8.451,31	\$ 8.451,31	\$ 2.270,43	\$ 2.270,43
PAGO DE CAPITAL		\$ -9.732,04	\$ -9.732,04	\$ -9.732,04	\$ -9.732,04	\$ -9.732,04
CAPITAL DE TRABAJO						\$ 37.542,22
VENTA DE ACTIVOS						\$ 3.645,10
FLUJO ANUAL		\$ -49.410,01	\$ 10.353,89	\$ 38.798,56	\$ 64.658,41	\$ 140.771,89
FLUJO ACUMULADO		\$ -49.410,01	\$ -39.056,13	\$ -257,57	\$ 64.400,84	\$ 205.172,73
PAYBACK DEL FLUJO		\$ -118.924,56	\$ -108.570,67	\$ -69.772,11	\$ -5.113,70	\$ 135.658,19

7.6.2.1.1 Indicadores de Rentabilidad y Costo del Capital

7.6.2.1.1.1 TMAR

Para la obtención de la Tmar, se realizó un cálculo del costo promedio ponderado de capital, determinando el costo de oportunidad por parte de los accionistas para lo cual se aplicó la siguiente formula:

- Rf: Tasa libre de riesgo la cual se obtuvo a través de los bonos del tesoro de Usa la cual está proyectada a 5 años. (Investing.com, 2019)
- B: También conocida como factor BETA, este se lo tomó del sitio web académico Damodaran Online, en el cual se encuentran todas las tasas de BETA por industria, este coeficiente mide la volatilidad del mercado como un todo. (damodaran, 2019)
- Rm: El riesgo del mercado es una tasa que se obtiene a través de las 500 más grandes del mundo que se encuentran dentro del mercado bursátil S&P500 (Web Financial Group, 2019)
- Rp: El riesgo país es una tasa de variación diaria que se toma a través de Damodaran (damodaran, 2019)

Tabla 33 Tmar del proyecto

TIPO	VALOR	%	% TASA	TOTAL
PRESTAMO BANCARIO	\$ 48.660,18	70%	4,95%	3,46%
ACCIONISTA 1	\$ 13.902,91	20%	33,01%	6,60%
ACCIONISTA 2	\$ 6.951,45	10%	33,01%	3,30%
TMAR DEL PROYECTO	\$ 69.514,54	100%		13,37%

7.6.2.1.1.2 VAN

Es una cantidad monetaria, que refleja la diferencia entre el valor actual de los cobros menos el valor actualizado de los pagos; es decir, es el valor de todos los flujos

de caja esperados referido a un mismo momento del tiempo. En términos generales se puede interpretar el VAN del modo siguiente:

- $VAN > 0 \Rightarrow$ Que la empresa genera beneficio
 - $VAN = 0 \Rightarrow$ No hay beneficio ni pérdidas, aunque se pierde el tiempo
 - $VAN < 0 \Rightarrow$ hay pérdidas en la empresa, además de perder el tiempo.
- (martinez, Cruz, & Jose, 2007)

$$VAN = -A + \frac{Q1}{(1+k)^1} + \frac{Q2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{Qn}{(1+k)^n}$$

Figura 1 Ejemplo de cálculo del VAN y TIR YIREPA 2018

Tabla 34 Calculo del VAN

CALCULO DEL VAN						
INICIAL	-69.514,54					
TMAR	13,37%					
VAN =	-69.514,54	<u>-49.410,01</u>	<u>10.353,89</u>	<u>38.798,56</u>	<u>64.658,41</u>	<u>140.771,89</u>
		1,1337	1,2852	1,4570	1,651695503	1,872459716
VAN =	-69.514,54	-43.584,5418	8.056,3518	26.629,8106	39.146,6898	75.180,1993
VAN =	C\$ 35.913,97					

7.6.2.1.1.3 TIR

Se define como la tasa de descuento que iguala el valor presente de los ingresos del proyecto con el valor presente de los egresos. Es la tasa de interés que, utilizada en el cálculo del Valor Actual Neto, hace que este sea igual a 0. (Instituto de Investigacion en Ciencias Económicas y Financieras, 2014)

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

Figura 2 Ejemplo de cálculo del VAN y TIR YIREPA 2018

Donde F_n son los flujos de periodo, n son los periodos e I es la tasa de interés

Tabla 35 Comprobación de la TIR

COMPROBACION DE LA TIR						
INICIAL	-C\$ 69.514,54					
TIR	21,8770%	====> Al aplicar esta tasa el VAN se iguala a cero				
VAN =	-C\$ 69.514,54	<u>-49.410,01</u>	<u>10.353,89</u>	<u>38.798,56</u>	<u>64.658,41</u>	<u>140.771,89</u>
		1,2188	1,4854	1,8104	2,206414092	2,689111304
VAN =	-C\$ 69.514,54	-40.540,8851	6.970,4354	21.431,3881	29.304,7491	52.348,8538
VAN =	0,0000					

7.6.2.1.1.4 PAYBACK

El PAYBACK o plazo de recuperación es la duración de tiempo necesario para recuperar el coste de una inversión. Se calcula a partir de los flujos de caja anuales del proyecto y se compara con la inversión necesaria inicial, contándose así los años que tarda en recuperarse la inversión inicial. (Bujan, 2019)

El playback de la propuesta es de **49** meses

7.7 Análisis de Sensibilidad Multivariable o de Escenarios Múltiples

Se realizó un análisis de sensibilidad con los datos cambiantes del costo de venta y precio de venta del servicio.

Tabla 36 Punto de equilibrio pesimista

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCTO	25	21	17	15	13
COSTOS FIJOS	\$ 129.665,11	\$ 131.194,81	\$ 137.294,51	\$ 143.767,52	\$ 150.485,79
PRECIO	\$ 11.448,45	\$ 14.302,81	\$ 18.132,78	\$ 21.873,92	\$ 26.539,09
COSTOS VARIABLE	\$ 6.326,78	\$ 7.904,18	\$ 10.020,75	\$ 12.088,22	\$ 14.666,34
CONTRIBUCION MARGINAL	\$ 5.121,68	\$ 6.398,62	\$ 8.112,03	\$ 9.785,70	\$ 11.872,75

Si el precio de venta disminuyera en un 5% y los costos de venta aumentararan en un 5% dará un van negativo y por ende el proyecto no será rentable

Tabla 37 Tir y van negativos

Períodos	Flujos
0	-\$69.514,54
1	-\$63.338,73
2	-\$36.231,29
3	-\$35.679,44
4	-\$37.952,91
5	\$4.108,68

TMAR	13,37%
TIR	#¡NUM!
VAN	-\$198.849,99

Por otro lado, si el precio del proyecto se incrementase en un 20% y sus costos disminuyeran en un 10%, el proyecto tendría una van de \$65.699,45 y una TIR de 34,26%

Tabla 38 Punto de equilibrio positivo

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PRODUCTO	14	12	10	8	7
COSTOS FIJOS	\$ 129.665,11	\$ 131.194,81	\$ 137.294,51	\$ 143.767,52	\$ 150.485,79
PRECIO	\$ 14.461,20	\$ 18.066,70	\$ 22.904,57	\$ 27.630,22	\$ 33.523,06
COSTOS VARIABLE	\$ 5.422,95	\$ 6.775,01	\$ 8.589,21	\$ 10.361,33	\$ 12.571,15
CONTRIBUCION MARGINAL	\$ 9.038,25	\$ 11.291,69	\$ 14.315,36	\$ 17.268,89	\$ 20.951,92

Tabla 39 Tir y van positivos

Períodos	Flujos
0	-\$69.514,54
1	\$2.459,74
2	\$16.948,46
3	\$36.418,07
4	\$52.728,19
5	\$117.847,11

TMAR	13,37%
TIR	34,26%
VAN	\$65.699,45

7.8 Razones Financieras

7.8.1 Liquidez

Tabla 40 Índices de liquidez

Liquidez	1	2	3	4	5
Liquidez	-0,92	0,07	3,98	10,55	#¡DIV/0!
Prueba Acida	-0,92	0,07	3,98	10,55	#¡DIV/0!
capital	-18662,64	-9043,05	29021,21	92945,32	201527,64

7.8.2 Gestión

Tabla 41 Ratios de Gestión

Gestión	1	2	3	4	5
Rotación Act.	12,41	13,33	5,22	2,60	1,65

7.8.3 Endeudamiento

Tabla 42 Endeudamiento

Endeudamiento	1	2	3	4	5
Deudas	334,05%	215,38%	44,33%	9,16%	0,00%
Estructura Cap	-1,43	-1,87	0,80	0,10	0,00
Cob. Gastos	-7,46	6,92	29,40	85,25	356,90

7.8.4 Rentabilidad

Tabla 43 Rentabilidad

Rentabilidad	1	2	3	4	5
Margen Bruto	50,00%	35,00%	35,00%	35,00%	35,00%
Margen Operativ	-20,42%	11,81%	28,41%	41,43%	50,23%
Margen Neto	-33,28%	6,44%	17,50%	26,10%	31,93%
ROA	-413,01%	85,83%	91,29%	67,85%	52,58%
ROE	-413,01%	85,83%	91,29%	67,85%	52,58%

7.9 Conclusión del Estudio Financiero

Considerando los indicadores y el resultado de los flujos del análisis financiero, se puede concluir que la propuesta del proyecto es viable, pero para poder sustentarse durante el primer año deberá contar con un capital social de 4 meses.

Para el análisis de sensibilidad del proyecto, se manejaron 2 escenarios, un escenario pesimista, en el cual hubo un aumento de costos a causa de los proveedores y una baja en los precios por la inseguridad del cliente en incurrir en este tipo de tecnologías

En el escenario optimista, se manejó la premisa que los proveedores cumplieran con los tiempos de entrega y los clientes estaban predispuesto a implementar esta solución en sus procesos productivos.

Para concluir el proyecto generará un VAN de 35.913,97, lo cual lo hace rentable y atractivo en sus 5 años de proyección. En cuanto a la tasa interna de retorno, se conseguirá un 21,88%

CAPÍTULO 8

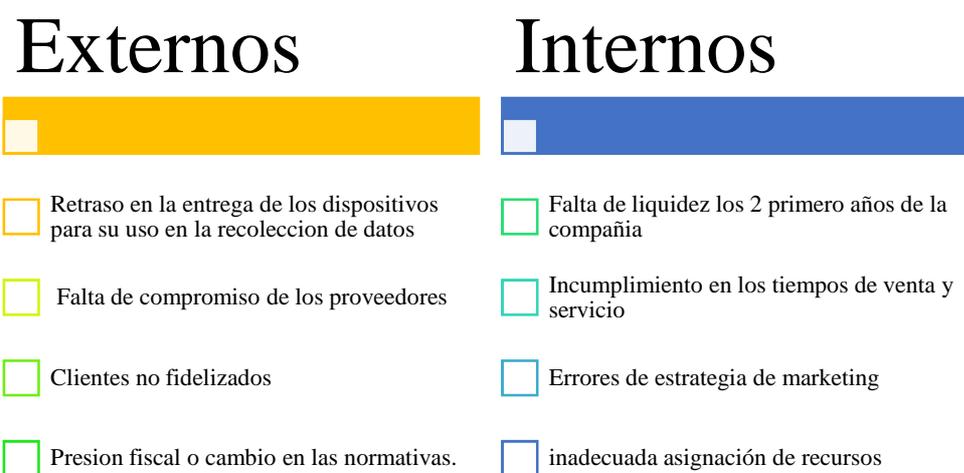
PLAN DE CONTINGENCIA

8 PLAN DE CONTINGENCIA

8.1 Principales riesgos

Puesto que ningún proyecto o empresa está libre de riesgos a continuación, se presentan los posibles riesgos analizados en base a los datos acumulados durante la investigación.

Tabla 44 Factores Externo e internos de la compañía



8.2 Monitoreo y control del riesgo

Se exigirá un control por cada área dentro de la empresa, con el fin de medir, localizar y disminuir, los posibles riesgos que la compañía pudiese presentar, con el fin de solucionarlos a tiempo, y mantener las actividades de la empresa en un correcto funcionamiento, se dividirá el año en cuartales para medir puntos de mejoras y cortes en el desarrollo del negocio, esto será importante para la implementación de nuevas oportunidades de mejora en los procesos y con los clientes para el negocio.

8.3 Acciones Correctivas

En el siguiente cuadro se señalan las acciones correctivas

Tabla 45 Acciones correctivas

TIPO	RIESGO	ACCIÓN	RESPONSABLE
Externo	Retraso en la entrega de Dispositivos	Tener proveedores alternos y un presupuesto para suministros de los equipos y sensores.	Coordinador
	Falta de compromiso de los proveedores		Gerente
	Clientes no fidelizados	Charlas y capacitaciones demostrativas	Gerente
			Venta
Presión Fiscal o exigencias cambio de normativas	Estudio, lectura y retroalimentación constante sobre el país, sus leyes y normas	Recepcionista	
		Ventas	
Interno	Falta de liquidez de la compañía 2 años	Se mantendrá un control estricto de inventario.	Cartera
			Gerente
	Incumplimiento de ventas estimadas	Tener un cronograma de actividades de venta, preventa y postventa	Gerente
	Errores de estrategia de marketing		Ventas
Inadecuada asignación de recursos	Control de inventario y compras para la correcta puesta en marcha de los equipos	Coordinador	
		Cartera	

CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES

9 CONCLUSIONES

- Se puede concluir que esta propuesta es económicamente viable y atractiva debido a que genero un VAN positivo de \$35.913,97 y una TIR del 21,88% con un tiempo de retorno de capital de 4 años sin embargo la propuesta genera flujos positivos desde el segundo año.
- Gracias al análisis y estudio del mercado se puede concluir que generara una aceptación en el mercado y aunque el mercado tiene la capacidad para que se pueda incrementar anualmente un 10% la cartera de clientes durante los cinco años de la propuesta, debido a que es un servicio tecnológico se contempla que habrá en los primeros años una resistencia al cambio o a la implantación de nuevas tecnologías debido a eso el crecimiento oscilara entre el 2% y el 3% a partir del segundo año.
- Para la propuesta de negocio se evidencio con el FODA la importancia de manejar un personal altamente capacitado, e instruirlo en los beneficios y aplicaciones del producto para que todos los colaboradores dentro de la empresa puedan darle una atención personalizada a cada cliente.
- El PEST genero resultados que, aunque no pareciera por ciertas fuerzas una industria atractiva, para el desarrollo de esta propuesta y su modelo de negocio si lo es.
- Con un presupuesto que supera los 25.000 anuales en marketing se espera consolidar a Touch Of como la pionera en el sector local que ofrezca este tipo de soluciones para el sector productivo de las PYMES, esto se conseguirá con alianzas estratégicas con las cámaras industriales.

CAPÍTULO 10

RECOMENDACIONES

10 RECOMENDACIONES

- Se contemplará un fondo de \$1500 dólares a partir del tercer año de funcionamiento el cual se deberá usar únicamente para el desarrollo de las propuestas de intra-emprendimiento que se realicen en la empresa.
- Es imprescindible llegar a las empresas con casos de éxitos implantados en el país, para lo cual será necesario una campaña de marketing muy fuerte durante los 5 años del proyecto eso ayudará a incrementar la cartera de clientes.
- No se recomienda contratación adicional de personal dentro de los cinco años de proyección de la propuesta con los porcentajes de crecimiento en ventas estipulado.
- Se recomienda monitorear los tiempos en los cobros de anticipo 60% que no pasen a los treinta días establecidos del 30% y reducir el 10% de los sesenta días
- Se recomienda instituir la cultura del Ownership en la empresa por medio de capacitaciones del tema y sesiones de premiaciones pro el rendimiento anual de los colaboradores.
- Es necesario marcar tendencia y permanencia en el sector industrial atreves de la visualización en las revistas (ATL) de mayor prestigio para las industrias ya que consolidara a la empresa prestadora del servicio como la pionera en el mercado local en brindar este tipo de soluciones.

CAPÍTULO 11

FUENTES

11 REFERENCIAS

Referencias

- Agencia de Regulación y control minero. (2017). <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ReporteMinero012017.pdf>.
- Andre, G., & Konstantin, n. (2008). *Electric Field Effect in Atomically Thin Carbon Films*. manchester: Columbia University.
- Argentina, S. (2017). *SEMPER GLOBAL SYSTEMS*. Obtenido de <http://semperargentina.com/producto/swtb-pernos-de-tornillo-de-ajuste-tipo-mariposa/>
- Asamblea Nacional. (2018). *Constitución Política del Ecuador* . Quito.
- Asociación de investigación sobre emprendimiento global. (2017). *Global Entrepreneurship Monitor*. Guayaquil: Offset Abad.
- Banco central de ecuador. (2018). <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1105-la-economia-ecuatoriana-crecio-19-en-el-primer-trimestre-de-2018>.
- BCE. (diciembre de 2018). *informe mensual de inflacion*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/317-informe-de-inflaci%C3%B3n>
- Berger, J. (2019). *Psychological Science*. Obtenido de <https://jonahberger.com/wp-content/uploads/2013/02/Arousal2.pdf>
- Boyaca. (2014). *Almacenes Boyaca*. Obtenido de <https://boyaca.com/fam.php?cat=4811&view=list>
- Bujan, P. A. (2019). *Enciclopedia Financiera*. Obtenido de <https://www.encyclopediainanciera.com/definicion-payback.html>
- Calderón, J. (14 de 09 de 2017). Ferias y mercaditos son una tendencia en crecimiento. *El Universo* .
- camara de comercio de Quito. (junio de 2017). Obtenido de camara de comercio de Quito: http://www.ccq.ec/wp-content/uploads/2017/06/Consulta_Societaria_Junio_2017.pdf
- Candanedo, I., Gonzalez, S., & Muñoz, L. (2018). Diseño de un Modelo Predictivo en el Contexto Industria 4.0. *Kne Publishing*, 3,1.

- Cedal. (2015). *Ministerio de Industrias y Productividad*. Obtenido de <http://www.industrias.gob.ec/sector-metalurgico-del-pais-tiene-buenas-perspectivas-de-expandir-su-produccion/>
- conexa, Legislacion. (2014). *Ley de compañías*.
- damodaran. (2019). *Damodaran*. Obtenido de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html
- Diego monferrer tirado. (2013). *fundamentos de Marketing*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.
- E Business Plan. (2019). Obtenido de <https://www.ecommerceceo.com/ecommerce-business-plan/>
- El comercio. (1 de 3 de 2019). *El comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/riesgo-pais-ecuador-gobierno-economia.html>
- Eneko, A. (s.f.). *El metodo delphi*. E-20.080 Donostia - San Sebastian: Universidad de Deusto.
- Entrevista, C. d. (01 de 2019). *Equipo de Redacción de Concepto.de*. Obtenido de <https://concepto.de/que-es-entrevista/>
- Es, F. (2002). *Perfiles de Aluminio*. Obtenido de <http://felman.es/blog/perfil-de-aluminio-y-su-proceso-de-anonizado/>
- Espinoza Roberto, A. J. (2013). *Marketing para Pymes*. madrid: Elena Américo Alonso.
- Espinoza, R. (2019). *WELCOME TO THE NEW MARKETING*. Obtenido de <https://robertoespinoza.es/2016/09/08/indicadores-de-gestion-que-es-kpi/>
- Finanzas Corporativas*. (2019). Obtenido de <https://www.uv.mx/personal/alsalas/files/2013/09/TECNICAS-DE-EVALUACION.pdf>
- Fracica, G., Matiz, F., Hernández, G., & Mogollón Yida. (2013). *Capital semilla para la financiación de start ups con alto potencial de crecimiento en Colombia*. Bogotá: Rev. esc.adm.neg.
- Global entrepreneurship monitor. (2018). *Global report*.
- Granda, J. L. (2018). *Conceptos claves para entender la 4ta revolucion industrial y la necesidad de formar talento 4.0*. Loja: Facultad de Energia .

- Graphentech. (2016). *Graphene tech*. Obtenido de Because now is the future:
<http://www.graphene-tech.net/>
- Graviria, A. (2012). *Plan de desarrollo "Medellín un hogar para la vida"*. medellin.
 Obtenido de
https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Plan%20de%20Desarrollo/Secciones/Publicaciones/Documentos/PlaDesarrollo2012-2015/2012-04-30_Proyecto%20de%20acuerdo%20VERSION%20COMPLETA.pdf
- Grupo UCO. (2007). Libro Virtual de Economía y gestión. En G. Dr. Anton, d. I. Raquel, & P. Jose, *Análisis de inversiones ganaderas y veterinarias*.
- Inec. (2014). *Actividades de ciencia, tecnología e inversión* . Obtenido de
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Ciencia_Tecnologia-ACTI/2012-2014/presentacion_ACTI.pdf
- INEC. (2014). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/12-millones-de-ecuatorianos-tienen-un-telefono-inteligente-smartphone/>.
- Inec. (2015). *Tecnología de investigación y comunicación*. Obtenido de
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Tecnologia_Inform_Comun_Empresas-tics/2015/2015_TICEMPRESAS_PRESENTACION.pdf
- INEC. (2017). *Instituto nacional de estadísticas y censos*. Obtenido de
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2017/Documentos_DIEE_2017/Documentos_DIEE_2017/Principales_Resultados_DIEE_2017.pdf
- INEC. (2018). Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-nacional-de-actividades-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-acti/>
- Inec. (2018). *Ecuador en cifras*. Obtenido de
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Septiembre-2018/092018_Mercado%20Laboral.pdf
- INEC. (2019). *Producción de la industria manufacturera*. Obtenido de
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/IPI-M/2019/Mayo/PRESENTACION_RESULTADOS_IPI-M_2019_05.pdf

- INGELPRO. (2018). Obtenido de http://ingel-pro.com/quienes_somos.html
- INGELPRO. (12 de 02 de 2019). *INGELPRO*. Obtenido de INGELPRO: http://ingel-pro.com/quienes_somos.html
- Instituto de Investigacion en Ciencias Económicas y Financieras. (2014). *VALOR ACTUAL NETO Y TASA DE RETORNO: SU*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v7n7/v7n7_a06.pdf
- Investing.com*. (2019). Obtenido de <https://es.investing.com/rates-bonds/u.s.-6-month-bond-yield>
- ISO TOOLS. (2019). *ISO TOOLS EXCELENCE*. Obtenido de https://www.isotools.org/normas/calidad/iso-9001/?__hstc=44411707.9578102b6b5abe71fa7f094b8c28a134.1565886626294.1565886626294.1565886626294.1&__hssc=44411707.1.1565886626295&__hsfp=3824220653
- Jacome, H., & King, K. (2013). *Estudios industriales de la micro, pequeña y mediana empresa*. Quito: Flacso.
- Kamin, M. (2013). *Confuzal*. Obtenido de <http://confuzal.com/articulo/Teor%C3%ADa%20de%20servicio%20al%20cliente%20/>
- Kotler, & Armstrong. (2012). *Marketing*. México: Pearson.
- Kundel. (2004). *La Teoría de la dinámica económica*.
- Kunugi. (2019). *Minerales del mundo*. Obtenido de <https://mineralesdelmundo.com/mineralogia/exfoliacion/>
- Lopez, E., Martinez, E., & Rojas, E. (2012). EL DESARROLLO DE CAPACIDADES TECNOLÓGICAS Y LA VINCULACIÓN CON INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y GUBERNAMENTALES EN LAS PYMES DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA DE LA REGIÓN CENTRO DE COAHUILA, MÉXICO. *REVISTA INTERNACIONAL ADMINISTRACION & FINANZAS*, 43-56.
- Manuel, R. (2019). *Yirepa finanzas basicas*. Obtenido de <http://yirepa.es/La%20TIR.html>
- Martinez, & Milla. (2012). *Analisis del entorno*. madrid: Ediciones Díaz.
- martinez, G., Cruz, A. d., & Jose, P. (2007). *GESTION VIRTUAL DE ECONOMIA*. Grupo UCO-6.
- Matt, C. (2008). Grafeno y Nanotubos. *Investigación y Ciencia*.

- Ministerio de agricultura y ganaderia . (s.f.). Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/proyecto-nacional-de-innovacion-tecnologica-participativa-y-productividad-agricola-pitppa/>
- Ministerio de agricultura y ganaderia. (2018). Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/ecuador-impulsa-proyecto-para-que-ganaderos-enfrenten-el-cambio-climatico/>
- ministerio del medio ambiente. (2018). Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/el-ministerio/>
- Naresh, M. (2004). *Investigación de Mercados Un Enfoque Aplicado*. Mexico: Pearson Educación de Mexico .
- OECD. (2010). *Estrategia de innovación de la OCDE: llevarle ventaja al mañana*. Obtenido de <https://www.oecd.org/centrodemexico/inicio/>
- PerónI, D. J., VilasII, D. L., & HeviaIII, M. N. (2010). Método Delphi para la identificación de prioridades de ciencia e innovación tecnológica. *Revista Cubana de Medicina Militar*.
- Plan nacional de Desarrollo. (2017). *Gobierno del Ecuador*. Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Porter, M. (2016). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing*. Deusto S.A. ediciones.
- Producciones, U. (s.f.). *Uff Producciones* . Obtenido de <http://www.uffproducciones.ec>
- Recursos para Pymes. (2018). *E.S. Plan de empresa*. Obtenido de <http://www.planempresa.pro/>
- Reina, M., Zuluaga , S., & Marcela Roza. (2006). *El sistema económico*. Bogotá: Tecimpre S. A. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/guia_1_el_sistema_economico.pdf
- Revista Gestion. (5 de 8 de 2018). *Gestion Digital*. Obtenido de <https://revistagestion.ec/empresas/graphentech-lanzo-proyecto-tecnologico-y-de-inversion-mas-innovador-en-el-ecuador>
- Riviera. (2017). *Promoción de ventas*. Obtenido de Promonegocios: <https://books.google.com.ec/books?id=TYA3HjTUjEsC&pg=PA17&lpg=PA>

17&dq=%E2%80%9CCuando+hablamos+de+promoci%C3%B3n+nos+referimos+al+conjunto+de+est%C3%ADmulos+que,+de+una+forma+no+permanente+y+a+menudo+de+forma+localizada,+refuerzan+en+un+per%C3%ADodo+corto

Sampieri, H. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Schumpeter, J. A. (1950). *Capitalismo, Socialismo y Democracia*. Stockholm: Taylor & Francis e-Library.

Schumpeter, J. A. (1983). *American Institutions and Economic Progress*. L. Allen .
Obtenido de
<http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/3157/T11.10%20P836m.pdf?sequence=1>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017 - 2021). *Plan nacional de desarrollo*. Quito: senplades.

-SELCO, S. C. (s.f.). *Selco Materiales Compuestos*. Obtenido de
http://www.selco.com.co/que_es_acm.php

Senplades. (2017). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Obtenido de
http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Servicio de rentas internas. (2017). *SRI*. Obtenido de
<http://www.sri.gob.ec/web/guest/ley-organica-para-la-reactivacion-de-la-economia-y-fortalecimiento>

Servicio de rentas internas. (2018). *sri*. Obtenido de
<http://www.sri.gob.ec/web/guest/boletines-2018>

Servicio de Rentas internas. (2018). *sri*. Obtenido de
<http://www.sri.gob.ec/web/guest/ley-organica-fomento-productivo>

Shapero, T. d. (11 de 2008). *Teorías de Alberto Shapero*. Obtenido de
<http://teorasdealbertshapero.blogspot.com/2008/11/teoras-de-albert-shapero.html>

SIEMENS. (2019). *SIEMENS*. Obtenido de SIMATIC IOT 2040:
https://w5.siemens.com/spain/web/es/industry/automatizacion/simatic/pc_industriales/pages/simatic-iot2040.aspx

- SIEMENS AG. (2018). *LA 4TA. (r)EVOLUCIÓN INDUSTRIAL*:. Obtenido de http://servicios.industrias.gob.ec/site_industria_4/ponencias/1.%20SIEMENS/SIEMENS.pdf
- SIKA. (s.f.). *SIKA NOMBRE ECUATORIANO*. Obtenido de https://ecu.sika.com/es/solutions_products/productos-sika-construccion/soluciones-sika-hogar/02a024sa008.html
- Sistema de Investigación y Desarrollo. (2019). *Sinde UCSG*. Obtenido de <https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/transparencia/reglamento-sinde%20.pdf>
- SRI. (s.f.). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/home>
- Stephan, R. (2015). Hoja de ruta de la ciencia y la tecnología para el grafeno, cristales bidimensionales relacionados y sistemas híbridos. *Nanoescala*, 4598-4810.
- Stutely, R. (2000). *La estrategia Inteligente* . Mexico: Prentice Hall .
- Supercias. (s.f.). *Superintendencia de Compañías, valores y seguros*. Obtenido de <http://www.supercias.gob.ec/portalscv/>
- Tapia, V. (2014). *Industria 4.0 – Internet de las Cosas*. Cotopaxi: UTC.
- Tonicorp. (2019). *Tonicorp*. Obtenido de <http://www.tonicorp.com/quienes-somos.html>
- Universidad Yachay Tech. (2017). *Universidad Yachay Tech*. Obtenido de <https://www.yachaytech.edu.ec/acerca-de/quienes-somos/>
- Vera, D. (2015). *Resumen Ejecutivo Encuesta de Manufactura y Minería (Empalme con la serie histórica)*. Quito: 6ta.
- Vongsingthong, S., & Smanchat, S. (s.f.). Internet of Things: A review of applications & technologies. *Suranaree Journal of Science and Technology*. Recuperado el 28 de 2 de 2019, de <http://ird.sut.ac.th/e-journal/Journal/suwimonv/1403739/1403739.pdf>
- Web Financial Group. (2019). *Bolsamania* . Obtenido de <https://www.bolsamania.com/indice/SP-500/analisis-riesgo>
- World Bank Group. (2019). *Doing Business*. 1818 H Street NW, Washington DC 20433: World Bank. Obtenido de http://espanol.doingbusiness.org/es/data/exploreconomies/ecuador#DB_sb
- Yachay tech. (2017). *Yachay Tech*. Obtenido de <https://www.yachaytech.edu.ec/>
- Zazacorp. (2018). *Zazacorp* . Obtenido de <http://www.zazacorp.com.ec/corporacion>

Ziglar, Z. (1977). *NOS VEMOS EN LA CUMBRE*. Hilary Hinton Ziglar in Gary:
ILUSTRADA.

CAPÍTULO 12

ANEXOS

12 ANEXOS

Tabla 46 Tiempos de trabajo

Cargo	Tiempos de Trabajo								
	Tiempo en Oficina	Visitas a Clientes Semanales	Visitas a Clientes Mensuales Año1	Visitas Año 1	Visitas Año 2	Visitas Año 3	Visitas Año 4	Visitas Año 5	Visitas a Clientes Mensuales Año5
Gerente	4	1	4	48	49,44	50,923	51,942	52,98	4
Cordinador de Proyectos	3	2	8	96	98,88	101,85	103,88	106	9
Vendedor	2	3	12	144	148,32	152,77	155,82	158,9	14
Cartera	5	0	1	12	12,36	12,731	12,985	13,25	2
Servicios	3	2	8	96	93,12	88,464	44,232	22,12	2

CONDICIONES GENERALES DE LA SIMULACIÓN DE CRÉDITO			
Segmento Crédito	Crédito Comercial Prioritario	Subsegmento de Crédito	Comercial Prioritario Pymes
Sistema de Amortización	Alemana		
Producto	Activo Fijo (Otros Hasta 180 meses)		
DATOS DE FINANCIAMIENTO			
Monto Capital Solicitado	\$50,737.83 dólares	Monto de crédito solicitado por el cliente	
Monto de Capital a Desembolsar	\$50,737.83 dólares	Monto de crédito a ser desembolsado	
Plazo	60 meses	Plazo solicitado del préstamo	
Periodicidad de Pago	Mensual		
Tasa de Interés Nominal	8.95%	Es la tasa básica que se nombra o declara en la operación; es decir, tipo de interés que se causa sobre el valor nominal de una transacción financiera.	
Tasa de Interés Efectiva	9.33%	Es la tasa de interés que se obtiene como resultado del período de capitalización (mensual, trimestral o semestral) que se calcula para el pago de la cuota a lo largo del plazo de vigencia del préstamo.	
Valor de Cuota	\$1,224.05	Es el valor a cancelar de acuerdo a la periodicidad de capital e intereses.	
Número de Cuotas	60	Número de cuotas a cancelar en el transcurso del crédito.	
Suma de Cuotas	\$62,279.63	Es el valor total del capital e intereses por la vigencia por la vigencia del crédito.	
Carga Financiera	\$11,541.80	Es el valor correspondiente a los intereses generados en el transcurso del crédito.	
Relación Valor Total/Monto Solicitado de Capital	1.23	Es la relación entre el valor total (capital e intereses) y el monto solicitado.	

Figura 43 Simulador de Crédito CFN

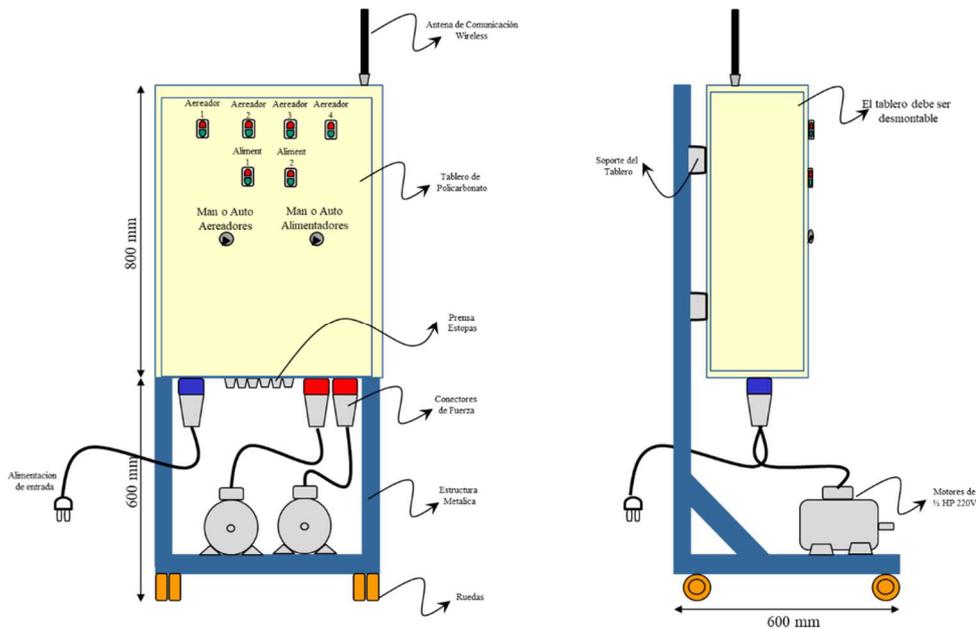


Figura 44 Imagen del Demo móvil



Figura 45 Página web 1



Figura 46 Página Web 2



Figura 47 Pagina web 3



Figura 48 Sala de capacitaciones 1



Figura 49 Sala de capacitaciones 2



Figura 50 Área de ventas y servicio con todos los equipos de trabajo

Modelo de carta de la empresa a sus clientes:

Señor:

Gerente General Y/O jefe de Operaciones

Guayaquil. -

Somos una empresa dedicada a brindar el servicio de visualización de data por medio de KPI's digitales en la ciudad de Guayaquil con el compromiso de ofrecer una integración de los hardware para con conectividad a la nube poder obtener la información más relevante para la toma de decisiones, logrando con ello un valor agregado, con presupuestos económicos.

Para ello, proponemos equipos industriales modernos, seguros y de procedencia alemana. Nuestros equipos de servicio son cuidadosamente seleccionados y en constante capacitación para preservar la seguridad de nuestros usuarios. De esta manera, les brindaremos un servicio de calidad y personalizado.

Sin otro motivo en particular, agradecemos de antemano la confianza y el apoyo depositado, asimismo, les remitimos nuestros datos a consideración y los invitamos a conocer más acerca de nuestros servicios y la propuesta de valor que tenemos para que ustedes.

CAPÍTULO 13

MATERIAL COMPLEMENTARIO

13 MATERIAL COMPLEMENTARIO



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Flórez Peñaloza Oscar David**, con C.C: # **(0926592056)** autor/a del trabajo de titulación: **Propuesta para la creación de una empresa de servicios de KPI's para PYMES que tengan procesos productivos en la ciudad de Guayaquil** previo a la obtención del título de **Ingeniero en desarrollo de Negocios Bilingüe** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **19 de agosto de 2019**

f. _____

Nombre: **Flórez Peñaloza Oscar David**

C.C: **0926592056**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Propuesta para la creación de una empresa de servicios de KPI's para PYMES que tengan procesos productivos en la ciudad de Guayaquil		
AUTOR(ES)	Flórez Peñaloza Oscar David		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Navarro Orellana Andrés Antonio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Especialidades Empresariales		
CARRERA:	Emprendimiento		
TITULO OBTENIDO:	Ingeniero en Desarrollo de Negocios Bilingüe		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	19 de agosto de 2019	No. DE PÁGINAS:	137
ÁREAS TEMÁTICAS:	Negocios, Tecnología, Servicio		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Pymes, IOT, KPI's, Digitalización, Automatización, Dashboard		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>La propuesta para la creación de una empresa que ofrezca el servicio de KPI's para PYMES que tengan procesos productivos en la ciudad de Guayaquil fue realizada a través de una metodología investigativa que permitió establecer, objetivos en diversas áreas como financieros y estratégicos los cuales en su mayoría fueron alcanzados manejando los supuestos y variables que el mercado ecuatoriano en el cual se desarrolló la propuesta todo esto detallado más adelante en la propuesta. En esta propuesta se realizó una investigación del mercado de las pequeñas y medianas empresas sus necesidades y oportunidades para desarrollar la propuesta de dicha tesis en este mercado. Después de realizar una investigación de mercado se logró realizar una propuesta con objetivos medibles que puedan ser posibles en el corto mediano y largo plazo con un horizonte del proyecto propuesto de cinco años en los cuales la solución planteada demuestra con bases administrativas, estratégicas y financiera ser viable para su aplicación. Esta propuesta también concluye y hace recomendaciones para futuros inversionistas que encuentren atractiva una solución asequible y novedosa para el sector al que está orientado.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593993802272	E-mail: oscardavidfk@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: _Navarro Orellana Andrés Antonio		
	Teléfono: +593-4- 986763385		
	E-mail: anavarro78@yahoo.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			