



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

SEMINARIO FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO

“EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PLAN DE NEGOCIO PARA UNA LAVANDERIA EN LA COLONIA GRANJAS MÉXICO”

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL
P R E S E N T A
MIRIAM ROBERTO GÓMEZ

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO EN INFORMÁTICA
P R E S E N T A
JUDITH MARISOL DE LA O DOMÍNGUEZ

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA
P R E S E N T A
DIANA CECILIA SILVESTRE REYES

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL
P R E S E N T A N
ROSA YARELI CALZADA TENORIO
JESSICA CHAVARRÍA CÁRDENAS

EXPOSITORES

M. EN E. JOAS GÓMEZ GARCÍA
M. EN E. EVELIA ROJAS ALARCÓN
L.A.I. GILBERTO DOMÍNGUEZ CONTRERAS

CIUDAD DE MÉXICO

2019

No. DE REGISTRO

A7.2306

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapala"
60 años de la Unidad Profesional Adolfo López Mateos
70 Aniversario del CECyT No. 3 "Estanislao Ramírez Ruiz"
60 años de XEIPN Canal Once, orgulloosamente politécnico
60 Aniversario del CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas"

Folio
S.A.JPAAI.026.19

Asunto: Autorización de Tema Titulación.

Opción: Seminario de Titulación.

CDMX, 31 de enero de 2019.

C. C. PASANTES:
ROSA YARELI CALZADA TENORIO
JESSICA CHAVARRÍA CÁRDENAS
JUDITH MARISOL DE LA O DOMÍNGUEZ
MIRIAM ROBERTO GÓMEZ
DIANA CECILIA SILVESTRE REYES
P R E S E N T E

Tengo el agrado de comunicarles que les ha sido autorizado el trabajo de titulación denominado **EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA LAVANDERÍA EN LA COLONIA GRANJAS MÉXICO**, con el contenido siguiente:

ÍNDICE	
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I	MARCO METODOLÓGICO
CAPÍTULO II	ANTECEDENTES DEL PLAN DE NEGOCIOS
CAPÍTULO III	MODELO DE NEGOCIOS
CAPÍTULO IV	EL MEDIO AMBIENTE
CAPÍTULO V	ESTUDIO DE PERTINENCIA
CAPÍTULO VI	EL MERCADO
CAPÍTULO VII	ANÁLISIS ECONÓMICO
CAPÍTULO VIII	TECNOLOGÍA EN EL NEGOCIO
CONCLUSIONES	
REFERENCIAS	
ANEXOS	

La Tesina es dirigida por el M. en E. José Gómez García.

Nota: Este oficio sustituye al S.A.JPAAI.T.258/2018 de fecha 12 de noviembre de 2018.

ATENTAMENTE

IPN "La Técnica al Servicio de la Patria"


M. en A. LAURA ANDRÓMEDA FONSECA MONTERRUBIO
JEFA DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL


M. EN I.I. RAFAEL LOZANO LOBERA
JEFE DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

c.p. M. en. C. María del Rosario Castro Nava.-Jefa de la Coordinación de Seminarios de Titulación.
Expediente. LAFM/gvg**


MID. JOSÉ LUIS LOPEZ CONTRA
JEFE DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA


ING. SERAFÍN ORTEGA DE LA CRUZ
JEFE DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA


UPIICSA
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
JEFATURA DEL PROGRAMA
ACADÉMICO DE INGENIERÍA
EN INFORMÁTICA



CARTA DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE TRABAJOS ESCRITOS

Ciudad de México a los 19 días del mes de Enero de 2019.

LAI. María Elizabeth Peralta Calderón

Jefa de la Oficina de Titulación

Presente

En cumplimiento al Artículo 27° del Reglamento de Titulación del IPN, hacemos de su conocimiento que hemos revisado el trabajo de titulación por la opción de Seminario denominado:

EVALUACIÓN ECONÓMICA Y PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA LAVANDERIA EN LA COLONIA GRANJAS MEXICO

Desarrollado por el (los) Pasante(s):

Programa Académico

Calzada Tenorio Rosa Yareli	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL
Chavarría Cárdenas Jessica	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL
De la O Domínguez Judith Marisol	INGENIERÍA EN INFORMÁTICA
Roberto Gómez Miriam	INGENIERÍA INDUSTRIAL
Silvestre Reyes Diana Cecilia	CIENCIAS EN INFORMÁTICA

Firma

Y dirigido por M. en E. Joas Gómez García

Considerando que éste reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador, no tenemos inconveniente en aprobarlo.

Atentamente

“La técnica al Servicio de la Patria”

Asesor/Expositor

M. en E. Evelia Rojas Alarcón

LAI. Gilberto Domínguez Contreras

Firma

Vo. Bo. Jef@ de Programa Académico de Ingeniería Industrial

M. en E. Evelia Rojas Alarcón



UPICSA
 SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
 JEFATURA DEL PROGRAMA
 ACADÉMICO DE INGENIERÍA
 INDUSTRIAL

Vo. Bo. Jef@ de Programa Académico de Administración Industrial

M. en E. María Andrómeda Forero Monterrubio



UPICSA
 SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
 JEFATURA DEL PROGRAMA
 ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN
 INDUSTRIAL

Vo. Bo. Jef@ de Programa Académico de Ciencias de la Informática

M. en E. José Luis Goytia



UPICSA
 SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
 JEFATURA DEL PROGRAMA
 ACADÉMICO DE
 CIENCIAS DE LA
 INFORMÁTICA

Vo. Bo. Jef@ de Programa Académico de Ingeniería en Informática

Ing. Gerardo Ortega de la Cruz



UPICSA
 SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
 JEFATURA DEL PROGRAMA
 ACADÉMICO DE INGENIERÍA
 EN INFORMÁTICA

Autorización de uso de obra

Instituto Politécnico Nacional
Lic. Karina Elizabeth Domínguez Yebra
Jefa de la Oficina de Titulación
P r e s e n t e

Bajo protesta de decir verdad las que suscriben **Calzada Tenorio Rosa Yareli, Chavarría Cárdenas Jessica, De la O Domínguez Judith Marisol, Roberto Gómez Miriam, Silvestre Reyes Diana Cecilia**; manifestamos ser autoras y titulares de los derechos morales y patrimoniales de la obra titulada **"Evaluación Económica y Plan de Negocio para una lavandería en la Colonia Granjas México"**, en adelante "La Tesina" y de la cual se adjunta copia, por lo que por medio del presente y con fundamento en el artículo 27 fracción II, inciso b) de la Ley Federal del Derecho de Autor, otorgamos a el Instituto Politécnico Nacional, en adelante El IPN, autorización no exclusiva para comunicar y exhibir públicamente total o parcialmente en medios digitales "La Tesina" por un periodo de *1 año* contado a partir de la fecha de la presente autorización, dicho periodo se renovará automáticamente en caso de no dar aviso expreso a "El IPN" de su terminación.

En virtud de lo anterior, "El IPN" deberá reconocer en todo momento nuestra calidad de autoras de "La Tesina".

Adicionalmente, y en nuestra calidad de autoras y titulares de los derechos morales y patrimoniales de titulada "La Tesina" manifestamos que la misma es original y que la presente autorización no contraviene ninguna otorgada por el suscrito respecto de "La Tesina", por lo que deslindamos de toda responsabilidad a El IPN en caso de que el contenido de titulada "La Tesina" o la autorización concedida afecte o viole derechos autorales, industriales, secretos industriales, convenios o contratos de confidencialidad o en general cualquier derecho de propiedad intelectual de terceros y asumimos las consecuencias legales y económicas de cualquier demanda o reclamación que puedan derivarse del caso.

Ciudad de México, 19 de Enero de 2019.

Atentamente



Calzada Tenorio Rosa Yareli



Chavarría Cárdenas Jessica



De la O Domínguez Judith Marisol



Roberto Gómez Miriam



Silvestre Reyes Diana Cecilia

INDICE

Resumen.....	i
Introducción.....	ii
Capítulo I Marco metodológico.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Pregunta de investigación.....	1
1.3 Hipótesis.....	1
1.4 Objetivo general.....	1
1.5 Objetivos específicos.....	1
1.6 Justificación metodológica.....	2
1.7 Universo o muestra.....	2
1.8 Tipo de investigación.....	2
Capítulo II Antecedentes del plan de negocios.....	3
2.1 Definición de plan de negocios.....	3
2.2 Importancia del plan de negocios.....	3
2.3 Estructura del plan de negocio.....	4
2.4 La empresa.....	5
2.4.1 Concepto de empresa.....	5
2.4.2 Funciones de una empresa.....	5
2.4.3 Estructura de una empresa.....	6
2.4.4 La empresa como sistema.....	7
2.4.5 El empresario y sus características.....	9
2.5 Empresa social.....	10
2.5.1 Definición y características.....	10
2.5.2 Desarrollo y evolución.....	10
2.5.3 Perspectivas de crecimiento.....	11
2.5.4 Empresas Socialmente exitosas.....	11
2.6 Trámites para la creación de una empresa.....	13
Capítulo III Modelo de Negocios.....	14
3.1 Descripción y orientación del negocio.....	14
3.1.1 Justificación de la empresa.....	14
3.2 Definición del producto o servicio.....	15
3.3 Factores de éxito.....	19
3.4 Detalle de la línea de negocios.....	19
3.5 Ventajas competitivas.....	20
3.6 Estructura organizacional.....	20
3.6.1 Inicial.....	20
3.6.2 Descripciones de puestos.....	21
3.6.3 Largo plazo.....	23
3.7 Misión, Visión y objetivos de la empresa.....	24
3.8 Imagen corporativa.....	25
3.9 Distribución del espacio físico.....	26

Capítulo IV El medio ambiente	28
4.1 Modelo de David.....	28
4.2 Evaluación Externa.....	29
4.2.1 Oportunidades de negocio.....	30
4.2.2 Amenazas del negocio.....	31
4.2.3 Matriz MEFE.....	32
4.3 Evaluación Interna.....	34
4.3.1 Fuerzas del negocio.....	35
4.3.2 Debilidades del negocio.....	36
4.3.3 Matriz MEFI.....	37
4.4 Análisis competitivo.....	38
4.4.1 Modelo de Porter.....	38
4.4.2 Matriz de perfil competitivo.....	39
Capítulo V Estudio de pertinencia	41
5.1 Trámites y permisos.....	41
5.1.1 Uso de Suelo.....	42
5.1.2 Aviso de Apertura.....	43
5.1.3 Protección Civil.....	44
5.2 Conclusión del estudio de pertinencia.....	45
Capítulo VI El Mercado	46
6.1 Definición del mercado.....	46
6.2 Segmentación del mercado.....	46
6.2.1 Segmentación demográfica.....	46
6.2.2 Segmentación geográfica.....	48
6.2.3 Segmentación conductual.....	50
6.3 Definición del tamaño de mercado a atender.....	51
6.4 Pronóstico de la demanda del mercado.....	53
6.4.1 Pronostico de ventas.....	53
6.5 Determinación de Precio.....	54
6.6 Promoción del Negocio.....	56
Capítulo VII Análisis económico	57
7.1 Significado de Evaluación del proyecto.....	57
7.2 Análisis Económico Financiero.....	57
7.3 Bases para la Evaluación.....	58
7.4 Inversión total del proyecto.....	58
7.5 Ingresos del proyecto.....	59
7.6 Costos de operación del proyecto.....	60
7.7 Gastos Administrativos y ventas.....	64
7.8 Capital del trabajo.....	65
7.9 Flujo neto de efectivo.....	65
7.10 Rentabilidad del proyecto.....	66
7.11 Análisis de sensibilidad.....	67

7.11.1 Concepto de sensibilidad del proyecto.....	67
7.12 Modelo financiero base.....	67
7.13 Casos de sensibilidad.....	68
7.13.1 Disminución de los ingresos.....	68
7.13.2 Aumento de los costos.....	68
7.13.3 Interpretación de los resultados.....	69
Capítulo VIII Tecnología en el negocio.....	70
8.1 Aplicaciones móviles.....	70
8.2 Tipos de aplicaciones Móviles.....	70
8.3 Comparativa entre las Progressive Web Apps, las Apps nativas y las Aplicaciones web tradicionales.....	71
8.4 Funcionalidades de las Aplicaciones PWA.....	73
8.5 Arquitectura de las Progressive Web Apps.....	74
8.6 Petición de una PWA hacia internet.....	75
8.7 Herramientas para desarrollar una PWA.....	76
8.7.1 Lighthouse.....	76
8.7.2 Workbox.....	77
8.8 Lenguajes orientados a Objetos.....	77
8.9 Base de datos.....	79
8.10 Base de datos orientada a objetos.....	82
8.11 Propuesta Tecnológica para la Lavandería ROLIM S.A. DE C.V.....	82
8.11.1 Antecedentes.....	82
8.11.2 Justificación.....	82
8.11.3 Objetivo.....	83
8.11.4 Alcance.....	83
8.11.5 Cronograma de Actividades.....	84
8.11.6 Aplicaciones y hardware propuesto para el desarrollo de la PWA y el Sistema de Gestión.....	85
8.11.7 Justificación de tecnología en la Lavandería ROLIM S.A. DE C.V.	86
Conclusiones.....	87
Referencias.....	88
Anexos.....	90

Resumen

El presente proyecto de tesina propone la formulación y evaluación de un plan de negocios para la creación de la lavandería ROLIM S.A. de C.V. en la colonia Granjas México, la lavandería ofrecerá el servicio de lavado, secado, autoservicio y por encargo. El servicio que ofrece este tipo de lavandería, es básico e indispensable cuyo objetivo es proveer oportunamente prendas limpias garantizando un servicio de excelente calidad para contribuir con la satisfacción del cliente.

De acuerdo con los niveles jerárquicos, se construyó el organigrama que representan gráficamente a ROLIM S.A. de C.V., se agregaron las descripciones de puesto donde se detallan las actividades a realizar por cada empleado de la empresa, lo que permite una mejor organización.

El local donde se establecerá la empresa cuenta con un espacio de 36 metros cuadrados. El punto de servicio será en la Calle Canela número 9, Colonia Granjas México, CP 08400, Delegación Iztacalco, CDMX.

Dentro del medio ambiente se realizó el análisis de los factores internos y externos, así como el perfil competitivo. Lo que aporta la información necesaria para determinar las estrategias que se deberán ejecutar para garantizar el éxito de la lavandería.

En el apartado de trámites y permisos se hace mención de una serie de requisitos y costos que se tienen presente para la implementación de la lavandería.

En el capítulo del mercado, se desarrolló un estudio de segmentación, lo cual ayudará a determinar los objetivos que los cuales se establecerá la lavandería. Se plantea un pronóstico de la demanda y venta que tendrá la lavandería, con la finalidad de plantear posibles escenarios, así como establecer el precio de cada servicio que se brindará en ROLIM S.A. de C.V., dentro de la promoción del negocio, se menciona la forma de cómo se dará a conocer la lavandería.

En el estudio financiero se presentan los diferentes indicadores permitiendo evaluar la rentabilidad para este proyecto, entre estos están los siguientes: el valor actual neto "VAN" que asegura un incremento en el valor de la empresa al final de la vida del proyecto, la Tasa Interna de Retorno (TIR). Finalmente se pone a consideración las conclusiones donde se exponen los resultados que se han obtenido con la presente investigación.

En el aspecto tecnológico se menciona la forma en que se dará a conocer la lavandería, esto a través de una PWA, se detalla la forma en la que funciona y la interacción que se tendrá con el cliente. Para el aspecto interno se plantea el utilizar una base de datos y un POO, con los cuales nos apoyaremos para tener un control del manejo y control de la lavandería.

Introducción

En la actualidad las microempresas son una parte muy importante en la economía de México, se consideran motores de creación de empleo y de crecimiento económico, conformando más del 95% del sector empresarial. El aumento de las microempresas se debe mucho al apoyo de programas públicos y a la visión de la población de necesidades mayores, ya que anteriormente el hecho de pensar en establecer un negocio era casi imposible y en la mayoría de los casos por falta de capital.

El presente proyecto detalla la evaluación de un plan de negocio para la apertura de una microempresa. Para ser más específico, una lavandería, que proporcione el servicio de lavado, secado y adicional a estos, entrega de ropa a domicilio y el autoservicio.

La propuesta nace motivada por el aumento de la demanda de lavandería en la Colonia Granjas México, al oriente de la Ciudad, ya que en los últimos años el desarrollo de unidades habitacionales se ha incrementado debido al crecimiento de la población en esta zona, además del ritmo de vida acelerado que lleva actualmente la sociedad y la participación de la mujer en el campo laboral, son factores que impiden que esta actividad sea realizada en los hogares, ya que la mayoría de las personas prefiere pagar por un servicio de lavandería e invertir el tiempo en descansar o realizar otras actividades recreativas.

Es importante mencionar que el sector de lavandería ofrece ventajas sobre otros negocios, por mencionar algunas, no se requiere de una inversión muy grande, el flujo de dinero es constante, además que el servicio de lavandería se ha convertido en una necesidad básica en la sociedad, pues hace algunos años era considerado un lujo.

Capítulo I Marco metodológico

En el presente capítulo se presenta el planteamiento de investigación, la pregunta de investigación, los objetivos y la estructura del proyecto en donde se detalla el desarrollo del plan de negocio para la creación de una lavandería en la colonia Granjas México.

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad, el crecimiento de las unidades habitacionales y la sobrepoblación, la escasez de agua en la ciudad de México ha implicado afectaciones a servicios básicos domésticos como el lavado de ropa. Además, el ritmo de vida laboral no permite poder cumplir con ciertas actividades personales como la lavandería. Por lo anterior es que se requieren negocios que brinden los servicios que se necesitan, pero de los cuales las personas no pueden ocuparse, por ello se propone realizar un plan de negocios para conocer la rentabilidad de una lavandería en la Colonia Granjas México, con la finalidad de cubrir las necesidades y solucionar los problemas antes descritos.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuál es la rentabilidad de poner en marcha un negocio de lavandería en la Colonia Granjas México?

1.3 Hipótesis

Debido a que existen muchas unidades habitacionales en la colonia Granjas México, se considera que establecer una lavandería que brinde un servicio de calidad será rentable.

1.4 Objetivo general

Demostrar que la apertura de una lavandería es rentable y viable mediante la evaluación del proyecto y con el apoyo de un plan de negocios.

1.5 Objetivos específicos

- Elaborar un estudio de mercado para analizar la oferta y demanda existente en la colonia Granjas México para así poder determinar el lugar más rentable para establecer nuestra lavandería considerando los aspectos legales de la zona.
- Realizar un plan de operaciones para establecer los procesos que se llevaran a cabo en lavandería.
- Desarrollar la estructura organizacional de la empresa, con la finalidad de conocer el costo de nómina inicial y planear la proyección anual, además de poder asignar los roles de puesto a cada socio de negocio.
- Formular un plan económico y financiero para cubrir los costos referidos a la implementación física, tecnológica y administrativa de una lavandería.

1.6 Justificación metodológica

Ante el crecimiento de las unidades habitacionales, el área disponible de los departamentos que se ofrecen cada día es más pequeña por lo que no se cuenta con espacio suficiente para llevar a cabo un ciclo de lavado correcto, entre otras cosas. Actualmente, el ritmo de vida aleja a las personas de sus labores domésticas, ya que prefieren utilizar el tiempo en otras actividades de mayor productividad económica. Por lo tanto, se requieren negocios que brinden los servicios necesarios para atender demandas específicas como la del lavado de ropa, por lo que se propone un plan de negocios que calcule la rentabilidad de una lavandería en la Colonia Granjas México, para cubrir las necesidades descritas.

La aportación de los participantes egresados de la carrera de Administración Industrial será aplicando los conocimientos de la licenciatura: Finanzas, deberá realizar el estado de costos y flujo neto de efectivo, así como determinar la rentabilidad del proyecto; Administración, elaborar la planeación estratégica; Administración de Capital Humano, desarrollar la estructura organizacional de la empresa, realizar las descripciones y perfiles de puestos y determinar el costo de la nómina; Mercadotecnia, elaborar el plan de mercadotecnia (nombre comercial de la empresa, slogan, medios de publicidad, segmentación de mercado, determinación de precios, etc.), así como diseñar e implementar modelos de mejora continua, mediante la aplicación de tecnologías y normas para la gestión de la eficacia y eficiencia del proyecto. Auditar los sistemas para la gestión de calidad y el ambiente bajo los criterios de la Ciudad de México.

Los alumnos egresados de la carrera de ingeniería en Informática son capaces de solucionar problemas en los campos de las tecnologías de la información, las comunicaciones y la computación, tanto en el ámbito nacional como internacional. La aportación que se realiza en el proyecto es Diseñar, Desarrollar, Implantar y Mantener un sistema que permita la administración de la información mediante métodos y procedimientos que contribuyan a optimizar los recursos y de esta manera hacer más eficientes las actividades diarias. Además de adentrar el proyecto en el ámbito del comercio electrónico y de esta manera se convierta en un negocio altamente competitivo.

Los conocimientos adquiridos durante la carrera de ingeniería Industrial y la experiencia en el campo laboral en la iniciativa privada convergen en enriquecer el proyecto en la distribución de la de la planta, gestión de la cadena de suministro, realizando pronósticos para el manejo de inventarios de los materiales, así como la logística de los mismos que implica el planteamiento y el control de todas las actividades relacionadas con el suministro, fabricación y distribución del servicio del proyecto.

La aportación de los participantes egresados de la carrera de Ciencias de la Informática es apoyando con el desarrollo de software que contribuya con el logro de los objetivos de la organización. Así como en la selección y administración los recursos informáticos donde se requiera controlar, administrar y compartir la información.

1.7 Universo o muestra

El objeto de estudio son las personas que viven en la comunidad de la colonia Granjas México.

1.8 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se utilizara para el proyecto es explicativo debido que se pretende conocer el impacto que tiene la apertura de una lavandería en la colonia Granjas México.

Capítulo II Antecedentes del plan de negocios

En el presente capítulo se redactan las definiciones del plan de negocios, resaltando la importancia de su elaboración, los puntos básicos que contiene, estructura de diseño del mismo, características de empresas y empresarios. Dichos conceptos son los cimientos de la conceptualización del proyecto enfocado a una lavandería en la colonia granjas México.

2.1 Definición de plan de negocios

Se realizó una búsqueda de información a través de medios electrónicos, donde se encuentra que diversos autores convergen en señalar que un plan de negocios es una herramienta de gran utilidad para evaluar una idea, plasmarla en papel a fin de estructurarla, darle forma en todos los aspectos y en cada nivel de la empresa: financiera, económica, mercadológica, administrativa, social, etc. Con la finalidad de visualizar ¿qué se necesita?, ¿cómo se necesita? y ¿dónde se necesita?, para que el proyecto o empresa sea redituable, considerando posibles escenarios de diversas naturalezas, que ayudan a la toma de decisiones. A continuación, la definición del autor Luis Muñiz González, que es la más adecuada para este proyecto:

“El plan de negocios es una herramienta de trabajo que permite evaluar la viabilidad de una idea, haciendo que se analicen alternativas y acciones. Sirve para definir cómo alcanzar los resultados propuestos, identificando los pasos, procesos y recursos que se necesitan”. (Muñiz, 2010)

2.2 Importancia del plan de negocios

La importancia de un plan de negocio según Javier Martín, quien inició y actualmente gestiona una comunidad de emprendedores sin fines de lucro que facilita y fomenta el aprendizaje, lo resume en los 4 puntos siguientes:

- Pensar y repensar el plan de negocio permitirá encontrar con los puntos clave para que el negocio llegue a buen puerto. Es decir, se puede meditar suficientemente en qué consiste la idea del negocio, a quién se quiere que vaya dirigido, cómo se va a poner en práctica, quién la va a llevar a cabo, cuánto va a costar y lo que se puede obtener con ella.
- Se podrá definir claramente la estructura jurídica y organizativa del negocio. Así determinar, por ejemplo, los productos que se ofrecerán y los mercados que son de interés, el plan de marketing a seguir y la estructura financiera que tendrá la empresa. Es importante, también, que se tenga en cuenta las posibles alternativas para cada uno de estos aspectos y tomar las decisiones oportunas al respecto.
- Realizar el plan de negocio correctamente supone la realización de un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y oportunidades, en adelante FODA, del proyecto acerca del mercado en el que se desarrollará y de la competencia que se pueda tener. De esta manera, se anticipará a los problemas que puedan surgir y la manera de afrontarlos.
- El estudio de negocio servirá como punto de referencia, si los resultados que se obtienen no son los esperados. Se puede desarrollar la planificación y definir las alternativas correctamente. Obviamente, el plan de negocio es un instrumento revisable y que se debe adaptar a las nuevas condiciones a las que se tenga que enfrentar (Martín, 2012)

El plan de negocios tiene como beneficio colateral actuar como motivador al darle un marco más realista a la idea, ayuda a organizar y depurar las presuposiciones que se realizaron de manera prematura al inicio, cuando se consideró que la idea representaba una excelente inversión; ya que al considerar diversos factores tanto internos, como externos hará que se encuentren los puntos clave de las situaciones que pueden representar un obstáculo en el camino y tomar decisiones oportunas al respecto al tener diversas alternativas contempladas. Considerando todo esto; se ve y se percibe claramente la importancia de llevar a cabo el plan de negocio.

2.3 La estructura del plan de negocios

La estructura de un plan de negocios varía, ya que no existen formatos prefijados. Dependiendo del tipo de proyecto del que se trate cambia el orden y el contenido, esto se debe en gran medida a su amplia aplicación. Todo parte de tener una idea, materializarla por escrito, tomando en consideración que al hacerlo sea coherente la información y con sentido lógico, aquí se presenta en la figura N° 2.1 la estructura de un plan de negocio, que en este proyecto en particular se consideran puntos básicos.

Figura N° 2.1: Puntos básicos de un plan de negocios



Fuente: (Paredes, 2013)

2.4 La empresa

2.4.1 Concepto de empresa

A continuación, se mencionan algunos conceptos de Empresa, según expertos en la materia:

La empresa "es una organización social que utiliza una gran variedad de recursos para alcanzar determinados objetivos". El autor menciona que la empresa es una organización social por ser una asociación de personas para la explotación de un negocio y que tiene un determinado objetivo, que puede ser el lucro o la atención de una necesidad social. (Chiavenato, 1993).

Una empresa es "solo una conversación, un diálogo que existe y se perpetúa a través del lenguaje usado por quienes la componen" En ese sentido, según Lair Ribeiro, si una empresa "cambia de localización, de producto o de personal sin cambiar de conversación, la misma empresa subsiste. La empresa solo cambiará cuando cambie su estructura conversacional. ¡El lenguaje crea la realidad! (Lair Ribeiro, 2001).

Las organizaciones son fenómenos lingüísticos, "unidades construidas a partir de conversaciones específicas que están basadas en la capacidad de los seres humanos para efectuar compromisos mutuos cuando se comunican entre sí" (Echeverría, 2008).

A la empresa se le puede considerar como "un sistema dentro del cual una persona o grupo de personas desarrollan un conjunto de actividades encaminadas a la producción y/o distribución de bienes y/o servicios, enmarcados en un objeto social determinado" (Pallares Zoilo, 2005).

Considerando los anteriores conceptos, se plantea para fines de este trabajo de tesina, el siguiente concepto de empresa:

La empresa es una organización social que realiza un conjunto de actividades y utiliza una gran variedad de recursos como los financieros, materiales, tecnológicos y humanos, para lograr determinados objetivos, como la satisfacción de una necesidad o deseo de su mercado meta con la finalidad de lucrar o no; y que es construida a partir de compromisos mutuos entre las personas que la conforman.

2.4.2 Funciones de una empresa

Para determinar las funciones básicas de una empresa se hace mención de las 6 funciones que, según Henry Fayol, Ingeniero y teórico de la administración de empresas, destaca que toda empresa debe de cumplir.

1. Funciones técnicas. Se refiere a las funciones empresariales que están directamente ligadas a la producción de bienes y servicios de la empresa, como, por ejemplo, las funciones productivas, las de manufactura, las de adaptación y operación, etc., siendo la función técnica primordial ya que es la razón de ser de la organización.
2. Funciones comerciales. Están relacionadas con las actividades de compra, venta e intercambio de la empresa, es decir, debe saber tanto producir eficientemente como comprar y vender bien, haciendo llegar los bienes y servicios producidos al consumidor.

3. Funciones financieras. Esta función implica la búsqueda y el manejo del capital, donde el administrador financiero prevé, planea, organiza, integra, dirige y controla la economía de la empresa, con el fin de sacar el mayor provecho de las disponibilidades evitando aplicaciones imprudentes de capital.
4. Funciones de seguridad. Son las que ven por el bienestar de las personas que laboran en dicha organización, con relación a su protección, a los enseres con que cuenta y al inmueble mismo, por ejemplo, la seguridad de higiene, la industrial, privada, personal, etc.
5. Funciones contables. Estas funciones se enfocan en todo lo que tiene que ver con costos, inventarios, registros, balances y estadísticas empresariales; la contabilidad cuenta con dos funciones básicas, la de llevar un control de los recursos que poseen las entidades comerciales, y el informar mediante los estados financieros las operaciones realizadas.
6. Funciones administrativas. Se encargan de regular, integrar y controlar las cinco funciones anteriores, realizando actividades y/o deberes al tiempo que se coordinan de manera eficaz y eficiente en la cual se implementa la planificación, organización, dirección, la coordinación y el control.

Una organización funciona de forma correcta cuando existe una sincronía de los elementos divididos en áreas que se establecen anteriormente. Si existe un fallo en alguna de ellas, sus consecuencias se reflejarán en el resto de las categorías y la organización no podrá funcionar de forma correcta. Todos los integrantes de la empresa tienen cierta participación en todas las áreas establecidas, a pesar de su empleo específico, cada parte de la organización es tan importante como ésta vista como una totalidad.

La exposición parte de un enfoque sintético, global y universal de la empresa, inicia con la concepción anatómica y estructural de la organización. La teoría de Fayol se explica a sí misma como un esquema a seguir para todas las organizaciones de la época post-industrial, hoy en día pueden parecer evidentes y un tanto obvias, sin embargo, su empleo en la industria contribuye a que muchas empresas funcionen efectivamente y de forma sistemática. Sus teorías surgieron en conjunción con la tendencia científica del positivismo aplicado a las empresas y a las técnicas organizacionales. (Mendoza, 2013)

Por lo que en este proyecto se considera que estas 6 funciones son fundamentales y visualizan a la empresa de una manera integral.

2.4.3 Estructura de una empresa

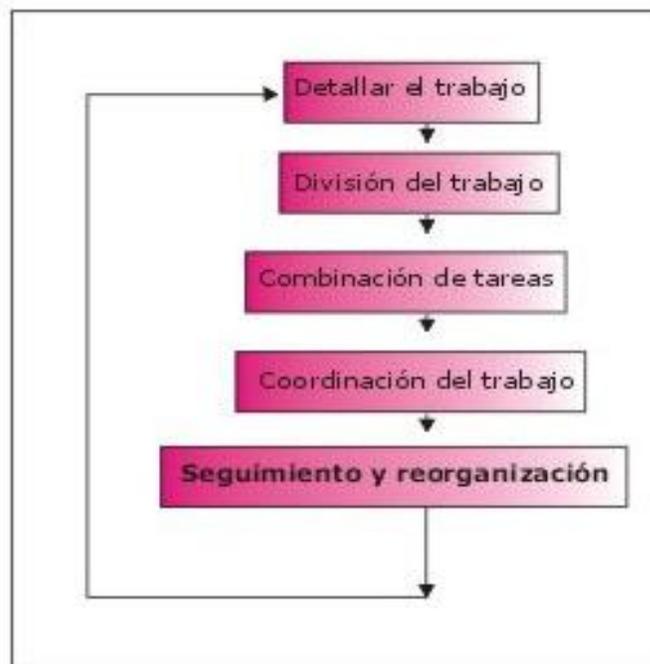
La estructura organizacional es la división de todas las actividades de una empresa que se agrupan para formar áreas o departamentos, estableciendo autoridades, que a través de la organización y coordinación buscan alcanzar objetivos. (Hernández y Rodríguez, 2002)

Todas las personas que participan en una empresa deben tener una o varias funciones específicas que cumplir y, en conjunto, sus actividades han de lograrse con armonía, de lo contrario la misión de la empresa no podrá alcanzarse.

La definición de una estructura organizacional dentro de una empresa ayuda a resolver las siguientes interrogantes: ¿Cómo se va a dividir el trabajo? ¿Cuáles son los niveles de administración? ¿Cómo se agrupan y se interrelacionan los distintos segmentos que integran la empresa? ¿Cuáles son los procesos que debe realizar la empresa? ¿Qué características tiene cada puesto? ¿Qué perfil necesita cada puesto?

El proceso de organización pasa por cinco etapas, y estas constituyen un ciclo que se renueva en todo o por partes, pues es también una actividad dinámica. En la figura 2.2 se muestra este ciclo.

Figura N° 2.2: Etapas del ciclo de organización de una empresa



Fuente: Secretaria de economía ,2018

2.4.4 La empresa como sistema

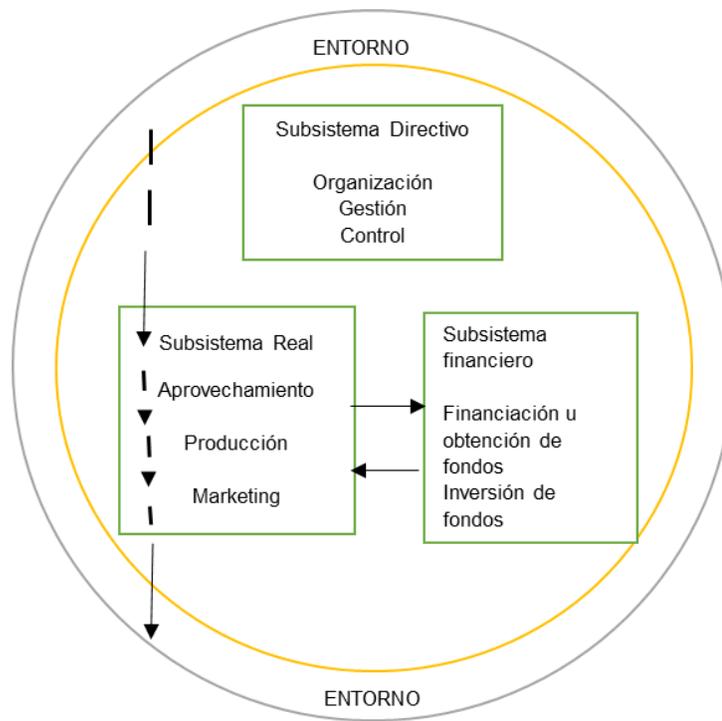
Un sistema puede definirse como un conjunto de elementos interrelacionados entre ellos mismos, diseñado para alcanzar un objetivo específico, esta es la acepción más simple para definir sistema. (Ludwig Von ,1989).

De acuerdo a lo anterior se concibe a la empresa como un conjunto de elementos (humanos, técnicos, financieros,) interrelacionados entre sí y con el entorno del que forma parte, que tiene unos determinados objetivos. Cada uno de los elementos sólo tiene sentido en la medida en que contribuye a conseguir los objetivos del sistema empresa.

A continuación, se mencionan las características más importantes de la empresa viéndola como sistema:

- Es un sistema abierto a su entorno (sistema económico, social,) en el que influye y del que recibe influencias.
- Es una organización en la que el funcionamiento del conjunto es superior a la suma del funcionamiento de las partes (el todo es superior a la suma de las partes). A este fenómeno se le llama sinergia.
- Es un sistema global en el que cualquier influencia sobre uno de sus elementos repercute sobre los demás y sobre el conjunto del sistema
- Es un sistema autorregulable. Si la empresa se desvía de sus objetivos, se inicia un proceso de retroalimentación para adaptarse y mantener un equilibrio dinámico con su entorno.
- Al igual que la empresa es un sistema que forma parte de otro más amplio (el sistema económico, y éste a su vez a otro más amplio, la sociedad), dentro de ella pueden distinguirse distintos subsistemas como se ven en la figura 2.3: subsistema directivo, real y financiero. (Baena ,2010)

Figura N° 2.3: Los sistemas de la empresa



Fuente: (Baena ,2010)

2.4.5 El empresario y sus características

Un empresario es "una persona, entidad o grupo de personas que independientemente o asociadas, por voluntad propia y motivaciones individuales (dichas motivaciones pueden ir desde la satisfacción de hacer las cosas por sí mismas, hasta alcanzar cierto tipo de poder o distinción social), decide asumir un riesgo en la realización de una actividad económica determinada y en la cual aspiran a tener éxito"(Pallares Zoilo, 2005).

El empresario es "aquella persona natural o jurídica que generalmente es titular de una unidad de producción o servicio, y como tal, éste asume el riesgo principal de la misma, siendo la circunstancia que lo diferencia del ejecutivo" (Andrade, 2005).

Empresario se define como la persona que por su propia voluntad asume dirigir un negocio y con ello ya hay cierto riesgo y presión.

Tomando en consideración que a lo largo del tiempo las características que se requieren para manifestarse como un empresario capaz han cambiado y después de una ardua lectura de diversos autores, personajes icónicos de distintos rubros de la industria se concluye que hay aptitudes y actitudes que se pueden tener desarrolladas y otras no. Lo importante es darse cuenta de que no se tiene que ser un genio o un gurú consumado experto en la materia para tener éxito como empresario. Se requiere detectar una idea de negocio y ponerse a trabajar en ella, recordando que la motivación es intrínseca y un empresario disfruta lo que hace. Además de creer en sí mismo, tener confianza, dedicación y disciplina en su idea. En ocasiones, se puede mostrar terquedad, en la intensa concentración y fe que se tiene en el proyecto; pero esa es la otra cara de la moneda.

Otra característica es saber adaptarse a los cambios, ya que las necesidades del mercado son dinámicas además tendrá que considerar que se necesita tiempo para conseguir una rentabilidad en cualquier proyecto empresarial. Hasta entonces, el capital es limitado y debe ser utilizado con prudencia. Los empresarios de éxito se han dado cuenta de este requisito obligatorio de la administración del dinero y el plan de obligaciones financieras actuales y futuras. Incluso después de la obtención de fondos o de estar en pleno funcionamiento, un empresario exitoso mantiene un control completo sobre los flujos de efectivo, ya que es el aspecto más importante de cualquier negocio. En la figura N° 2.4 se muestran algunas características esenciales para dirigir una empresa:

Figura N°2.4: Características de un empresario



Fuente: Elaboración propia

2.5 Emprendimiento social.

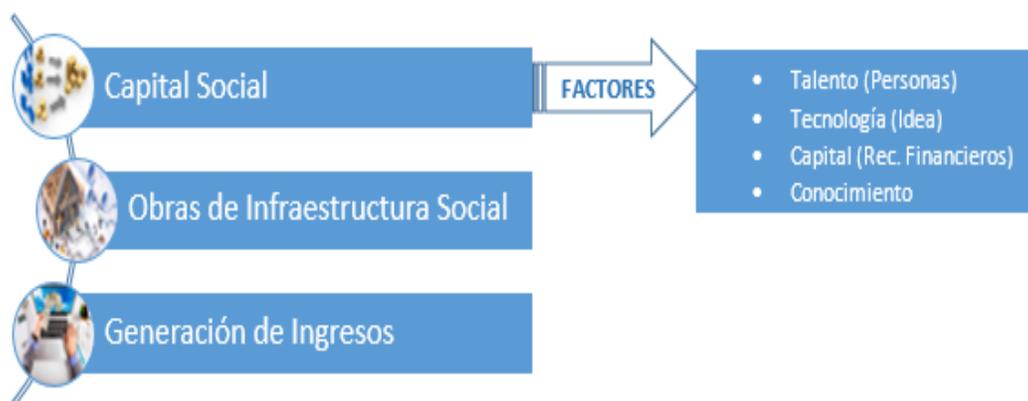
2.5.1. Definición y características

Para la definición de Emprendimiento social tomaremos la expuesta por Ashoka: “El emprendimiento social es el proceso mediante el cual los ciudadanos construyen o transforman instituciones o sistemas para resolver problemas sociales. Implica la creación de nuevos equipos y recursos que mejoren la capacidad de la sociedad para abordar problemas y así, maximizar el impacto social a través de la sustentabilidad y sostenibilidad” (Ashoka, 2016).

2.5.2 Desarrollo y evolución.

El emprendimiento social se ha desarrollado en diferentes sectores y con diferentes propósitos, con la finalidad de incrementar la riqueza personal, solucionar un problema social o al interior de la empresa para mejorar el producto o servicio. Para describir el desarrollo que tiene un emprendimiento social se presenta la figura 2.5.

Figura N°2.5: Desarrollo de emprendimiento social



Fuente: Elaboración propia.

Al paso del tiempo se ha ido dejando atrás la idea del emprendimiento tradicional el cual consistía en crear una necesidad, en la actualidad tiene mayor auge la idea del emprendimiento social el cual busca suplir una necesidad. Es así como se genera el modelo en donde las empresas empiezan a darse cuenta de que generar grandes capitales no es suficiente, sino que también se consolidan en aportar a las comunidades en donde trabajan para generar un impacto social.

2.5.3 Perspectivas de crecimiento.

Muchas de las empresas sociales han adoptado modelos novedosos de negocio para asegurar el cumplimiento de los objetivos para las cuales fueron creadas. De manera que las teorías tradicionalmente utilizadas para describir a las empresas privadas se encuentran ahora en una interesante fase de revisión para ajustarse a las características propias de las empresas sociales.

Las empresas sociales se han convertido en importantes espacios para la innovación social, al producir bienes y servicios que han traído consigo una sustancial mejora en la forma en que se atienden las demandas de la población. El crecimiento de las empresas sociales ha traído consigo el concepto de innovación social que hace referencia al desarrollo de productos o procesos novedosos, que están orientados a la resolución de los problemas de las personas y la satisfacción de sus necesidades, suponen una mejora de las condiciones anteriores, así como una transformación del entorno social y de las relaciones humanas.

2.5.4. Empresas Socialmente exitosas.

En los últimos años, el emprendimiento se ha dirigido a la necesidad de la comunidad. En este contexto surgen los emprendedores sociales, quienes buscan con sus innovadoras iniciativas promover no sólo la venta de algún producto o servicio en el mercado sino priorizar el bien social y convertirse de esta manera en agentes de cambio. En 2014 México se convirtió en la sede Global Social Business Summit (GSBS); evento internacional que se hace una vez al año y que está dirigido principalmente a negocios con un objetivo social, gracias a este evento permitió que más empresas mostraran interés en este ámbito social.

Estos son algunos ejemplos de Empresas Sociales que surgieron en México y en el extranjero, es importante mencionar que existen más de 250 empresas cuya misión radica en el desarrollo social antes que la generación de utilidades. Estos ejemplos se muestran en la Tabla N° 2.1

Tabla N°2.1: Empresas Socialmente exitosas

MÉXICO	EXTRANJERO
<p><u>Colectivo 1050 Grados.</u> Integrado por artesanos oaxaqueños que perfeccionan su producto para venderlo más caro y utilizan combustibles menos contaminantes.</p> <p>Biodent. Es una clínica de odontología enfocada en llevar soluciones de salud bucal con alta tecnología a personas de la base de la pirámide. La empresa ha tenido un crecimiento en la región de Oaxaca y busca su expansión a todo el Sureste mexicano.</p> <p><u>Agropapaloapan.</u> Produce alimentos de calidad a partir de las raíces y tubérculos tropicales, en armonía y respeto con el agricultor y su ambiente, generando beneficios justos para todos los involucrados.</p> <p>GreenLand. Desarrolla productos de limpieza para el hogar 100% biodegradables y certificados por instituciones nacionales de alto prestigio. Cada producto es desarrollado utilizando materias primas derivadas de ingredientes naturales, los cuales al ser desechados no generan impactos en el medio ambiente.</p> <p><u>Échale a tu casa.</u> Apoya la actividad de autoconstrucción de vivienda, donde le enseñan a la gente a construir su casa con materiales de adobe a un costo muy bajo.</p>	<p><u>Oliberté.</u> Apoya los derechos de los trabajadores en el África Subsahariana. Todos sus productos (bolsas y zapatos) son fabricados en Etiopía con prácticas éticas y ecológicas, creando así empleos para mujeres.</p> <p>Garbage Clinical Insurance. Se enfoca en los pacientes y en resolver <u>su problema de falta de acceso a servicios</u>, con el agregado de que fomenta una cultura de reciclaje, ya que quienes se unen a su sistema de seguro médico pueden vender su basura e intercambiarla por consultas.</p> <p><u>Social Bite.</u> Empresa ubicada en Reino Unido, que tiene como objetivo ayudar a las personas sin hogar. Para hacerlo, dona el 100% de sus ganancias a una buena causa, pero también emplea a personas que solían ser <i>homeless</i> y provee de alimentos a personas sin techo.</p>

Fuente: Elaboración propia

2.6 Trámites para la creación de una empresa.

¿Cómo crear una empresa en México?

Para la creación de una empresa es importante tener en cuenta que debemos partir de una idea realista, capital inicial, tiempo y formación básica, y además se deberá cumplir con ciertos requisitos en el orden en que se detalla en la Tabla N° 2.2 Trámites para la creación de una empresa.

Tabla N°2.2: Trámites para la creación de una empresa

REQUISITOS	DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud ante la Secretaría de Relaciones Exteriores. 	<p>Presentar solicitud ante la Secretaría de relaciones Exteriores, donde se sugieran por lo menos 5 denominaciones sociales.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Creación y protocolización del Acta Constitutiva. 	<p>En este documento se estipulan todos los aspectos generales y básicos de la empresa: denominación social, objetivo, tipo de empresa, administración y control de la misma y duración. Se debe de realizar ante Notario Público o Corredor.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Inscripción ante el Servicio de Administración Tributaria. 	<p>De este registro se obtiene la Cédula Fiscal que contiene el número de Registro Federal de Contribuyentes (RFC).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Registro Público de la Propiedad y el Comercio. 	<p>Se inscribirá la empresa y los bienes inmuebles que la conforman, así como sus fines, objetivos y metas comerciales. (Presentar Acta Constitutiva, el RFC y el poder notarial)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Inscripción ante el Instituto Mexicano del Seguro Social 	<p>Para realizar aportaciones personales a las cuentas de Seguridad Social, al no llevarlo a cabo será acreedor de una multa por parte del IMSS.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Inscripción ante los demás organismos requeridos. 	<p>Dependiendo del giro que tenga la empresa, se requiere la inscripción a otros organismos como: Secretaría de Salud, Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual. Además de permisos municipales o estatales dependiendo de la zona geográfica que se establezca.</p>

Fuente: Elaboración propia

Estos son todos los conceptos que forman el marco teórico y de aquí surgió el modelo de negocio para la lavandería en la comunidad de la colonia granjas México.

Capítulo III Modelo de Negocios

El modelo de negocios es una serie de pasos a seguir que tiene como finalidad hacer visible la propuesta de valor, es una visión sistémica del negocio y por lo tanto en este capítulo se redacta la idea de negocio, la distribución del espacio físico pasando por elección del nombre, líneas de negocio y muchos otros aspectos con los cuales se pretende que este proyecto de lavandería logre distinguirse en el mercado y generar ganancias redituables.

3.1 Descripción y orientación del negocio

La descripción del negocio resulta una herramienta de suma importancia ya es la primera interacción entre el servicio y el cliente. Esta tiene como principal característica claridad en su mensaje, siendo requerido precisar el objetivo de tal manera que sea entendible y se aprecie cuál es la diferenciación que el servicio ofrecerá.

En este capítulo se da inicio a la conceptualización de la empresa enfocada en brindar servicio de lavandería dirigida en un inicio a la comunidad de la colonia granjas México, la cual tiene como objetivo ofrecer servicio de lavado de ropa en agua eficiente, rápido ya sea por encargo o recolección, con la opción de autoservicio en cual se contempla brindar una experiencia confortable mientras el cliente se encuentre en las instalaciones.

En nombre distintivo de la lavandería es ROLIM S.A. DE C.V. , nombre que hace alusión a ropa limpia y se ha determinado que estará bajo el régimen de sociedad anónima de capital variable de esta forma se asegura que cuente con la aportación inicial de cada uno de los socios que inicialmente son 5.

3.1.1 Justificación de la empresa

La justificación de la empresa ayuda a comprender mejor la relación entre el consumidor y el servicio ofrecido en este caso en particular, demuestra las razones del porqué se decide establecer este negocio con la finalidad de conocer la rentabilidad que se obtendría.

Durante la investigación del sector se encontraron los siguientes datos que aportan soporte a la idea de negocio planteada en este proyecto.

Una vez que las casas tuvieron agua corriente, la ropa se comenzó a lavar dentro de ellas, sin embargo, con el pasar del tiempo estos hábitos se han ido modificando. En la actualidad, debido a la creciente participación de la mujer en el ámbito laboral, la construcción de los nuevos centros (masivos) habitacionales (pequeños espacios para ubicar lavadora y secadora), y la vida tan ajetreada que se lleva, se dispone de poco tiempo para las tareas domésticas, entre ellas el lavado de la ropa. Dichos factores han favorecido la expansión y búsqueda del servicio de lavandería

En el 2014 la CANALAVA (Cámara Nacional de la industria de lavanderías) dio a conocer en una entrevista El Financiero, que es un diario mexicano de circulación nacional especializado en economía, finanzas, negocios y política que se imprime en la Ciudad de México, que el crecimiento en este sector ha crecido un 40% en las últimas dos décadas y se proyecta que continúe creciendo gracias a los cambios de hábitos que se presentado en la sociedad en los últimos tiempos y varios citados en el párrafo anterior.

Además de acuerdo con el último Censo Económico realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en el 2016, en nuestro país existen aproximadamente 30,000 establecimientos dedicados al servicio de lavandería y tintorería, que en su conjunto emplean a 66 mil personas, de las cuáles 69% son mujeres y 31% hombres.

En la Ciudad de México se concentra el mayor número de este tipo de negocios (18%), seguido por el Estado de México (16.7%), Jalisco (7.4%), Veracruz (5.4%) y Puebla (4.8%).

Entonces se observa que es una tendencia el lavar la ropa en centros especializados como lo son las lavanderías y esto es en gran medida por la creación de unidades habitacionales con espacio reducido para esta tarea doméstica, anudado a la participación de la mujer en el ámbito laboral, todo esto se ve con más frecuencia en zonas metropolitanas .La idea de negocio es una atractiva oportunidad por la tendencia citada anteriormente y que estará ubicada en una colonia de la ciudad de México donde hay gran concentración de personas debido a las unidades habitacionales que hay dentro de esta localidad .

Por lo cual ROLIM S.A. DE C.V es una empresa de servicios de Lavandería, dirigida a todas las personas que actualmente no cuentan con tiempo y/o espacio suficiente para poder realizar estas actividades.

3.2 Definición del producto o servicio

En la lavandería se dará servicio de lavado por agua para prendas de uso diario y común que las personas ocupan en su día a día. A partir de este punto se terminan cuáles son los tipos de servicios entre los cuales el cliente puede elegir que se describen brevemente en la tabla N° 3.1

Tabla N° 3.1: Servicios

Tipo de Servicio	Descripción
Por encargo	Se llevan las prendas al establecimiento, y se recogen a la hora estipulada. Incluye lavado, secado y doblado.
Autoservicio	El usuario renta una máquina y lava las prendas por sí mismo, puede o no llevar jabón, suavizante y cloro. Lo mismo sucede con el secado.
A domicilio	Es similar al servicio por encargo, sólo que un empleado pasa a recogerla y entregarla en el horario acordado.
Venta de productos (Insumos)	Se contará con productos como: jabón, suavizantes, quitamanchas, entre otros, los cuales estarán a la venta para su uso de forma individual y/o por medida.

Fuente: Elaboración propia

Para una mejor comprensión se muestra el flujo de cada uno de los procesos. El primero a mencionar se aprecia en la tabla Tabla N° 3.2, el servicio por encargo y recolecta, cuya variante es que llega el cliente al mostrador cuando es por encargo y en el otro es una recolección/entrega de la ropa donde el cliente lo solicite, que puede ser en su domicilio u otro punto dentro del perímetro de la colonia, esta tabla incluye una descripción verbal y nombre del responsable de cada proceso.

Tabla N° 3.2: Diagrama de flujo para el servicio por encargo y recolecta.

Procedimiento por encargo y recolecta.	Descripción	Responsable
	<p>1.-Las prendas de demanda externa es recolectada en el domicilio del cliente, en la demanda interna es entregada directamente por el cliente en el mostrador.</p> <p>2.-Se verifican y clasifican las prendas de acuerdo a su color y texturas</p> <p>3.-Si la es apta para el servicio sigue el proceso de pesaje (5), de lo contrario es devuelta al cliente (4), si fue recibida en mostrador se realiza inmediatamente, si fue en recolecta se llena formato de devolución de prenda.</p> <p>4.-La prenda es devuelta por no cumplir con los requisitos para hacer uso de lavado por agua.</p> <p>5.-Las prendas se pesan y se llena en el formato de recepción de prendas los datos obtenidos.</p> <p>6.-Las prendas pasan al proceso de prelavado, lavado secado y doblado.</p> <p>7.-Las prendas son entregadas al cliente externo o interno</p>	<p>De la externa el Operario Recolector. Para la interna el Operario de recepción</p> <p>Operario de recepción.</p> <p>Operario de recepción</p> <p>Operario de recepción</p> <p>Operario de lavandería</p> <p>Operario de lavandería</p> <p>Operario de lavandería</p> <p>De la externa el operario recolector. Para la interna el Operario de recepción</p>

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 3.3 se muestra el servicio de autoservicio, donde el cliente acude a ROLIM S.A. DE C.V. en busca de una maquina disponible para realizar el mismo su proceso de lavado y permanece en las instalaciones hasta que finaliza su tarea.

Tabla N° 3.3: Diagrama del Proceso de autoservicio de lavandería

Procedimiento por encargo y recolecta.	Descripción	Responsable
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> 1[1.-Recepción del cliente] 1 --> 2[2.-Verificación de máquinas disponibles] 2 --> 3{3.- ¿Hay máquina disponible para el servicio?} 3 -- NO --> 2 3 -- SI --> 4[4.- Asignación, revisión y verificación de la máquina e informar al cliente] 4 --> 5[5.-El cliente inicia Proceso y verifica término del mismo] 5 --> 6[6.-Revisión y Verificación de la máquina asignada] 6 --> FIN([FIN]) </pre>	<p>1.-El cliente llega e indica que requiere una lavadora disponible e indica la capacidad que requiere.</p> <p>2.-El operario de recepción verifica la disponibilidad de máquinas y la capacidad de las mismas.</p> <p>3.-Si hay máquina disponible de acuerdo a la capacidad solicitada se pasa al proceso (4), si no hay disponibilidad se regresa al proceso (2), al cliente se le indica el tiempo estimado de espera.</p> <p>4.-El operario le indica la máquina a utilizar al cliente y revisa, verifica el interior de la misma. Brinda la información de operación de máquina en cuestión.</p> <p>5.-El cliente en cuestión inicia su proceso en la máquina asignada y verifica el término del ciclo de lavado.</p> <p>6.-El operario de recepción, revisa el interior de la máquina y verifica el estado de la misma.</p>	<p>Operario de recepción</p> <p>Operario de recepción.</p> <p>Operario de recepción</p> <p>Operario de recepción</p> <p>Operario de recepción</p> <p>Cliente</p> <p>Operario de recepción</p>

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 3.4 se detalla el proceso de lavado que se llevará a cabo en ROLIM S.A. DE C.V.

Tabla N° 3.4: Diagrama de flujo de procedimiento para los procesos de lavandería

Procedimiento	Descripción	Responsable
<pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> P1[1.-Revisión y prelavado de prendas] P1 --> P2[2.-Lavado, verificación y revisión de prendas] P2 --> D3{3.-¿Es apta la prenda para el servicio de secado?} D3 -- SI --> P4[4.-Secado, verificación y revisión de prendas] D3 -- NO --> P2 P4 --> D5{5. ¿Es apta la prenda para el servicio de doblado?} D5 -- SI --> P6[6.-Revisión, doblado y empaquetado de prendas] D5 -- NO --> P4 P6 --> P7[/7.-Prendas terminadas/] P7 --> FIN([FIN]) </pre>	<p>1.-Las prendas se introducen en la máquina elegida, y comienza el prelavado con el producto quita manchas según las telas y verifica el terminado del proceso.</p> <p>2.-Terminado el proceso (1) se elige los productos adecuados el ciclo de lavado más conveniente en cuanto al tiempo, temperatura, y fuerza del lavado, Se verifica el terminado del proceso.</p> <p>3.- Al terminar el proceso de lavado, se debe revisar cada prenda y si está apta continua con el proceso (4) , de no ser así se regresa al paso (2)</p> <p>4.-Las prendas se secan, se verifica el terminado del proceso de secado y se revisan nuevamente las prendas.</p> <p>5.-Al terminar el proceso de secado, se debe revisar cada prenda y si es apta sigue al paso (6), de no ser así se regresa al paso (4)</p> <p>6.-Las prendas son revisadas y dobladas una a una, se verifica el término de proceso de doblado y se comienza el empaquetamiento de las mismas</p> <p>7.-Se almacenan las prendas terminadas hasta el término del día y luego ser entregada al cliente o en espera ser despachada para la entrega a domicilio.</p>	<p>Operario de lavandería</p> <p>Operario de recepción</p>

Fuente: Elaboración propia

3.3 Factores de éxito

En la tabla N° 3.5: se muestra los factores de éxito que permiten identificar las oportunidades que se tienen en el mercado.

Tabla N° 3.5: Factores de éxito de ROLIM S.A. DE C.V.

Factor	Descripción
Personal	Contratación de personal calificado, así como capacitación constante para mejorar sus conocimientos y habilidades.
Infraestructura	Tener instalaciones que permitan llevar los procesos de una forma cómoda y confortable
Enfoque al cliente	Satisfacer las necesidades de los clientes y buscar siempre mejorar para ofrecer un servicio de calidad
Equipo tecnológico	Adquisición de equipos de vanguardia
Precios	Determinación de los precios, considerando los establecidos por la competencia con la finalidad de atraer más clientes.
Ubicación	Ubicación estratégica para atraer más clientes.

Fuente: Elaboración propia

3.4 Detalle de la línea de negocios

ROLIM S.A. DE C.V. tiene como líneas de negocio una lavandería de lavado en agua inicialmente, más con el tiempo tiene la finalidad crecer y brindar otros servicios complementarios como lo son: plancharía y teñir prendas, con la finalidad de facilitar estas tareas cotidianas a las personas con falta de tiempo y/o espacio.

3.5 Ventajas competitivas

Las ventajas competitivas son características específicas que dan un valor agregado al negocio a diferencia de la competencia.

ROLIM S.A. DE C.V. destacará en el negocio de Lavanderías y Tintorerías, debido a que tiene las siguientes ventajas competitivas

- Precio competitivo
- Atención de calidad a los clientes
- Personal capacitado y con amplia experiencia en el negocio.
- Espaciosa y cómoda infraestructura para llevar a cabo el proceso de lavado.

Para las personas que eligen el autoservicio y estarán dentro de las instalaciones por lo menos una hora, se tiene contemplado que su espera sea lo más cómoda posible. Quienes acudan con niños pueden hacer libres su lavado pues hay una sala de espera para ellos, los adultos mientras se lava su ropa se podrán sentar cómodamente en la sala de espera que cuenta con servicio de WiFi y podrán beber café o agua según su preferencia y para quienes cuenten con vehículo dispondrán de dos espacios para sus automóviles.

3.6 Estructura organizacional

Concepto

Estructura Organizacional es la distribución de las personas en diferentes líneas, entre las posiciones sociales que influyen el papel de ellas en las relaciones (Hall, 1996.).

En este término, hay otros conceptos implícitos: los de división del trabajo, rangos o jerarquías, autoridad, reglas y normas, que especifican cómo comportarse los individuos en cada posición.

3.6.1 Inicial

En la figura N° 3.1 se indica el organigrama de los distintos departamentos con el que inicialmente ROLIM S.A. DE C.V. estará organizada y que determina la división del trabajo.

Figura N° 3.1: Organigrama Inicial



Fuente: Elaboración propia

3.6.1 Descripción de puestos de trabajo.

De acuerdo con la estructura organizacional de la empresa, los perfiles que deberán cubrir sus colaboradores son los siguientes.

Tabla N° 3.6: Descripción de Puestos

PUESTO
Departamento de Administración
Resumen de la Posición
Establecer una imagen corporativa sólida al interior y exterior de la empresa, preservando y renovando su posicionamiento; Gestionar y proveer los requerimientos, desarrollo, organización y control del capital humano, para cumplir con los objetivos de la empresa; Dirigir el desarrollo de las operaciones para el correcto funcionamiento y para mantener siempre los estándares de calidad y de servicio.
Responsabilidades y Funciones Específicas
Será responsable de: <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el plan de mercadotecnia (nombre comercial de la empresa, slogan, medios de publicidad, segmentación de Mercado, determinación de precios. • Establecer las estrategias para el incremento en ventas. • Desarrollar la estructura organizacional de la empresa, realizar las descripciones y perfiles de puestos y determinar el costo de la nómina.
Organigrama
 <pre> graph TD CA[Comisión de Accionistas] --- A[Administración] CA --- RF[Recursos Financieros] CA --- RT[Recursos Tecnológicos] CA --- OL[Operaciones y Logística] </pre>
PUESTO
Departamento de Recursos Financieros
Resumen de la Posición
Realizar el control presupuestal de ingresos y egresos, para mantener una situación óptima en aspectos fiscales, legales y un nivel financiero autosuficiente, proponiendo medidas que busquen mantener siempre los estándares de calidad y servicio.;
Responsabilidades y Funciones Específicas
Será responsable de: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el estado de costos. • Determinar el flujo neto de efectivo la rentabilidad del proyecto, elaborar la planeación estratégica.
Organigrama
 <pre> graph TD CA[Comisión de Accionistas] --- A[Administración] CA --- RF[Recursos Financieros] CA --- RT[Recursos Tecnológicos] CA --- OL[Operaciones y Logística] </pre>

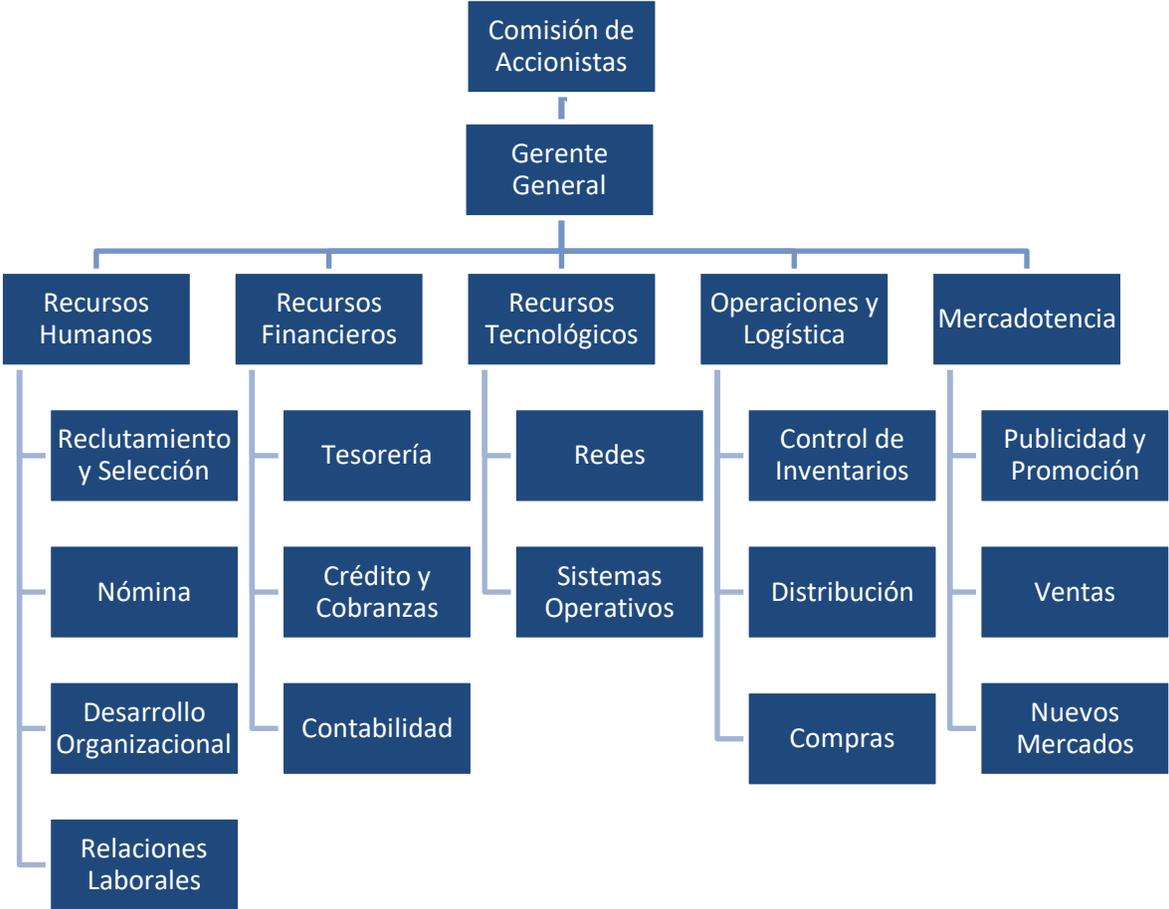
PUESTO
Departamento de Recursos Tecnológicos
Resumen de la Posición
Supervisar la correcta aplicación de los recursos informáticos, garantizando seguridad, calidad, disponibilidad y efectividad, enfocando todos los recursos a las necesidades del grupo. Dirigir el desarrollo de las operaciones para el correcto funcionamiento y para mantener siempre los estándares de calidad y de servicio.
Responsabilidades y Funciones Específicas
Será responsable de:
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar, Desarrollar, Implantar y Mantener un sistema que permita la administración de la información mediante métodos y procedimientos que contribuyan a optimizar los recursos y de esta manera hacer más eficientes las actividades diarias. • El desarrollo de software que contribuya con el logro de los objetivos de la organización. • Selección y administración los recursos informáticos donde se requiera controlar, administrar y compartir la información.
Organigrama
 <pre> graph TD CA[Comisión de Accionistas] --> A[Administración] CA --> RF[Recursos Financieros] CA --> RT[Recursos Tecnológicos] CA --> OL[Operaciones y Logística] </pre>
PUESTO
Departamento de Operaciones y Logística
Resumen de la Posición
Organizar y planear con las distintas áreas de la empresa para el cumplimiento de entregas para una óptima distribución. Dirigir el desarrollo de las operaciones para el correcto funcionamiento y para mantener siempre los estándares de calidad y de servicio.
Responsabilidades y Funciones Específicas
Será responsable de:
<ul style="list-style-type: none"> • Distribución de la planta, gestión de la cadena de suministro. • Realizar pronósticos para el manejo de inventarios de los materiales. • Determinar la logística de los mismos que implica el planteamiento. • Control de todas las actividades relacionadas con el suministro y distribución del servicio.
Organigrama
 <pre> graph TD CA[Comisión de Accionistas] --> A[Administración] CA --> RF[Recursos Financieros] CA --> RT[Recursos Tecnológicos] CA --> OL[Operaciones y Logística] </pre>

Fuente: Elaboración propia

3.6.2 Largo Plazo

La organización de ROLIM S.A. DE C.V. en un futuro se pretende que se organice como en la Figura N° 3.2.

Figura N° 3.2: Organigrama a largo plazo



Fuente: Elaboración propia

3.7 Misión, Visión y objetivos de la empresa

La misión de ROLIM S.A. DE C.V es:

“Ofrecer a nuestros clientes servicios de lavandería de la más alta calidad, haciendo uso de las mejores técnicas relacionadas con la limpieza y tratamiento integral de prendas para lograr la satisfacción de clientes y consumidores”.

ROLIM S.A. DE C.V. Tiene como visión:

“Ser la empresa líder en servicios de lavandería, reconocida por su atención al cliente y la mejora continua en la calidad de nuestros procesos y servicios”.

Valores: Los valores con los cuales todo miembro de ROLIM S.A. DE C.V. se guiará son:

- Responsabilidad: El trabajador enfrentará las situaciones que se deriven de sus propias acciones y encontrará soluciones que sean benéficas para la empresa.
- Honestidad: Todo recurso humano, se caracteriza por no robar, no mentir o hacer uso de recursos que no le corresponden dentro de la empresa.
- Lealtad: El trabajador será firme en sus afectos e ideas y no engañará ni traicionará.
- Respeto: Hacer un ambiente de amabilidad y armonioso entre todos los trabajadores sin importar la jerarquía que ocupen dentro de la organización.
- Reciprocidad: Ayuda mutua entre todos los empleados siempre y cuando no se descuide su propia labor.

Objetivo general:

Abarcar el mercado en un 15% en un lapso de 5 años, estableciendo relaciones benéficas con los clientes que a su vez permitan nos posicione como empresa líder a nivel local.

Filosofía:

ROLIM S.A. DE C.V. no es solo una empresa, es una gran familia, y como la familia que somos nos preocupa el bienestar de cada miembro; si cada uno de nuestros empleados está bien, dará lo mejor de sí mismo, proyectándolo al cliente. Para nosotros un cliente satisfecho es nuestra mejor ganancia.

3.8 Imagen corporativa

Nombre: ROLIM S.A. DE C.V.

Slogan: "Tú vida más fácil en una lavada "

En la figura 3.3 se hace referencia al logo de la empresa, el cual ejemplifica e servicio ofrecido.

Figura N° 3.3: Logo



Fuente: Elaboración propia

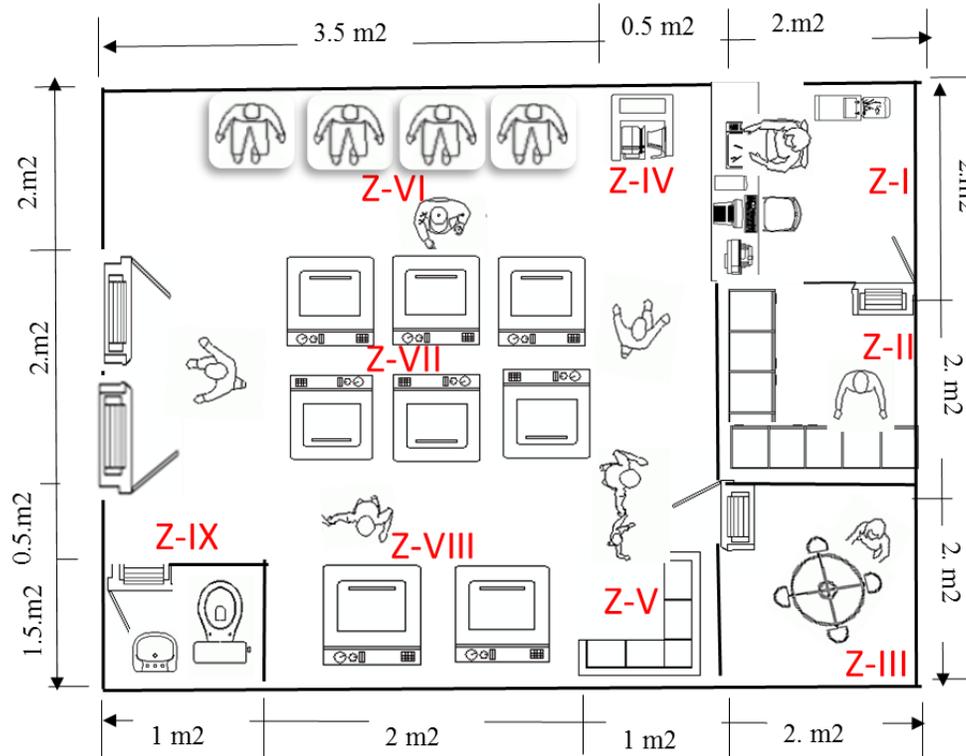
3.9 Distribución de espacio físico

La distribución del espacio físico para la lavandería ROLIM S.A. DE C.V. considera los elementos que intervienen en el proceso productivo como son las máquinas, materias primas, distribución de las instalaciones de luz y gas, el flujo del personal y usuarios, así como la seguridad de todos los involucrados.

La distribución que se propone con base en los 36 metros cuadrados que se disponen del local, con las siguientes dimensiones 6 m de frente por 6 m de profundidad.

Con esta distribución que se aprecia en la Figura N° 3.4 se logra un adecuado orden y manejo de las áreas de trabajo y equipos, con el fin de minimizar tiempos, espacios y costos, esta ordenación se considera es la más económica para el trabajo, al mismo tiempo segura y satisfactoria para los empleados.

Figura N° 3.4: Distribución de planta de ROLIM S.A. DE C.V.



Fuente: Elaboración propia

Se detalla en la tabla N°3.7 las zonas en las que estará dividido el espacio y que consideraron en el estudio de la distribución de planta.

Tabla N°3.7: Distribución de áreas

N° Zona	Nombre	Metros cuadrados
Z-I	Recepción	4
Z-II	Bodega	4
Z-III	Área de niños	4
Z-IV	Cafetería	0.5
Z-V	Área de doblado	1
Z-VI	Área de espera	2
Z-VII	Lavadoras	8
Z-VIII	Secadoras	3
Z-IX	Baño	1.5
	Total	28

Fuente: Elaboración propia

El resto del espacio lo representan los pasillos, los cuales consideran el flujo de personal y los clientes dentro del lugar.

El modelo de negocio se diseñó y da soporte a la idea de negocio. Se brindó un panorama amplio de los servicios y los rasgos distintivos de estos, también se identifica cual es la razón de ser de la empresa y lo que cada miembro dentro de ella realizará.

En el siguiente capítulo se abordará el medio ambiente que rodea a este proyecto, el cual servirá para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas tanto internas como externas.

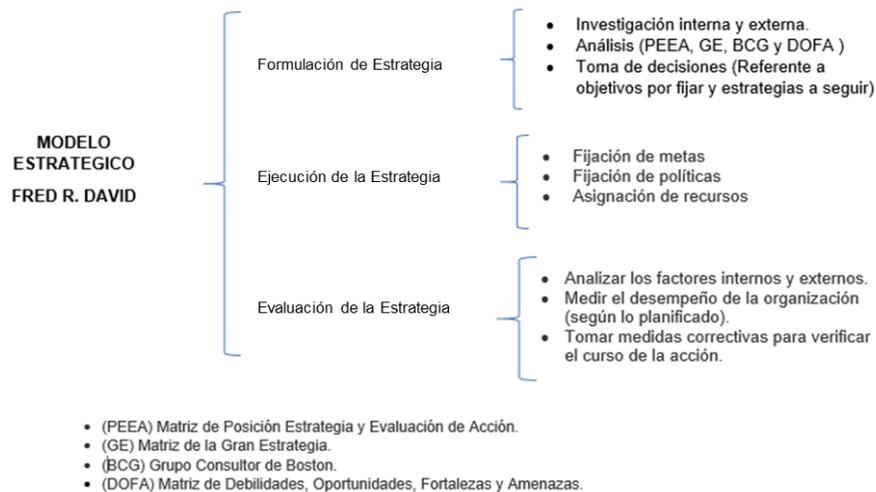
Capítulo IV El Medio Ambiente

Actualmente las empresas son factores importantes en el medio ambiente y actúan sobre él, ya sea de manera favorable o desfavorable. La ley, los principios morales y éticos, la presión de los clientes y la posibilidad de conseguir un mayor beneficio son factores importantes, que han llevado a las empresas a preocuparse por su relación con el medio ambiente. Por su parte, la importancia del medio ambiente y de su problemática requiere el estudio de las actuaciones de las empresas que más beneficiosas pueden ser para el mismo.

4.1 Modelo de David

El modelo de David presenta un enfoque global de una organización y de la relación que existe entre los componentes del proceso administrativo; permitiendo formular, poner en práctica y evaluar estrategias para la mejor toma de decisiones, y de esta manera permitir tener un crecimiento general del negocio. El modelo se basa en tres partes, que se detallan en la figura N°4.1

Figura N°4.1: Modelo Estratégico Fred R. David



Fuente: Elaboración propia

La formulación de estrategia. Se desarrolla la visión, misión, se identifican las oportunidades y amenazas externas del negocio, además de determinar las fortalezas, debilidades internas, se establecen los objetivos a largo plazo, se generan estrategias alternativas y se eligen las estrategias particulares a seguir.

La ejecución de la estrategia. Se establecen objetivos anuales, políticos, además de motivar a los empleados y asignar recursos para ejecutar las estrategias formuladas

Evaluación de la estrategia. Es la etapa final de la administración estratégica, en donde se revisan los factores externos e internos, se mide el desempeño y se aplican acciones correctivas.

En esta etapa los directivos conocen si las estrategias están funcionando.

Es importante mencionar que la formulación, implementación y evaluación de las estrategias se presenta en tres niveles jerárquicos: Corporativo, divisional o unidades estratégicas del negocio y funcional; permitiendo la comunicación e interacción entre gerentes y empleados de todos los niveles.

4.2 Evaluación Externa

La auditoría externa permitirá evaluar las oportunidades y amenazas clave que se presentan en el negocio. Una vez identificadas se podrán formular estrategias que aprovechen las oportunidades y eludir las amenazas o reducir sus consecuencias.

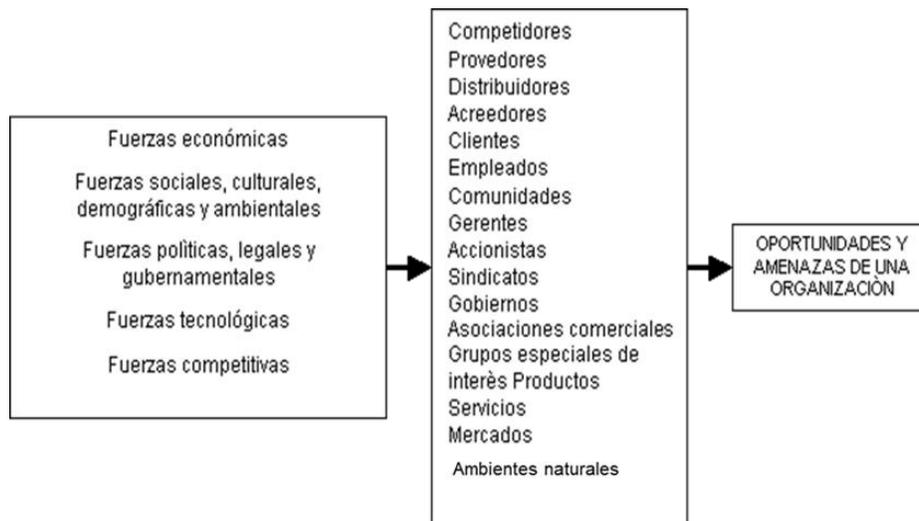
En la investigación se encuentran cinco categorías de fuerzas externas que afectan significativamente a todos los productos, servicios, mercados y organizaciones del mundo; y que hace referencia en la figura N° 4.2.

Categorías de fuerzas externas

- 1) fuerzas económicas
- 2) fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales
- 3) fuerzas políticas, gubernamentales y legales,
- 4) fuerzas tecnológicas
- 5) fuerzas competitivas

Las tendencias y los acontecimientos del exterior afectan significativamente a todos los productos, servicios, mercados y organizaciones del mundo.

Figura N° 4.2: Relaciones entre las fuerzas externas clave y la organización



Fuente: Elaboración propia

4.2.1 Oportunidades del negocio.

Lavanderías sin variedad de servicios y con horarios reducidos en la colonia: Al realizar un recorrido por la zona se detectaron distintas lavanderías que solo ofertaban un solo servicio, por ejemplo: solo por encargo, sin autoservicio, sin venta de productos, sin recolección, sin entrega a domicilio. Otros por encargo, con autoservicio limitado a que hayan terminado de la labor de por encargo, sin venta de producto, sin recolección, sin entrega a domicilio. Todas coincidieron que no laboran los días domingos y el sábado medio día, en este punto, se considera que si una persona tiene horarios en su trabajo que sean de lunes a sábado no puede acudir a estas lavanderías.

Incremento en la demanda por aumento de viviendas en la zona En los últimos años se ha construido un buen número de condominios habitacionales y se han comprado lotes baldíos para seguir edificando. En el recorrido por la colonia se detectaron por lo menos 2 nuevas construcciones de grandes desarrollos, con hasta 200 departamentos en promedio.

Programas de apoyo para Pymes: El Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) cada año inicia la apertura de las convocatorias públicas del Fondo Nacional Emprendedor (FNE), este año 2018 fueron trece divididas en cuatro categorías: programas de sectores estratégicos y desarrollo regional; programas de desarrollo empresarial; programas de emprendedores y financiamiento; y programas para Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES).

Condonación de pagos y descuentos de impuestos por parte de la SHCP: El gobierno determina beneficios fiscales a Pymes para promover el desarrollo de actividades y regiones específicas, a través de mecanismos como pueden ser por ejemplo la devolución de impuestos de importación a los exportadores, franquicias, subsidios, disminución de tasas impositivas, exención parcial o total de impuestos determinados, aumento temporal de tasas de depreciación de activos.

Afiliación en la cámara nacional de lavanderías (CANALAVA): Los beneficios que se obtienen al estar afiliado a esa cámara son capacitación empresarial con cursos, talleres, seminarios, paquetes contables, vinculación y apoyo con diferentes dependencias federales y estatales. Apoyo en trámites como son uso de suelo, aviso de apertura, contrato de adhesión y notificación de normativa aplicable al sector.

La incorporación de la mujer en el área laboral: Cada vez con más fuerza y en gran medida, se palpa la creciente participación de la mujer en el mercado laboral, por lo cual los cónyuges deben asumir y conciliar la dedicación de ambos a un trabajo profesional remunerado fuera del hogar, contando con un tiempo reducido para poder desarrollar con atención de los deberes de casa y familia.

Oportunidad de Arrendamiento del local: Esto permite arriesgar una cantidad de dinero más accesible y no tan grande como lo supone la compra de espacio, considerando que se empieza con el negocio y no se sabe cómo funcionará. El riesgo es así menor y la inversión inicial se reduce, y estas son las principales razones para decantarse por esta opción.

El aumento acelerado del ritmo de vida que lleva actualmente la Ciudad de México: La gente que trabaja valora más su tiempo y busca practicidad en las labores del hogar. Por ello es atractivo invertir poco tiempo en tener ropa limpia además que se comienza a considerar que se ahorra en tiempo y esfuerzo acudiendo a una lavandería.

Excelente relación con los clientes: El servicio al cliente es un factor clave para posicionar el servicio y una buena relación con los clientes es enfocarse en cómo se beneficiarán de lo que se ofrece en ROLIM S.A. DE C.V.

Aplicación móvil: ROLIM S.A. DE C.V. Ofrece una App para facilitar a los usuarios información importante del servicio.

4.2.2 Amenazas del Negocio

Falta de permisos necesarios para poner en marcha el negocio: La burocracia en muchos casos sigue siendo desesperante y asfixiante para los emprendedores en cualquier tipo de negocio. Y aunque actualmente ha mejorado bastante aún existe el riesgo de encontrar dificultades en los trámites y permisos requeridos para la apertura del negocio.

Poca promoción y publicidad: La Publicidad es vital porque ayuda al posicionamiento de marca, a atraer más clientes, da a conocer los beneficios de los servicios y de nada sirve tener el mejor servicio si nadie lo conoce, esto es equivalente a no tener ventas y sin ventas el negocio se muere.

La lealtad de los clientes hacia la competencia: Existe la posibilidad de encontrar en la gente una actitud de lealtad a los negocios ya establecidos. Esta Actitud son las opiniones y sentimientos que un cliente expresa acerca de sus productos o servicios. Esto casi siempre está estrictamente relacionado con la repetición de compra del cliente.

Competencia desleal: Puede ocurrir un acto de la competencia, que sea contrario a las prácticas honestas en el ámbito industrial y comercial. Siendo los actos más comunes crear confusión y desacreditar, por cualquier medio al servicio o personal a cargo.

La escasez del agua en la zona: Es común que en la ciudad de México haya constante escases o baja presión de agua, simplemente el año pasado esta delegación se quejó de no tener dicho servicio por más de dos meses adicional a los cortes o baja presión por el mantenimiento a la red que se llevan a cabo en año.

Poca o nula variedad de proveedores en la zona: Es importante contar con proveedores en la zona que sean de venta directa para tener precios que por lo general son más bajos, a menos que la ubicación incremente el costo del envío. El no contar con variedad supone encontrar un precio más elevado.

La contratación de empleadas domésticas en los hogares: En algunos hogares donde ambos cónyuges laboran y hay niños en casa es común contratar personal de entrada por salida, que se encarga de la limpieza del hogar incluido lavado de ropa y planchado de la misma.

Cortes frecuentes de la energía eléctrica: Las tormentas, los accidentes automovilísticos y árboles dañados tienden a ser algunas de las causas más comunes de las interrupciones eléctricas o apagones que pueden dejar sin poder brindar el servicio en tiempo y forma.

Problemas de inseguridad en la zona: La delincuencia es tema delicado en cualquiera de sus formas o manifestaciones, ya sea de robo a transeúnte, robo a mano armada a establecimientos o incluso la extorsión a negocios lo cual es un riesgo para los clientes como para el negocio mismo.

Cortes de circulación en la zona: La colonia tiene al Foro Sol dentro de su periferia y el Palacio de los Deportes, por lo que continuamente hay cortes vehiculares por eventos que dificultan el acceso, siendo obstruida la libre circulación para la entrega o recolecta de ropa por encargo.

4.2.3 Matriz MEFE

La matriz de evaluación de factores externos (EFE). En la matriz EFE, se puede resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva. Para llevar a cabo la elaboración de una matriz EFE es necesario seguir cinco pasos, que se enlistan en la Tabla N° 4.1. Los pasos a seguir para elaborar una Matriz EFE son:

Tabla N° 4.1: Pasos para elaborar una Matriz EFE

PASOS	DESCRIPCIÓN
1. Elaborar una lista de los factores críticos o determinantes para el éxito identificados en el proceso de la auditoría externa.	Se enlistan los factores, incluyendo tanto oportunidades como amenazas que afectan a la empresa y su industria.
2. Asignar un peso relativo a cada factor.	El peso indica la importancia relativa que tiene ese factor para alcanzar el éxito en la industria de la empresa. De 0.0 (no es importante) a 1.0 (muy importante)
3. Asignar calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito.	En donde se indica si las estrategias presentes de la empresa están respondiendo con eficacia al factor. Donde 4 = una respuesta superior, 3 = una respuesta superior a la media, 2 = una respuesta media y 1 = una respuesta mala.
4. Multiplique el paso de cada factor por su calificación para obtener una calificación ponderada.	
5. Sume las calificaciones ponderadas de cada una de las variables para determinar el total ponderado de la organización.	

Fuente: Elaboración propia

- El total ponderado más alto que puede obtener la organización es 4.0
- El total ponderado más bajo posible es 1.0.
- El valor del promedio ponderado es 2.5.

Un promedio ponderado de 4.0 indica que la organización está respondiendo de manera excelente a las oportunidades y amenazas existentes en su industria. En otras palabras, las estrategias de la empresa están aprovechando con eficacia las oportunidades existentes y minimizando los posibles efectos negativos de las amenazas externas. Un promedio ponderado de 1.0 indica que las estrategias de la empresa no están capitalizando las oportunidades ni evitando las amenazas externas. En la tabla N° 4.2 se desarrolla la matriz MEFE de ROLIM S.A. DE C.V. , donde el peso se designó de acuerdo a lo que para este proyecto se considera de mayor a menor relevancia para su éxito, la calificación se asignó de acuerdo a como se prevé que la empresa está respondiendo a dicho factor.

Tabla N° 4.2: Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

		Peso	Calif.	Pond.
Oportunidades	• Lavanderías sin variedad de servicios y con horarios reducidos en la colonia.	0.03	3	0.09
	• Incremento en la demanda por aumento de viviendas en la zona.	0.2	4	0.8
	• Programas de apoyo para Pymes.	0.2	4	0.8
	• Condonación de pagos y descuentos de impuestos por parte de la SHCP.	0.02	3	0.06
	• Afiliación en la cámara nacional de lavanderías	0.02	3	0.06
	• Oportunidad de Arrendamiento del local.	0.03	3	0.09
	• La incorporación de la mujer en el área laboral origina que tenga menos tiempo de Lavar ropa.	0.03	2	0.06
	• El aumento acelerado del ritmo de vida que lleva actualmente la Ciudad de México.	0.03	4	0.12
	• Excelente relación con los clientes.	0.03	3	0.09
	• Aplicación móvil.	0.03	3	0.09
Amenazas	• Falta de permisos necesarios para poner en marcha el negocio.	0.02	3	0.06
	• Poca promoción y publicidad.	0.03	3	0.09
	• La lealtad de los clientes hacia la competencia.	0.03	2	0.06
	• Existencia de Competencia desleal.	0.02	2	0.04
	• Escasez de agua en la colonia.	0.08	3	0.24
	• Poca o nula variedad de proveedores en la zona.	0.04	2	0.08
	• La contratación de empleadas domésticas en los hogares	0.03	2	0.06
	• Problemas de inseguridad en la zona.	0.04	1	0.04
	• Cortes frecuentes de la energía eléctrica en la zona	0.06	2	0.12
	• Cortes de circulación en la zona	0.03	2	0.06
Total	1	54	3.11	

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones:

El total de la ponderación es 3.11, que de acuerdo con la forma de interpretar los valores de la matriz indica que se tiene más oportunidades que amenazas. Por lo cual se considera que hay una posibilidad de competir con los servicios ya existentes en la comunidad con horarios que contemplen los sábados y domingos. Se contempla que los mayores riesgos para brindar el servicio es el abastecimiento de agua y luz. Para la situación de la falta de agua se considera almacenarla en tinacos con capacidades industriales y que los equipos cuenten con tecnologías de ahorro de agua. En el tema de la falta de luz se considera un generador que entre en funcionamiento en estos casos.

4.3 Evaluación interna

La evaluación interna también conocida como auditoría interna, se encarga de analizar y evaluar las interrelaciones entre las áreas funcionales de una organización, el resultado de dicha evaluación es determinar las fortalezas y debilidades de la misma. Para elaborarla, su desarrollo se muestra en la tabla N° 4.3.

Tabla N° 4.3: Pasos para elaborar una Matriz EFI

PASOS	DESCRIPCIÓN
1. La elaboración de una lista de los factores identificados en el proceso de auditoría interna (entre 10 y 20 factores).	
2. Asignar un valor de acuerdo con la importancia relativa que tengan los factores de la lista anteriores	Se asigna una ponderación 0.0 (no es importante) a 1.0 (muy importante). Estos pesos pueden tomarse en consenso, sin importar si un factor clave es una fortaleza o una debilidad La suma de todos los valores debe ser igual a 1.0.
3. Asignar una calificación a cada factor, con base en la eficiencia con que están respondiendo las estrategias a estos factores.	Un factor representa una debilidad mayor se le calificará con 1, una debilidad menor con 2, se dará calificación de 3 a una fortaleza menor y 4 si se trata de una fortaleza mayor. De este modo las calificaciones se basan en la empresa, mientras que los valores del paso 2 se basan en la industria.
4. Multiplicar el peso de cada factor por su calificación, para tener así la calificación ponderada.	
5. Se suman las calificaciones ponderadas de cada variable con el fin de determinar el total ponderado de la empresa.	Valor ponderado más alto posible para una empresa: 4.0 Valor ponderado más bajo posible para una empresa: 1.0 Valor ponderado total promedio: 2.5

Fuente: Elaboración propia

Los puntajes con valor muy por debajo del promedio caracterizan a las empresas que son débiles internamente, mientras que los puntajes más altos indican una posición interna fuerte.

4.3.1 Fuerzas del negocio

Son las capacidades de la organización que permiten garantizar el cumplimiento de los objetivos.

Los socios fundadores cuentan con formación Interdisciplinaria: El enfoque interdisciplinario es la mejor respuesta práctica a los problemas complejos que nos plantea el mundo actual. Al contar con conceptos de distintos campos del conocimiento y experiencia en diversas áreas, todas enfocadas hacia una meta en común hacen que surjan respuestas realmente creativas y más apegadas a la realidad que ayudan a la toma de decisiones y creación de estrategias.

Interés y compromiso de cada miembro: Cada persona que integra este proyecto asume la responsabilidad de llegar a las metas establecidas y de dar soluciones objetivas a las circunstancias que se pudieran presentar en el camino.

Atención de calidad a los clientes: La actitud receptiva y comprensiva forman parte del éxito para generar una sinergia de confiabilidad con los clientes, además de cumplir con la promesa ofertada lo cual significa entregar correcta y oportunamente el servicio acordado.

Personal capacitado y con amplia experiencia en el negocio: El contar con personal que tenga conocimiento del tema y sean profesionales hace posible que las metas trazadas se logren en los tiempos estipulados. El beneficio para los clientes es obtener información en tiempo oportuno y atención especializada.

Espacio, comodidad en infraestructura sala de espera para niños y adultos, cafetería. Los espacios permiten los flujos adecuados tanto para los clientes y los empleados en la lavandería, así las actividades se llevan de manera cómoda ya que las áreas están definidas para cada actividad. El valor añadido es contar con un espacio de juego para niños, que aumenta la tranquilidad de los padres y así pueden realizar sus actividades con mayor soltura dentro de las instalaciones. Los adultos tendrán a su disposición señal de WiFi además tendrán a su disponibilidad café y té según sea su preferencia.

Dos lugares de estacionamiento: El cliente que acuda con su vehículo a ROLIM S.A. DE C.V. cuenta con dos lugares para aparcar su vehículo.

La calidad de la ropa limpia: En el proceso de lavado se conoce la amplia gama de telas, tipos de detergente y tiempo estimado de lavado, por lo cual se ofrece sin duda ropa realmente limpia.

Servicio rápido; El conocer a detalle los tiempos y movimientos en cada proceso derivan en poder ofrecer un servicio rápido.

4.3.2 Debilidades del negocio

Son las carencias, fallas o limitaciones de orden interno que pueden restringir o imposibilitar el desarrollo institucional.

Existen varios inversionistas: De inicio son 5 los accionistas y el tener varios inversionistas con el mismo número de acciones puede llevar en si una dificultad, ya que las decisiones u opiniones de cada una tendrá el mismo valor y se adiciona el factor económico entonces el desafío es más interesante para los involucrados.

El negocio requiere una inversión considerable: Aunque se cuenta con las aportaciones de los socios, se considera que no alcanzara para cubrir todos los requerimientos del proyecto, por lo cual se considera que buscar financiamiento gubernamental o bancario será el reto a atacar.

Falta de proveedores en la zona: La dificultad de los trayectos para el abasteciendo de los insumos es un factor que limita, ya que adicional a los costos económicos lleva el factor tiempo. En la zona no se han detectado proveedores que sean factibles en cuanto al precio.

Servicio no conocido y no posicionado en el mercado: Por ser una empresa que emerge se tendrá ya competidores que abarcan el mercado actualmente por lo cual el desafío es posicionar el servicio poco a poco.

No contar con un programa de fidelización: El no tener datos históricos de ventas o frecuencia de clientes hacen que sea poco conveniente generar las estrategias de fidelización de clientes.

Escasez de demanda: Este es sin duda un punto preocupante ya que mientras se da a conocer el servicio y se comienza a posicionar la escasez o nula demanda es un factor que al inicio es latente.

Falta de personal: Como se constata de inicio al personal se tiene el riesgo que este no cumpla con el horario establecido o se tenga ausentismo de su parte lo cual siempre es un riesgo.

Los precios son altos en comparación con la competencia: Uno de los retos es generar confianza que el precio del servicio es proporcional al beneficio que se obtendrá. Por lo cual a pesar de que es un poco más elevado que al promedio de los competidores es sin duda una inversión redituable para el consumidor.

4.3.3 Matriz MEFI

Una vez que se identificaron las fortalezas y debilidades, en las tablas N° 4.4 se observa el peso, porcentaje y la ponderación que se le otorgó a cada una, así como el resultado de la misma.

Tabla N° 4.4: Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

		Peso	Calif.	Pond.
Fortalezas	Los socios fundadores cuentan con formación interdisciplinaria	0.07	3	0.21
	Interés y compromiso de cada miembro	0.1	4	0.4
	Atención de calidad a los clientes.	0.13	4	0.52
	Personal capacitado y con amplia experiencia en el negocio.	0.15	4	0.6
	Espacio y comodidad en infraestructura la cual contará con una sala de espera para niños y adultos, cafetería.	0.01	3	0.03
	Dos lugares de estacionamiento.	0.02	3	0.06
	La calidad de la ropa limpia	0.04	4	0.16
	Servicio rápido	0.05	3	0.15
Debilidades	Existen varios inversionistas	0.04	2	0.08
	El negocio requiere una inversión considerable	0.15	1	0.15
	Falta de proveedores en la zona	0.01	2	0.02
	Servicio no conocido y no posicionado en el mercado	0.01	1	0.01
	No contar con un programa de fidelización	0.02	1	0.02
	Escases de demanda	0.1	1	0.1
	Falta de personal	0.05	2	0.1
	Los precios son altos en comparación con la competencia	0.05	1	0.05
Total		1	39	2.66

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones:

Como resultado en la matriz da un 2.66 lo cual indica que el proyecto tiene una buena respuesta interna entre las fortalezas y debilidades. La debilidad más fuerte es el capital inicial y de las fortalezas es que el servicio se va a distinguir de la competencia en la recogida y entrega a domicilio, la calidad de la ropa limpia.

4.4 Análisis competitivo

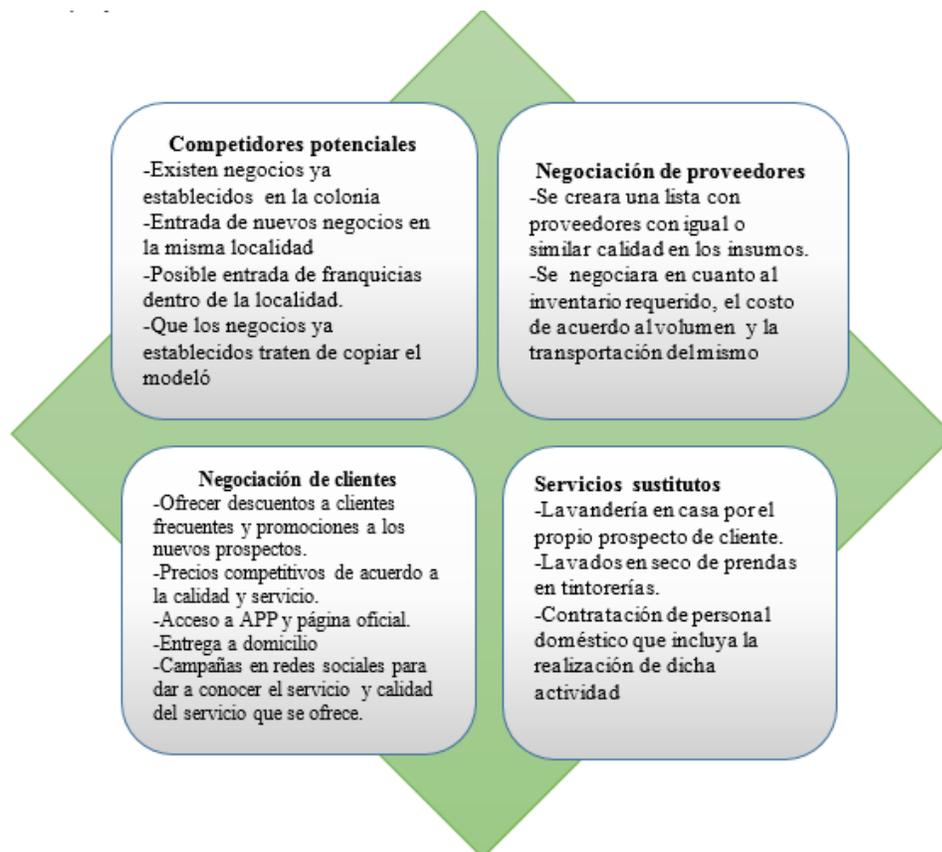
4.4.1 Modelo de Porter

El análisis de las cinco fuerzas de Porter es un modelo estratégico elaborado por el ingeniero y profesor Michael Porter de la Escuela de Negocios Harvard, las cuales son:

- Rivalidad entre competidores actuales
- Amenaza de competidores potenciales
- Poder de negociación de proveedores
- Poder de negociación de clientes
- Amenaza de los productos sustitutos

Tomando en consideración las 5 fuerzas que Porter menciona, se elaboró la Figura N° 4.3, que muestra un mapa más amplio de los escenarios que hay que considerar en la localidad en donde se proyecta instalar el negocio de lavandería ROLIM S.A. DE C.V.

Figura N° 4.3: Análisis de la Lavandería ROLIM S.A. DE C.V. según el modelo de Porter



Fuente: Elaboración propia

De la aplicación del modelo estratégico de Porter concluimos que los puntos a considerar en el medio ambiente donde se pretende desarrollar este proyecto son: los negocios ya establecidos en el perímetro de la colonia, que ya tienen clientes que los conocen y se han adaptado al servicio que ofrecen, adicional la posible entrada de nuevos competidores como lo son las franquicias con todo un modelo de negocio que puede ser atractivo para los consumidores. A continuación, se realiza el análisis de perfil competitivo para poder generar estrategias adecuadas a estas circunstancias.

4.4.2 Matriz de perfil competitivo

El propósito de la Matriz de Perfil Competitivo (MPC) no es obtener una única cifra mágica, sino más bien asimilar y evaluar la información de manera sensata que sirva para tomar decisiones considerando aspectos internos y externos para ROLIM S.A. DE C.V., se tomaran en consideración los dos principales competidores dentro de la misma colonia. Para lo cual en la tabla N° 4.5 se lee el desarrollo del MPC donde se ponderaron los factores críticos de éxito y dichos aspectos después se calificaron de la forma que a continuación se muestra.

4=Fortaleza principal
2=Debilidad menor

3=Fortaleza menor
1=debilidad principal

Tabla N° 4.5: MPC de lavandería ROLIM S.A. DE C.V.

Factores críticos de éxito	Ponderación	ROLIM S.A. DE C.V.		LAVANDERIAS AQUA CLEAN		LAVANDERIA CANELA	
		Calificación	Resultado Ponderado	Calificación	Resultado Ponderado	Calificación	Resultado Ponderado
Personal calificado	0.12	4	0.48	3	0.36	4	0.48
Competitividad de precios	0.09	3	0.27	4	0.36	3	0.27
Horario del servicio	0.04	2	0.08	2	0.08	3	0.12
Calidad del servicio	0.12	4	0.48	3	0.36	4	0.48
Canales de distribución	0.11	3	0.33	2	0.22	3	0.33
Equipo tecnológico	0.1	2	0.20	2	0.20	3	0.30
Presencia en redes sociales	0.09	4	0.36	2	0.18	1	0.09
Venta online	0.09	3	0.27	1	0.09	1	0.09
Ubicación	0.05	2	0.10	3	0.15	3	0.15
Promociones	0.08	3	0.24	3	0.24	2	0.16
Infraestructura	0.11	3	0.33	2	0.22	3	0.33
TOTAL	1		3.14		2,46		2.80

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Del MPC se concluye que la mayor ventaja es la gestión de redes sociales, la presencia en la web y la APP, con ello se posiciona a ROLIM S.A. DE C.V. en la mente del consumidor meta. Y para lograr esto se propone la siguiente estrategia: realizar campañas cíclicas por las redes sociales y por flyers indicando los servicios, horarios, formas de contacto y beneficios de que ofrece ROLIM S.A. DE C.V. , de esta forma se captarán por ambos medios, electrónicos y físicos.

La estrategia para fidelizar a los clientes es con las promociones exclusivas algunas de ellas son: descuento por ser la primera vez que acuden a las instalaciones, después de cierto número de veces que hayan acudido descuentos en porcentaje en su próxima visita.

Capítulo V Estudio de pertinencia

El estudio de la pertinencia es de suma importancia para la elaboración de este proyecto de investigación. En este sentido, la pertinencia establece el grado de relevancia, necesidad e importancia del proyecto dentro del área en que será desarrollado.

El estudio de la pertinencia permite conocer que tan viable es establecer la lavandería ROLIM S.A. DE C.V. siguiendo las reglas y políticas que marca el gobierno, en la Colonia Granjas México. Es muy importante cubrir con ciertos trámites y requisitos para que el proyecto sea establecido y se pueda llevar a cabo su apertura, los cuales se detallan líneas abajo.

5.1 Trámites y permisos

Hace unos años emprender un negocio en México era una tarea muy complicada. Los trámites y la burocracia, impedían que el hecho de iniciar un negocio fuera algo impensable, cabe mencionar que la situación ha mejorado y ahora es más fácil emprender negocios en México. Existen en todos los estados, una serie de requisitos y costos que se deben de tener van a tener presentes antes de emprender este proyecto; que se describen en la Tabla N° 5.1.

Tabla N°5.1: Trámites y Permisos en la Ciudad de México.

Requisito	Descripción
• Permiso de uso de suelo	Este trámite se realiza en las delegaciones o alcaldías de la Ciudad de México o en las oficinas de la Secretaría de Desarrollo Urbano. (Cada estado tiene un precio distinto).
• Apertura de Establecimientos Mercantiles	Se declara la apertura del lugar y es un trámite gratuito, que puedes llevar a cabo en las alcaldías de la CDMX. En algunos casos también lo puedes realizar todo a través de internet.
• Licencia de Funcionamiento	Este tipo de licencia es en caso de vender bebidas alcohólicas. Por lo tanto, el establecimiento tiene que ser un bar o discoteca que necesita la licencia tipo B, o un restaurante u hotel, que precisa el tipo A.
• Anuncio exterior	Es el anuncio que se colocará afuera del establecimiento, esto dependerá del estado en que se encuentre y del tiempo, el costo será variable. Existe reglas en ciertos lugares sobre anuncios luminosos o considerados inmorales, es importante tener cuidado con la publicidad o los mensajes que se desean transmitir.
• Registro Federal de Contribuyentes	Es el darse de alta en la Secretaría de Hacienda según el régimen que mejor describa al negocio. Si es una persona moral se debe registrar a la Sociedad Mercantil en la secretaría de economía, trámite que se realiza un mes después de abrir el establecimiento.

Fuente: Elaboración propia

5.1.1 Uso de Suelo

Se hace referencia a los derechos de uso del suelo y superficie que por el aprovechamiento legítimo y continuo que tienen los propietarios, poseedores o causahabientes de un bien inmueble, en su totalidad o en unidades identificables de éste con anterioridad a la entrada en vigor de los planes o programas de desarrollo urbano que lo prohibieron. Los requisitos para el uso de suelo se muestran en la Tabla N° 5.2.

Tabla N° 5.2: Requisitos de uso de Suelo.

Requisito	Descripción
1. Documentos de identificación oficial	<ul style="list-style-type: none"> • Carta de Naturalización – original • o Cartilla del Servicio Militar Nacional - original • o Cédula Profesional - original • o Certificado de Nacionalidad Mexicana - original • o Credencial para Votar - original • o Licencia para Conducir - original • o Pasaporte – original
2. Documentos de acreditación de personalidad jurídica	<ul style="list-style-type: none"> • Personas físicas: Poder Notarial e Identificación Oficial del representante o apoderado. - original • Personas morales: Acta Constitutiva, Poder Notarial e Identificación Oficial del representante o apoderado. – original
3. Formato <u>TSEDUVI-CGDAU CAU 1</u>	<ul style="list-style-type: none"> • debidamente llenado y firmado. (se anexa formato)
4. Comprobante de pago de los derechos correspondientes.	<ul style="list-style-type: none"> • Indicados en la Tabla N°5.3 Costos por uso de suelo
5. Copia de la boleta predial.	<ul style="list-style-type: none"> • No anterior a 12 meses de la presentación, que indique explícitamente los datos manifestados en la solicitud.
6. Licencia de construcción, planos arquitectónicos, manifestación de terminación de obra, y autorización de uso y ocupación.	
7. Declaración de apertura con sello de recepción de la autoridad Delegacional correspondiente.	
8. Licencia de funcionamiento debidamente revalidada.	<ul style="list-style-type: none"> • Licencia o constancia de uso del suelo expedidas de conformidad con los planes y programas de desarrollo urbano vigentes donde el (los) uso (s) se encontraba (n) permitido (s) al inicio de operaciones
9. Cédula de microindustria.	
10. Escritura Pública que ampare el uso y superficie por acreditar.	

Fuente: Elaboración propia

Para los costos del uso de suelo que por fundamento jurídico del costo se estipula en el artículo 235, fracción I y II Código Fiscal del Distrito Federal; los costos por uso de suelo se detallan en la Tabla N°5.3.

Tabla N°5.3: Costos por uso de suelo

Descripción	Costo
Certificado de acreditación de uso del suelo por derechos adquiridos	\$1689.35 por c/u
Proyectos de vivienda que tengan más de 10,000 metros cuadrados de construcción	\$2864.00
Proyectos que incluyan oficinas, comercios, industrias, servicios o equipamientos, por más de 5,000 metros cuadrados de construcción, así como las estaciones de servicio de combustibles y crematorios	\$5718.00

Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Aviso de Apertura

Este tipo de trámite lo realizan personas físicas o morales, titulares de establecimientos mercantiles interesadas en operar un establecimiento mercantil cuyo giro es de bajo impacto, en términos de lo establecido en la Ley de Establecimientos Mercantiles del Distrito Federal. El trámite de aviso de apertura no tiene formato requerido y no se solicita la expedición de pago, por tal motivo se realiza de forma gratuita. Los requisitos para realizar este trámite se indican en la Tabla N° 5.4

Tabla N° 5.4: Requisitos de Aviso de Apertura

Requisito	Descripción
1. Documentos de identificación oficial	<ul style="list-style-type: none"> • Credencial para Votar - original
2. Documentos de acreditación de personalidad jurídica	<ul style="list-style-type: none"> • Personas morales: Acta Constitutiva, Poder Notarial e Identificación Oficial del representante o apoderado. - original y 1 copia(s)
3. Certificado de uso de suelo para el giro que se pretende operar.	
4. Documento que acredite los cajones de estacionamiento requeridos	
5. En caso de estacionamientos públicos.	<ul style="list-style-type: none"> • comprobante de pago de derechos.
6. Documento con el que se acredite la propiedad o posesión del inmueble.	
7. En su caso, Visto bueno de seguridad y operación.	
8. Documento migratorio expedido por la Secretaría de Gobernación	<ul style="list-style-type: none"> • Tratándose de personas extranjeras.
9. En el caso de que el establecimiento mercantil se dedique a la comercialización de agua purificada,	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere la Constancia de aviso de funcionamiento ante la Secretaría de Salud del Distrito Federal.
10. En caso de tener videojuegos.	<ul style="list-style-type: none"> • Indicar la cantidad de máquinas con que cuenta.
11. Señalar si el establecimiento mercantil se ubica en la vivienda y ocupa hasta el 20% de la superficie construida y será operado familiarmente.	

Fuente: Elaboración propia

5.1.3 Protección Civil

Tramité realizado por personas físicas o morales para contar con un instrumento de planeación que tiene la finalidad de determinar las acciones de prevención, auxilio y recuperación, destinadas a salvaguardar la integridad física de las personas que habitan, laboran o concurren a dichos inmuebles, así como proteger las instalaciones, bienes, entorno e información, ante la ocurrencia de los fenómenos perturbadores. Los requisitos se indican en la Tabla N° 5.5. Para este tipo de trámite no se requiere ningún pago, se realiza de forma gratuita.

Tabla N°5.5: Requisitos para Trámite de Protección Civil

Requisito	Descripción
1. Documentos de identificación oficial	<ul style="list-style-type: none"> • Credencial para Votar - original y 1 copia(s) • Pasaporte - original y 1 copia(s) • Cédula Profesional - original y 1 copia(s) • Cartilla del Servicio Militar Nacional - original y 1 copia(s)
2. Documentos de acreditación de personalidad jurídica	<ul style="list-style-type: none"> • Personas físicas: Carta Poder firmada ante dos testigos con ratificación de las firmas ante Notario Público. - original y 1 copia(s) • o Personas físicas: Carta Poder firmada ante dos testigos e identificación oficial del interesado y de quien realiza el trámite. - original • o Personas morales: Acta Constitutiva, Poder Notarial e Identificación Oficial del representante o apoderado. - original y 1 copia(s)
3. Formato debidamente requisitado y firmado.	
4. Escrito libre.	
5. Carta de responsabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Firmada por el obligado a contar con el Programa Interno de Protección Civil o en su caso, la carta de corresponsabilidad firmada por el tercero acreditado que haya intervenido o elaborado el Programa Interno de Protección Civil.
6. Acreditar los términos de referencia en materia de Protección Civil.	
7. Tratándose de empresas de mediano y alto riesgo.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar, además, póliza de seguro vigente de cobertura amplia de responsabilidad civil y daños a terceros.

Fuente: Elaboración propia

5.2 Conclusión del estudio de pertinencia

Haciendo referencia a la investigación que se desarrolló sobre el estudio de la pertinencia se llegó a la conclusión que es oportuno y conveniente establecer la lavandería ROLIM S.A. DE C.V. en la Colonia Granjas México, ya que se cuenta con los requisitos estipulados por el Gobierno de la CDMX para su establecimiento y apertura, como son permisos de uso de suelo, avisos de apertura, permisos por parte de protección civil y Registro Federal de Contribuyentes. Cabe señalar que por ser la lavandería considerada un negocio de bajo impacto no se requiere licencia de funcionamiento.

Capítulo VI El mercado

En este capítulo se analiza de manera más específica el mercado al que va dirigido el plan de negocios detallando sus características más importantes. Para el desarrollo de este capítulo fue realizada una encuesta de forma electrónica en el grupo Vecinos de Iztacalco en la plataforma de Facebook en la cual las personas que habitan en la colonia Granjas México brindaron su apoyo contestando las preguntas establecidas que sirvieron para analizar e identificar el nicho de mercado y con base en esto se realiza una proyección de la demanda para verificar la viabilidad del proyecto. También se tomaron datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Cámara Nacional de Lavanderías (CANALAVA).

6.1 Definición del mercado

El mercado o "el marketing es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos de individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes" (Kotler, 2001).

El mercado es "donde confluyen la oferta y la demanda. En un sentido menos amplio, el mercado es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto. Por ejemplo: El mercado de los autos está formado no solamente por aquellos que poseen un automóvil sino también por quienes estarían dispuestos a comprarlo y disponen de los medios para pagar su precio"(Bonta, 1994).

Definición de marketing: "El marketing es un sistema total de actividades de negocios ideado para planear productos satisfactorios de necesidades, asignarles precios, promover y distribuirlos a los mercados meta, a fin de lograr los objetivos de la organización". (Stanton ,2007).

Con este análisis del concepto del mercado se comprende que mercado es el intercambio de bienes y servicios. El Mercado es el conjunto de personas que pueden y quieren intercambiar bienes y servicios de valores equivalentes, donde los compradores determinan conjuntamente la demanda y los vendedores la oferta.

6.2 Segmentación de Mercado

En la segmentación de mercado se encuentran distintos enfoques. El grado de segmentación que adopte cada empresa depende de los recursos que disponga y los objetivos que tenga establecidos. Para fines de este proyecto se toman en cuenta los siguientes criterios: Geográficos, demográficos y conductuales.

6.2.1 Segmentación Demográfica

Las características más comunes, solas o combinadas, para la segmentación demográfica son edad, sexo, etapa del ciclo vital de la familia, ingreso y educación. (Stanton ,2007).

En la tabla N°6.1 se visualizan algunas de las características de la localidad fuente de este proyecto: Colonia Granjas México según los últimos datos del programa delegacional de desarrollo urbano en Iztacalco, publicado en la gaceta Oficial del Distrito Federal en 2008.

Tabla N°6.1: Datos demográficos

	Delegación Iztacalco	Colonia granjas México
Población total	390,348	19,673
Familias	102,998	5070
No. Viviendas	99,577	5066
Familias por vivienda	1.03	1
Miembros por familia	3.78	3.88
Ocupantes por vivienda	3.92	3.88

Fuente: Elaboración propia

Según datos de la CANALAVA una persona puede llegar a generar en promedio 3 kilos de ropa sucia a la semana, estos datos excluyen blancos y prendas que requieren otro tipo de limpieza como sacos, abrigos, artículos de piel, etc. Ahora de estos datos se puede comprender el promedio de miembros por familia redondeado es 4, por lo cual se deduce que en promedio una familia en la colonia granjas México genera 12 kilos de ropa sucia a la semana.

De la encuesta que se realizó se obtiene que de 177 personas, un 60% han acudido a un servicio de lavandería por agua en el último mes, de los cuales el 69% son mujeres y 31% son hombres. Un 73% de los encuestados refiere que cuenta con empleo actualmente. Otra de las preguntas indica el rango de dinero gastado en este servicio quedando de 50 a 100 pesos mexicanos en su último servicio 56 personas, 29 personas indicaron haber pagado de 100 a 200 pesos mexicanos y 200 pesos mexicanos solo 21 personas. (Véase Anexo).Esta tamaño de la muestra considera un nivel de confianza del 95%, una desviación del 50 %y un error del 7%.

De todo lo anterior se concluye que la Colonia Granjas México es un excelente mercado y en la tabla N°6.2 se sintetiza los datos demográficos a los cuales va ir dirigido el servicio.

Tabla N°6.2: Aspectos demográficos del mercado meta

Demográfica	
Edad	16-19 años ,20-34,35-49,50-60 y más
Sexo	Masculino ,Femenino
Ciclo vital de la familia	Joven Soltero o Soltera ,Joven casado o casada sin hijos, con hijos
Clase Social	Media baja , Baja
Ocupación	Profesional, estudiante , oficinista , ama de casa , desempleado , entre otros

Fuente: Elaboración propia

6.2.2 Segmentación Geográfica

“La segmentación geográfica es subdividir los mercados en segmentos por su localización (las regiones, países, ciudades y pueblos en donde vive y trabaja la gente). La razón es que los deseos de los consumidores y el uso de los productos suelen relacionarse con una o más de estas subcategorías”. (William J. Stanton ,2007)

La segmentación geográfica del proyecto se puede observar en la tabla N° 6.3, donde se encuentran datos importante para este estudio los cuales se obtuvieron del programa delegacional de desarrollo urbano en Iztacalco, publicado en la gaceta Oficial del Distrito Federal en 2008

Tabla N° 6.3: Datos Geográficos

Geográfica	
Región	Iztacalco, Colonia Granjas Mexico
Tamaño de la ciudad o zona metropolitana	19,673 Habitantes
Urbana o rural	Urbana
Clima	Cálido, frío, soleado, lluvioso, nublado

Fuente: Elaboración propia

La actividad económica predominante en toda la Delegación Iztacalco se orienta principalmente a la prestación de servicios, prácticamente ninguna Colonia mostró pérdida de unidades económicas de servicios en el conteo 2015, por el contrario en éste sentido crecieron de forma importante en las colonias Granjas México y Agrícola Oriental con más de 200 establecimientos nuevos en 5 años. En la tabla N ° 6.4 resume el uso de suelo predominante.

Tabla N° 6.4: Datos de uso de suelo

N° Barrio o colonia	Colonia Superficie (ha)	% Delegación	Uso predominante de suelo
23 Granjas México	417.77	17.93	Unifamiliar - Industrial

Fuente: Elaboración propia

La colonia Granjas México que tiene una gran conectividad con el resto de la ciudad a través del Eje 4 sur, Eje 4 oriente, circuito interior, con estaciones de la línea 2 del Metrobús y estaciones del Metro Coyuya, Ciudad deportiva y Puebla. Tiene al foro sol dentro de su periferia y el palacio de los deportes. En la figura N°1 se aprecia los límites geográficos de la colonia desde una vista satelital.

Figura N°6.1: Límites de la Colonia Granjas México



Fuente: (Extraído de Google Maps, 2018)

La lavandería ROLIM S.A. DE C.V. estará pesada en un inicio en ubicarse en esta zona de cual se han mostrado los datos geográficos que la componen y que son de relevancia como el que sea una zona urbana, este dato es importante ya que se ha visto a lo largo de la investigación que los negocios de lavanderías han crecido en estas zonas debido a la concentración elevada de población. Otro dato es la conectividad que tiene en sus inmediaciones y después de hacer un recorrido y ver las posibilidades que esta zona puede ofrecer se determinó que el punto de servicio será en la Calle Canela número 9, Colonia Granjas México, CP 08400, Delegación Iztacalco, CDMX. En la figura N°6.2 se observa una vista de la ubicación.

Figura N°6.2: Ubicación de ROLIM S.A. DE C.V.



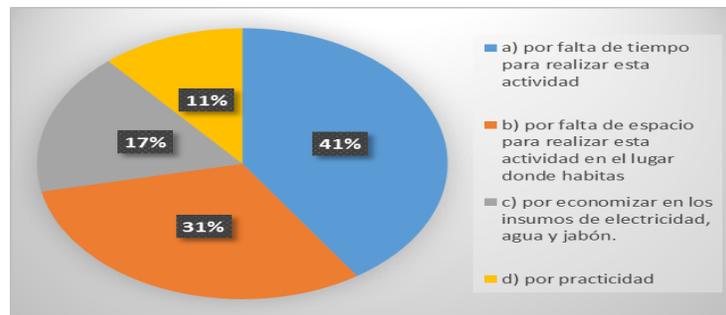
Fuente: (extraído de Google Maps, 2018)

6.2.3 Segmentación Conductual

El perfil conductual describe las características de acuerdo a la conducta del cliente según sus conocimientos, actitudes, usos o respuesta a un servicio.

Para este punto, en la encuesta se realizaron 3 preguntas para analizar los datos que arrojaran las respuestas. La primera es ¿Cuál es el motivo principal por el acudes a este tipo de servicio? Los resultados de los porcentajes se ven en la Figura N°6.3, los cuales indican una clara tendencia en que es falta de tiempo el principal motivo por el cual buscan un servicio de lavandería por agua las personas de esta localidad.

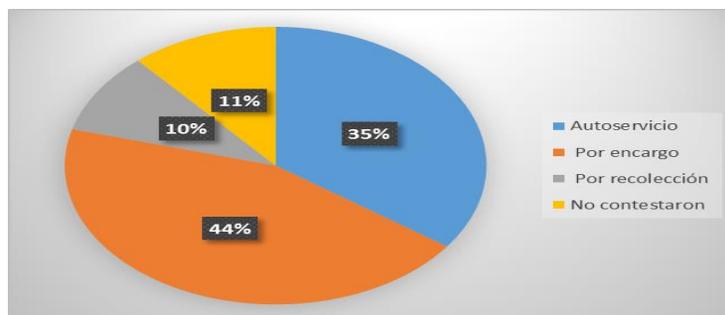
Figura N°6.3: Motivo por el cual acuden a las Lavanderías



Fuente: Elaboración propia

Otra pregunta clave que se realizó es ¿cuál fue el servicio por el acudiste?, para la cual se obtuvo que el servicio que más acuden es el de por encargo con un 44%, cuestión que es congruente con la anterior pregunta donde se observa que es falta de tiempo el porcentaje más elevado. En la Figura N°6.4 es notorio que el segundo servicio más demandado con un 35% es el de autoservicio.

Figura N°6.4: Servicio de su elección

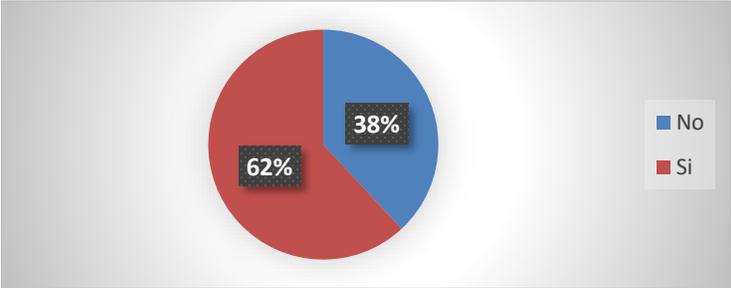


Fuente: Elaboración propia

Por último para determinar la frecuencia con la que acuden a este servicio se preguntó:

¿Consideras acudir nuevamente a un servicio de lavandería en el próximo mes?, en la Figura N°6.5 se analiza que el 62 % de los encuestados piensan o tienen contemplado acudir nuevamente en un futuro a ocupar un servicio de lavandería por agua.

Figura N°6.5: Predisposición al servicio



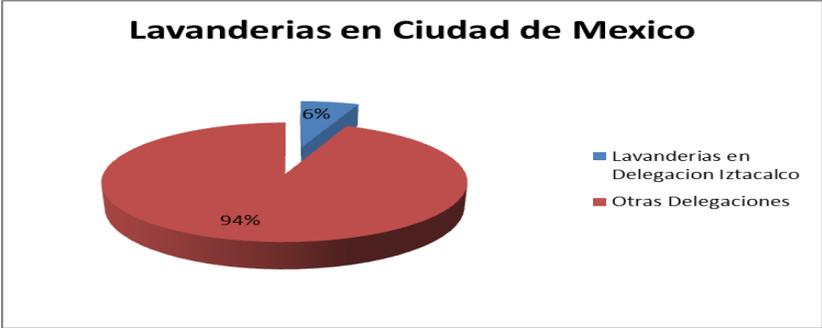
Fuente: Elaboración propia

De todas estas preguntas, respuestas y datos se ve con claridad que las conductas, usos y costumbres en cuanto a esta actividad doméstica se refiere es: en primero sostenida a través del tiempo y en aumento. El consumidor pretende continuar utilizando este servicio ya que acude con regularidad a dejar su ropa en lavandería para que esta sea lavada, secada, doblada y él mismo pasar a recogerla. Ahora se toma en consideración que el motivo principal es la falta de tiempo sobre el espacio que se dispone en los hogares, para esta actividad, en esta localidad en particular.

6.3 Definición del tamaño de mercado a atender

Para poder definir la participación que ROLIM S.A. DE C.V. puede ocupar en esta localidad, se comienza por distinguir en la figura N°6.6 que Iztacalco cuenta con el 6% de lavanderías registradas en la ciudad de México que son 5400 según datos de INEGI obtenidos en el conteo del 2015.

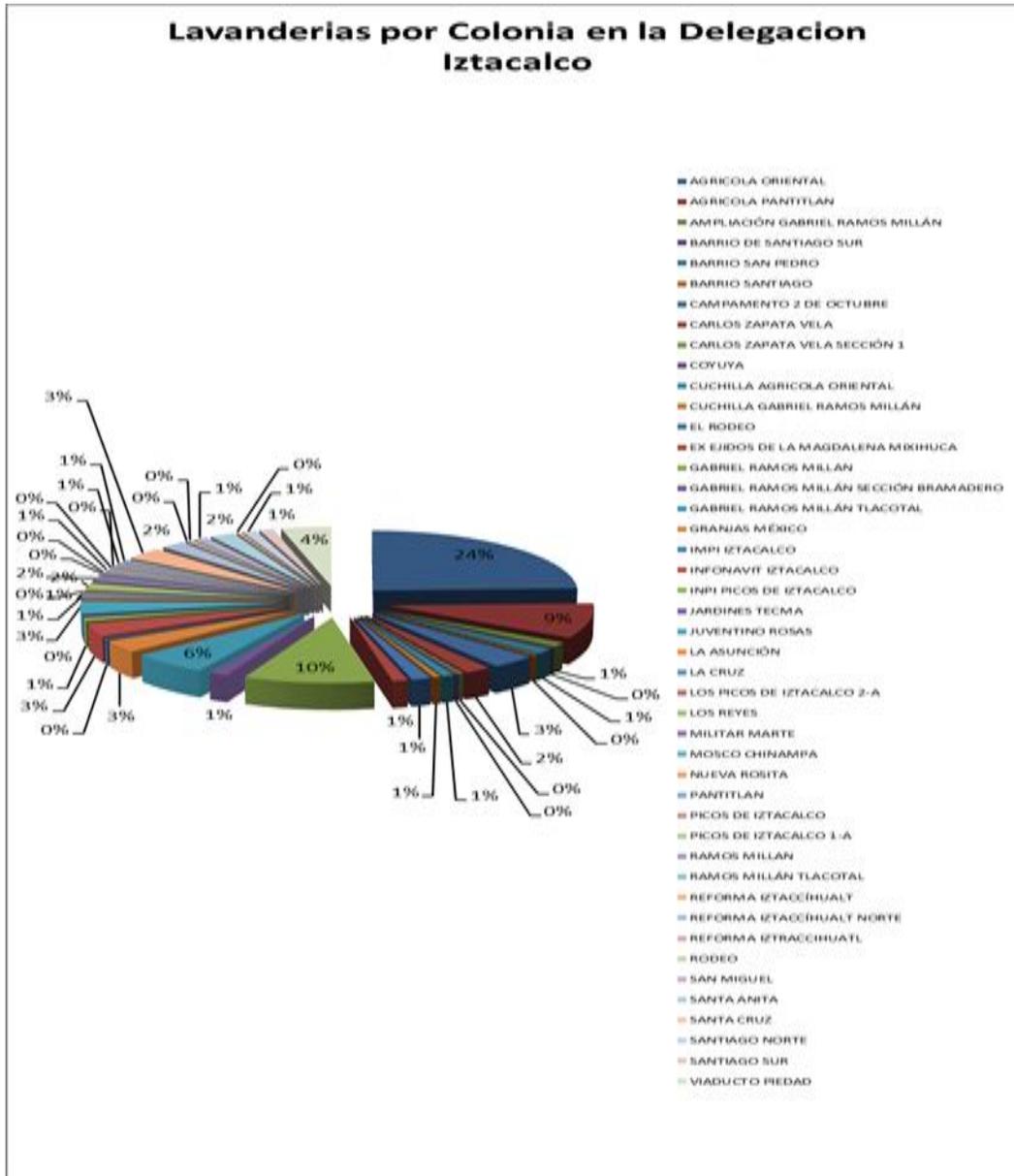
Figura N°6.6: Lavanderías en Iztacalco



Fuente: Elaboración propia

La delegación Iztacalco cuenta con 39 colonias y en la Figura N°6.7 se ve la participación que hay del sector de lavanderías en cada una.

Figura N°6.7: Lavanderías por colonias de Iztacalco



Fuente: Elaboración propia

La Colonia Granjas México representa el 3%, del total de Lavanderías que hay registradas en la delegación Iztacalco que son 324 establecidas legalmente, lo cual equivale a 10 establecimientos. Con todos estos datos demográficos, geográficos, conductuales, de negocios establecidos y si la comunidad se acomoda, se ajusta a la oferta ROLIM S.A. DE C.V. puede tener una participación activa en este sector ya que existe una lavandería por cada 1,967 habitantes. Entrando ROLIM S.A. DE C.V. al mercado quedaría en 1,789 habitantes por lavandería establecida y considerando que el resultado de la encuesta determino que, de cada 100 habitantes, 66 acuden a una lavandería entre una y tres veces por mes. Se determina que el nicho de mercado a atender corresponde a 1,180 habitantes compuesto por hombres y mujeres de diversas ocupaciones.

6.4 Pronóstico de la demanda del mercado

El pronóstico de la demanda calcula las ventas de un producto durante un periodo definido. Se sugiere para hacer varias clases de predicciones mencionan Stanton, Itzel y Walker, autores del libro "Fundamentos de Marketing".

6.4.1 Pronóstico de Ventas

Existen diferentes métodos para hacer proyecciones de ventas, uno de ellos es el de calcular la demanda por la capacidad instalada y para este proyecto se estima que con 6 lavadoras y 2 secadoras la capacidad anual de servicios que puede ofrecer considerando los horarios de apertura de las instalaciones, el ciclo de cada una de las maquinas se determina que la capacidad de servicios que puede ofrecer es de 240 semanales. En tabla N°6.5 se aprecian estos datos.

Tabla N°6.5: Capacidad Instalada

Capacidad instalada	
Horas por semana	48
Tiempo de lavado	1.2
Número de Lavadoras	6
Servicios / semanal	240
Servicios / mensuales	960
Servicios / anuales	11520

Fuente: Elaboración propia

Con la encuesta realizada se preguntó la frecuencia de asistencia, tipo de servicio y número de servicios, entendiéndose por número de servicios cuantas veces rento una máquina o solicito un servicio de lavado o recolección. Se tiene una estimación de 796 servicios al mes, e incluso se obtiene un estimado del porcentaje de cada servicio como se detalla a continuación en la Tabla N°6.6:

Tabla N°6.6: Proyección de la demanda

Servicios /Mensuales	Autoservicio 41%	Encargo 48%	Recolección 11 %
796	326	382	88

Fuente: Elaboración propia

Con base en esto se estima que la capacidad que se emplea en este cálculo de la demanda es de un 82 % de la capacidad instalada. De estos resultados se desprende la proyección anual tomando como base el dato de 796 servicios que la Tabla N°6.7 a continuación muestra.

Tabla N°6.7: Proyección Anual de la demanda

Años	Servicios /Anules	Autoservicio 41%	Encargo 48%	Recolección 11 %
1	9552	3916	4585	1051

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien en estos datos se concluye que es totalmente factible considerable la demanda que se proyecta para este negocio ya que se observa que no supera la capacidad instalada aunque se puede considerar el aumento de las horas de apertura ya que con una hora de más de apertura del establecimiento a la semana nos ofrece un incremento de la posibilidad de 40 servicios más por semana.

6.5 Determinación de Precio

Para establecer el precio de cada servicio que se brindará. Se realiza un comparativo con dos lavanderías y en la tabla N°6.8 se ve el listado de los precios de estas lavanderías y el que se estableció para ROLIM S.A. DE C.V.

Tabla N°6.8: Definición de Precios

CONCEPTO	ROLIM	LAVANDERÍAS AQUA CLEAN	LAVANDERÍA CANELA
Renta de lavadora 10 kg	\$ 38.00	N/A	\$ 38.00
Renta de lavadora 20 kg	\$ 70.00	N/A	\$ 65.00
Renta de secadora	\$ 45.00	N/A	\$ 45.00
Precio por Kilogramo por encargo mínimo 3 kg	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 25.00
Precio por Kilogramo por recolecta mínimo 3 kg	\$ 25.00	\$ 25.00	N/A
Cobertores Individuales	\$ 50.00	\$ 55.00	\$ 55.00
Cobertores Matrimoniales	\$ 60.00	\$ 65.00	\$ 60.00
Cobertores King size	\$ 70.00	\$ 75.00	\$ 70.00
Colchas Individuales	\$ 55.00	\$ 50.00	\$ 55.00
Colchas Matrimoniales	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00
Colchas King size	\$ 75.00	\$ 70.00	\$ 75.00
Edredones Individuales	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00
Edredones Matrimoniales	\$ 65.00	\$ 65.00	\$ 65.00
Edredones King size	\$ 70.00	\$ 70.00	\$ 70.00
Juego de sábanas	\$ 55.00	\$ 60.00	\$ 55.00
Calzado	\$ 40.00	\$ 40.00	\$ 40.00
Cortinas	\$ 35.00	\$ 40.00	\$ 35.00
Prenda suelta	\$ 25.00	\$ 20.00	\$ 25.00

Fuente: Elaboración propia

Para la venta de suministros se hizo el mismo comparativo y en la Tabla N°6.9 se va la lista de precios que tienen la competencia y establecido en ROLIM S.A. DE C.V.

Tabla N°6.9: Precio de suministros

CONCEPTO	ROLIM	LAVANDERIAS AQUA CLEAN	LAVANDERIA CANELA
Medida de 100 ml de cada uno insumo detergente y/o suavizante y/o desmugrante	\$8.00	\$8.00	\$9.00
Bolsas Sueltas	\$9.00	N/A	\$9.00

Fuente: Elaboración propia

6.6 Promoción del negocio

La promoción es una parte primordial del negocio ya que es el medio por el cual se da a conocer la empresa, por lo tanto, se aplican diferentes estrategias:

- ✓ PWA (Aplicación Progresiva Web): solicitud del servicio a domicilio, este funciona en cualquier equipo móvil o de escritorio que tenga internet.
- ✓ Programas de Lealtad: Los clientes frecuentes contarán con una tarjeta para descuentos y promociones que se hagan de manera mensual.

En este capítulo se analizó a un grupo de personas que viven en la colonia Granjas México, para conocer los aspectos más importantes de los consumidores como son sus percepciones y hábitos de consumo.

Capítulo VII Análisis Económico Financiero

En este capítulo se plasman los recursos que para este proyecto se contemplan necesarios para iniciar este emprendimiento, es decir, la capacidad instalada, los gastos de insumos, etc. Esto es con la finalidad de prever su administración .en caso de que este análisis económico y financiero sea favorable.

7.1 Significado de Evaluación de un proyecto

El desarrollo de la economía implica el mejoramiento en los niveles de la vida de la sociedad y esto solo puede lograrse mediante la producción de un mayor número de productos u otros diferentes pero más eficientes. Es en este sentido que conviene evaluar económicamente los proyectos a fin de determinar aquellos de mayor rentabilidad.

La evaluación busca cuantificar el impacto efectivo, positivo o negativo de un proyecto, sirve para verificar la coincidencia de las labores previstas, ejecutadas con lo programado, su objeto consiste en “explicar” los aspectos del proyecto, si estuvieron a la altura de las expectativas. Analiza las causas que crearon ésta situación. También indaga sobre los aspectos exitosos, con el fin de poder reproducirlos en proyectos futuros, ya sean de reposición o de complementos. (Mokate, 2004)

La Evaluación de Proyectos es un instrumento que ayuda a medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas resultantes del estudio del proyecto; para medir objetivamente las premisas y supuestos estas deben nacer de la realidad misma en la que el proyecto estará inserto y donde deberá rendir sus beneficios. (Sapag Chain, 2014).

La evaluación de proyectos es un proceso que procura determinar, de la manera más significativa y objetiva posible, la pertinencia, eficacia, eficiencia e impacto de actividades a la luz de objetivos específicos. (UNICEF, 1999)

En síntesis y para fines de esta investigación académica, la evaluación de proyectos es un proceso que genera información, permitiendo emitir juicios sobre la conveniencia y confiabilidad de la estimación preliminar del beneficio que genera el Proyecto en estudio.

7.2 Análisis Económico Financiero

La palabra análisis significa separar las partes de un todo para llegar a conocer sus elementos y principios. Se trata del examen que se realiza de una realidad susceptible de estudio intelectual. A través del análisis, es posible estudiar los límites, las características y las posibles soluciones de un problema.

Financiero, por otra parte, procede de finanzas, los bienes y los caudales. La noción de finanzas se utiliza para nombrar al estudio de la circulación del dinero entre individuos, empresas o Estados.

El análisis financiero, por lo tanto, es un método que permite analizar las consecuencias financieras de las decisiones de negocios. Para esto es necesario aplicar técnicas que permitan recolectar la información relevante, llevar a cabo distintas mediciones, establecer tendencias y sacar conclusiones.

El análisis financiero ayuda a comprender el funcionamiento del negocio y a maximizar la rentabilidad a partir de la actuación sobre los recursos existentes. (Pérez, 2014)

Por lo anterior el análisis financiero, denominado también Análisis Económico Financiero, es verdaderamente una ciencia de múltiples objetivos, principios y métodos, con un objeto de estudio bien definido, que es el de la evaluación del desempeño de una empresa o en este caso servirá para determinar la rentabilidad del proyecto.

7.3 Bases para la evaluación

Para conocer la rentabilidad de ROLIM S.A. DE C.V. se hace mediante su evaluación desde el punto de vista Financiero, para llevar a cabo esta evaluación se considera dividirlo en inversión del proyecto, los ingresos del proyecto, costos de operación, gastos de administración y en cada fase se realiza una evaluación de acuerdo a sus características, Es importante mencionar que los datos se obtendrán de manera actual sin considerar aspectos fiscales como son la pérdida de valor de activos y los desequilibrios económicos.

7.4 Inversión total del proyecto

Para determinar la inversión total del proyecto ROLIM S.A. DE C.V. se considera una inversión inicial donde se contemplan desde aspectos como son la inversión de los 5 integrantes de este equipo (incluye el transporte y comida). En la maquinaria se contemplan lavadoras, secadoras, instalación de gas, luz agua, bascula, bomba presurizadora y tinaco. En aspectos administrativos se contempla mobiliario, equipo de cómputo y de operación gas, luz, telefonía. En la inversión fija, el depósito renta del espacio, el equipo de la oficina y equipo de operación. La inversión diferida implica todos los gastos inmateriales requeridos para la implementación del proyecto como son permisos e inscripción al sistema empresarial y el capital del trabajo considera sueldos y salarios.

Como se puede apreciar en la Tabla N°7.1: la inversión inicial es de \$215,500 pesos, y el costo más elevado es la inversión de la maquinaria que abarca el 54% del total. Lo cual es considerando 4 lavadoras semi-industrial de 20 kilos cada una, dos de 10 kilos, una secadora de 20 kilos, una secadora de 10 kilos, la pesa de 20 kilos y algunos otros, más esta maquinaria es la inversión más elevada.

Tabla N°7.1: Inversión Inicial.

Inversión Fija Total	Monto en pesos
Planta	\$13,000
Equipo de oficina	\$21,700
Equipo de operación	\$116,000
Inversión Diferida total	\$48,800
Capital del trabajo	\$16,000
Inversión Total	\$215,500

Fuente: Elaboración propia

7.5 Ingresos del proyecto

Para determinar los ingresos del proyecto se toma como base al 60% de las personas que mencionaron utilizar servicios de lavandería calculado los servicios por mes. El rango de dinero que invirtieron en este y el tipo del servicio que utilizaron. Así como los horarios de apertura y considerando la capacidad instalada. Los ingresos de este proyecto se estiman durante 5 años ya que su naturaleza es de servicio. En la tabla N°7.2 se ven los datos estimados para los cuales se considera el mismo ingreso para cada año porque el proyecto se evalúa con la demanda de actúa.

Tabla N°7.2: Proyección de ingresos

ROLIM S.A.	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Servicios	Venta								
9552		\$629,832	9552	\$629,832	9552	\$629,832	9552	\$629,832	9552	\$629,832

Fuente: Elaboración propia

En la figura N°7.3 se distingue con claridad el comportamiento de los ingresos en miles de pesos mexicanos.

Figura N°7.1: Calculo de ingresos



Fuente: Elaboración propia

Para la proyección de los ingresos se estimó con los datos del grupo de control dando como resultado lo que en la Tabla N°7.3 se presenta que el ingreso más fuerte es el servicio por encargo que cabe mencionar se está tomando un mínimo de 3 kilogramos de ropa y también para el de recolección es el mínimo que se puede recolectar. Para el autoservicio se considera un promedio de los dos servicios. En insumos se considera la venta de 3 medidas, que sería jabón.

Tabla N°7.3: Desglose de ingresos

Servicio	%	Número de servicios mensuales	Costo por servicio	Ingreso
Autoservicio	41	326	\$50	\$16,300
Encargo	48	382	\$60	\$22,920
Recolección	11	88	\$75	\$6,600
venta de insumos	27	94	\$24	\$2256
Secadora	30	98	\$45	\$4,410
			Ingresos mensuales	\$52,486
			Ingresos Anuales	\$629,832

Fuente: Elaboración propia

7.6 Costos de operación del proyecto

Los costos de operación están directamente relacionados con las ventas y los números de servicios que se estiman, para determinar los costos se toma como base los datos que en el grupo de control respondieron y con los insumos requeridos para cada servicio. Se toma en cuenta los siguientes datos Con la frecuencia que indicaron las personas acudir a un servicio de lavandería se obtienen 796 servicios al mes, para cada servicio por encargo y por recolección se requieren insumos mas no para el de autoservicio, para este punto se considera los datos que arrojo la encuesta que indica tipo de servicio de lavandería que solicitaron. Lo que da como resultado lo mostrado en la tabla N°7.4.

Tabla N°7.4: Número de servicios

Servicios Mensuales	Autoservicio 41%	Encargo 48%	Recolección 11 %
796	326	382	88

Fuente: Elaboración propia

Se contemplan son 470 servicios que requieren insumos. En un ciclo de lavado puede o no llevar lo siguiente dependiendo del tipo de ropa que se trate, a continuación, se describe el insumo, cuantos mililitros de cada insumo se requieren, costo del insumo y se multiplica por el número de servicios estimados. Ahora para determinar la cantidad de los detergentes que se ocupa en cada servicio se estima que la ropa de color es 4 veces mayor que lo regularmente se ocupa de ropa blanca y oscura. Entonces se distribuyen los servicios de la siguiente manera 314 servicios para ocupar detergente líquido de color, 78 servicios para blanca y 78 para oscura. Cabe mencionar que el costo de los otros detergentes como el jabón en barra y el protector de tela no son para todos los servicios, se estima tener una caja de jabón de barra y dos piezas para de protector de tela por lo que el valor se nota directamente mensual.

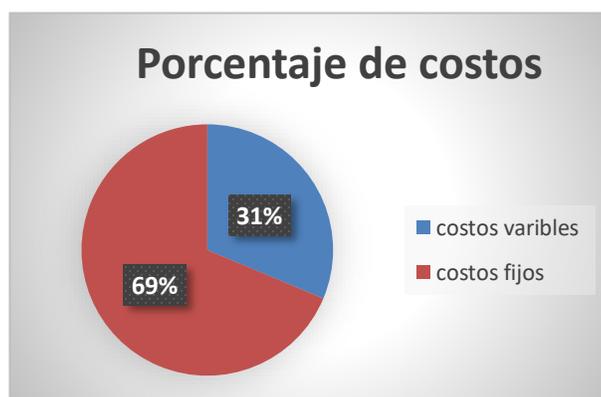
Para los costos de luz, agua se toma un estimativo mensual con los servicios totales por que en estos entran los 796 servicios estimados. En el caso del gas se estima solo para un 470 de los servicios. En la tabla N°7.5 se muestran los resultados de la proyección de los costos de operación por año por lo que se concluye que el 69% lo consumen los costos fijos y los costos variables solo representan el 31% como se ve en el tabla N°7.5 y en la figura N°7.2 el porcentaje de cada costo.

Tabla N°7.5: Proyección de costos

Año	1	2	3	4	5
Costos variables	\$114,847	\$114,847	\$114,847	\$114,847	\$114,847
Costos fijos	\$25,2000	\$25,2000	\$25,2000	\$25,2000	\$25,2000
Total	\$366,847	\$366,847	\$366,847	\$366,847	\$366,847

Fuente: Elaboración propia

Figura N°7.2: Porcentaje de costos



Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla 7.6: se muestra los detergentes que se después de un análisis comparativo de rendimiento, concentración son los que se consideran son viables para este proyecto que es compra de medio mayoreo, esto es comprar un número mínimo de productos. La tabla desglosa la información siguiente de izquierda a derecha: la descripción del producto, la marca, el precio por caja, el precio unitario por litro- kilo-pieza según sea el caso, pieza se refiere a los litros-kilos-piezas totales que vienen en la caja del producto, la columna de g/ ml contiene los mililitros o gramos por presentación y la última columna los gramos o mililitros totales de la caja completa.

Tabla N°7.6: Productos

Producto	Marca	Precio	P/U	Pzas	g/ml	g/ml Totales
Detergente liquido ropa blanca	Members Mark	\$ 159.00	\$17.67	9	9,000 ml	81,000 ml
Detergente liquido ropa color	Members Mark	\$167.00	\$16.70	10	10,000 ml	100,000 ml
Detergente liquido ropa oscura	Members Mark	\$185.00	\$20.67	9	9,000 ml	81,000 ml
Detergente en polvo	Roma	\$298.00	\$29.80	10	10,000 grs	100,000 grs
Suavizante de telas	Members Mark	\$130.00	\$13.00	10	10,000 ml	100,000 ml
Blanqueador liquido	Clorox	\$ 72.00	\$7.20	10	10,000 ml	100,000 ml
Quita manchas	Members mark	\$169.00	\$16.90	10	10,000 ml	100,000 ml
Protector de telas	3m	\$166.00	\$83.00	2	566 ml	1132 ml
Jabón en barra	León	\$113.68	\$9.47	12	350 grs	4,200 grs

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N°7.7 se muestra el análisis de todos los insumos que se consideran en los servicios de la lavandería que son los que determinaron los costos variables de este proyecto.

Tabla N°7.7: Determinación de costos variables

Descripción	ml por Servicio	Costo de ml/g	Costo por servicio en pesos	Número Servicios	Costo mensual en pesos corrientes
Detergente líquido para ropa color	100	0.0177	1.77	314	\$ 555.8
Detergente líquido para ropa blanca	100	0.0167	1.67	78	\$ 130.2
Detergente líquido para ropa oscura	100	0.0206	2.06	78	\$ 160.7
Detergente en polvo	65	0.0298	1.937	470	\$ 910.4
Suavizante de telas	150	0.013	1.95	470	\$ 916.5
Blanqueador liquido	65	0.0072	0.468	78	\$ 36.5
Quita manchas	65	0.0169	1.0985	470	\$ 516.3
Protector de telas					\$ 166
Jabón de barra					\$ 113.7
Bolsas de 5 y 10 kg			0.85	470	\$ 399.5
				Total	\$ 3,905.5
Gas	3000		3.59252	470	\$ 1,688.5
Electricidad			1.75	796	\$ 1393
litros de agua por servicio	servicios	Litros totales	m3 totales	Costo por m3	costo Total
40	796	31840	31.84	81.14	\$ 2,583
				Total costos Variables	\$ 9,570.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°7.8 se muestran los datos que se consideran son costos fijos, en este caso los salarios y la renta corriente del espacio. De todo este análisis se puede determinar que el costo variable por servicio promedio es de \$16 pesos para los servicios por encargo y recolecta, el servicio de autoservicio en costos variables es de \$5 pesos, mientras que los costos fijos entre en número de servicios totales 796 es de \$38 pesos cada servicio.

Tabla N°7.8: Costos fijos y variables

COSTOS FIJOS	Miles pesos
Salarios	8,000
Renta del espacio	13,000
Total costos Fijos mensual	21,000
Total Anual	\$252,000

Costo Total Anual \$366,840

Costos Variables	Miles de pesos
Insumos	3,906
Agua	2,583
Gas	1,688
Electricidad	1,393
Total de costos mensual	9,570
Total Anual	\$114,840

Fuente: Elaboración propia

7.7 Gastos de administrativos y ventas.

Los gastos administrativos que en este punto se van a considerar son de Internet, que incluye WiFi y teléfono, también se considera la papelería. Es importante que este punto se recalque que la promoción por medios electrónicos no genera un gasto pues se eligieron plataformas que son gratuitas más sin embargo se consideran poder hacer campañas por estas mismas plataformas y los medios físicos como lo son los flyer en la tabla N°7.9: se ve el desglose de los gastos que se consideran.

Tabla N°7.9: Gastos de administrativos y ventas

Años	1	2	3	4	5
Costos Variables					
Promoción	\$1,200	\$1,200	\$1,200	\$1,200	\$1,200
Costos Fijos					
Internet	\$7,200	\$7,200	\$7,200	\$7,200	\$7,200
Gastos Varios	\$1,200	\$1,200	\$1,200	\$1,200	\$1,200
	\$8,400	\$8,400	\$8,400	\$8,400	\$8,400
Gasto Total	\$9,600	\$9,600	\$9,600	\$9,600	\$9,600

Fuente: Elaboración propia

7.8 Capital de trabajo

En el capital de trabajo se considera los recursos que la planta requiere para operaciones de producción y contempla el monto de dinero que se precisa en sueldos y salarios, en gastos administrativos, insumos, materiales, gastos de instalación, etc. En la tabla N°7.10 se visualiza el capital de trabajo que para este proyecto se estima

Tabla N°7.10 Capital de trabajo

Descripción	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5
Sueldos y Salarios	8000	8000	8000	8000	8000
Materiales	9570	9570	9570	9570	9570
Gastos Varios	800	800	800	800	800
total por mes	\$18370	\$18370	\$18370	\$18370	\$18370

Fuente: Elaboración propia

7.9 Flujo Neto de Efectivo

El flujo de efectivo es el movimiento de dinero que presenta una empresa. Este flujo se obtiene tomando en consideración los costos, gastos y la utilidad. Se considera la proyección de 5 años. En la tabla N°7.11 se ven los flujos netos que se estima que ROLIM S.A. DE C.V. Obtenga de dar sus servicios.

Tabla N°7.11 Flujos Neto de Efectivo ROLIM S.A. DE C.V.

Año		1	2	3	4	5
Ingresos		\$629,832	\$629,832	\$629,832	\$629,832	\$629,832
Costos Operativos		\$366,847	\$366,847	\$366,847	\$366,847	\$366,847
Gastos Administrativos		\$9,600	\$9,600	\$9,600	\$9,600	\$9,600
Inversión Inicial	- \$215,500					
Flujo Neto de Efectivo	- \$215,500	\$37,885	\$253,385	\$253,385	\$253,385	\$253,385

Fuente: Elaboración propia

7.10 Rentabilidad del proyecto

Cuando se habla de rentabilidad, todos la asociamos al margen de beneficio, o sea, a la diferencia entre lo que ingresamos por el proyecto y lo que nos gastamos en su ejecución. Normalmente la rentabilidad se calcula de forma porcentual, como el porcentaje que representa el beneficio sobre el gasto. La tasa interna de retorno (TIR) es el promedio anual de los rendimientos que genera una inversión durante el periodo en que dura el proyecto y, por lo tanto, la inversión. Esto significa que la TIR puede ser positiva o negativa. Si es positiva indica la posibilidad de rendimientos futuros, si es negativa indica que se podrían generar pérdidas. Con los flujos netos de efectivo a 5 años se observa que la TIR es positiva 68% lo que nos indica que los rendimientos son favorables ya que desde el primer año se recupera la inversión inicial dejando un margen de ganancia, por todos estos datos se concluye que el proyecto de lavandería ROLIM S.A. DE C.V. es rentable, y con esto contestamos a la pregunta que dio origen a esta investigación y desarrollo. En la Tabla N°7.12 se ven los flujos de efectivo netos de 5 años, la inversión inicial, los valores de VAN y TIR en cada uno de los años.

La Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMART) se considera del 66.67 %, con un valor de CETES del 8.67 %, a un año publicado en Banxico en Diciembre del 2018, se calcula un riesgo del 23% y una tasa de retorno 35% y la TIR es mayor que la TMART se da por válida la rentabilidad del proyecto.

Tabla N°7.12: TIR y VAN

Año	Flujos de efectivo	1	2	3	4	5
0	-\$215,500	-\$215,500	-\$215,500	-\$215,500	-\$215,500	-\$215,500
1	\$37,885	\$37,885	\$37,885	\$37,885	\$37,885	\$37,885
2	\$253,385		\$253,385	\$253,385	\$253,385	\$253,385
3	\$253,385			\$253,385	\$253,385	\$253,385
4	\$253,385				\$253,385	\$253,385
5	\$253,385					\$253,385
VAN	\$ 549,119	-\$181,059	\$28,350	\$218,722	\$391,787	\$549,119
TIR	68%	-82%	18%	49%	62%	68%

Fuente: Elaboración propia

7.11 Análisis de sensibilidad

7.11.1 Concepto de sensibilidad del proyecto

La sensibilidad se realiza tomando el esquema original de flujos de efectivo durante la vida del proyecto, estos se asocian con la tasa interna de retorno inicial y se hacen variaciones en cualquiera de las variables fundamentales del proyecto las cuales son dos: Ingresos y costos. Obsérvese que no se moverá el capital inicial ya que este fue estudiado en el inicio y depende de la tecnología aplicable al proyecto en el aquí y el ahora. Una vez que se ha modificado una de estas dos variables se procede a comparar los datos iniciales con los nuevos, siendo el resultado de dicha comparación los datos que reflejaran a que es sensible este proyecto en particular.

7.12 Modelo Financiero base

Para el modelo financiero base ROLIM S.A. de C.V. se contó con una inversión inicial de \$215,500 con una tasa interna de retorno del 68%. Entonces se observa que en tabla de flujos netos que la inversión se recupera el primer año. Todo esto se puede apreciar en la Tabla N°7.13 y de ahí determinamos el rendimiento contable que será la base para los cálculos de sensibilidad de este proyecto.

Tabla N°7.13: Flujos Neto de Efectivo

Año	0	1	2	3	4	5
Ingresos		\$629,832	\$629,832	\$629,832	\$629,832	\$629,832
Costos Operativos		\$366,847	\$366,847	\$366,847	\$366,847	\$366,847
Gastos Administrativos		\$9,600	\$9,600	\$9,600	\$9,600	\$9,600
Inversión Inicial	- \$215,500					
Flujo Neto de Efectivo	- \$215,500	\$37,885	\$ 253,385	\$ 253,385	\$ 253,385	\$ 253,385
Rendimiento Contable						
Costos Operativos / Ingresos		58%	58%	58%	58%	58%
Gastos Administrativos / Ingresos		2%	2%	2%	2%	2%
Utilidad / ingresos		6%	40%	40%	40%	40%
VAN		-181,059	\$28,350	\$218,722	\$391,787	\$549,119
TIR		-82%	18%	49%	62%	68%

Fuente: Elaboración propia

7.13 Casos de sensibilidad

7.13.1 Disminución de los ingresos

Para este caso lo que se hará una disminución del 20% de los ingresos totales para definir que tanto perjudica al proyecto. Entonces se pasara de un ingreso anual del primer año de \$629,832, a uno de \$503,865 y así sucesivamente, por lo cual en la es muy sensible a la disminución de Ingresos, que es igual a que disminuya la demanda el tiempo de recuperación aumenta y el valor actual neto disminuye en 77% de su valor, esto quiere decir que vale menos el proyecto. La TIR en la Tabla N°7.14 se ve claramente disminuida en un 65% de su valor lo que nos indica que es menos rentable este proyecto y la inversión se recupera hasta el año y cuatro meses.

Tabla N°7.14: Disminución de ingresos

Año		1	2	3	4	5
Ingresos		\$503,866	\$503,866	\$503,866	\$503,866	\$503,866
Costos Operativos		\$366,847	\$366,847	\$366,847	\$366,847	\$366,847
Gastos Administrativos		\$9,600	\$9,600	\$9,600	\$9,600	\$9,600
Inversión Inicial	\$215,500					
Nuevo flujo de efectivo		-\$87,881	\$146,619	\$146,619	\$146,619	\$146,619
VAN	\$127,120	VAN inicial	\$ 549,119			
TIR	24%	TIR inicial	68%			

Fuente: Elaboración propia

7.13.2 Aumento de los costos

En este ejercicio se observa la sensibilidad que el proyecto tiene un aumento en los costos de los de los insumos. Para ver su impacto se termina que se analice con un 20% de aumento. En la tabla N°7.15 se ven los valores de la TIR y VAN con estos cambios y junto a ellos los iniciales por lo que se ve que este aumento del 20% tiene una repercusión en los flujos netos ya que se observa que el tiempo de recuperación aumenta a un año y dos meses, de todo esto se concluye que es medianamente sensible a un aumento de los costos de operación.

Tabla N°7.15: Aumento de costos

Año		1	2	3	4	5
Ingresos		\$629,832	\$629,832	\$629,832	\$629,832	\$629,832
Costos Operativos		\$440,216	\$440,216	\$440,216	\$440,216	\$440,216
Gastos Administrativos		\$11,520	\$11,520	\$11,520	\$11,520	\$11,520
Inversión Inicial	\$215,500					
Nuevo flujo de efectivo		-\$37,404	\$178,096	\$178,096	\$178,096	\$178,096
VAN	\$173,007	VAN inicial	\$ 549,119			
TIR	30%	TIR inicial	68%			

Fuente: Elaboración propia

7.13.3 Interpretación de resultados

De estos ejercicios se ve que el proyecto altamente sensible a la disminución de los ingresos este punto es muy perjudicial, es decir la empresa o proyecto vale menos por que el valor actual neto se disminuye en 77% de su valor, la tasa interna de retorno disminuye en un 65% y todo esto con solo un 20% menos de ingresos anuales de cada año .Lo cual indica que el tener una disminución de los ingresos es de tomar acciones rápidamente para poder mantener el proyecto a flote. También se observa que el proyecto es más sensible a los gastos fijos como son la renta del espacio y los sueldos que a los gastos de operación, ya que los gastos fijos representan un 62% de los costos.

Capítulo VIII Tecnología en el negocio.

En el presente capítulo detalla la investigación y la propuesta sobre tecnología que se llevó a cabo para la lavandería ROLIM S.A. DE C.V. se sugirió el uso Aplicaciones Web para ser más específicos de Aplicaciones Web progresivas o mejor conocidas como PWA, que permita la captación de clientes a través del comercio electrónico, con esta tecnología, se pretende que el servicio de lavandería esté al alcance de toda persona y desde cualquier lugar, ya que es un servicio con acceso desde un dispositivo móvil o de escritorio.

Para la administración interna, se define el desarrollo de un sistema que permita el control y la administración interna de la operación del negocio, apoyándose de la programación orientada a objetos y las bases de datos.

8.1 Aplicaciones móviles.

La aparición de los dispositivos móviles en la rutina diaria del ser humano ha generado muchos cambios en el comportamiento de los consumidores. En la actualidad, se puede comprar a través de un Smartphone, así como pagar con el teléfono móvil. Esta revolución ha supuesto que las compras por medio de los dispositivos móviles alcancen ya la cuarta parte de las ventas online.

La implantación de las Apps como herramienta de venta en el E-commerce es un paso importante para que cualquier Pymes llegue a tener éxito dentro del mercado electrónico.

8.2 Tipos de aplicaciones Móviles

Aplicaciones nativas (App)

Una **aplicación nativa** es la que se desarrolla de forma específica para un determinado sistema operativo, llamado Software Development Kit o SDK. Cada una de las plataformas, Android, iOS o Windows iPhone, tienen un sistema diferente, por lo que si quiere que la App esté disponible en todas las plataformas se deberán crear varias apps, con el lenguaje del sistema operativo seleccionado:

- Las apps para **iOS** se desarrollan con lenguaje Objective-C
- Las apps para **Android** se desarrollan con lenguaje Java
- Las apps en **Windows Phone** se desarrollan en .Net

Aplicaciones Web (Web App)

Una aplicación Web o Web App es la desarrollada con lenguajes muy conocidos por los programadores, como es el **HTML**, **JavaScript** y **CSS**. La principal ventaja con respecto a la nativa es la posibilidad de programar independientemente del sistema operativo en el que se usará la aplicación. De esta forma se pueden ejecutar en diferentes dispositivos sin tener que crear varias aplicaciones.

Las aplicaciones web se ejecutan dentro del propio navegador web del dispositivo a través de una URL. La gran diferencia con una aplicación nativa es que no necesita instalación por lo que no pueden estar visibles en App Store y la promoción y comercialización debe realizarse de forma independiente. De todas formas, se puede crear un acceso directo que sería como “instalar” la aplicación en el dispositivo.

Aplicaciones Progressive Web Apps

Las aplicaciones Progressive Web Apps, tienen por objeto llevar a las aplicaciones web a un nuevo nivel, acercándolas a las aplicaciones de escritorio y las Apps nativas para dispositivos móviles, brindando la posibilidad de dar a una web las características de una aplicación, es decir dotándola de capacidad para tener funciones antes asociadas a aplicaciones y programas instalables en computadoras, portátiles o dispositivos móviles.

8.3 Comparativa entre las Progressive Web Apps, las Apps nativas y las Aplicaciones web tradicionales

Aplicaciones Nativas

Entre las características más significativas de las aplicaciones nativas tenemos:

- Alto nivel de rendimiento rápido y un alto grado de fiabilidad.
- Acceso completo al hardware del dispositivo móvil.
- Las Apps nativas incluso pueden modificar la configuración del sistema.
- Las aplicaciones nativas tienen la facultad de acceder a las funciones básicas y avanzadas del móvil, entre ellas la cámara y la libreta de direcciones. También puede acceder a las funciones de telefonía pudiendo enviar mensajes o realizar llamadas.
- Las iteraciones de Apps nativas son lentas, por lo que lleva un tiempo mayor para que las actualizaciones estén disponibles para los usuarios, esto se debe en gran parte a que las actualizaciones sólo están disponibles en los markets de aplicaciones, esto implica que cualquier actualización hecha por el desarrollador debe cumplir con las regulaciones y restricciones impuestas por las tiendas antes de ser lanzada al público.

Aplicaciones Web Tradicionales

Entre las características más resaltantes de las aplicaciones web tradicionales tienen:

- Entrega en tiempo real: de acuerdo a la velocidad de la conexión a internet una aplicación web es capaz de trabajar en tiempo real; es decir la interacción con la aplicación web será instantánea.
- Las aplicaciones web se crean utilizando HTML estándar, CSS y JavaScript lo que les brinda un mayor nivel de seguridad.
- Tienen acceso limitado a los recursos y funciones del dispositivo móvil inteligente; por lo que, aunque la aplicación pueda acceder a funciones como la cámara o los servicios de ubicación, no tendrá acceso a las funciones de telefonía del dispositivo.
- Las aplicaciones web dependen de la conectividad a Internet, por lo que si está se interrumpe o se ralentiza la operatividad de la aplicación será nula o limitada.
- Las aplicaciones web no pueden ser instaladas en ningún dispositivo.
- Cualquier actualización estará disponible de inmediato para todos los usuarios, ya que, a diferencia de las Apps nativas, no están sujetas a ningún tipo de restricciones establecidas por los markets de aplicaciones.

Progressive Web Apps

Las Progressive Web Apps reúnen lo mejor de las características de las Apps nativas y las aplicaciones web tradicionales, como se ha mencionado en párrafos anteriores, por lo que se les considera un híbrido de avanzada que promete ser el futuro de la web, además poseen un bajo nivel de fricción de distribución, así ¡las actualizaciones de PWA son instantáneas, los usuarios reciben la notificación de manera automática y simultánea.

Las PWA al igual que las aplicaciones web tradicionales tienen un acceso limitado a las funciones del dispositivo móvil inteligente, lo que hace que sean más seguras y fáciles de controlar; no obstante, las PWA cuentan con una desventaja la ausencia de soporte para iOS.

8.4 Funcionalidades de las Aplicaciones PWA.

En la Tabla N° 8.1 se detallan las funciones de las aplicaciones PWA para su mejor comprensión.

Tabla N°8.1: Funciones de Aplicaciones PWA.

Funciones	Descripción
• Notificaciones push	Permite a las PWA enviar notificaciones a los usuarios, tanto a su dispositivo móvil como a su ordenador (de escritorio o portátil), no necesitan ser instaladas los mensajes se envían a través el navegador aun cuando la página de la aplicación haya sido cerrada.
• Acceso sin conexión a internet (offline).	Las PWAs están diseñadas para seguir funcionando sin conexión a internet, cabe destacar que algunas de sus funcionalidades dejarán de estar disponibles, sin embargo, son capaces de mantener algunas de sus funcionalidades básicas y son capaces de sincronizar los datos una vez se restablezca la conexión a internet.
• Amplia capacidad de cacheo.	Poseen una amplia capacidad de cacheo que les permite un arranque muy rápido en accesos sucesivos, tienen además la capacidad de adelantarse accediendo a recursos como páginas o imágenes que el usuario puede necesitar, así puede canjearlos para servirlos con mayor eficiencia al momento de ser requeridos.
• Instalación en la pantalla de inicio.	Las WPA tienen la capacidad de instalarse en la pantalla de inicio de los dispositivos móviles inteligentes, como lo hacen las aplicaciones para pantallas de splash, es decir utilizando el logo u otra imagen muestran al usuario que se está cargando dicha aplicación.
• Almacenamiento (storage).	Emplean el sistema de almacenamiento de datos del navegador para realizar algunas tareas asociadas a sus funcionalidades, lo que permite gestionar datos con el usuario, sin necesidad de haber sido instaladas en el ordenador o dispositivo móvil .

Fuente: Elaboración propia

Estas funcionalidades son muy similares a las que disponen las Apps nativas de los dispositivos móviles, con la gran ventaja de que no es necesario instalarlas, simplemente se accede a la PWA como si se tratara de una web, con la ventaja adicional de que el usuario tiene una experiencia similar a la de usar una app, gracias a su diseño y funcionalidades, lo que hace que sea más sencillo utilizarlas.

8.5 Arquitectura de las Progressive Web Apps

La arquitectura de las PWA, se conforma de las siguientes partes:

App Shell. Contiene elementos principales de interfaz y los componentes estrictamente necesarios para el funcionamiento de la interfaz de usuario. Estos elementos están conservados ahí localmente, mientras los contenidos están recuperados dinámicamente con una API.

La App Shell permite, a partir de la segunda vista en la aplicación, una visualización rápida de la aplicación, un consumo del ancho de banda al más bajo nivel posible, un cargamento de los recursos estadísticos desde el caché local, y por fin la separación del contenido de la navegación, lo que permite así obtener tiempos de cargamento de la aplicación muy cortos.

Un service worker. Es una secuencia de comandos ejecutados por el navegador en segundo plano. Se trata de un fichero JavaScript que continúa ejecutándose, aunque el sitio web esté cerrado.

Estas son las características más destacadas de un Service Worker:

- No puede acceder directamente al DOM, sino que se comunica con las páginas que controla mediante la interfaz PostMessage.
- Al ser un proxy de red programable, permite controlar el modo en que se manejan las solicitudes de red de la página.
- Son capaces de mantener información mediante la API de IndexedDB.
- Pueden implementar diferentes sistemas de cacheo.

Un Manifiesto JSON. La PWA está descrita en un fichero JSON llamado el manifiesto (Web App Manifest). Se trata de un fichero que contiene los metadatos necesarios a la referencia de tu PWA en una Tienda como el Windows Store, o a la descarga de tu PWA en las pantallas iniciales de tu usuario. Entonces, es un fichero descriptivo que permite dar un resultado más nativo a la aplicación, con una visualización en pantalla completa, iconos identificables, o también la posibilidad de modificar la orientación de la pantalla. Este proceso se observa gráficamente en la Figura N°8.1.

Figura N° 8.1.: Arquitectura de las Progressive Web Apps



Fuente: Elaboración propia

8.6 Petición de una PWA hacia internet.

Se enumeran los pasos del proceso que realiza una PWA a internet, al momento de realizar una petición; esta acción se puede apreciar en la figura 8.2.

Paso 1. La página Web o aplicación realiza una petición, puede ser una imagen, un archivo o posteo de información etc., mediante un protocolo HTTP.

Paso 2. La petición es interceptada por el Service Worker.

Paso 3. El Service Worker revisa si la imagen se encuentra en cache antes de ser enviada a internet.

Paso 4. Si la imagen se encuentra en cache es enviada a la aplicación.

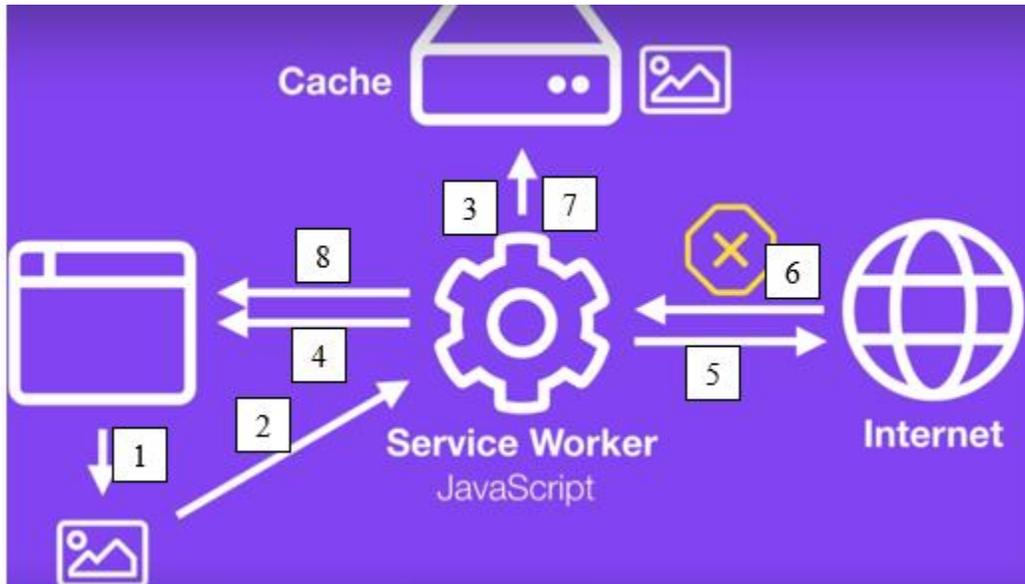
Paso 5. Si la imagen no se encuentra almacenada se dirige hacia internet.

Paso 6. Una vez localizada en internet es enviada al Service Worker

Pasó 7. Antes de ser enviada la imagen a la aplicación el Service worker la almacena en Cache, de esta manera evita que cuando se realice nuevamente la misma petición se tenga que dirigir a internet.

Paso 8. Una vez almacenada el Service Worker envía la imagen encontrada a la aplicación.

Figura N° 8.2: Pasos que realiza una aplicación PWA hacia Internet.



Fuente: Elaboración propia

8.7 Herramientas para desarrollar una PWA.

Actualmente se cuenta con dos poderosas herramientas Lighthouse y Workbox, creadas por Google y disponibles para que los desarrolladores puedan construir mejores Progressive Web Apps.

8.7.1 Lighthouse

Se trata de una herramienta automatizada muy versátil diseñada para auditar PWAs y verificar si estas cumplen con los estándares de rendimiento web bajo mobile emulado. Está disponible en el navegador Chrome como una extensión o una línea de comando, proporciona un informe similar al que se puede ver en la imagen. Lighthouse permite auditorías de alto nivel que se ejecutan sobre una determinada PWA, entre las pruebas que se realizan se encuentran:

- Conexión de red segura.
- Pantalla de inicio agregada por usuario.
- Inicio con una pantalla de presentación personalizada.
- Carga conexiones fuera de línea y con conexiones lentas.
- Rendimiento y rapidez de la carga de la página
- Optimización de diseño para dispositivos móviles
- Mejora progresiva del sitio.
- Coincidencia de la barra de direcciones con los colores de marca.

8.7.2 Workbox

Workbox es una colección de herramientas y librerías que viene a sustituir a sw-precache y sw-toolbox, su función principal es generar el Service Worker, el enrutamiento y almacenamiento en caché en tiempo de ejecución, incluye además los módulos necesarios para una adecuada integración de con el Service Worker.

Esta herramienta proporciona además varias estrategias para el almacenamiento en caché, entre ellas:

- Sólo caché.
- Caché primero y vuelta a la red.
- Caché con actualización simultánea de red.
- Solo red.
- Primero la red, luego el regreso a la memoria caché.

8.8 Lenguajes orientados a Objetos

Los lenguajes de programación orientados a objetos tratan a los programas como conjuntos de objetos que se ayudan entre ellos para realizar acciones. Se entiende como objeto a las entidades que contienen datos. Permitiendo que los programas sean más fáciles de escribir, mantener y reutilizar.

Los objetos tienen toda la información (atributos) que los diferencia de otros pertenecientes a otra clase. Por medio de unos métodos se comunican los objetos de una misma o diferente clase produciendo el cambio de estado de los objetos. Esto hace que a los objetos se les trate como Unidades indivisibles en las que no se separan la información ni los métodos usados en su tratamiento.

Los lenguajes de programación orientados a objetos tienen su origen en un lenguaje que fue diseñado por los profesores Ole-Johan Dahl y Kristen Nygaard en Noruega. Este lenguaje de programación orientado a objetos fue el “**Simula 67**” que fue un lenguaje creado para hacer simulaciones de naves.

Los lenguajes de programación orientados a objetos son lenguajes dinámicos en los que estos objetos se pueden crear y modificar sobre la marcha. Esta programación orientada a objetos (**POO**) tuvo auge a mediados de los años ochenta debido a la propagación de las interfaces gráficas de usuarios, para lo que los lenguajes de programación orientados a objetos están especialmente dotados. En la figura 8.3 se muestran los principales lenguajes de programación.

Figura N° 8.3.: Principales lenguajes de Programación orientados a objetos.

C++	<ul style="list-style-type: none">• C++ es un lenguaje de programación diseñado en 1979 por Bjarne Stroustrup. La intención de su creación fue extender al lenguaje de programación C mecanismos que permiten la manipulación de objetos.
VB.NET	<ul style="list-style-type: none">• Visual Basic .NET es un lenguaje de programación orientado a objetos que se puede considerar una evolución de Visual Basic implementada sobre el framework .NET.
Delphi	<ul style="list-style-type: none">• Embarcadero Delphi, antes conocido como CodeGear Delphi, Inprise Delphi y Borland Delphi, es un entorno de desarrollo de software diseñado para la programación de propósito general con énfasis en la programación visual.
Java	<ul style="list-style-type: none">• Java es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos, que fue diseñado específicamente para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible.
PowerBuilder	<ul style="list-style-type: none">• PowerBuilder es una herramienta de desarrollo de clase empresarial desarrollada por la empresa Sybase. PowerBuilder es orientada a objetos y permite el desarrollo de diferentes tipos de aplicaciones y componentes para ejecutar arquitecturas cliente/servidor, distribuidas y Web.
Python	<ul style="list-style-type: none">• Python es un lenguaje de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en una sintaxis que favorezca un código legible. Se trata de un lenguaje de programación multiparadigma, ya que soporta orientación a objetos, programación imperativa y, en menor medida, programación funcional.
Ruby	<ul style="list-style-type: none">• Ruby es un lenguaje de programación interpretado, reflexivo y orientado a objetos, creado por el programador japonés Yukihiro "Matz" Matsumoto, quien comenzó a trabajar en Ruby en 1993, y lo presentó públicamente en 1995.

Fuente: Elaboración propia

8.9 Bases de datos

Una base de datos es un “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente.

El término de bases de datos fue escuchado por primera vez en 1963, en un simposio celebrado en California, USA. Una base de datos se puede definir como un conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada o estructurada.

Desde el punto de vista informático, la base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos.

Cada base de datos se compone de una o más tablas que guarda un conjunto de datos. Cada tabla tiene una o más columnas y filas. Las columnas guardan una parte de la información sobre cada elemento que queramos guardar en la tabla, cada fila de la tabla conforma un registro.

Características

Entre las principales características de los sistemas de base de datos podemos mencionar:

- Independencia lógica y física de los datos.
- Redundancia mínima.
- Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios.
- Integridad de los datos.
- Consultas complejas optimizadas.
- Seguridad de acceso y auditoría.
- Respaldo y recuperación.
- Acceso a través de lenguajes de programación estándar.

Las Ventajas y Desventajas se aprecian notablemente en la tabla 8.2 que a continuación se presenta

Tabla N°8.2: Ventajas y Desventajas de las Base de Datos

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Almacenan grandes cantidades de información.</p> <p>Esto es muy útil para las grandes compañías que manejan grandes volúmenes de información.</p>	<p>Tamaño.</p> <p>Entre más grande sea la base de datos, se requiere mayor capacidad e disco duro y más memoria ram para que pueda funcionar adecuadamente.</p>
<p>Compartir la información.</p> <p>Los usuarios de distintas oficinas pueden compartir datos e información que son de gran importancia para sus departamentos o funciones.</p>	<p>Costo.</p> <p>El hardware y software para el correcto funcionamiento de una base de datos es costoso.</p>
<p>Acceso rápido a la información.</p> <p>Esta es una gran ventaja, ya que la información siempre estará disponible para los usuarios.</p>	<p>Actualización.</p> <p>Es necesario mantener actualizados a los usuarios ya que las tecnologías van cambiando constantemente.</p>
<p>Eliminación de información repetida o redundante.</p> <p>Los usuarios tendrán la certeza de que la información que están solicitando no está repetida o es redundante.</p>	<p>Vulnerabilidad a los fallos.</p> <p>Esta es una gran desventaja ya que la base de datos está expuesta a fallos que no están en las manos de los usuarios, como una descarga eléctrica.</p>
<p>Aumento en la productividad.</p> <p>Como la información está disponible y es coherente, los usuarios podrán aumentar su rendimiento al saber que cuentan con una información fiel.</p>	
<p>Reducción del espacio de almacenamiento.</p> <p>Al tener la información en medios electrónicos, se reduce considerablemente el espacio para almacenar de manera tradicional.</p>	
<p>Mejora la seguridad de la información.</p> <p>Existe un acceso reducido para los usuarios, de tal manera que cierta información podrá ser</p>	

Fuente: Elaboración propia

Han surgido cinco tipos principales de bases de datos a continuación se mencionará el tipo de análisis de datos que encaja mejor con cada una de ellas:

- Bases de datos columnares: Estas son las bases de datos NoSQL más parecidas a las convencionales bases de datos relacionales. Almacenan datos estructurados en columnas individuales (en lugar de tablas). Por máquinas, fuentes de datos estructuradas demasiado grandes para ser manejadas por un solo ordenador, y para consultas rápidas de datos. Si estás pensando en análisis rápido y de precisión de datos-máquina, estas pueden ser los tipos de base de datos ideales. Apache Cassandra y Apache HBase son algunas de ellas.
- Bases de datos documentales: Estos tipos de bases de datos se basan en el almacenamiento de documentos en lugar de datos estructurados. Son buenas para datos no estructurados, como texto abierto de una carta o de un correo electrónico, y para datos semi-estructurados como documentos académicos. Tendrás que fijarte en ellas si estás pensando en análisis de texto de documentos demasiado grandes para las bases de datos convencionales. Algunas de las más conocidas son MongoDB y Apache Couch DB.
- Bases de datos gráficas: Estos tipos de bases de datos utilizan una estructura gráfica que es esencialmente un diagrama de las relaciones dentro de los datos, en lugar de tablas. Son buenos motores de bases de datos para impulsar aplicaciones web que deban proporcionar información muy rápidamente, como las que se utilizan para las compras online y las plataformas de redes sociales. Necesitarás mirar estos tipos de bases de datos si tu interés principal es una aplicación rápida, y puedes vivir con algunas aproximaciones en análisis. Algunas de las más conocidas son Neo4J de Neo Technology's y Microsoft Horton.
- Key-Value: Estas están diseñadas para desarrollo simple y fácil de aplicaciones. Son buenas para situaciones donde necesitas trabajar con aplicaciones que se puedan desarrollar rápidamente y donde todas las demás consideraciones son secundarias. Algunas de las más conocidas son Basho Technologies' Riak y Redis.
- XML: Estos tipos de bases de datos utilizan el lenguaje XML, el cual es el lenguaje subyacente de la Web y de otros muchos sistemas de intercambio de información, para definir la estructura de datos. Son buenas para la gestión de datos que no se puede obtener con cualquier otro tipo de bases de datos, y un buen partido cuando se tiene una gran cantidad de datos en formatos no tradicionales, como vídeo y audio. Se tendrá que mirar estos tipos de bases de datos cuando necesites profundizar en el análisis de datos no estructurados como analíticas de voz o de vídeo. Algunos grandes nombres en estos tipos de bases de datos son Mark Logic y Sedna.
- Excel: Microsoft Excel es una aplicación de hojas de cálculo que forma parte de la suite de oficina Microsoft Office. Es una aplicación utilizada en tareas financieras y contables, con fórmulas, gráficos y un lenguaje de programación.

8.10 Base de datos orienta a objetos

Al considerar la adopción de la tecnología orientada a objetos, la inmadurez del mercado de BDOO constituye una posible fuente de problemas. Hay muy pocos manejadores de base de datos en el mercado que soporten este tipo de arquitectura. Algunos de los pocos que existen se detallan en la tabla N° 8.3 son:

Tabla N° 8.3: Bases de Datos Orientada a Objetos.

Db4o
DB4O es un novedoso motor de base de datos orientada a objetos. Sus siglas se corresponden con la expresión "DataBase 4 Objects", que a su vez es el nombre de la compañía que lo desarrolla: db4objects, Inc.
Informix
Informix es una familia de productos RDBMS de IBM, adquirida en 2001 a una compañía cuyos orígenes se remontan a 1980. El DBMS Informix fue concebido y diseñado por Roger Sippl a finales de los años 1970.
Bdoviedo3
Es una base de datos orientada a objetos construida sobre un sistema integral orientado a objetos. La flexibilidad proporcionada por su construcción orientada a objetos y la extensibilidad de sus mecanismos (como la indexación) pueden transformarla en un administrador de documentos XML.

Fuente: Elaboración propia

8.11 Propuesta de Tecnología para la Lavandería ROLIM S.A. DE C.V.

8.11.1 Antecedentes

La lavandería ROLIM S.A. DE C.V. es un negocio que aún no se pone en marcha, pero pretende llevar a cabo la implementación de tecnología que permita la apertura en el E-commerce, así como el contacto vía online con los clientes; por otra parte, el desarrollo de un Sistema que brinde la administración interna de la operación; la lavandería manejará las siguientes líneas de negocio como lavado, secado, recolección y entrega de ropa a domicilio.

8.11.2 Justificación

La lavandería ROLIM S.A. DE C.V. no cuenta con ninguna tecnología implementada, ya que aún no es apertura.

8.11.3 Objetivo

- Desarrollar una PWA (**Progressive Web Apps**)
- Desarrollar Sistema para la gestión de la operación interna.

Al finalizar la implementación de la tecnología anteriormente mencionada, se pretende que la Lavandería ROLIM S.A. DE C.V. sea reconocida por los clientes a través de una PWA, de esta manera posicionarse dentro de las necesidades y preferencias de los clientes.

El desarrollo de un Sistema que permita controlar y gestionar la operación interna de la Lavandería como son insumos, registro de clientes y actividad financiera diaria.

8.11.4 Alcance

El desarrollo de la tecnología mencionada anteriormente requerirá de las siguientes actividades, como son:

➤ **Desarrollo de una PWA (Progressive Web Apps)**

La aplicación se desarrollará con las siguientes características:

- El cliente ingresa a la aplicación desde cualquier dispositivo móvil o de escritorio, puede ser anclado a su escritorio como acceso directo, es importante mencionar que la aplicación no se instalará funcionará como una página web, pero con características de una aplicación nativa, no se descarga desde ningún store apps, se ingresa desde una URL.
- Antes de ingresar al menú principal, la aplicación solicita previamente un registro de datos personales (nombre, domicilio, teléfono y correo electrónico), que serán almacenados en una base de datos para posteriores consultas.
- En el menú principal el cliente visualizará los servicios ofrecidos y podrá elegir el de su preferencia, una vez elegido el servicio el cliente realizará el pago con tarjeta de crédito, el costo se determinará por rangos de kg, prendas sueltas y blancos. En caso de un servicio de recolección de ropa a domicilio la aplicación solicitará datos de ubicación para realizar la recolección y entrega de la ropa, además de proporcionar visualmente un mapa de localización.
- Se incluirá un chat dentro de la aplicación para mantener comunicación con el cliente en tiempo real sobre el servicio solicitado o alguna duda o aclaración.
- Se enviarán promociones al correo electrónico y a la aplicación dependiendo el histórico de venta o servicio de su preferencia.

➤ **Desarrollar Sistema para la gestión de la operación interna.**

El Sistema contempla los siguientes módulos como son: clientes, inventario, corte, estatus de servicio, tipo de servicio y lista de precios, que se describen a continuación.

Módulo de clientes. Se registra datos personales como son: nombre, domicilio, teléfono y e-mail.

Módulo de inventario: Se lleva el control de los insumos como son: detergente, removedor desmanchante, suavizante de las telas, ganchos, bolsas, jabón. El cual mandara una notificación cuando los inventarios se encuentren en un 50% de su existencia.

Módulo de corte: Se llevará el registro de las ventas realizadas por día, semanal, mensual y trimestral.

Módulo estatus de servicio: En este módulo se describe el estatus en el cual se encuentra la ropa, los estatus que se manejaran son:

- Sin lavar: En espera de lavado
- En proceso de lavado: Lavado, exprimido.
- Secado: Pasar a la secadora
- Doblado: Pasar al operario para el doblado e identificación de la ropa.
- Sin entregar: La ropa ya está limpia y doblada, en espera de que el cliente acuda por ella o el operario haga entrega en la dirección indicada por el cliente.
- Entregada: Es cuando la ropa ya fue entregada al cliente.

Módulo tipo de servicio: Se registrará el tipo de servicio que el cliente solicito los cuales pueden ser:

- Autoservicio: El cliente acude a lavar su ropa.
- Por en cargo: El cliente acude a dejar su ropa para el servicio.
- Por recolección: El operario acude a recoger la ropa al domicilio indicado por el cliente.
- Lavado especial: Cuando el cliente solicite una petición en particular.

Módulo de lista de precios: En este módulo se enlistarán los precios por pieza o por pesaje.

8.11.5 Cronograma actividades

En el cronograma de actividades se transcribe en tiempos las actividades que se llevarán a cabo en el proyecto, haciendo referencia a la propuesta de tecnológica para la Lavandería ROLIM S.A. DE C.V. Se plantea 6 fases principalmente las cuales se describen y se visualizan en la Figura 8.4.

1. **Análisis:** Se realiza la recopilación de información, tomando en cuenta las necesidades a cubrir en la lavandería ROLIM S.A. DE C.V.
2. **Inicio:** La fase de inicio es crucial en el ciclo de vida del proyecto, ya que es el momento de definir el alcance y proceder a la selección del equipo.

3. **Planeación:** Se programará y se dará prioridad a las actividades que se llevarán a cabo para lograr los objetivos.
4. **Ejecución:** En esta fase se lleva a cabo la implementación de la PWA y el Sistema para la gestión interna de la Lavandería ROLIM S.A. DE C.V.
5. **Monitoreo y Control:** En esta etapa se realiza el seguimiento, revisión y monitorización del progreso del proyecto, además en caso de que se detecte alguna desviación se realizará las modificaciones pertinentes a la PWA o en su defecto al Sistema para la Gestión interna de la lavandería ROLIM S.A. DE C.V.
6. **Cierre:** En esta fase se dan por concluidos los procesos que se desarrollaron durante el proyecto, así como las obligaciones adquiridas. Una vez terminado este estudio, se establece formalmente que el proyecto ha concluido.

Figura 8.4: Cronograma de Actividades.

Fase	Analisis	Inicio	Planeacion	Ejecucion	Monitoreo y Control	Cierre
0	2 Dias					
1		1 Dias				
2			2 Dias			
3				17 Dias		
4					2 Dias	
5						1 Dias

Fuente: Elaboración propia.

8.11.6 Aplicaciones y hardware propuesto para el desarrollo de la PWA y el Sistema de Gestión interno son:

Aplicaciones

- Chrome 52 o superior.
- Servidor Web para Chrome.
- Un editor de texto.
- Conocimiento básico de HTML, CSS, JavaScript Chrome DevTools.
- Lighthouse.
- Microsoft Excel.
- Microsoft Visual Basic.

Hardware propuesto

- Equipo Portatil
- Pantalla: 14" HD (1366x768)
- Memoria RAM 16 GB o superior.
- Windows 10 Home, Procesador Intel Core i7.
- Tarjeta gráfica AMD Radeon.
- Disco duro de 1 TB

8.11.7 Justificación de tecnología en la Lavandería ROLIM S.A. DE C.V.

➤ Desarrollar una PWA (Progressive Web Apps).

Mediante el análisis de tecnologías que en la actualidad se encuentran en el mercado, contra las necesidades que se observaron en ROLIM S.A. DE C.V. Se propone implementar una PWA, para dar a conocer el servicio y captación de posibles clientes online.

➤ Desarrollar Sistema para la gestión de la operación interna.

Como es una empresa inicial y no cuentan con datos históricos y en base a la experiencia laboral y los conocimientos adquiridos se determina que, las necesidades iniciales de ROLIM S.A. DE C.V. serán perfectamente cubiertas con una base de datos diseñada en Excel que será vinculada con un programa orientado a objetos en este caso será Visual Basic, la decisión considera la inversión, ya que no genera costo alguno con referente a la compra de licencias. Y considerando el incremento de la demanda, una diversificación de las líneas de negocio o la apertura de otras sucursales se podrá migrar a un sistema más robusto.

Conclusión

Con base en el desarrollo del presente proyecto se determina la siguiente conclusión:

- La implementación de la lavandería ROLIM S.A. DE C.V. es factible ya que busca tener la ropa limpia a un precio cómodo, con un servicio rápido y de calidad.
- Mediante la identificación del mercado y la aplicación de las encuestas, constató la aceptación del servicio de lavandería, por ende, determinar la demanda del servicio y su respectivo plan de comercialización.
- A través de la estructura legal se denominó a la empresa; ROLIM S.A. DE C.V. que contara con personal de acuerdo a las necesidades de la empresa, y cuyas funciones estarán de acuerdo a un orden jerárquico.
- Con el aporte de la disciplina de Ing. Industrial, se diseñó la distribución de la planta, así como los diagramas de flujo en los cuales se describen los servicios con los que cuenta la empresa.
- En el medio ambiente el análisis FODA que se realizó determino que este proyecto responde positivamente ante las amenazas y aprovecha las oportunidades que se encontraron en la comunidad.
- La adquisición de los insumos utilizados para las operaciones es fácil de adquirir y mediante la capacidad de crecimiento se podrá comprar estos en mayor cantidad para buscar reducir los costos.
- Se toma en cuenta el aporte de la disciplina de administración en los análisis económico y financiero se determina que el proyecto es factible al generar cifras positivas en los índices VAN y TIR.
- Con el aporte de la disciplina de informática en el aspecto tecnológico, se contará con una Aplicación Web Progresiva (PWA) la cual ayudará con la comercialización del servicio y para el aspecto interno se desarrollará un programa con el fin de llevar a cabo la gestión de la lavandería.
- Determinando los servicios que más son utilizados por los clientes se desarrollaron las estrategias de promoción de ventas para la lavandería ROLIM S.A. DE C.V. para así poder lograr que la gente reconozca la lavandería y se le logre un buen posicionamiento de esta.
- Se identificaron algunas necesidades insatisfechas de los consumidores teniendo en cuenta que la estrategia de precios que debe implementarse es mantener los precios en nivel medio, puesto que el mercado objetivo no está dispuesto a pagar demasiado por un servicio de buena calidad, estas necesidades son inconformidad con los tiempos de entrega y con el servicio a domicilio.

Referencias

- Andrade, Simón (2005). Del libro: *Diccionario de Economía*, Tercera Edición, de Andrade Simón, Editorial Andrade, 2005, Pág. 258.
- Bonta, Patricio. (1994). Del libro: *199 Preguntas Sobre Marketing y Publicidad*, de P. Bonta y M. Faber, Grupo Editorial Norma, Pág. 19.
- Chiavenato, Idalberto. (1993). Del libro: *Iniciación a la Organización y Técnica Comercial*, de Idalberto Chiavenato, Mc Graw Hill, Pág. 4.
- Echeverría, Rafael. (2008). Del libro: *Ontología del Lenguaje*, Editorial Dranica, pagina 436.
- Hall, Richard. (1996). Del libro: *Organización, estructura, proceso y resultados*. Editorial: Practice Hall, 1996, página. 52.
- Hernández y Rodríguez S. (2002). Del libro: *Administración. Pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia*, 1ra edición, México, McGraw-Hill. Pág. 99
- Kotler, Philip. (2001). Del libro: Dirección de Mercadotecnia, Octava Edición, de Philip Kotler, Pág. 7.
- Lair, Ribeiro. (2001). Del libro: *Generar Beneficios*, de Lair Ribeiro, Ediciones Urano S.A., Pág. 99.
- Mokate , Karen Marie. (2004).Del libro: *Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión*, Santiago Chile, Editorial: Alfaomega, Segunda Edición, Pág. 27.
- Muñiz, Luis. (2010). Del libro: *Guía práctica para mejorar un plan de negocios*, España Editorial Profit
- Pallares, Zoilo. (2005). Del libro: *Hacer Empresa: Un Reto*, de Pallares Zoilo, Romero Diego y Herrera Manuel, Cuarta Edición, Fondo Editorial Nueva Empresa, 2005, Pág. 41.
- Pallares, Zoilo, (2005) Del libro: *Hacer Empresa: Un Reto*, de Pallares Zoilo, Romero Diego y Herrera Manuel, Cuarta Edición, Fondo Editorial Nueva Empresa, 2005, Pág. 42
- Sapag Chain Reinaldo (2014) Del libro: *Preparación y Evaluación de Proyectos*, Santiago Chile, Editorial McGraw Hill / Interamericana de Chile, Cuarta Edición; Pág. 4, 6, 11.
- Stanton, William J. (2007) Del libro: *Fundamentos de marketing*, Editorial McGraw Hill, 13a Edición, de Stanton, Etzel y Walker, Pág.41.
- Stanton, William J. (2007). Del libro: *Fundamentos de marketing*, Editorial McGraw Hill, 13a Edición, de Stanton, Etzel y Walker, Pág. 40.
- Stanton, William J. (2007). Del libro: *Fundamentos de marketing*, Editorial McGraw Hill, 13a Edición, de Stanton, Etzel y Walker, Pág. 41.
- Stanton, William J. (2007). Del libro: *Fundamentos de marketing*, Editorial McGraw Hill, 13a Edición, de Stanton, Etzel y Walker, Pág. 7.
- UNICEF (1999). Fondo de las Naciones Unidas Para la Infancia (UNICEF), Del libro: *Guía para Monitoreo y Evaluación*, Primera Edición, Pág. 2.
- Weston, J. Fred. (1999). Del libro: *Fundamentos de Administración Financiera*. La Habana, Editorial McGraw-Hill, Parte I. Página 25.

- Ashoka (2016). De Somos agentes de cambio, México, recuperado el 20 de octubre 2018. De <https://www.ashoka.org/es-MX>
- Baena, Eva. (2010). La empresa como sistema, México, recuperado 19 octubre 2018 de <https://aprendeconomia.com/2010/11/13/6-la-empresa-como-sistema-en-interrelacion-con-su-entorno/>
- Javier Martín (2012). La importancia de un buen plan de negocio, México, recuperado 17 de octubre 2018 de <https://www.contunegocio.es/gestion/la-importancia-de-un-buen-plan-de-negocio/>
- Mendoza, Iván. (2013.) Las funciones básicas de la empresa según Henry Fayol, México, recuperado 18 octubre 2018 de <https://www.utel.edu.mx/blog/10-consejos-para/las-funciones-basicas-de-la-empresa-segun-henry-fayol-2/>
- Paredes, Eduardo. (2013). Gestionando empresas, recuperado el 30 de octubre 2018 de <http://gestionando-empresas.blogspot.com/>
- Pérez Porto, Julián. (2014). Definición de análisis financiero, México, de Julián Pérez Porto y María Merino, recuperado 20 de diciembre 2018 de <https://definicion.de/analisis-financiero/>.
- Secretaría de economía. (2018). México, recuperado el 19 de octubre 2018 de <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=1&sg=1>

Anexos

La siguiente tabla contiene el índice figuras, cuadros, gráficos y tablas por capítulo.

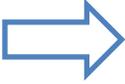
Relación de figuras, tablas y cuadros por capítulo

Capítulo	N°	Nombre	Fuente
II	Figura N° 2.1	Puntos básicos de un plan de negocios	Paredes, 2013
	Figura N° 2.2	Etapas del ciclo de organización de una empresa	Secretaría de economía ,2018
	Figura N° 2.3	Los sistemas de la empresa	Baena ,2010
	Figura N°2.4	Características de un empresario	Elaboración propia ,2018
	Figura N°2.5	Desarrollo de emprendimiento social	Jiménez, Hernández, Pitre, 2018
	Tabla N°2.1	Empresas Socialmente exitosas	Elaboración propia
	Tabla N°2.2	Trámites para la creación de una empresa	Elaboración propia
III	Tabla N° 3.1	Servicios	Elaboración propia
	Tabla N° 3.2	Diagrama de flujo para el servicio por encargo y recolecta	Elaboración propia
	Tabla N° 3.3:	Diagrama del Proceso de autoservicio de lavandería	Elaboración propia
	Tabla N° 3.4	Diagrama de flujo de procedimiento para los procesos de lavandería	Elaboración propia
	Tabla N° 3.5	Factores de éxito	Elaboración propia
	Tabla N° 3.5	Descripción de Puestos	Elaboración propia
	Tabla N°3.7	Distribución de áreas	Elaboración propia
	Figura N° 3.1	Organigrama Inicial	Elaboración propia
	Figura N° 3.2	Organigrama a largo plazo	Elaboración propia
	Figura N° 3.3	Logo	Elaboración propia
	Figura N° 3.4	Distribución de planta de ROLIM S.A. DE C.V.	Elaboración propia
IV	Tabla N°4.1	Pasos para elaborar una Matriz EFE	Elaboración propia
	Tabla N°4.2	Matriz de Evaluación de Factores Externos(MEFE)	Elaboración propia
	Tabla N°4.3	Pasos para elaborar una Matriz EFI	Elaboración propia
	Tabla N°4.4A y 4.4B	Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)	Elaboración propia
	Tabla N°4.5	MPC de lavandería ROLIM S.A. DE C.V.	Elaboración propia
	Figura N° 4.1	Modelo Estratégico Fred R. David	Elaboración propia
	Figura N° 4.2	Relaciones entre las fuerzas externas clave y la organización	Elaboración propia
	Figura N° 4.3	Análisis de la Lavandería ROLIM S.A. DE C.V. según el modelo de Porter	Elaboración propia
V	Tabla N°5.1	Trámites y Permisos en la Ciudad de México.	Elaboración propia
	Tabla N°5.2	Requisitos de uso de Suelo	Elaboración propia
	Tabla N°5.3	Costos por uso de suelo	Elaboración propia
	Tabla N°5.4	Requisitos de Aviso de Apertura	Elaboración propia

	Tabla N°5.5	Requisitos para Trámite de Protección Civil.	Elaboración propia
VI	Tabla N° 6.1	Datos demográficos	Elaboración propia
	Tabla N° 6.2	Aspectos demográficos del mercado meta	Elaboración propia
	Tabla N° 6.3	Datos Geográficos	Elaboración propia
	Tabla N° 6.4	Datos de suelo de uso	Elaboración propia
	Tabla N° 6.5	Capacidad instalada	Elaboración propia
	Tabla N°6.6	Proyección de la demanda	Elaboración propia
	Tabla N°6.7	Proyección anual de la demanda	Elaboración propia
	Tabla N°6.8	Definición de precios	Elaboración propia
	Tabla N°6.9	Precios insumos	Elaboración propia
	Figura N°6.1	Límites de la Colonia Granjas México	Elaboración propia
	Figura N°6.2	Ubicación de ROLIM S.A. de C.V.	Elaboración propia
	Figura N°6.3	Motivo por el cual acuden a las Lavanderías	Elaboración propia
	Figura N°6.4	Servicio de su elección	Elaboración propia
	Figura N°6.5	Predisposición al servicio	Elaboración propia
	Figura N°6.6	Lavanderías en Iztacalco	Elaboración propia
	Figura N°6.7	Lavanderías por colonias de Iztacalco	Elaboración propia
VII	Tabla N° 7.1	Inversión Inicial	Elaboración propia
	Tabla N° 7.2	Proyección de ingresos	Elaboración propia
	Tabla N° 7.3	.Desglose de ingresos	Elaboración propia
	Tabla N° 7.4	Número de servicios	Elaboración propia
	Tabla N° 7.5	Proyección de costos	Elaboración propia
	Tabla N°7.6	Productos	Elaboración propia
	Tabla N° 7.7	Determinación de costos variables	Elaboración propia
	Tabla N° 7.8	Costos fijos y variables.	Elaboración propia
	Tabla N°7.9	Gastos de administrativos y venta	Elaboración propia
	Tabla N° 7.10	Capital de trabajo	Elaboración propia
	Tabla N° 7.11	Flujos Neto de Efectivo ROLIM S.A. DE C.V.	Elaboración propia
	Tabla N° 7.12	TIR y VAN	Elaboración propia
	Tabla N° 7.13	Flujos Neto de Efectivo	Elaboración propia
	Tabla N° 7.14	Disminución de ingresos	Elaboración propia
	Tabla N°7.15	Aumento de costos	Elaboración propia
	Figura N°7.1	Grafica de ingresos	Elaboración propia
	Figura N°7.2	Porcentaje de costos	Elaboración propia
VIII	Figura N°8.1	Arquitectura de las Progressive Web Apps	Elaboración propia
	Figura N°8.2	Pasos que realiza una aplicación PWA hacia Internet	Elaboración propia
	Figura N°8.3	Principales lenguajes de Programación orientados a objetos.	Elaboración propia
	Tabla N° 8.1	Funciones de Aplicaciones PWA.	Elaboración propia
	Tabla N°8.2	Ventajas y Desventajas de las Base de Datos.	Elaboración propia
	Tabla N°8.3	Bases de Datos Orientada a Objetos.	Elaboración propia
	Tabla N°8.4	Cronograma de Actividades	Elaboración propia

Capítulo III

Simbología utilizada
Simbología de diagrama de flujo

Símbolo	Significado
	Inicio y fin
	Proceso
	Trasporte
	Decisión
	Almacenamiento

Capítulo V

	CDMX CIUDAD DE MÉXICO		SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA		Área de Atención Ciudadana	Folio: _____
						Clave de formato: TSEDUVI-CGDAU_CAU_1
NOMBRE DEL TRÁMITE: CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE USO DEL SUELO POR DERECHOS ADQUIRIDOS						
Ciudad de México, a _____ de _____ de _____						
Director General de Administración Urbana _____ Presente						
Declaro bajo protesta de decir verdad que la información y documentación proporcionada es verídica, por lo que en caso de existir falsedad en ella, tengo pleno conocimiento que se aplicarán las sanciones administrativas y penas establecidas en los ordenamientos respectivos para quienes se conducen con falsedad ante la autoridad competente, en términos del artículo 32 de la Ley de Procedimiento Administrativo, con relación al 311 del Código Penal, ambos del Distrito Federal.						
Información al interesado sobre el tratamiento de sus datos personales						
Los datos personales recabados serán protegidos, incorporados y tratados en el Sistema de Datos Personales "Certificado Único de Zonificación de Uso de Suelo, Certificado de Derechos Adquiridos y Copias Certificadas" el cual tiene su fundamento en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, artículos 4º fracciones III, 7º, fracciones I, XXIV y XXXIV, 9º fracción IX, 45, 87 fracción II y 92; Reglamento de la Ley de Desarrollo urbano del Distrito Federal, artículos 18, 19 fracciones III y IV, 20, 21 fracción II, 22, 23, 49 fracción II, 125 fracción IV, 126 fracciones I y III; Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal, artículos 40, 41, 42, 43, 45, 55 y 93; Código Fiscal del Distrito Federal, Artículo 235 fracción I; Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal, artículos 7, 8, 9, 13, 14 y 15; Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Distrito Federal, artículos 36 y 38 fracciones I y IV; Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Distrito Federal, artículos 25 y 30 al 32; Lineamientos para la Protección de Datos Personales en el Distrito Federal, numerales 5, 10 y 11; cuya finalidad es: recolectar, controlar y resguardar los datos personales que permitan a la Dirección del Registro de los Planes y Programas dependiente de la Dirección General de Administración Urbana, expedir el Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo, expedir el Certificado de Acreditación de Uso del Suelo por Derechos Adquiridos, y podrán ser transmitidos a la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, Auditoría Superior de la Ciudad de México y a los órganos de control en cumplimiento a los requerimientos que en el ejercicio de sus atribuciones realicen, además de otras transmisiones previstas en la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal. Con excepción del teléfono particular, los demás datos requeridos son obligatorios y sin ellos no podrá completarse los requisitos del trámite correspondiente para solicitar el Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo ante la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. Asimismo, se le informa que sus datos no podrán ser difundidos sin su consentimiento expreso, salvo las excepciones previstas en la Ley. El responsable del Sistema de Datos Personales es el Director General de Administración Urbana, _____, y la dirección donde podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, así como la revocación del consentimiento es Av. Insurgentes Centro N°149, piso 1, Colonia San Rafael, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06470, México, Distrito Federal. El interesado podrá dirigirse al Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, donde recibirá asesoría sobre los derechos que tutela la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal al teléfono: 5636-4636, correo electrónico: datos_personales@infodf.org.mx o www.infodf.org.mx.						
DATOS DEL INTERESADO (PERSONA FÍSICA)						
* Los datos solicitados en este bloque son obligatorios.						
Nombre (s)	_____			_____		
Apellido Paterno	_____		Apellido Materno	_____		
Identificación Oficial (Credencial para votar, Pasaporte, Cartilla, etc.)	_____		Número / Folio	_____		
Nacionalidad	_____					
En su caso						
Documento con el que acredita la situación migratoria y estancia legal en el país	_____					
Fecha de vencimiento	_____		Actividad autorizada a realizar	_____		
DATOS DEL INTERESADO (PERSONA MORAL)						
* Los datos solicitados en este bloque son obligatorios en caso de ser persona moral.						
Denominación o razón social	_____					
Acta Constitutiva o Póliza						
Número o Folio del Acta o Póliza	_____			Fecha de otorgamiento	_____	
Nombre del Notario o Corredor Público	_____					
Número de Notaría o Correduría	_____			Entidad Federativa	_____	
Inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio						
Folio o Número	_____			Fecha	_____	
Entidad Federativa	_____					
DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL, APODERADO O TUTOR						
* Los datos solicitados en este bloque son obligatorios						
Nombre (s)	_____			_____		
Apellido Paterno	_____		Apellido Materno	_____		
Identificación Oficial	_____		Número / Folio	_____		

Nacionalidad _____

Instrumento o documento con el que acredita la representación

Número o Folio _____ Nombre del Notario, _____
 Corredor Público o Juez _____

Número de Notaría, _____ Entidad Federativa _____
 Correduría o Juzgado _____

Inscripción en el Registro Público _____
 de la Propiedad y de Comercio _____

DOMICILIO PARA OIR Y RECIBIR NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS EN EL DISTRITO FEDERAL

* Los datos solicitados en este bloque son obligatorios.

Calle _____ No. Exterior _____ No. Interior/local _____

Colonia _____

Delegación _____

Correo electrónico para recibir notificaciones _____

Persona autorizada para oír y recibir notificaciones y documentos

Nombre (s) _____

Apellido Paterno _____ Apellido Materno _____

REQUISITOS

<p>1. Formato debidamente llenado;</p>	<p>2. Comprobante de pago de los derechos correspondiente al trámite, expedido por la Tesorería del Distrito Federal, conforme a lo establecido en el Código Fiscal del Distrito Federal;</p>
<p>3. Propuesta o declaración de valor catastral y/o pago del impuesto predial no anterior a 12 meses de la fecha de presentación, que indique explícitamente los datos manifestados en la solicitud; En el caso de inmuebles ubicados en suelo de conservación, ejidales o comunales que no cuenten con boleta predial, deberán presentar documentos públicos que acrediten la posesión y/o regularización, así como ubicación y superficie del inmueble de que se trate (anexar croquis en el que se ubique el predio, señalando referencias conocidas o de importancia);</p>	<p>4. Original y copia para cotejo del documento con el que se acredite el interés legítimo sobre el inmueble, que puede ser cualquiera de los siguientes: testimonio de la escritura pública, contrato privado o cualquier otro instrumento jurídico que acredite la propiedad o posesión sobre el inmueble; así como constancia de alineamiento y número oficial, sólo en los casos en que haya inconsistencias en los documentos oficiales.</p>
<p>5. Para demostrar el origen legítimo del (los) uso (s), se deberá presentar cualquiera de los siguientes documentos que señalen el(los) uso(s) y la(s) superficie(s) a acreditar:</p> <p>a) Licencia de construcción, planos arquitectónicos, manifestación de terminación de obra y autorización de uso y ocupación.</p> <p>b). Declaración de apertura con sello de recepción de la autoridad delegacional correspondiente. c)</p> <p>Licencia de funcionamiento debidamente revalidada.</p> <p>d) Licencia o constancia de uso del suelo expedidas de conformidad con los planes y programas de desarrollo urbano vigentes, donde el (los) uso (s) se encuentra (n) permitido (s) al inicio de operaciones.</p> <p>e) Cédula de micro industria.</p> <p>f) Escritura Pública que ampare el uso y superficie por acreditar</p>	<p>6. Para demostrar la continuidad y el aprovechamiento del (los) uso (s), se deberá presentar cualquiera de los siguientes documentos que señalen el(los) uso(s) y domicilio:</p> <p>a) Comprobante de inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes de la persona física interesada, sociedad mercantil o asociación civil, acompañado de los formatos de declaraciones anuales o pagos provisionales de impuestos federales que reflejen los ingresos por la actividad a acreditar o por concepto de arrendamiento, con sello de recepción y/o pago de la caja receptora o institución bancaria autorizada.</p> <p>b) Contratos de arrendamiento debidamente registrados ante la Tesorería del Distrito Federal.</p> <p>c) Visto Bueno de Prevención de Incendios.</p> <p>d) Visto Bueno de Seguridad y Operación.</p> <p>e) Licencia sanitaria.</p> <p>f) Formatos de liquidaciones de cuotas obrero-patronales del Instituto Mexicano del Seguro Social; o</p> <p>g) Boletas prediales en las que conste el uso por acreditar, expedidas por la Tesorería del Distrito Federal.</p>

FUNDAMENTO JURÍDICO (Estos campos deberán ser requisitados por el Órgano, según el trámite que corresponda en los supuestos aplicables)

Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal - Artículos 3º fracción XXVIII, 4º fracción III, 7º fracciones I, VII y XXIV, 45, 87 fracción II y 92.	Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal - Artículos 18,19 fracciones III, IV, 21 fracción II, 23, 125 fracción III y 126 fracción III.
--	---

Costo: Artículo, fracción, inciso, subinciso del Código Fiscal del Distrito Federal	Artículo 235, fracción I
Documento a obtener	Certificado
Tiempo de respuesta	40 días hábiles
Vigencia del documento a obtener	Permanente
Procedencia de la Afirmativa o Negativa Ficta	No aplica

DATOS DEL PREDIO

Calle		No. Exterior		No. Interior	
Colonia					
Delegación		Cuenta Catastral			
Superficie construida					

Título de propiedad o documento con el que se acredita la legal posesión

Escritura Pública No.					
Notario		No.			
Entidad Federativa					
Folio de Inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio					
Fecha		Otro documento			

DATOS DEL INMUEBLE

Calle		Número ext.		Número interior/local	
Colonia					
Cuenta Catastral					
Superficie total construida		m ²	Superficie s.n.b		m ²
Superficie b.n.b		m ²	Superficie b.n.b		m ²
Estacionamiento cubierto		m ²	Estacionamiento descubierto		m ²
Semisótano	Si		No		
Número de sótanos					
Cajones de estacionamiento					
Superficie de desplante		m ²	%	Área libre	
Superficie de desplante		m ²	%	Área libre	
Número de niveles s.n.b					
Número de viviendas (en su caso)					
s.n.b = Sobre nivel de banqueta; b.n.b = Bajo nivel de banqueta					Superficie ocupada por el uso
					m ²

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

Dibujar a tinta y regla, especificando el nombre de las calles que delimitan la manzana donde se localiza el predio o inmueble de interés, las medidas del frente y fondo y las distancias de sus linderos a las esquinas más próximas.

Observaciones

- a) En la expedición del certificado de acreditación de uso del suelo por derechos adquiridos, el uso del suelo y la superficie reconocida, será la comprobada por los documentos que exhiba el interesado en los señalados para acreditar el origen legítimo;
- b) Obtenido el certificado de acreditación de uso del suelo por derechos adquiridos, no podrá ampliarse la superficie de construcción, ni modificarse el o los uso(s) acreditado(s), para el que fue otorgado;
- c) El pago de los derechos correspondiente a la presente solicitud, ampara única y exclusivamente el trámite, más no, la resolución de la misma.
- d) Los documentos presentados por el solicitante, formarán parte integral del expediente conformado, por lo que no podrán ser devueltos una vez concluido este, independientemente del sentido de la resolución.
- e) Los documentos exigidos para demostrar el origen legítimo de su derecho y que se presenten en copia certificada por la autoridad emisora, deberán contener nombre, cargo, firma y sello de la misma.
- f) Los documentos exigidos para demostrar la continuidad y aprovechamiento del uso, deben ser presentados en su totalidad para el sustento de su derecho.

INTERESADO O REPRESENTANTE LEGAL (en su caso)

Nombre y Firma

LA PRESENTE HOJA Y LA FIRMA QUE APARECE AL CALCE, FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA SOLICITUD DEL TRÁMITE CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE USO DEL SUELO POR DERECHOS ADQUIRIDOS, DE FECHA ____ DE ____ DE ____.

Recibió (para ser llenado por la autoridad)		Sello de recepción
Área		
Nombre		
Cargo		
Firma		



QUEJAS O DENUNCIAS

QUEJATEL LOCATEL 56 58 11 11, HONESTEL 55 33 55 33.

DENUNCIA irregularidades a través del Sistema de Denuncia Ciudadana vía Internet a la dirección electrónica <http://www.anticorruccion.df.gob.mx/index.php/sistema-de-denuncia-ciudadana>

5.1.3 Formato de Protección Civil

Folio: _____





Área de Atención Ciudadana

Clave de formato: TSPC_API_1

NOMBRE DEL TRÁMITE: Autorización del Programa Interno de Protección Civil.

Ciudad de México, a _____ de _____ de _____

Director General de Prevención _____

Presente

Declaro bajo protesta de decir verdad que la información y documentación proporcionada es verídica, por lo que en caso de existir falsedad en ella, tengo pleno conocimiento que se aplicarán las sanciones administrativas y penas establecidas en los ordenamientos respectivos para quienes se conducen con falsedad ante la autoridad competente, en términos del artículo 32 de la Ley de Procedimiento Administrativo, con relación al 311 del Código Penal, ambos del Distrito Federal.

Información al interesado sobre el tratamiento de sus datos personales

Los datos personales recabados serán protegidos, incorporados y tratados en el Sistema de Datos Personales el cual tiene su fundamento en _____, y cuya finalidad es _____ y podrán ser transmitidos a _____, además de otras transmisiones previstas en la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal. Con excepción del teléfono y correo electrónico particulares, los demás datos son obligatorios y sin ellos no podrá acceder al servicio o completar el trámite. Asimismo, se le informa que sus datos no podrán ser difundidos sin su consentimiento expreso salvo excepciones previstas en la ley. El responsable del Sistema de Datos Personales es _____, y la dirección donde podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, así como la revocación del consentimiento es _____. El titular de los datos podrá dirigirse al Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, donde recibirá asesoría sobre los derechos que tutela la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal al teléfono 56 36 46 36; correo electrónico: datospersonales@infodf.org.mx o en la página www.infodf.org.mx.

DATOS DEL INTERESADO

* Los datos solicitados en este bloque son obligatorios.

Nombre(s) _____

Apellido Paterno _____ Apellido Materno _____

Identificación Oficial _____ Número / Folio _____
(Credencial para votar o Pasaporte o Cédula Profesional o Cartilla Militar Nacional)

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO

* Los datos solicitados en este bloque son obligatorios en caso de actuar en calidad de representante legal.

Nombre(s) _____

Apellido Paterno _____ Apellido Materno _____

Identificación Oficial _____ Número / Folio _____
(Credencial para votar, Pasaporte, Cédula Profesional o Cartilla Militar Nacional)

DOMICILIO PARA OIR Y RECIBIR NOTIFICACIONES Y DOCUMENTOS EN EL DISTRITO FEDERAL

* Los datos solicitados en este bloque son obligatorios.

Calle _____ No. Exterior _____ No. Interior _____

Colonia _____

Delegación _____ C.P. _____

Persona autorizada para oír y recibir notificaciones y documentos

Nombre(s) _____

Apellido Paterno _____ Apellido Materno _____

REQUISITOS	
Formato debidamente requisitado y firmado.	Escrito libre.
Carta de responsabilidad firmada por el obligado a contar con el Programa Interno de Protección Civil o en su caso, la carta de corresponsabilidad firmada por el tercero acreditado que haya intervenido o elaborado el Programa Interno de Protección Civil.	Acreditar los términos de referencia en materia de Protección Civil.
Tratándose de empresas de mediano y alto riesgo deberán presentar además: Póliza de seguro vigente de cobertura amplia de responsabilidad civil y daños a terceros.	
FUNDAMENTO JURÍDICO	
Reglamento de la Ley General de Protección Civil, artículos 74, 75, 76, 78 y 79.	Ley del Sistema de Protección Civil del Distrito Federal, artículos 7 fracción I.XII, 72 fracción IV, 89, 90, 91.
Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, artículo 23 Bis fracción I.	Términos de Referencia para la Elaboración de Programas Internos de Protección Civil TRPC-001-1998.
Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, artículo 119 Bis fracciones I y IX.	
Costo:	Sin costo
Documento a obtener	Autorización
Vigencia del documento a obtener	1 año
Plazo máximo de respuesta	30 días naturales
Procedencia de la Afirmativa o Negativa Ficta	Afirmativa ficta
Observaciones	Esté trámite sólo se solicita ante las Unidades de Atención Ciudadanas en Delegaciones, ya que ellos son los que están facultados para autorizar programas internos de establecimientos mercantiles o inmuebles particulares. En el caso, de inmuebles destinados al Servicio Público, la Autorización se deberá efectuar ante la Secretaría de Protección Civil del Distrito Federal.

INTERESADO O REPRESENTANTE LEGAL (en su caso)

Nombre y Firma

El interesado entregará la solicitud por duplicado y conservará un ejemplar para acuse de recibo que contenga sello original y firma autógrafa del servidor público que recibe.

Recibió (para ser llenado por la autoridad)		Sello de recepción
Área		
Nombre		
Cargo		
Firma		

LA PRESENTE HOJA Y LA FIRMA QUE APARECE AL CALCE, FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA SOLICITUD DEL TRÁMITE AUTORIZACIÓN DEL PROGRAMA INTERNO DE PROTECCIÓN CIVIL, DE FECHA ____ DE ____ DE ____.



QUEJAS O DENUNCIAS

QUEJATEL LOCATEL 56 58 11 11, HONESTEL 55 33 55 33.

DENUNCIA irregularidades a través del Sistema de Denuncia Ciudadana via Internet a la dirección electrónica <http://www.anticorruptcion.df.gob.mx/index.php/sistema-de-denuncia-ciudadana>

Capítulo VI

A continuación, se muestra la encuesta realizada de forma electrónica en el grupo Vecinos Iztacalco en la plataforma de Facebook, en que se hace referencia en el estudio de mercado. En esta encuesta se solicitó a los miembros de esta comunidad que las personas que habitan en la colonia Granjas México brindaran su apoyo a este proyecto contestando las preguntas solicitadas. De este grupo se obtuvo la participación de 177 personas, los resultados se muestran junto con la pregunta

1.- ¿En el último mes has acudido a algún servicio de lavandería en agua?

- A) Si
- b) No



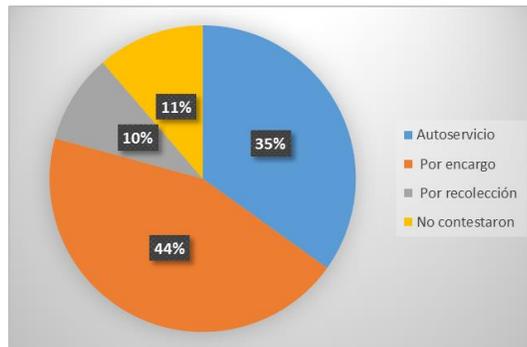
2.-Indicas por favor si eres:

- a) Hombre
- b) Mujer



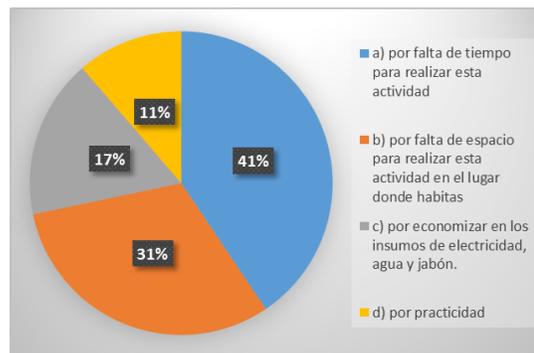
3.- ¿cuál fue el servicio por el acudiste?

- a) Autoservicio 37 personas
- b) Por encargo 47 personas
- c) Por recolección 10 personas
- 12 no contestaron



4.- ¿Cuál es el motivo principal por el acudes a este tipo de servicio?

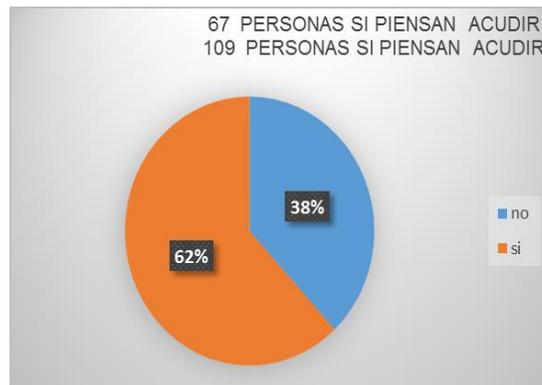
- a) por falta de tiempo para realizar esta actividad: 43 personas
- b) por falta de espacio para realizar esta actividad en el lugar donde habitas: 33 personas
- c) por economizar en los insumos de electricidad, agua y jabón: 18 personas
- d) por practicidad. 12 personas



5.- ¿Consideras acudir nuevamente a un servicio de lavandería en el próximo mes?

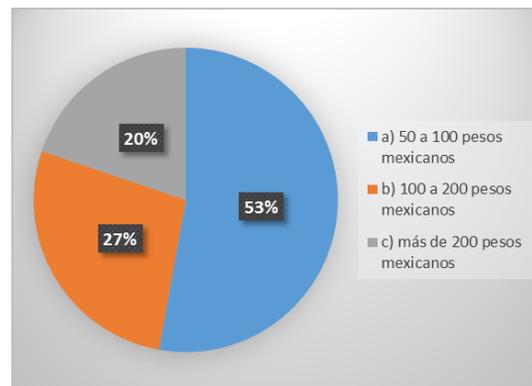
- a) Si ,109 personas

b) No, 67 personas



6.- ¿en qué rango se encuentra el monto que invertiste la última vez que acudiste a este servicio?

- a) 50 a 100 pesos mexicanos: 56 personas
- b) 100 a 200 pesos mexicanos: 29 personas
- c) más de 200 pesos mexicanos: 21 personas

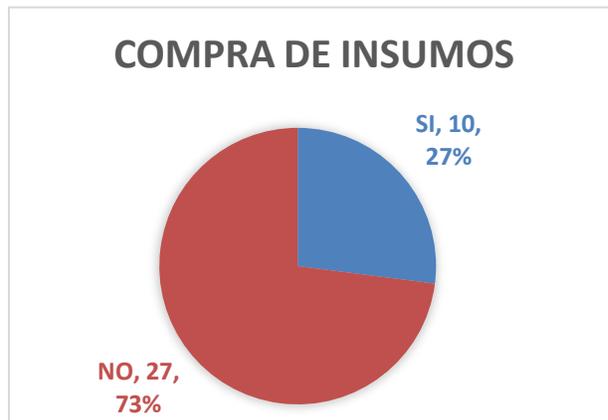


7.- ¿Cuentas con un empleo?



8.- ¿Cundo acudiste al servicio de autoservicio compraste insumos en la lavandería como son jabón, suavizante de telas?

- A) Si, 10 personas
- B) No, 27 personas



9.- ¿Cuántos servicios de lavandería ocupas en una semana?

Nota: entiéndase por servicio cuantas veces rentaste la máquina en autoservicio. En recolección o por encargo veces que acudiste o solicitaste el servicio.

- A) un servicio, 40 personas
- B) dos servicios, 33 personas
- C) más de 3 servicios, 31 personas



Capítulo VII

Desglose de inversión inicial

Equipo de oficina	Costo
Lap Top	\$10,000
Impresora	\$1,500
Papelería	\$500
Espacio Recepción	\$1,500
Sala de espera adultos	\$3,500
Sala de espera niños	\$3,500
Anaqueles bodega	\$1,200
TOTAL	\$21,700

Equipo de operación	Costo
4 lavadoras semi-industrial de 20 kilos marca Maytag (\$14159 c/u)	\$56,636
2 lavadoras de 10 kilos marca Maytag	\$15,168
1 secadora de 10 kilos Maytag	\$8,359
1 secadora de 20 kilos	\$12,863
1 bascula 20 kilos	\$650
1 bomba Presurizadora	\$3,075
1 tinaco 1100 litros	\$1,175
Compensadores de voltaje 2500 (929 c/u)	\$2,787
Material para acondicionamiento , agua , luz y gas	\$2,787
insumos para un mes	\$10,000
Bicicleta para la recolección	\$2,500
TOTAL	\$ 116,000.00