



"2020, Año de Leona Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

Orizaba, Veracruz, **Noviembre 30**, de 2020.

Asunto: **Aceptación de trabajo**

C.GILBERTO SANCHEZ MORALES

Candidato a Grado de Maestro en:

INGENIERÍA ADMINISTRATIVA

P R E S E N T E.-

Una vez que se ha efectuado el estudio por parte de la Academia de la Maestría en: **INGENIERIA ADMINISTRATIVA**

esta tiene a bien dictaminar la aceptación para desarrollar el trabajo correspondiente a la opción: **I Tesis** del instructivo de Titulación, cuyo Título será el siguiente:

"Rediseño de los procesos de servicio de la empresa Barbería Barba Negra mediante Design Thinking para la generación de un modelo de negocios".

Este será desarrollado en los siguientes capítulos:

RESUMEN

Capítulo 1: Marco Teórico

Capítulo 2: Empatizar: Identificación de los procesos del servicio

Capítulo 3: Definir: Definición y depuración de actividades en el servicio

Capítulo 4: Idear: Generación de propuestas de valor.

Capítulo 5: Prototipar: Evaluación de escenarios

Capítulo 6: Validar: Impacto financiero

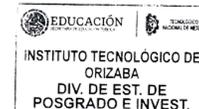
CONCLUSIONES

REFERENCIAS

A T E N T A M E N T E

Excelencia en Educación Tecnológica®
CIENCIA – TÉCNICA - CULTURA®

Dr. Mario Leoncio Arrijoja Rodríguez
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



MLAR/agap/Archivo

TA-09-F23





“2021: Año de la Independencia”

Orizaba, Veracruz, **Julio 10, de 2021.**
Asunto: **Revisión de trabajo escrito**

C. MARIO LEONCIO ARRIJOA RODRÍGUEZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS
DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
PRESENTE.-

Los que suscriben, miembros del jurado, han realizado la revisión de la Tesis del (la) C.

GILBERTO SANCHEZ MORALES

La cual lleva el título de:

“Rediseño de los procesos de servicio de la empresa Barbería Barba Negra mediante Design Thinking para la generación de un modelo de negocios”

Y concluyen que se acepta.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica®
CIENCIA – TÉCNICA - CULTURA®

PRESIDENTE: DR. GUILLERMO CORTES ROBLES

FIRMA

SECRETARIO: DRA. EDNA ARACELI ROMERO FLORES

FIRMA

VOCAL: DR. FERNANDO AGUIRRE Y HERNANDEZ

FIRMA

VOCAL SUP.: M.A.E. MARICELA GALLARDO CORDOVA

FIRMA



Avenida Oriente 9 No. 852
Col. Emiliano Zapata, C.P. 94320
Orizaba, Veracruz, México.
Teléfono: 272-110-53-60
Email: cyd_orizaba@tecnm.mx
www.orizaba.tecnm.mx



Agradecimientos

Mi más profundo agradecimiento a todas y cada una de las personas que me brindaron su ayuda durante el desarrollo de este trabajo de investigación y redacción. Comenzando con mis padres que siempre demostraron su apoyo incondicional durante este trayecto que se ve hoy reflejado en la culminación de este trabajo de tesis. Mi hermano que siempre me demuestra su orgullo en cada grado adquirido y sabe que es reciproco. Mi pareja por volverse un pilar en mi vida y que con su gran ayuda en diferentes momentos de este proceso me motivo a continuar a lo largo de este programa. Mi abuelita que siempre ah creído en mí, mis decisiones y logros.

Al Dr. Guillermo Cortes Robles quien con su dirección, conocimiento y enseñanza se me permitió el desarrollo de esta investigación. Dr. Edna Araceli Romero Flores que siempre mostro dedicación y paciencia en todos los momentos que necesité sus tutorías y consejos. Dr. Fernando Aguirre y Hernández por afianzar en mí el liderazgo para los proyectos desarrollados en este proceso educativo. M.A.E. Maricela Gallardo Córdova que siempre me ofreció su apoyo en el desarrollo de la tesis. Coordinadora Alma Gabriela Alcalde Pérez por su indiscutible disposición, ayuda y dedicación de principio a fin durante todo este ciclo.

De igual manera deseo expresar mi reconocimiento y agradecimiento al Tecnológico Nacional de México campus Orizaba junto con el área de postgrado en Maestría en Ingeniería Administrativa por abrirme las puertas así como al cuerpo académico por los conocimientos brindados durante la duración este programa que en conjunto con el apoyo brindado por Conacyt se concretó este trabajo de investigación.

A mis compañeros y futuros colegas que durante este proceso me brindaron su ayuda desinteresadamente, gracias a la colaboración que formamos pude alcanzar la meta; Alan, Andrea, Miguel, y Yeira.

Gracias a todos por compartirme su sabiduría, conocimiento y apoyo que me motivaron a desarrollarme como persona y profesional.



“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

OPCION I.- TESIS

TRABAJO PROFESIONAL

“Rediseño de los procesos de servicio de la empresa Barbería Barba Negra mediante Design Thinking para la generación de un modelo de negocios”

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRO EN
INGENIERIA ADMINISTRATIVA**

PRESENTA:
GILBERTO SÁNCHEZ MORALES

DIRECTOR DE TESIS:
DR. GUILLERMO CORTES ROBLES

CODIRECTOR DE TESIS:
DRA. EDNA ARACELI ROMERO FLORES

ORIZABA, VER. MÉXICO



Resumen

El sector de los servicios se caracteriza por contar con metodologías, estrategias y herramientas durante su evolución, las cuales son vitales para la disminución de posibles fracasos, así como para promover el crecimiento de aquellas empresas de nueva creación o ya establecidas, con la finalidad de impulsar estos negocios hacia el futuro. En consecuencia, la definición de un esquema que asegure la satisfacción del cliente, el cumplimiento de objetivos pero además, promueva la estabilidad interna y el crecimiento lógico de una empresa resulta de suma complejidad.

Esta tesis desarrolló un estudio enfocado a dicha problemática, la cual es común en servicios que buscan un crecimiento a futuro. Tomando como base investigaciones y casos de estudio similares, se identificaron actividades relevantes al diseño de servicios. Estas fueron tomadas en cuenta para el desarrollo de la metodología previamente establecida; Design Thinking, la cual concentra técnicas como: el lienzo CANVAS, Service Blueprint y modelado en Simulación. Para el rediseño del servicio y generación de un modelo de negocios reproducible para la MiPyME Barbería Barba Negra.

Palabras clave: Diseño de servicio; Design Thinking; CANVAS; Service Blueprint; Servicio; MiPyME.

Abstract

The services sector is characterized by methodologies, strategies and tools during its evolution, which are vital for the reduction of potential failures, as well as to promote the growth of those start-ups or already established, are vital for the reduction of potential failures, as well as to promote the growth of those start-ups or already established, in order to push these businesses into the future. Consequently, the definition of a scheme that ensures customer satisfaction, the fulfillment of objectives but also promotes internal stability and the logical growth of a company is extremely complex.

This thesis developed a study focused on this problem, which is common in services that seek future growth, Based on similar research and case studies, activities relevant to the design of services were identified. These were taken into account for the development of the methodology previously established; Design Thinking, which concentrates techniques such as: CANVAS, Service Blueprint, and Simulation modeling for the redesign of the service and generation of a reproducible business model for the MiPyME Barber Shop Barba Negra.

Contenido

Resumen	2
Introducción.....	8
El sector de servicios en México	9
Planteamiento del problema	14
Estado del arte.....	22
Tabla de análisis de referencias	23
Conclusión del análisis.....	29
Objetivo general.....	30
Objetivos específicos	30
Solución a priori.	31
Capítulo 1	32
1.1 Introducción.....	32
1.2 Diseño de servicios	32
1.3 Rediseño de Servicios.....	33
1.4 Modelo de negocios	34
1.5 Descripción de la metodología Design Thinking	35
1.5.1 Proceso de Design Thinking	36
1.6 Descripción del modelo de negocios CANVAS.....	37
1.6.1 Bloques del CANVAS	37
1.7 Descripción de la herramienta Service blueprint.....	39
1.7.1 Componentes del Service Blueprint.....	40
1.7.2 Elaboración de un Service Blueprint	41
1.8 Descripción de la herramienta Insights.....	42
1.8.1 Herramientas para obtener Insights de tus clientes	42
1.9 Descripción del Programa Simulación	43
1.9.1 Beneficios clave	43
1.10 Descripción de la Metodología	44
1.10.1 Fundamento de la metodología	44
1.10.2 Metodología propuesta.....	50
Capítulo 2	52
2.1 Introducción.....	52
2.2 Modelo CANVAS de la micro empresa Barbería Barba Negra	52
2.3 Service Blueprint de la micro empresa Barbería Barba Negra	54
2.3.1 Front Office.....	54
2.3.2 Back Office	57
2.4 Validación de la propuesta de valor.....	59

2.4.1	Preceptos de Barbería Barba Negra	59
2.4.2	Tabla de consistencia	59
2.5	Análisis FODA de la micro empresa	60
Capítulo 3	61
3.1	Introducción	61
3.2	Identificación de información relevante mediante herramientas Insights	61
3.2.1	Frecuencia del servicio.....	62
3.3	Análisis mediante un diagrama causa-efecto.....	63
3.3.1	Diagramas de causas principales y causas secundarias	64
3.3.2	Conclusión del diagrama causa-efecto.....	67
3.4	Mapa de interacción de usuarios.....	68
3.5	Mapa de prioridades para decidir el orden de acción	70
Capítulo 4	73
4.1	Introducción.....	73
4.2	Brainstorming y Diagrama de Afinidad para el rediseño de procesos.	73
4.2.1	Brainstorming.....	73
4.2.2	Diagrama de afinidad	74
4.3	Nuevo modelo CANVAS, integración de actividades y propuestas de valor	75
4.4	Integración del Service Blueprint para cumplir la propuesta de valor	80
4.4.1	Front Office con integración de propuestas de valor	80
4.4.2	Back Office con integración de propuestas de valor.....	82
4.4.3	Protocolos de servicio	84
Capítulo 5	89
5.1	Introducción.....	89
5.2	Prototipado de escenarios en simulación	89
5.2.1	Modelación en Promodel del escenario actual de servicio	90
5.2.2	Elementos del sistema	90
5.2.3	Simulación del modelo actual de servicio	95
5.2.4	Simulación de modelos con propuestas de mejora.	98
5.3	Recopilación de resultados de la simulación en Promodel.....	103
5.4	Conclusión del modelo de simulación.....	106
Capítulo 6	107
6.1	Introducción.....	107
6.2	Modelo de negocios	107
6.2.1	Naturaleza del modelo	107
6.2.2	Mercado	107
6.2.3	Conclusiones del modelo	111

6.3 Plan financiero	111
6.3.1 Presupuesto de ventas	112
6.3.2 Estado de resultados.....	113
6.4 Estrategia a implementar	115
6.4.1 Plan de re-introducción al mercado	115
6.4.1.1 Programa de producción	118
6.4.1.2 Organización	120
6.4.1.3 Reclutamiento	121
Conclusiones	122
Trabajo a futuro.....	124
Referencias bibliográficas	125

Tabla 1-1 Número de empresas por tamaño, ENAPROCE 2018.....	11
Tabla 1-2 Unidades económicas por clase de actividad, INEGI 2017	11
Tabla 1-3 Relación porcentual anual costo-beneficio	19
Tabla 1-4 Estado del arte.....	23
Tabla 1-1 Tabla comparativa metodológica, elaboración propia.	49
Tabla 1-2 Tabla de cumplimiento de objetivos	51
Tabla 2-1 Tabla de consistencia de service blueprint.....	59
Tabla 2-2 Análisis FODA.....	60
Tabla 3-1 Promedio mensual de servicios.....	62
Tabla 3-2 Proporción semestral de los servicios	62
Tabla 3-3 Servicios del programa de fidelidad	63
Tabla 3-4 Mapa de interacción de los usuarios	68
Tabla 3-5 Actividades a realizar.....	71
Tabla 3-6 Mapa de prioridades.....	71
Tabla 4-1 Protocolo de servicio 1.....	84
Tabla 4-2 Protocolo de servicio 2.....	85
Tabla 4-3 Protocolo de servicio 3.....	86
Tabla 4-4 Protocolo de servicio 4.....	86
Tabla 4-5 Protocolo de servicio 5.....	87
Tabla 4-6 Protocolo de servicio 6.....	87
Tabla 4-7 Protocolo de servicio 7.....	87
Tabla 4-8 Protocolo de servicio 8.....	88
Tabla 5-1 Promedio mensual de servicios.....	91
Tabla 5-2 Recolección de datos en ProModel.....	98
Tabla 5-3 Distribución de servicios por día	99
Tabla 5-4 Tabla de servicios día Martes	99
Tabla 5-5 Tabla de servicios día Miércoles.....	99
Tabla 5-6 Tabla de servicios día Jueves	99
Tabla 5-7 Tabla de servicios día Viernes	99

Tabla 5-8 Tabla de servicios día Sábado.....	100
Tabla 5-9 Tabla de servicios día Domingo	100
Tabla 5-10 Resultados día Martes primera propuesta	104
Tabla 5-11 Resultados día Miércoles primera propuesta	104
Tabla 5-12 Resultados día Jueves primera propuesta	104
Tabla 5-13 Resultados día Viernes primera propuesta.....	104
Tabla 5-14 Resultados día Sábado primera propuesta	104
Tabla 5-15 Resultados día Domingo primera propuesta	104
Tabla 5-16 Resultados día Martes segunda propuesta	105
Tabla 5-17 Resultados día Miércoles segunda propuesta	105
Tabla 5-18 Resultados día Jueves segunda propuesta.....	105
Tabla 5-19 Resultados día Viernes segunda propuesta.....	105
Tabla 5-20 Resultados día Sábado segunda propuesta.....	105
Tabla 5-21 Resultados día Domingo segunda propuesta	106
Tabla 5-22 Resultados de la simulación.....	106
Tabla 6-1 Tamaño de muestra	110
Tabla 6-2 presupuesto de ventas	112
Tabla 6-3 Estado de resultados 2020.....	114
Tabla 6-4 Proporción de servicios esperados	119
Tabla 6-5 Capacidad de servicios.....	120
Ilustración 1-1 Fases de Design Thinking, Modelo de la Universidad de Stanford, Tim Brown	35
Ilustración 1-2 Lienzo CANVAS, Castillo, Roldán, Maldonado Macias, & Duque, 2019	39
Ilustración 1-3 Estructura del Service Blueprint, Cedeño 2017	41
Ilustración 2-1 Modelo CANVAS actual de la microempresa.....	53
Ilustración 2-2 Front Office Inicial	55
Ilustración 2-3 Front Office Final	56
Ilustración 2-4 Back Office	58
Ilustración 3-1 Diagrama causa-efecto de causas principales	64
Ilustración 3-2 Diagrama de la causa 1	65
Ilustración 3-3 Diagrama de la causa 2	65
Ilustración 3-4 Diagrama de la causa 3	66
Ilustración 3-5 Diagrama de la causa 4	66
Ilustración 3-6 Diagrama de la causa 5	67
Ilustración 3-7 Mapa de Eisenhower.....	70
Ilustración 4-1 Brainstorming	73
Ilustración 4-2 Diagrama de afinidad.....	74
Ilustración 4-3 Nuevo Modelo de Negocio Canvas	77
Ilustración 4-4 Front Office Inicial con propuestas de valor.....	81
Ilustración 4-5 Front Office Final con propuestas de valor.....	82
Ilustración 4-6 Back Office con propuestas de valor	83
Ilustración 5-1 Requerimientos para simulación.....	90
Ilustración 5-2 Flujo grama de la MiPyME.....	91

Ilustración 5-3 Proceso de Stat fit, paso 1	93
Ilustración 5-4 Proceso de Stat fit, paso 2	93
Ilustración 5-5 Proceso de Stat fit, paso 3	94
Ilustración 5-6 Proceso de Stat fit, paso 4	94
Ilustración 5-7 Distribución elegida para eventos aleatorios	94
Ilustración 5-8 Distribución elegida para tiempo de atención.....	95
Ilustración 5-9 Declaración de locaciones.....	95
Ilustración 5-10 Declaración de entidades	96
Ilustración 5-11 Declaración de recursos	96
Ilustración 5-12 Declaración de las redes de ruta.....	96
Ilustración 5-13 Especificación de los nodos	96
Ilustración 5-14 Declaración de llegada de las entidades.....	97
Ilustración 5-15 Declaración del proceso	97
Ilustración 5-16 Layout de Promodel.....	97
Ilustración 5-17 Declaración de procesos con tiempos y movimientos	101
Ilustración 5-18 Layout primera propuesta	101
Ilustración 5-19 Recursos de la segunda propuesta.....	102
Ilustración 5-20 Ruta de la segunda propuesta.....	103
Ilustración 5-21 Layout segunda propuesta.....	103
Ilustración 6-1 Volante publicitario	117
Grafico 1 Personas Ocupadas.....	12
Grafico 2 Posición en la ocupación.....	13
Grafico 3 Edad promedio de clientes	14
Grafico 4 Frecuencia del servicio solicitado	15
Grafico 5 Recurrencia del servicio	15
Grafico 6 Venta de productos.....	15
Grafico 7 Presupuesto promedio	16
Grafico 8 Propuesta de valor identificada por el cliente	16
Grafico 9 Conocimiento del negocio.....	16
Grafico 11 Relación costo-beneficio 2018.....	18
Grafico 13 Recurrencia en horarios de servicio	63

Introducción

En las últimas dos décadas los servicios se han desarrollado en el segmento más dinámico del comercio mundial, es tal el impacto y crecimiento en ellos, que se ven reflejados en el Producto Interno Bruto (PIB) mundial. Los servicios se consideran como uno de los elementos pilares para el crecimiento de las economías en diferentes países, estos dejaron al comercio de mercancías por detrás, ya que por sí mismos cuentan con un crecimiento acelerado, como consecuencia, un elemento fundamental en las economías de los países en proceso de desarrollo así como las economías en transición.

Los sistemas de producción de servicios no fueron tomados en cuenta como un sector productivo durante mucho tiempo. Todo inició a mediados del siglo XIX donde empezaron a notar que podía ser productivo para las economías en aquellos países desarrollados. Este tipo de desarrollo y evolución se dio a conocer con amplitud hasta el siglo XX en la década de 1950, después de la Segunda Guerra Mundial. Así, este sector ganaría relevancia económica teniendo un papel importante en el desarrollo económico de diferentes países.

Es por este motivo que definir el concepto de servicios no es una actividad simple. Todo parte de mediados del siglo XX, mediante una teoría que consideró una división en tres sectores de actividad. A pesar de que los servicios nacen con comercialización de actividades, se denominó al tercer sector como el sector de servicios en 1952 por Allan Fisher. (Foglieni et al., 2018)

De acuerdo con la investigación realizada por (Patuzzo, 2011) parte de la literatura en torno a los servicios que recopiló, destaca las características que poseen los servicios y que los distinguen de los productos, que previamente habían desarrollado autores como Sampson y Snape (1986), Bhagwati (1988), Cuadrado Roura y Del Río (1993) y González (1999). Se puede resaltar las siguientes características descriptivas de los servicios de manera general;

Intangibilidad: esta es la característica más importante de los servicios. Consiste en que éstos no pueden verse, probarse, sentirse, oírse ni olerse antes de su adquisición por los compradores. Los servicios no se pueden inventariar ni patentar, ser explicados o representados fácilmente, etc., o incluso evaluar su calidad antes de la prestación.

Heterogeneidad (o variabilidad): dos servicios similares nunca serán idénticos o iguales. Las entregas de un mismo servicio son realizadas por personas a personas, en momentos y lugares distintos. Por esto

en la práctica resulta necesario prestar atención a las personas que en nombre de la empresa prestarán los servicios.

Inseparabilidad: en los servicios la producción y el consumo son parcial o totalmente simultáneos. A estas funciones muchas veces se puede agregar su venta, no se pueden almacenar por la simultaneidad entre producción y consumo. La principal consecuencia de esto es que un servicio no prestado no se puede realizar en otro momento.

Ausencia de propiedad: los compradores de servicios adquieren un derecho a recibir una prestación, uso, acceso o arriendo de algo, pero no la propiedad del mismo. Después de la prestación sólo existen como experiencias vividas.

Los servicios se convirtieron en el conductor principal de la economía actual, ya que se encuentran en cualquier parte y en su mayoría son los representantes de la economía de diferentes países, de esta manera el diseño de servicios ganó importancia, ya sea para usos públicos como privados: organizaciones, empresas o para gobiernos, todo esto con la finalidad de emplear menos recursos, sistemas efectivos y que se puedan adaptar a las necesidades del mercado y de los clientes.

El sector de servicios en México

En México existen 4.2 millones de unidades económicas de acuerdo con (Arana, 2018), de ese universo, el 99.8% son consideradas Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), las cuales aportan 42% del Producto Interno Bruto (PIB) y generan el 78% del empleo en el país. Los servicios son una actividad económica terciaria que utiliza productos que provienen de actividades económicas primarias y secundarias.

Este sector incluye a personas que realizan trabajos especializados, como: médicos, enfermeras, abogados, meseros, ingenieros, estilistas, masajistas, entrenadores deportivos, maestros, artistas, choferes, azafatas, etcétera. A este sector pertenecen todas las unidades económicas que ofrecen algún servicio, como: hospitales, escuelas, peluquerías, clubes deportivos, bancos, restaurantes, hoteles, centros de espectáculos, empresas de transportes y de comunicaciones, entre muchas otras. Los servicios tienen una participación muy importante en la economía del país al ser utilizado constantemente por todos los habitantes.

De acuerdo con estimaciones de estudios de las principales firmas consultoras y financieras, se proyecta que para 2050 México será la quinta u octava economía más grande del mundo, esta estimación la basan en un crecimiento promedio bastante consistente, de acuerdo con el crecimiento registrado en los últimos años y la variación entre el quinto u octavo lugar depende en gran medida también de cómo crecen otros países (Kelly, 2017). En México, el número de Pymes es proporcionalmente mayor al de economías comparables. Comúnmente las Pymes tienen un nivel de mortalidad muy alto, pero en nuestro país es mayor, ya que se caracterizan por tener una evolución menor y no logran convertirse en grandes empresas, a esto se agrega que en México la mayoría son micro empresas y una gran parte de ellas tienen un nacimiento de carácter informal.

De acuerdo con (INEGI, 2017) el sector servicios tienen un 33% de “muertes” en el primer año de vida, es decir una reducción de 100 negocios que nace la cifra disminuye a 63 en el primer año de vida del sector, solo aquellos que sobreviven 3 años de vida en el sector tienen una esperanza de vida de 10 años. Hoy en día se registra en el estado de Veracruz que los servicios tienen una esperanza de vida de 5.9 años, para aquellos negocios de nacimiento reciente dentro del propio sector de servicios. Estas cifras representan el problema actual que tienen las PyME así como las microempresas, es decir que no se vuelven más exitosas y por ende no pasan a la fase de crecimiento correspondiente, todo esto puede deberse a diferentes motivos por los que se convierten en parte de las estadísticas de mortalidad.

Dentro de la visión política pública se registra un sesgo en el fomento a la creación de Pymes, dejando de lado el emprendimiento y creación de las mismas, poco es el apoyo y atención al crecimiento de ellas una vez que han superado la expectativa de nacimiento promedio, cuando esto sucede las empresas prestadoras de servicios suelen sucumbir sobre sí mismas, al no continuar en el siguiente nivel para estructurarse como una empresa más grande, esto tiende a generar un ciclo vicioso y estar generando Pymes continuamente una vez que no cumplen con la cadena de crecimiento.

Debido a esta situación, es necesario que las MiPyME así como las Pymes den el paso evolutivo correspondiente, y no sucumban sobre sí mismas, por no realizar un énfasis en la transformación a grandes empresas. Por ese motivo, este caso de estudio tiene como finalidad un modelo que fomentará las condiciones de crecimiento y duplicación de un sistema de producción de servicios, ya que en algunos casos, incluso la identificación de la propia naturaleza del negocio es incierta para los propios dueños por que funcionan a base de procesos empíricos y que rara vez pueden ser modelados. Esto será posible mediante el modelo de negocio enfocado a reproducción con acciones como; medición, profesionalización, innovación, diferenciación e integración.

Durante el año 2018, en el país se registraron un poco más de 4.1 millones de micro, pequeñas y medianas empresas, clasificadas en los sectores de manufacturas, comercio y servicios privados no financieros. Julio A. Santaella, presidente del INEGI, señaló que en nuestro país la mayoría de las empresas son micro, pequeñas o medianas y gran parte de la actividad económica y el empleo en México está estrechamente ligado a ellas (INEGI, 2018). El cuadro siguiente muestra la distribución por tamaño.

Tabla 1-1 Número de empresas por tamaño, ENAPROCE 2018

Tamaño	Empresas	
	Número	Participación (%)
Micro	4 057 719	97.3
PyMES	111 958	2.7
Total	4 169 677	100.0

El sector se divide en 293 clases de actividad, de acuerdo con esta clasificación, descubre cuáles son las clases de actividad que suman la mayor cantidad de unidades económicas dedicadas a los servicios en México:

Tabla 1-2 Unidades económicas por clase de actividad, INEGI 2017

Clase de actividad	Unidades económicas
Otros servicios excepto actividades del gobierno	395 014
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	277 436
Servicios de salud y de asistencia social	102 940

Se observa que la actividad; “Otros servicios excepto actividades del gobierno” es la que tiene más unidades económicas en el país, 39%. El sector donde se empleara este estudio está definido como el sector terciario, puntualmente en la sección de Servicios Personales. (INEGI, 2017)

De este sector depende casi el 60% de la economía. Se desaceleró en los últimos meses de 2019 (Martínez Riojas, 2019). Las cifras de 2018 determinaban un crecimiento de entre el 4 y 5 % y la predicción para enero de 2019 fue de un crecimiento de entre 4.5 y 5.5% según José Manuel López Campos dirigente del comercio formal (Notimex, 2019). Sin embargo, para el primer trimestre del año 2019, se demostraba que la oferta y demanda globales de bienes y servicios de la economía mexicana se contraería en 0.2% en el segundo trimestre de 2019, con respecto al periodo enero-marzo, con lo cual acumularía dos trimestres a la baja de acuerdo con el reporte del (El Economista, 2019c). Para el segundo trimestre, el índice de los gastos totales por consumo de bienes y servicios cae un 6.0%. Por el contrario,

el del personal ocupado total aumentó 0.7% y el de las remuneraciones totales se incrementó 3.1% en el sexto mes de 2019 a tasa anual (El Economista, 2019a).

De esta manera se determinó que la economía de México no creció en el segundo trimestre de 2019. Así lo adelantaban los resultados del Producto Interno Bruto (PIB) presentados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

"Se revisó a la baja en una décima la estimación inicial del PIB del segundo trimestre. Pero aun así se evita una recesión técnica para los que la definen como dos trimestres de caídas continuas. Lo que sí es que se confirma el estancamiento económico", afirmaba el analista de CI Banco, James Salazar. En concreto, el PIB no mostró variación (0.0%) en términos reales durante el segundo trimestre del año 2019 con respecto al trimestre precedente, con cifras ajustadas por estacionalidad. Por componentes, el PIB de las Actividades Terciarias aumentó 0.2%, en tanto que el de las Primarias se redujo en un 3.4% y el de las Secundarias se redujo en un 0.2% en el trimestre abril-junio de 2019 frente al trimestre previo. En su comparación anual, el Producto Interno Bruto reportó un incremento real de 0.3% en el segundo trimestre del año 2019 con relación al mismo lapso de 2018. Por grandes grupos de actividades económicas, el PIB de las Actividades Primarias creció 1.7% y el de las Terciarias 1%, mientras que el de las Secundarias descendió (-)1.7% en igual periodo (El Economista, 2019b).

Para el primer trimestre de 2020 las cifras de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) muestran que los sectores que concentran el mayor número de personas ocupadas en el país con más del 58% del total de la población, de acuerdo a la gráfica de Personas Ocupadas, ubicando el sector como un Servicio Profesional identificado por la letra H el cual representa uno de los niveles más bajos de ocupación del país. (*Ocupación por sectores económicos / OLA, s. f.*)

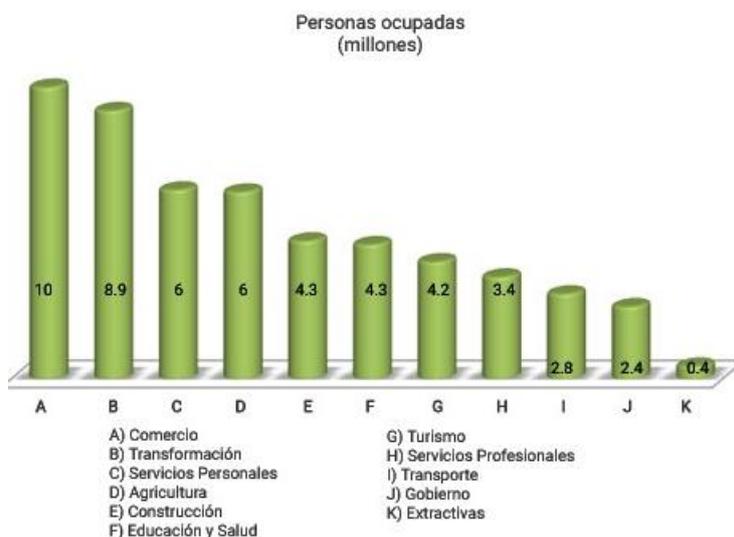


Gráfico 1 Personas Ocupadas

En México se tiene un promedio de 7 de cada 10 personas ocupadas son identificadas como subordinados y remunerados. Continuando con las estadísticas de 2020, los Servicios Profesionales se sitúan en la séptima posición con la letra F, del cual concentran más del 76% como trabajadores subordinados y únicamente el 5% como empleadores, de acuerdo a la distribución del gráfico de ocupación. (Ocupación por sectores económicos | OLA, s. f.)

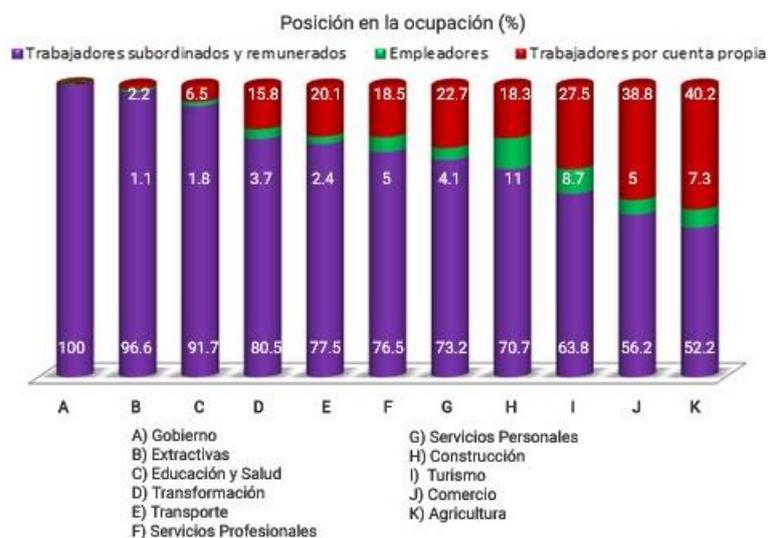


Gráfico 2 Posición en la ocupación

Se puede observar que las tendencias y estimaciones que se esperaban con respecto al sector de los servicios en los últimos tres años presentan un incremento minúsculo en este sector, se pudo identificar una tendencia de ir a la baja en los dos sectores restantes, pero no es suficiente para establecer que el sector de los servicios se encuentra consolidado como el de mayor proyección por su estructura de crecimiento, por lo que es necesario incrementar las actividades en el sector de los servicios, enfocado a priorizar el modelaje de los servicios con tendencia a ser reproducibles, teniendo como fundamento que este sector es el que sostiene la estabilidad económica del país.

Planteamiento del problema

La microempresa Barbería Barba Negra que se ubica en la ciudad de Orizaba Veracruz, tiene una edad de tres años al final del año 2019. Al tratarse de una microempresa que provee servicios de barbería podemos identificar que los servicios son una actividad económica terciaria que utiliza productos que provienen de actividades económicas primarias y secundarias.

Este sector incluye a personas que realizan trabajos especializados, como: médicos, enfermeras, abogados, meseros, ingenieros, estilistas, etcétera. A este sector pertenecen todas las unidades económicas que ofrecen algún servicio, como: hospitales, escuelas, peluquerías, clubes deportivos, bancos, restaurantes, hoteles, centros de espectáculos, empresas de transportes y de comunicaciones, entre muchas otras, esta empresa está compuesta por 3 empleados por lo que de acuerdo a la clasificación que establece la Secretaría de Economía se identifica como microempresa.

En el primer semestre de 2018, poco más del primer año de vida, se realizó un sondeo aleatorio el cual consistió en 50 encuestas con la finalidad de conocer el nivel de satisfacción del cliente, así como la aceptación del servicio en el mercado. La encuesta arrojó los siguientes datos de los clientes en el 2018:

La edad promedio de los clientes se encuentra entre los 21 a 30 años en su mayoría.

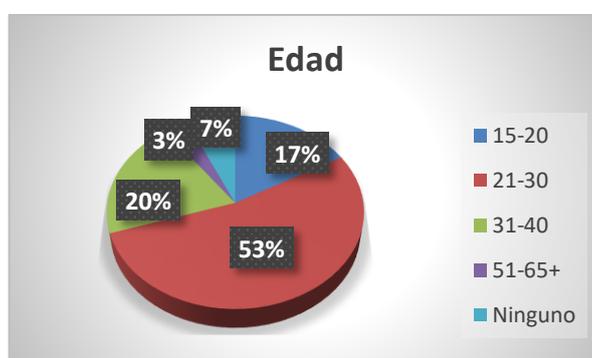


Gráfico 3 Edad promedio de clientes

Frecuencia del servicio con la que la mayoría de los clientes lo solicita es mensual.

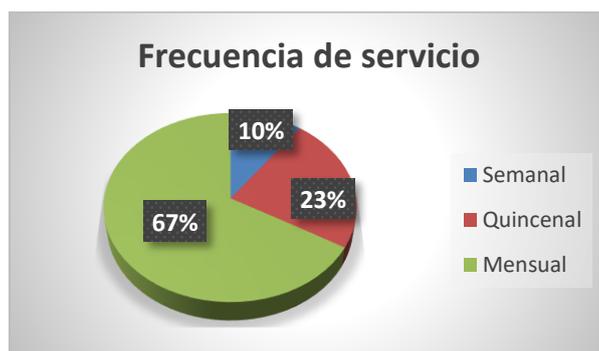


Grafico 4 Frecuencia del servicio solicitado

Los servicios que se solicitan en su mayoría son cortes para adultos, seguido por el servicio completo para caballeros, siendo estos los únicos servicios que se proporcionaban al cliente en 2018.

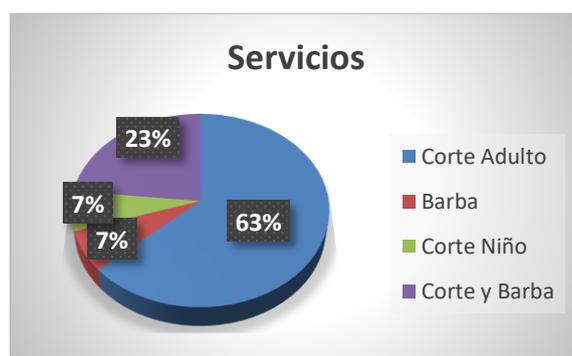


Grafico 5 Recurrencia del servicio

Los productos que los clientes adquieren con mayor frecuencia son para peinar, y los tratamientos eran los últimos solicitados. La mitad de los clientes no adquieren un producto después del servicio.

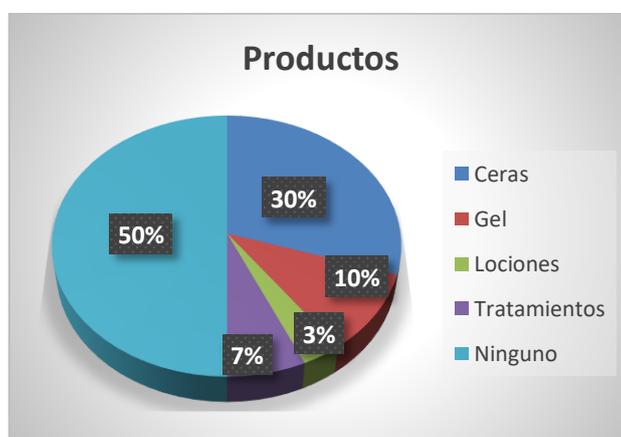


Grafico 6 Venta de productos

El presupuesto que más del 60% de los clientes consideran adecuado para este servicio, tiene un rango entre \$100 y \$150 pesos.



Grafico 7 Presupuesto promedio

La mayoría de los clientes consideran que la atención es la mayor propuesta de valor que ofrece el servicio.



Grafico 8 Propuesta de valor identificada por el cliente

La mayoría de los clientes se enteraron del servicio por encontrarse en el área, seguido por la recomendación.

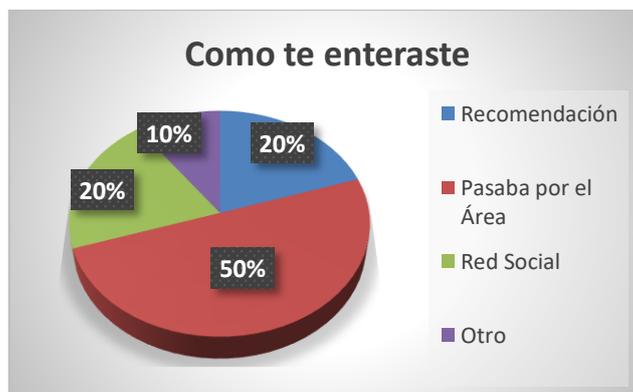


Grafico 9 Conocimiento del negocio

Relación costo beneficio

La empresa contaba un control empírico de los ingresos con respecto a los costos. En el cual se incluían todo aquel material consumible, salarios y gastos propios del servicio. Dentro de las gráficas se detallan de manera mensual el beneficio que se obtuvo en cada año de los tres que tiene actualmente la microempresa. Estos registros se ven representados de manera porcentual comparando el ingreso contra el beneficio, y muestra cuales son las tendencias al final de año;

Primer año 2017

En el primer año de apertura se contaba con colaborador de tiempo completo, y en julio se incorpora otro colaborador de medio tiempo, por lo que se registró un 54% de costo y un ingreso del 46%. De esta manera se determinó una tendencia incremental de los ingresos de acuerdo a la gráfica 10 de costo-beneficio de 2017, con lo cual se esperaba alcanzar un punto de equilibrio estable para el final de año y el comienzo del siguiente.

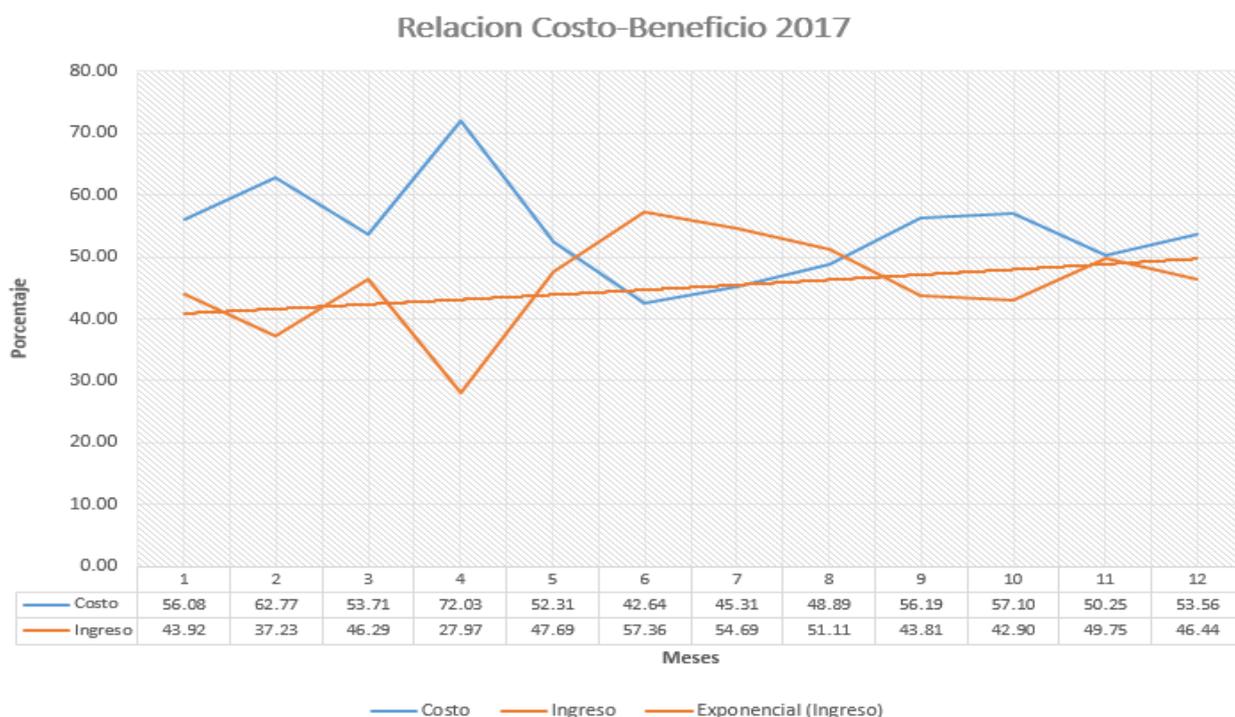


Grafico 10 Relación costo-beneficio 2017

Segundo año 2018

Para comienzos de 2018 la tendencia que se marcaba en el año anterior se veía reflejada hasta febrero de 2018. A comienzos de marzo de 2018 se adquirió infraestructura del negocio, y en abril se otorgaba

incapacidad por maternidad al colaborador de tiempo completo, laborando con solo un colaborador de medio tiempo.

En junio se nivela la relación costo-beneficio llegando al punto de equilibrio que la microempresa pudo identificar, pero en agosto recibían la renuncia del colaborador de tiempo completo, trabajando el resto del año a medio tiempo, lo cual se vería reflejado en el declive de ingresos en un promedio anual de 58% en gastos y 42% en ingresos.

De esta manera la tendencia que se veía representada, era completamente inversa al año anterior, aumentando costos y reduciendo ingresos del servicio (ver gráfico 11 costo-beneficio 2018).

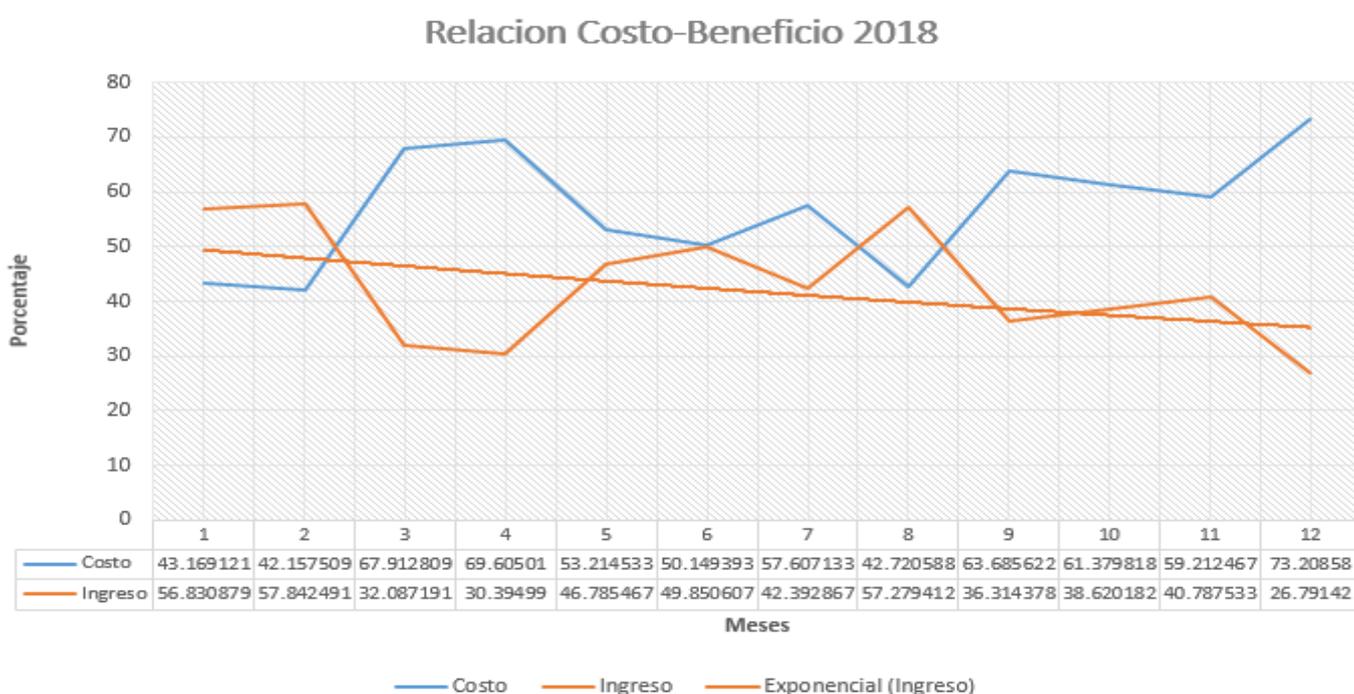


Grafico 11 Relación costo-beneficio 2018

Tercer año 2019

A inicios de ese año se integraba un nuevo colaborador de tiempo completo y el colaborador ya existente de medio tiempo cambiaba su horario a tiempo completo. Sin embargo los costos se incrementan en marzo debido a la adquisición de nuevo equipamiento, con miras a incorporar a un tercer colaborador.

Aunado a esto, era necesario la integración de un colaborador al área de recepción. Por consecuencia para el mes de junio se presentaba un aumento de salarios, comisiones, cuotas patronales, servicios y costos de materias primas. En agosto se recibiría la renuncia del colaborador más antiguo, por lo que se sustentó con el único colaborador de tiempo completo para las actividades el resto del año. Como

resultado, se incrementó el costo en un 68% de costo contra el 32% de ingresos. Por lo que se podía determinar que las actividades se solventan gracias a los ingresos que se retuvieron de los años pasados y las actividades del propio año.

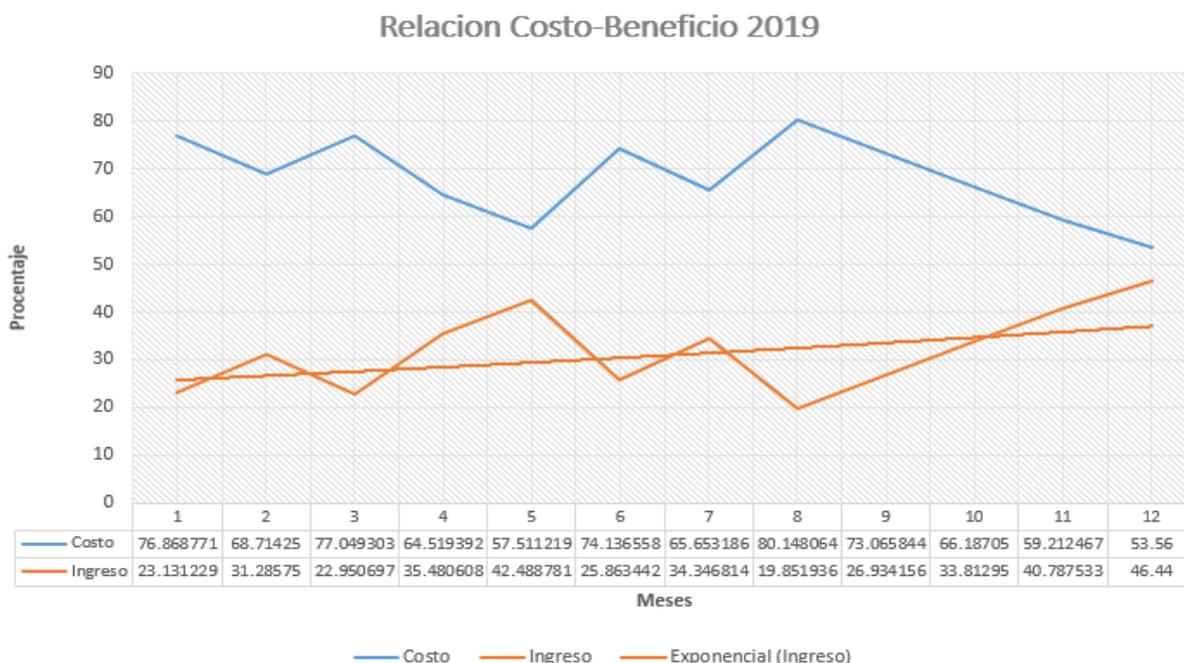


Grafico 12 Relación costo-beneficio 2019

La siguiente tabla expresa porcentualmente la relación anual de costo-beneficio, donde se puede identificar que la disminución de ingresos es incremental por ende el costo tiene un alza de la misma proporción, debido a consecuencias y actividades que se detallaron en el análisis anual correspondiente.

Tabla 1-3 Relación porcentual anual costo-beneficio

AÑO	COSTO	INGRESO
2017	54%	46%
2018	58%	42%
2019	68%	32%

Con esta información empírica se desplegó un análisis del panorama de la microempresa y se identificaron las siguientes áreas de oportunidad, por las que se están mostrando esa tendencia en la disminución de ingresos:

- **Rotación de trabajadores:** Se registró una disminución en la capacidad de atención al cliente, por no contar con trabajadores suficientes. En los tres años de actividad, dos colaboradores principales se han retirado de sus labores por decisión propia y no es posible responder a la demanda.
- **Bases de Datos:** No cuentan con una base de datos formal, de la cual se pudiera desprender y conocer la calidad del servicio, la llegada de clientes nuevos y/o la reactivación de clientes. En consecuencia, es necesario generar una base de datos con esta información para poder diseñar una estrategia de marketing relacional.
- **Actividades Administrativas** No se tienen puntos de control dentro de las funciones o la prestación del servicio. En su lugar se realizan actividades correctivas en respuesta a las necesidades que se presenten en áreas como;
 - Inventarios (productos en venta).
 - Productos consumibles (para el proceso del servicio).
 - Programación de mantenimiento de equipo e inmobiliario.

La ausencia de control de dichas actividades tiene como consecuencia que se invierta más capital para satisfacer estas necesidades. El costo operativo se incrementa al cubrir los inventarios de productos consumibles a precio de minorista, por reparaciones correctivas a equipo e inmobiliario, entre otras causas.

- **Proveedores** La adquisición de infraestructura fue posible porque existía un capital remanente. A partir del segundo año las materias primas incrementaron sus precios, así como el costo de los servicios necesarios (Luz, telefonía, gas, etc.).
- **Servicio** En el desarrollo del servicio, se identificó un aumento de consumo en los productos que son necesarios para el servicio, esto como consecuencia de que los clientes solicitan correcciones solamente al finalizar el servicio, por ende el tiempo promedio del servicio aumenta frecuentemente al doble, lo cual se refleja cómo menos espacios para atender a otros servicios así como en un menor ingreso.

La entrega del servicio de la micro empresa Barbería Barba Negra se consolidó mediante la práctica a través de este tiempo. Sin embargo, sus actividades se siguen desarrollando de manera empírica.

Con base en esta información este trabajo de tesis centra su estudio en los siguientes problemas:

- Las ventas se han vuelto insuficientes para alcanzar el punto de equilibrio y obtener beneficios. Debido principalmente a la rotación de trabajadores.

- Este servicio se presta de manera empírica, por lo que se carece de una estructura que ofrezca un control de la satisfacción al cliente y del reabastecimiento de insumos.
- No existe una base de datos para la detección de las necesidades de los clientes para poder generar oportunidades estratégicas y de marketing.
- No se tiene establecida una estrategia que permita disminuir los costos de las materias primas y los proveedores.
- No se han establecido estrategias que permitan determinar la tasa de crecimiento ni de beneficios a largo plazo.

Esta micro empresa no ha podido identificar claramente:

- Las actividades importantes que presentan un reproceso del servicio, lo cual se refleja en menos ingresos debido al consumo de tiempo.
- Gestionar las ventas en relación a los gastos, no se ha determinado en qué momento se debe reabastecer los productos consumibles del servicio haciendo que los costos aumenten al momento de dar respuesta a estos faltantes a precios de minorista.

En relación con los clientes:

- No se ha logrado resguardar información con respecto a la recurrencia del servicio, a la reactivación de clientes o la afluencia de nuevos y potenciales clientes.
- La constante rotación de personal afecta el servicio de atención al cliente por falta de disponibilidad. Esto ocasiona que los posibles clientes se vean afectados al no recibir el servicio o alejándolos en busca de los competidores.

Teniendo en cuenta que se presentan diferentes situaciones que carecen de control, se considera que la micro empresa tiene resultados favorables tomando como base el primer año de servicio y su relación costo-beneficio descrito en la gráfica 10 que presentaba una tendencia incremental. Sin embargo aunque en el comienzo en el primer año laboral los ingresos tenían un comportamiento a la alza y en algunos meses llegaron a un punto de equilibrio, gradualmente la tendencia presento una disminución económica.

Para esta MiPyME es necesario realizar un análisis del contexto del servicio que desarrollo de forma empírica, así como comprender las necesidades del servicio a mejorar por medio de la evaluación de actividades. Por esta situación es necesario el rediseño de los procesos de servicio que se desarrollan

actualmente, con la finalidad de establecer un proceso óptimo, que pueda ser reproducido, en base a la metodología y herramientas que se utilizaran en este caso de estudio.

Por lo que se plantea; ¿Cómo rediseñar e implementar un modelo de negocios para un servicio existente como lo es en Barbería Barba Negra, para hacerlo reproducible en un futuro?

Estado del arte

Con el propósito de situar esta tesis en el contexto y el conocimiento que se tiene del sector de servicios en específico, fue necesario realizar una serie de actividades de investigación, las cuales fueron fundamentales para el desarrollo de la temática en servicios; particularmente para este caso de estudio. El desarrollo de esta investigación permite la generación de conocimiento, el cual también tiene como finalidad a futuro, el ser compartida y ofrecer una opción o alternativa para una solución puntual o ser integrada en conjunto con otros métodos en diferentes temas de estudio.

De acuerdo con el grupo de inteligencia de SERTA (Gómez, 2018) la diferencia entre los dos tipos de investigación se refleja en los objetivos: la investigación cuantitativa tiene la finalidad de conocer fenómenos colectando datos, los cuales otorgan información precisa de un grupo. Por otro lado, la investigación cualitativa busca comprender fenómenos a través de la recolección de datos narrativos, estudiando particularidades y experiencias. Por ende la información es asimilada de diferente forma para cada tipo, se codifica de forma numérica para el tipo cuantitativo y para la cualitativa se acumulan datos y observaciones de forma narrativa. En este caso de estudio se podrán identificar resultados provenientes de información cuantitativa, pero en general se encuentra encaminado a la investigación cualitativa la cual considera un enfoque orientado a procesos.

De acuerdo con (Gómez Vargas et al., 2015), el estado del arte se refiere al uso de las técnicas o métodos así como que tan modernos y avanzados sean, y se resume como un adjetivo que califica a algo como una investigación o producto, como lo mejor que puede presentarse en la actualidad. A su vez podemos definirlo también como una modalidad de investigación, el cual da la pauta a reconocer e identificar el conocimiento acumulado escrito dentro de un área en específico lo cual tiene la finalidad de orientar el material que será analizado mediante una recopilación crítica a través de lecturas bibliográficas.

En lo relativo al estado del arte sobre el diseño de servicios, este proceso se vuelve crítico cuando debido a las competencias del mercado, es prudente un enfoque que pueda ser flexible para satisfacer la

demanda de los clientes, donde el propio cliente pueda seleccionar los mecanismos, niveles y frecuencias del servicio conforme a lo ofrecido por el negocio, continuando con el desarrollo del diseño flexible propuesto por (Zine et al., 2016). El diseño de un servicio que permita ser flexible o adaptable a la demanda depende en gran medida o en su mayoría, de la información recibida, resultante de proveer dicho servicio. Escuchar, procesar y saber canalizar esa información puede ser la clave para el desarrollo como la generación de un diseño de servicio que pueda soportar cambios en la demanda. Para alcanzar este propósito, es necesario conocer la experiencia completa que el cliente vive al recibir el servicio. Entre los factores más importantes a considerar se encuentra la calidad del servicio, la experiencia en puntos de contacto y la disponibilidad del servicio (Farooq & Raju, 2019).

Se pudiera utilizar también el método de diseño de servicios de múltiples factores (MFSD), que ayuda a considerar la naturaleza de múltiples factores del servicio en el proceso de diseño. Este método aborda la naturaleza multifactorial del servicio para el diseño sistemático del servicio al proporcionar las siguientes pautas: (1) identificar factores clave que afectan la creación de valor para el cliente del servicio en cuestión (factores de creación de valor), (2) definir el espacio de diseño del servicio basado en los factores de creación de valor, y (3) diseñar servicios y representarlos en función de los factores. Un estudio como este tuvo la finalidad de contribuir al diseño de servicios complejos modernos que se ven afectados por diversos factores (Lim et al., 2019).

Los atributos identificables de un servicio son considerados dentro de la propia gestión, por lo tanto se pueden clasificar y seleccionar, para identificar cuáles son significativos en el proceso principal del ciclo de vida del servicio mediante la Matriz de Procesos y Atributos de Servicio (SAPM) que utiliza resultados seleccionados de esquemas de clasificación (Gliatis & Minis, 2007).

Tabla de análisis de referencias

Tabla 1-4 Estado del arte

Autor	Problema	Técnicas	Resultado	Relación con el proyecto.
1. Artículo (Simmert et al., 2019)	Conquering the Challenge of Continuous Business Model Improvement Design of a Repeatable Process	Design Science Research (DSR)	Se carece de conocimiento sobre el método, la forma y la función del diseño de un proceso. Utilizando un enfoque DSR y CE con una evaluación multinivel, incluye bucles de	Parte de las técnicas que se utilizaron para establecer el conocimiento y desarrollo de un servicio duplicable puede y será de uso para la estructuración de la metodología al

			iteración para crear este diseño de proceso. En este contexto, se identifican requisitos teóricos y prácticos de mejora del modelo de negocio para fundamentar las decisiones de diseño.	proyecto de modelo de negocios.
2. Proyecto (Peñaloza, 2016)	Nicho de mercado con necesidades sin cubrir.	Se desarrolló un análisis del entorno y análisis interno. FODA Plan de marketing. Plan de operaciones. Plan de RH. Plan Financiero.	Detección de las fases de crecimiento. Medición de las inversiones necesarias mediante financiación. Identificación de nichos desatendidos. Contribución a la reactivación de economía del país. Acciones de marketing enfocadas a objetivos de crecimiento y proyecciones para rentabilidad económica.	Esta investigación enfoca su estudio en puntos como son; el análisis del entorno externo para poder medir la competencia latente. El plan de marketing de acuerdo a la estrategia de fidelización. El plan de financiamiento enfocado a un plan de contingencia para solventar alternativas. Estos puntos se comparten para el desarrollo de un plan de negocios enfocados al franquiciado.
3. Artículo (Gkekas et al., 2012)	Incrementar la satisfacción del cliente lo cual incrementara las ganancias de acuerdo a la selección del servicio.	Integración de tres métodos diferentes; -Service Explorer (SE), -Integrated Service CAD and Life cycle simulator (ISCL) -Service Blueprinting (SB))	Identificación de conceptos dentro del diseño de servicios. Diseño y desarrollo a partir del Service Explorer mediante adaptado a la interacción con ISCL y SB. Comparación de los métodos de diseño de servicios.	Este artículo detalla la comparación de tres métodos y como se integran para formar escenarios que cumplan con la satisfacción del cliente, así como la medición de dicha satisfacción. Para lograr incrementar la satisfacción se simulan diferentes vertientes del servicio. Crea fidelización con el servicio.
4. Artículo (Zine et al., 2016)	Proponer un enfoque genérico para el diseño de un sistema de	Enfoque de diseño del sistema de servicio:	Se obtuvo un blueprint dentro del cual se puede identificar mantenimiento al	El análisis del diseño y sus partes como su funcionamiento e identificación del

	servicio para maquinas, con herramientas que puedan soportar una variedad de modelos para satisfacer la demanda flexible de los clientes.	identificación del sistema por las partes interesadas, identificación de los componentes del servicio y su mecanismo, Desarrollo del blueprint	servicio mediante una matriz. Se modificó el diseño de servicio de acuerdo a la posibilidad de ofrecer flexibilidad de en el servicio.	mecanismo permite la adaptación de un diseño de servicios. Tener la flexibilidad de poder atender cada servicio que pudiera solicitar el cliente es una parte que puede ser aplicada al diseño actual. Dichas modificaciones se aplican de acuerdo a lo “diseñado” por los clientes.
5. Proyecto (Castillo-López et al., 2019)	Definir la estrategia de mercadeo que aumentará el consumo de los servicios de peluquería por parte de la población masculina, en el barrio Bonanza en la ciudad de Bogotá	Investigación; poblacional y muestral. Planificación y levantamiento de información Análisis y diseño estrategia. Desarrollo de la estrategia. El Modelo de Modernización para la Gestión de Organizaciones. Matriz de Perfil Competitivo – MPC. Matriz de Ansoff. Punto de Equilibrio	Identificar causas comunes, por las que los hombres del barrio Bonanza no utilizan los servicios ofrecidos por las Peluquerías del sector. Realizar un diagnóstico para Identificar preferencias del consumidor masculino, al momento de seleccionar un servicio en la peluquería para el cuidado de su apariencia personal y su belleza. Identificar cual es la inversión que hacen los hombres para el cuidado de su apariencia física. (manicure, pedicura, corte de cabello, tintura, tratamientos faciales y capilares)	El desarrollo de esta investigación trae consigo el desarrollo de fases y matrices que servirán para la medición de fortalezas. Mediante ellas se puede determinar las preferencias mediante la evaluación de competitividad. También considera puntos de equilibrio para establecer el nivel económico dentro de los entornos externos.
6. Artículo. (Wittern & Zirpins, 2016)	Rediseñar el acceso de registros de servicio de seguros de la Organización de seguridad social	Metodología para el modelado de las características del servicio (Service Feature Model Designer)	Obtención de una reducción de tiempos en el servicio brindado	El estudio realiza un análisis de las características del servicio con base al modelado de las mismas. Además, permite clasificar las alternativas del servicio en relación con las preferencias de los stakeholders.

				En relación con el proyecto a desarrollar con esta investigación lo que se busca es la identificación de actividades que no agregan valor al servicio porque son repetitivas.
7. Jinho Ahn Hyunsoo Kim Jeungsun Lee 2016 Artículo.	Establecer la mejor estrategia para el servicio digital de newspapers.	Theoretical background; investigación del diseño de servicio inicial y sus elementos. Implication of service design Methodology Análisis del escenario que identifica el estado actual.	Se obtuvo un diseño de estrategias cubriendo diferentes puntos de vista. Se determinó el nivel de profesionalismo que no era registrado de cada visitante en el portal. Integración de servicios que proveen nuevas fuentes de papers digitales y prometen una futura utilización.	El punto de vista mediante estas metodologías de investigación del diseño actual del servicio se relaciona con el conocer al cliente y la función original del servicio. El diseño de servicios puede ser intangible y promueve el integrar diferentes puntos que serán de utilidad para el desarrollo o rediseño del servicio.
8. Kentaro Watanabe Masayuki Yamagishi Fumiya Akasaka Yoshiki Shimomura 2010 Artículo.	Nueva perspectiva del desarrollo de modelos de ingresos, correlacionados con el método de diseño de servicios y los métodos de administración de ingresos. Para medir su efectividad y potencial.	Service engineering; desarrollo del diseño de la metodología del servicio. Integration of service design and revenue management; la relación entre productos, recursos y demandas de los consumidores.	Se propone una metodología que relacione el diseño de servicio y la administración de ingresos, para el desarrollo de modelos enfocados a ingresos de servicios emergentes.	Este paper desarrolla la posibilidad de modificar a conveniencia el diseño de servicios actual y poder determinar un servicio emergente que pueda desarrollar un ingreso mediante esa modificación. La relación se encuentra con la maximización de ingresos mediante los servicios y con recursos limitados. Mediante Stock-type resources; se reproduce la estructura, información, tecnología y know-how.
9. Artículo. (Lim et al., 2019)	Contribuir al diseño moderno de servicios complejos que son afectados por	Multi-factor nature of service; la cual consta de creación de valor del cliente, ofrecimiento de	Se obtuvo un análisis y diseño del servicio el cual involucra múltiples factores como los clientes a los que está dirigido el	Dentro de este artículo el desarrollo de un servicio teniendo en cuenta el multifactorial, es considerado por tres

	una variedad de factores.	servicios y representación del servicio. Multi-factor service design method; investigación preliminar y entendimiento del cliente, generación de una idea de servicio y su refinación, concepto del servicio y diseño del proceso de entrega.	método de membresía y el multifactorial de servicio que es esencial para el diseño moderno de sistemas de servicio, todo esto a través de conectar los antecedentes de la naturaleza multifactorial del servicio y el diseño de servicio el cual propone una nueva y relevante metodología de diseño de servicio.	etapas; la investigación del cliente, la creación y refinación de una idea generadora de un servicio y el diseño del mismo. La identificación de aquellos multifactores que generan valor para el cliente, crea un mecanismo que contribuye al diseño del servicio que es orientado a los clientes.
10. Artículo (Lewrick & Link, 2015)	Design Thinking Tools: Early Insights Accelerate Marketers' Success	Design Thinking and Agility Business Model Canvas	Para aprovechar al máximo un enfoque ágil y tener éxito en el mercado, sino que toda la organización debe ajustarse en consecuencia. La combinación correcta de nuevas herramientas ágiles y el concepto de gestión tradicional se convierte en clave. En muchos casos, las empresas exitosas utilizan enfoques ágiles y tradicionales en paralelo.	El modelo Canvas será de ayuda básicamente como una plantilla para documentar el modelo actual comercial existente.
11. Artículo (Dunne, 2018)	Implementing design thinking in organizations: an exploratory study; El objetivo general de este estudio es aclarar por qué las organizaciones adoptan el pensamiento de diseño, qué desafíos han encontrado y cómo han respondido a estos desafíos.	Design Thinking Aplicado a través de; Entrevistas, identificaciones claves, organización en bloques, diseño de programas para validación, innovación disruptiva e implementación.	Los resultados de este estudio indican varias oportunidades para aclarar el papel y la función de los programas de diseño. La investigación adicional puede ayudar a establecer medidas sólidas de acuerdo con los diferentes objetivos del programa.	En este artículo se detalla la aplicación de manera general que tiene esta metodología, a su vez con un proceso de administración y determinando cómo se desarrolla en diferentes sectores de manera general en las organizaciones.

<p>12. Artículo (Lugmayr et al., 2014)</p>	<p>Applying “Design Thinking” in the context of media management education; Este artículo revisa la aplicación práctica de esta metodología en el contexto académico.</p>	<p>Design Thinking aplicado a través de; Definir conceptos, propuesta de valor para la gestión, enfoques de aprendizaje, prototipo.</p>	<p>Se identificó la capacidad de desechar resultados para hacer un nuevo experimento, y para resolver problemas mediante experimentación. Adaptación a formas de pensar en otros dominios, y la capacidad de abrirse para acompañar otras disciplinas.</p>	<p>El artículo describe una metodología complementaria a la original y como fue aplicada en el contexto académico, mediante ejemplos detallando los problemas más comunes al desarrollar Design Thinking.</p>
<p>13. Artículo (Correa et al., 2014)</p>	<p>Diseño y desarrollo de servicios: una nueva perspectiva desde el ciclo de vida.</p>	<p>Service Design</p>	<p>En el presente artículo se desarrolló una propuesta para el diseño y desarrollo de servicios desde una perspectiva del ciclo de vida, considerando sus características funcionales y aplicación. Se delimitó el proceso de diseño y desarrollo de servicios bajo un enfoque del ciclo de vida, siguiendo cuatro macro-etapas o períodos: estratégico, de diseño, de solución y de evaluación.</p>	

14. Artículo. (Hu et al., 2019)	Identifying divergent design thinking through the obse rvable behavior of service design novices; Realizaron un estudio de diseñadores dedicados a ejercicios de diseño para identificar métodos de identificación de pensamiento de diseño nuevos y objetivos.	Design Thinking	Llegaron a la conclusión de que existen relaciones significativas entre el pensamiento de diseño de los diseñadores y las características de comportamiento de su cuerpo y cara.	
---------------------------------------	---	-----------------	---	--

Conclusión del análisis

Para concluir esta etapa de investigación, se identificó que en los documentos de investigación desarrollados por los autores citados, existe una tendencia a utilizar siempre más de una herramienta, es decir se necesita interrelacionar diferentes herramientas con la finalidad de establecer una propuesta de valor. En la actualidad tanto el comercio como los servicios tienden a cambiar y adaptarse rápidamente como respuesta al cambio o demanda del mercado, por consiguiente se ve reflejado el cambio en un aumento de competencia y oportunidades en los diferentes nichos de mercado tanto productivo como de servicios, como respuesta a esta necesidad y transformación del sector es prudente diseñar o rediseñar los modelos de servicios, tanto para nuevos negocios, como negocios existentes con la finalidad de mantenerse competitivos ante cualquier transformación o cambio del sector de servicios.

Design Thinking se encuentra asociado con calidad y el rediseño tiene como objetivo promover nuevas vías de innovación empresarial. Debido a su empeño, es posible identificar las causas y consecuencias de las dificultades y ser más asertivo a la hora de buscar soluciones. Eso conlleva a que su principal tarea sea identificar problemas y buscar soluciones. Es necesario enfocar este uso desde perspectivas distintas, ya que el trabajo colaborativo da como resultados variadas interpretaciones sobre una misma

situación, cuenta con una serie de diversos puntos de vista y a su vez consigue interpretaciones variadas sobre una misma cuestión, por consecuencia esto conduce a soluciones innovadoras. Se desarrolla bajo un proceso de diferentes fases que no son lineales y permiten interacciones y aprendizajes constantes. Se abre la posibilidad de probar nuevos caminos con una apertura a nuevas alternativas: el error genera aprendizajes que abren nuevas vías alternativas y que pueden identificar oportunidades para la innovación (Vianna et al., 2016).

Como el nombre indica, Design Thinking se refiere a la manera de pensar del diseñador, que utiliza un tipo de raciocinio poco convencional en el mundo empresarial, el pensamiento deductivo. Para ello los enfoques de investigación se deben apoyar en aquellos documentos previamente desarrollados que guiaran este proyecto, adaptando el enfoque de investigación en ciencias del diseño. Teniendo como base principal la investigación desarrollada en *Designing Better Services A Strategic Approach from Design to Evaluation* (Foglieni et al., 2018) en el cual se propone una amplia visión de la teoría y la práctica, también refleja las conexiones con la innovación para con el diseño del servicio a través de una ruta exploratoria la cual está dirigida a integrar; el diseño del servicio en un solo proceso. Teniendo como base Design Thinking se puede reconocer actividades propias de esta metodología. Mediante el uso de la herramienta Design Thinking, el modelo CANVAS, y herramientas complementarias como; Service Blueprint; se podrá rediseñar de primera mano el servicio actual y por consecuencia desarrollar un modelo de servicios que pueda ser reproducible.

Objetivo general

De acuerdo a la proyección de este estudio se estableció el objetivo general de la siguiente manera:

Rediseñar el servicio actual de Barbería Barba Negra aplicando Design Thinking para la generación de un modelo de negocios reproducible, mediante la formalización de los procesos internos del servicio.

Objetivos específicos

Para la implementación de este rediseño se tendrán en cuenta los siguientes objetivos específicos;

- Analizar el servicio actual para identificar los procesos y actividades que se realizan para la prestación del servicio, mediante el modelo CANVAS.

- Realizar un análisis de los procesos y de la cadena de valor, para eliminar las actividades que generen desperdicio.
- Idear las propuestas de valor y rediseñar los procesos, para validar el modelo en diferentes escenarios mediante simulación, para definir la estrategia.
- Generar un plan de negocios para determinar la viabilidad del modelo mediante un plan financiero y determinar la estrategia a implementar.

Solución a priori.

Considerando que el éxito de los negocios reside en la expansión y el reproducir aquellas actividades que le dan valor al servicio, se necesita establecer la rentabilidad e identificar el diferencial de la empresa que será el pilar de la reproducción para poder expandirse.

El plan de negocios es respaldado por la metodología Design Thinking, la cual establece un parámetro de diseño y mejora para aquellos servicios existentes que no cuentan con procesos estandarizados en sus propuestas de valor, así el primer resultante de la aplicación de esta metodología es un primer rediseño para la formalización de las actividades del servicio con la finalidad de; generar un aumento en los ingresos, disminución de costos, formalización de las actividades del servicio y atender el índice de rotación de trabajadores. Acompañando esta actividad se generara una base de datos con la que se pueda formalizar actividades de marketing. Y con miras al objetivo de que pueda ser reproducido en cualquier momento manteniendo la esencia principal así como los procesos que caracterizan el servicio.

Capítulo 1

Marco Teórico

1.1 Introducción

Dentro de este capítulo se ofrece una visión general sobre el diseño de servicios y el rediseño de servicios. De igual forma se presenta el contenido de la metodología Design Thinking y del modelo CANVAS, las cuales son el pilar de la presente investigación y de las cuales se tiene como finalidad la interacción en conjunto para el rediseño de un servicio ya existente. También se desglosan los conceptos generales de las herramientas que son parte de la metodología previa y del proceso de rediseño. A su vez se describe el uso así como la finalidad de un programa de Simulación, con el propósito de validar el rediseño del servicio resultante de la aplicación de esta metodología. Por último, en el capítulo se detalla las actividades de las que están compuestas las fases que se desarrollan en el caso de estudio.

1.2 Diseño de servicios

El diseño de servicios, parte de una abstracción y trata de englobar de alguna manera procesos del negocio y su aplicación lógica. Tienden a tener un enfoque para la recopilación de información que permitirán la reducción de costos, el incremento de calidad en el servicio así como una respuesta oportuna y satisfacción al cliente y sus exigencias. De esta manera el concepto se desarrolló como Product Service-System (PSS), el cual evolucionaria para dar paso a Service Design, el cual cuenta con la participación del cliente en los procesos como co-creadores de las actividades de valor. Comúnmente la idea de diseñar un servicio suele ser considerando como un área nueva de especialización, pero tiene sus raíces en diferentes ramas de variadas disciplinas y puede rastrearse al menos en los últimos treinta años.

En la década de 1980 Shostack comenzó a desarrollar su trabajo y las herramientas que pasarían a ser parte de su investigación (Shostack, 1984), comenzó a explorar de manera amplia, académica y profesionalmente el campo de los servicios, de lo que el determinaba que; *“La investigación de mercado durante la vida operativa de un servicio, permite a los gerentes medir la calidad e identificar las necesidades de rediseño”*. El resultado y desarrollo de este trabajo demostró que al momento de generar un servicio es necesario tener en cuenta las características descriptivas del mismo, aunado a esta investigación se desprendió una nueva estrategia para un servicio ya en funcionamiento.

1.3 Rediseño de Servicios

El diseño de servicios tiene un impacto y reconocimiento mayor al rediseño, ya que es más común la creación de nuevos servicios en comparación con el rediseño de servicios existentes. Es así que la literatura referente a este tema de servicios está focalizada en la creación o diseño y el desarrollo de soluciones inventivas en lugar de mejorar las existentes de acuerdo con (Berry & Lampo, 2000).

Cuando se introduce una innovación en los diseños de servicio, generalmente es relacionada con el desarrollo de nuevos servicios, es decir de nueva creación que está compuesta de un nuevo concepto de servicio, así como el sistema de oferta y entrega. Cuando suceden cambios en el sistema de oferta y entrega de servicios existentes también se considera una actividad innovadora (Chapman, 2002).

El desarrollo o diseño de nuevos servicios aloja en su literatura el concepto del rediseño, el cual implica que las organizaciones evalúen la forma en que se otorgan y reciben los servicios, de esta manera nacen nuevas formas y más efectivas de servir a sus usuarios. De acuerdo con (Foglieni et al., 2018) para crear estas actividades de innovación es necesario asimilar el proceso de diseño del servicio, partiendo desde el análisis del contexto del que consta el servicio y la identificación de las necesidades del usuario, hasta llegar a la evaluación del servicio que se pretende mejorar.

Actualmente los servicios que optan por nuevas tecnologías o que dependen en gran medida de las acciones resultantes del desarrollo tecnológico, se encuentran en el espectro de innovación o rediseño. Ya que estos procesos que el cliente final no identifica directamente pero si afecta la forma en que percibe el servicio son consecuencia de la innovación. Pero el poder identificar con criterio cual es la actividad innovadora o el rediseño necesario en el proceso de entrega de un servicio, la implementación de una metodología y el uso de herramientas puntuales es de crítica importancia para la constante actualización del servicio en respuesta a los mercados cambiantes.

Design Thinking es la metodología naciente de Design Service, la cual tiene la finalidad de guiar paulatinamente a los diseñadores en el proceso de diseño así como en el de rediseño de servicios, con el enfoque de convertir este conocimiento explícito a conocimiento tácito. Para cumplir este proceso, se agrupan o se complementan múltiples herramientas con la finalidad de asistir el proceso ya sea de diseño o rediseño y en la mayoría de escenarios de servicios sus procesos se encuentran respaldados por esta metodología así también como de las herramientas.

1.4 Modelo de negocios

El modelo de negocios es una actividad que ofrece una representación clara y precisa de una propuesta de valor, lo cual las empresas deben establecer y formalizar dentro de su actividad para identificar la forma cómo se pretende ofrecer dicha propuesta. Esta actividad tiene un amplio abanico de actividades y suele contar con característica cambiantes con la finalidad de ser adaptable al entorno del mercado que tiende a sufrir cambios con frecuencia.

Esta propuesta de valor es parte de la distinción de un modelo de negocios, la cual es ofrecer una opción o alternativa que mejore las existentes del mercado actual, y se encuentra caracterizada por ofrecer acciones de mayor valor a aquellos clientes objetivo. Es por este motivo que se necesita definir el enfoque ya que este es influido por el cliente y determinará la manera en que las actividades se llevarán a cabo, y se realizarán mediante acciones que propicien la generación de dicho valor agregado y por ultimo transformarlas en un estándar del mercado.

La propuesta de valor de un modelo de negocios se encuentra centrada en el usuario, por lo que el diseño del servicio deberá generar soluciones creativas y contar con un enfoque dirigido al sistema del propio servicio, con el objetivo de producir soluciones valiosas tanto para el usuario como para la organización. Existe una comparativa en Design Service para con Design Thinking por el origen de este último, así como por asimilarse en el proceso de diseño. Sin embargo, la metodología que mejor se ajusta tomando en cuenta los intereses del cliente final es Design Thinking ya que se caracteriza por contar con un enfoque de innovación centrado en el ser humano y que a su vez puede propiciar en las organizaciones el desarrollo y mejora de; productos, servicios, procesos y estrategias.

El modelo de negocios deberá comprender el punto de vista humano junto con lo que es tecnológicamente factible y económicamente viable, aun si el usuario no es un diseñador de servicios experimentado. Por lo anterior es un hecho que no existe un modelo genérico preestablecido para poder replicar un servicio, al menos no existe uno que pueda ser aplicable para diferentes áreas del servicio o para un mismo sector de servicios. De esta manera el caso de estudio descansa en la metodología Design Thinking y la identificación de herramientas propias para identificar y alcanzar los objetivos establecidos.

1.5 Descripción de la metodología Design Thinking

Se considera una metodología que genera ideas inventivas para dar soluciones a necesidades reales, comúnmente conocido como "La forma en la que piensan los diseñadores" y que aborda todas las etapas de innovación con el rasgo característico de estar centrado en las personas, el cual requiere un entendimiento del *porqué* de las personas.

Se empezó a desarrollar de forma teórica en la Universidad de Stanford en California Estados Unidos, IDEO lo llevo al área de consultoría de diseño y de lo cual hoy en día su principal precursora. De acuerdo con Tim Brown, actual CEO de la escuela en línea de innovación; IDEO, el Design Thinking “Es una disciplina que usa la sensibilidad y métodos de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente, así como en una gran oportunidad para el mercado” (*Design Thinking Online Courses*, s. f.).

El proceso de Design Thinking se encuentra compuesto por cinco etapas consideradas no lineales. Ya que es posible en cualquier momento el ir hacia atrás o hacia delante de acuerdo a lo que se considere oportuno, saltando incluso a etapas no consecutivas. La metodología inicia recolectando una gran cantidad de información, generando un gran volumen de contenido, que tendera a crecer o disminuir, dependiendo de la fase en la que se encuentre su aplicación. (Educativa, s. f.)

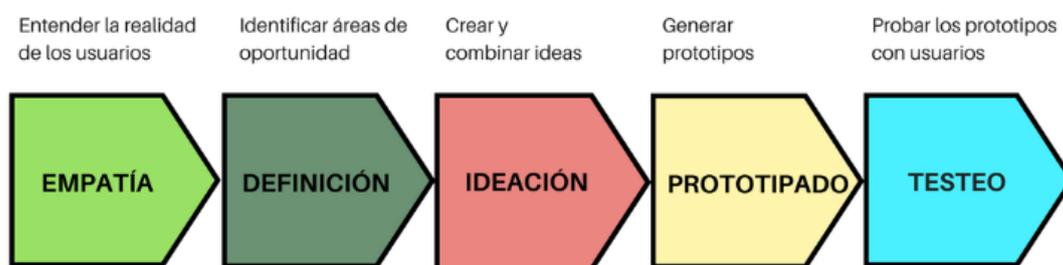


Ilustración 1-1 Fases de Design Thinking, Modelo de la Universidad de Stanford, Tim Brown

La descripción es respaldada por un conjunto de herramientas, donde de estos grupos se pueden incluir herramientas específicas para conducir a los usuarios a; investigar, generar y visualizar ideas, detalles y soluciones prototipo.

1.5.1 Proceso de Design Thinking

Dicho proceso está conformado de cinco etapas originales que a lo largo de diferentes casos de estudio, así como las soluciones que logra generar pueden presentarse metodologías con fases adicionales a las preestablecidas, las fases originales son las siguientes:

Fase 1. Empatizar

Esto es una profunda comprensión de las necesidades de los usuarios implicados en la solución que está en desarrollo. En otras palabras se debe ser capaz de comprender la experiencia de los clientes para ser capaces de generar soluciones que satisfagan sus realidades.

Fase 2. Definir

Durante esta etapa se debe seleccionar la información recopilada durante la fase de Empatía y seleccionar lo que aporte valor para el logro de las perspectivas plantadas. También sirve para identificar problemas cuyas soluciones producen soluciones innovadoras.

Fase 3. Idear

Esta etapa tiene como objetivo la generación de un sinnúmero de opciones. En esta fase, las actividades favorecen el pensamiento expansivo y las ideas más disruptivas pueden que generan soluciones visionarias.

Fase 4. Prototipar

La etapa de Prototipado se trata de volver realidad aquellas ideas, una vez que materializan sirven para tener una visión que promueva la construcción del prototipo, con la finalidad de tener posibles soluciones para identificar que debe mejorarse o integrarse al resultado final.

Fase 5. Validar

En esta fase se realizara la prueba de los prototipos en el sistema o con los usuarios implicados en la solución en desarrollo. La fase es crucial ya que ayuda a identificar mejoras, fallos y posibles faltantes. Al final de esta etapa se encontrara la solución a priori (Vianna et al., 2016).

Esta metodología se encuentra compuesta por una variedad de herramientas que soportan el desarrollo de sus procesos, ya sea para productos o servicios, de las cuales es necesario el uso de un lienzo de negocio que modele dichas actividades.

1.6 Descripción del modelo de negocios CANVAS

Esta metodología se reconoce como una herramienta la cual permite realizar el modelado de un negocio y se encuentra conformada por un conjunto de principios los cuales envuelven la estrategia global de una organización para crear, entregar, sostener y mejorar el valor para el mercado o la sociedad.

El CANVAS considera los cuatro aspectos esenciales de gestión las cuales son; el producto, el cliente, la infraestructura y algunos indicadores financieros. Las relaciones entre estos componentes se muestran a través de nueve bloques de construcción que transforman una idea en algunas interconexiones.

El principal reto del Canvas es que se pueda plasmar en una sola hoja y gráficamente el modelo de negocio. Para ello, debe recoger la información fundamental del mismo a modo de síntesis, pero ofreciendo una visión integradora de todo el conjunto. El modelo de negocio es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa (Osterwalder & Pigneur, 2011).

1.6.1 Bloques del CANVAS

Propuesta de valor

Es el núcleo fundamental del modelo de negocio, es decir, qué es lo que ofrece la compañía para satisfacer una necesidad en el mercado.

Segmentos de clientes

Su función es definir a los clientes tipo que la empresa intenta atraer, según distintos criterios, como su edad, su capacidad adquisitiva, qué compran y cuándo, o su lugar de residencia.

Canales

Se trata de una de las decisiones más importantes a tomar ya que, con frecuencia, determina el beneficio. Es la estrategia de la entidad para hacer llegar su propuesta de valor al mercado en virtud de la experiencia de cliente que pretende lograr.

Relación con clientes

Este apartado cada vez está más influenciado por aspectos como la reputación de la compañía o su percepción entre la sociedad. Implica el modo en el que se intenta fidelizar y retener a los clientes, así como los sistemas de relación entre ellos y la empresa.

Fuentes de ingresos

Elemento fundamental para asegurar la viabilidad económica del negocio ya que trata sobre cómo la empresa pretende cobrar por sus productos y servicios, por ejemplo, a través de las formas de pago.

Recursos clave

Incorpora todo lo que la empresa utiliza para desarrollar su actividad, como la puesta en el mercado de sus productos, la generación de ingresos o las relaciones que mantiene con stakeholders y clientes.

Actividades clave

Son todas las acciones, tareas y procesos necesarios para proporcionar valor sobre el resto de la oferta existente en el mercado. Entre ellas, destacan la asistencia post venta, el marketing, el transporte o la distribución.

Socios clave

Analiza los proveedores y agentes idóneos y necesarios para poder realizar con éxito todos los procesos. Con ellos, se pueden establecer distintas clases de acuerdos y alianzas para asegurar el mantenimiento de la actividad de la compañía en el largo plazo.

Estructura de costos

El principal objetivo de cualquier entidad es garantizar su sostenibilidad. Por ello, resulta crítico evaluar todos los costes fijos del negocio, optando por los más adecuados en términos de eficacia y rentabilidad (Castillo-López et al., 2019).

Key Partners What are your key partners to get competitive advantage? Add them to this. <i>Quién es mi socio estratégico?</i>	Key Activities What are the key steps to move ahead to your customers?	Value Propositions How will you make your customers' life happier? Type the key value proposition points right here! <i>Qué es lo mejor sobre nosotros?</i>	Customer Relationships How often will you interact with your customers? Does your product imply one-time or multiple payments?	Customer Segments Who are your customers? Describe your target audience in a couple of words. <i>A quién me dirijo?</i>
Key Resources What resources do you need to make your idea work?			Channels How are you going to reach your customers?	
Cost Structure How much are you planning to spend on the product development and marketing for a certain period? <i></i>		Revenue Streams How much are you planning to earn in a certain period? Compare your costs & revenues.		

Ilustración 1-2 Lienzo CANVAS, Castillo, Roldán, Maldonado Macias, & Duque, 2019

Ya que se establecen o se detectan aquellas propuestas de valor así como las relaciones entre los módulos del lienzo CANVAS, se procede a identificar y detallar las actividades dentro de los procesos que se realizan, para esto es necesario respaldarse en una herramienta visual.

1.7 Descripción de la herramienta Service blueprint

El Service blueprint es una herramienta clave utilizada para diseñar nuevos servicios o rediseñar los existentes, es específica y detalla cómo se debe construir el proceso de un servicio. Para enriquecer la innovación del servicio y el plan de desarrollo del servicio, debe estar enfocado en los clientes, es una herramienta visual, que representa a todas las partes relacionadas, y que participan en el proceso de entrega de un servicio.

Esta herramienta permite entender toda la experiencia por la que pasa un usuario en el uso de un producto o servicio (front office) y todas las actividades e interacciones que deben darse para que se produzcan esas experiencias (back office). Por lo tanto, representa las acciones, interacciones y experiencias tanto

del usuario final, como de la empresa que ofrece la solución que estamos investigando. Cuando se desarrolla un Service Blueprint, al fin y al cabo se está definiendo el proceso de un servicio (DINNGO, 2018).

El procedimiento de Blueprinting de servicios se considera apropiado para los servicios existentes. Al ilustrar y analizar el estado actual del proceso de servicio, es posible ver áreas de mejora dentro de la secuencia de servicio. Crear representaciones visuales ayuda a mejorar el proceso al mostrar el flujo y resaltar los puntos potenciales para un ajuste incremental (Hossain et al., 2017).

El Service Blueprint puede resultar útil cuando:

- Se tiene la intención de coordinar mejor un servicio complejo, donde intervienen muchos colaboradores.
- Se busca diseñar un nuevo servicio complejo que combine interacciones a través de múltiples puntos de contacto digitales y no digitales.
- La empresa desea mejorar la oferta de servicios o saber cómo abordar puntos débiles.
- Cuando se necesita recuperar la noción de cómo se produce el servicio. Por lo general cuanto más tiempo lleva operando un servicio de una determinada forma más segmentado y opaco suelen ser sus procesos.

1.7.1 Componentes del Service Blueprint

Se pueden encontrar los siguientes componentes principales para un diseño de anteproyecto:

- Acciones del cliente: todas las acciones que los clientes participan en el proceso de prestación del servicio.
- Frontstage / Contacto visible Acciones del empleado: interacción cara a cara entre los clientes y empleados.
- Backstage / Contacto invisible Acciones del empleado: todas las acciones realizadas por los empleados pero invisibles para los clientes.
- Procesos de soporte: todos los tangibles a los que están expuestos los clientes que pueden influir en sus percepciones de calidad.
- Evidencia física: Finalmente, para cada acción del cliente, y cada momento de verdad, la evidencia física con la que los clientes entran en contacto se describe en la parte superior del plano.

1.7.2 Elaboración de un Service Blueprint

Frontoffice

Todas las actividades, personas y evidencias físicas que el cliente puede ver durante el trayecto de servicio. Algunos de los empleados de la empresa o sistemas que manejan las interacciones con los clientes son visibles para el cliente. Esta sección describe los roles o sistemas que participan directamente en la interacción con el cliente. Por ejemplo, un cajero de banco o cajero automático interactúa con un cliente que desea retirar dinero en efectivo de un banco.

Backoffice

Esto es todo lo que se requiere para producir el servicio y que el cliente no ve. En esencia, son todas las actividades necesarias para producir el servicio o producto que el cliente no ve. La mayoría de los empleados de la empresa o sistemas que procesan las interacciones con los clientes son invisibles para el cliente. Esta sección del plano refleja justamente las actividades que el cliente no ve y que, por lo tanto, se encuentran por debajo de la línea de visibilidad. (Cedeño, 2017).

Anatomía de un Service Blueprint

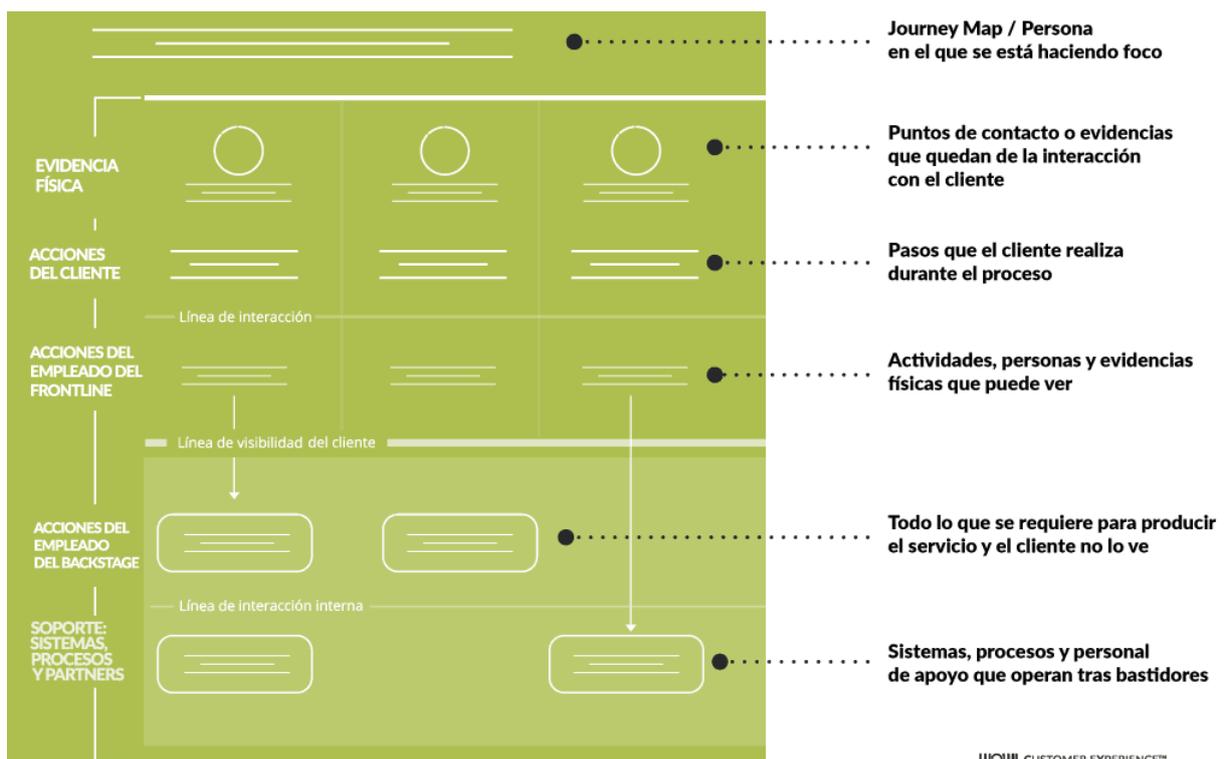


Ilustración 1-3 Estructura del Service Blueprint, Cedeño 2017

Para poder complementar la información necesaria dentro del CANVAS y Service Blueprint se necesita el uso de herramientas que nos proporcionen información; que sean benéficas o que sean de utilidad en el análisis de los procesos que se realizan dentro del producto o servicio.

1.8 Descripción de la herramienta Insights

Los Insights son revelaciones. Se trata de dar visibilidad y claridad a información oculta. Nos ayudan a identificar retos de diseño. Son patrones que se identifican de la información recopilada en la fase de empatía. Es información reveladora que define una posible área de oportunidad (DINNGO, 2018).

1.8.1 Herramientas para obtener Insights de tus clientes

Monitorear continuamente la actividad del cliente

Consiste en una constante revisión de la información del cliente conforme se recopila la información se debe mantener una revisión de los diferentes tipos de información;

- Los datos primarios se refieren a las ventas totales, qué productos/servicios son los mejores vendedores, los ingresos generados y la fuente del canal principal.
- La información secundaria puede proporcionar información sobre las regiones geográficas, la hora del día, el tipo de cliente, el volumen de compras, el desglose de categorías de productos y los niveles de precios.

Si se ofrece un programa de lealtad, esos datos se pueden tener en cuenta para comprender quiénes son los compradores más frecuentes, dónde viven y con qué frecuencia compran sus productos.

Solicitar feedback

Las encuestas son probablemente uno de los vehículos más utilizados, y se considera que las empresas deben ir más allá de arañar la superficie de la percepción del cliente. Las preferencias del cliente pueden cambiar en un instante, pero hacer las preguntas correctas y usar el vehículo de retroalimentación adecuado puede promover a obtener una comprensión clara.

Comprender los canales de comunicación

Los clientes obtienen información de múltiples fuentes, incluidas redes sociales, sitios web, correo electrónico, radio, motores de búsqueda y comerciales de televisión.

Si se conoce cómo, de qué manera y por qué medio los clientes obtienen información, se podrá aprovechar el poder de cada canal (Gómez, 2018).

1.9 Descripción del Programa Simulación

Promodel es un simulador con animación y optimización. Permite simular cualquier tipo de sistemas de manufactura, logística, servicios, call centers, manejo de materiales, etc. Puede simular servicio al cliente, bandas de transporte, ensamble, corte, fundición etc. Al ser un paquete de simulación que no requiere programación, aunque si lo permite.

Puede simular justo a tiempo, teoría de restricciones sistemas de empujar, jalar, logística, sistemas de servicio, atención a clientes etc. prácticamente, cualquier sistema puede ser modelado, ya que una vez que el modelo ha sido creado, éste puede ser optimizado para encontrar los valores óptimos de los parámetros clave del modelo al determinar la mejor combinación de factores para maximizar producción y minimizando los costos sin penalizar el servicio.

El módulo de optimización ayuda a encontrar rápidamente la solución óptima en lugar de solamente prueba y error ya que cuenta con simrunner y permita de esta manera maximizar el uso de los modelos de una forma rápida, confiable y plenamente integrada (*ProModel / Promodel*, s. f.)

1.9.1 Beneficios clave

Algunos de los beneficios son:

- Software de Simulación con Optimización plenamente integrada.
- Creación de modelos rápida, sencilla y flexible.
- Modelos optimizables.
- Elementos de Logística, Manejo de Materiales, y Operaciones incluidas. (Bandas de transporte, Grúas Viajeras, Operadores y Montacargas).
- Entrenamiento en Español.
- Resultados probados.
- Importación del Layout de Autocad, y cualquier herramienta de CAD / CAE / Diseño, así como de fotografías digitales.
- Soporte Técnico 24 horas al día, 365 días del Año. Integración a Excel, Visual Basic y herramientas de Microsoft.
- Genera en automático las gráficas en 3 dimensiones para visualización en el espacio tridimensional

1.10 Descripción de la Metodología

1.10.1 Fundamento de la metodología

La elaboración de la metodología fue realizada con base en una revisión de trabajos e investigaciones de diversos autores tomando en cuenta cuales fueron las fases y como estaban integradas a lo largo de sus documentos. Este caso de estudio está basado en las etapas predefinidas por la metodología Design Thinking y mediante este análisis comparativo se integran las fases relevantes de estos documentos para la asimilación de información.

En la investigación desarrollada por (Lugmayr et al., 2014) se apoyan en las 5 fases respectivas de Design Thinking y son acopladas 2 fases más definidas por el propio equipo. Estas fases constan de la aplicación de la metodología en el contexto académico, considerado como el enfoque adecuado para desarrollar las habilidades y la capacidad de administrar el conocimiento. El desarrollo de las fases es:

1. Autoaprendizaje: en esta fase se realiza una búsqueda para asimilar la metodología que se desarrollara y una inmersión a los métodos y técnicas de las que consta que identifican como entrenamiento básico.
2. Empatía: esta fase consta de comprender a los consumidores y mediante mapas de contexto identificar los gustos, deseos y necesidades del cliente final.
3. Definir: en esta fase se utilizó la visión general del grupo creativo y mediante la lluvia de ideas determinaron “como resolver “el problema.
4. Idear: el desarrollo de esta fase involucro prototipos en bruto por parte del equipo creativo con el apoyo de diferentes escenarios y posibles consumidores.
5. Prototipar: esta fase consto de la herramienta Mapping donde se redefinió la estructura del curso, en el cual se probaron y mejoraron elementos como comunicación, abstracciones, objetos, etc.
6. Probar: para comprobar la funcionalidad del curso se desarrolló una evaluación de la experiencia aplicando ejemplos prácticos y su aplicación en el curso académico.
7. Plan de negocios: para solventar y aplicar esta re estructuración del curso académico se desarrolló un plan financiero con la finalidad de conocer el fondo que se requería, como convertirlo en un negocio y el nivel de mercadeo que pudiera tener.

El documento desarrollado por (Peñaloza, 2016) está enfocado a la creación de una nueva empresa con un giro de servicios. Para esta investigación la autora considero de manera formal la metodología establecida. El desarrollo de estas fases se encuentra identificadas de la siguiente forma:

1. Empatía: para el desarrollo de esta fase se utilizó el mapa de actores para identificar aquel personal involucrado en el servicio y aplicó un estudio de tendencias al área demográfica contemplada.
2. Definir: en esta fase se analizó la propuesta de la empresa mediante un diagrama FODA, en comparación con los competidores identificados en el estudio de tendencias.
3. Idear: esta fase genero un lienzo CANVAS para determinar las actividades que generaran valor a la propuesta.
4. Prototipar: en esta fase se generaron todos los planes mediante un mapa del sistema, donde se detallaron procesos de marketing, operaciones y desarrollo del servicio.
5. Probar: para esta fase se desarrolló un plan financiero completo desde financiación hasta escenarios negativos.

El autor (Gkekas et al., 2012) en su trabajo de investigación enfocado a las características dinámicas del diseño del servicio, comprobó la validez de 3 métodos con la finalidad de aumentar la satisfacción del cliente, con el objetivo de aumentar las ganancias en otras entidades del servicio. Estas fases quedaron segmentadas de la siguiente manera

1. Idear: la fase constó de la identificación de posibles conceptos clave genéricos que deben incluirse en cada sistema de diseño de servicios, desarrollado mediante en el Service Explorer, ya que fue utilizado con el fin de identificar los más importantes del cliente.
2. Prototipar: en esta fase la conceptualización del diseño del servicio es utilizado como base, y medición. Mediante Service Blueprint se muestran las interacciones cliente con el servicio e identifica posibles mejoras en la eficiencia del proceso. Mediante un Simulador se generan actividades que cumplan las especificaciones proporcionadas por el cliente.
3. Probar: esta fase está dirigida a identificar por separado; cómo un método implementa un concepto clave de servicio y cuáles son las restricciones de esta implementación. Haciendo uso de métodos como QFD, AHP, CAD-Life-Cycle simulator indicando el uso práctico y el resultado en tiempo real de ese proceso.

En la investigación de (Correa et al., 2014) se presenta una nueva propuesta de ciclo de vida de un servicio, tomando como punto de partida la dicotomía conceptual entre una solución y diseño. Con la finalidad de implementar nuevas herramientas de apoyo para la gestión se identificaron cuatro fases. Enfocado a generar mejores servicios y de mayor valor, dando como resultado un modelo de gestión basado en servicios. Las fases se conforman de la siguiente forma:

1. Estrategia: En esta etapa se asimilo el conocimiento del servicio los aspectos que lo conforman, como valores y políticas organizacionales. Identificando las demandas mediante un análisis situacional de frontera y entorno del servicio.
2. Diseño: En esta etapa se parametriza y modela operacionalmente el servicio y culmina con el diseño genérico del servicio. El resultado de esta fase es el modelado del sistema de servicio y sus interacciones, acompañado de las especificaciones y la arquitectura de información.
3. Solución: Esta etapa se consolida físicamente el sistema de distribución del servicio. Considera la evaluación de costos y beneficios, viabilidad técnica y análisis de restricciones, simulación y prototipado del sistema de servicio para identificación de oportunidades de mejora y prever defectos.
4. Evaluación: En esta etapa se revisa el nivel de satisfacción del servicio. En caso de que este sea adecuado, se continúa con la operación. En caso contrario se puede proceder a retirar el servicio o a realizar una reconceptualización.

En el documento desarrollado por (Wittern & Zirpins, 2016) se presenta un enfoque para modelar alternativas diversas de diseños de servicios. El modelado de esas características del servicio presenta un enfoque que amplifica los beneficios de considerar alternativas de diseño de servicios y disminuye sus obstáculos seleccionando alternativas viables para la implementación. El modelado de características de servicio se define por tres actividades principales:

1. Modelado: durante esta fase el modelado del servicio SFM (Service Featured Model) es creado a partir de descomponer el servicio en sus características, definiendo por ejemplo si las características son especializaciones entre sí, son alternativas a otro o dependen el uno del otro, plasmadas en un diagrama Service Blueprint.
2. Uso: esta fase consiste en determinar una alternativa proveniente del SFM, donde las características se seleccionan de forma iterativa y para determinar si el modelo es

correspondientemente especializado, o consta de enfoques de razonamiento automatizado se realiza una introspección de las alternativas de diseño.

3. Realización: en esta fase la implementación se realiza mientras un servicio está en funcionamiento o no. La simulación toma como entrada el conjunto o alternativa que sea seleccionado y se desarrollan alternativas de servicio correspondientes.

La investigación desarrollada por (Dunne, 2018) tiene como objetivo definir los objetivos del por qué las organizaciones adoptan Design Thinking, qué desafíos han encontrado, cómo han respondido a estos desafíos y explorar diferentes formas de implementación. Para el desarrollo de este objetivo se contemplaron

1. Entender: esta fase se centró en comprender los objetivos de las organizaciones al adoptar el diseño. Fue desarrollada mediante entrevistas estructuradas y seccionadas en categorías, contando con 9 expertos en diseño, fueron realizadas en organizaciones públicas y privadas.
2. Resultados clave: en esta fase se utilizó una introspección a la información obtenida de las entrevistas previas para reconocer como es que en las organizaciones aplicaron el Design Thinking e identificaron acciones clave para el diseño.
3. Forma organizacional: para esta fase se desarrollaron ideas iniciales para su implementación en los departamentos operativos, estableciendo oficinas físicas modeladas en estudios de diseño como respuesta al afrontar el reto de diseñar.
4. Implementación: para esta fase se desarrollaron programas internos de capacitación, en el que el programa de diseño se extendió a través de las divisiones operativas, el resultado en la implementación fue las áreas donde los equipos podrían diseñar espontáneamente sobre un tema y usar pizarras para elaborar ideas.

El documento desarrollado por (Hu et al., 2019) se enfoca a identificar el pensamiento divergente a través del comportamiento físico de participantes al momento de diseñar, para comprender las características del pensamiento y el comportamiento del diseño.

1. Diseñar: para esta fase inicial a los participantes se les solicitó el diseño de servicio, el cual estaría desarrollado por las herramientas básicas de Design Thinking, siendo observados por expertos en comportamiento físico.

2. **Análisis:** en esta fase recopilaron la información mediante un programa de simulación proceso y analizó y codifico el comportamiento de los participantes.
3. **Resultados:** en esta fase los resultados fueron identificados en grupos de recurrencia, como relaciones temporales entre códigos de conducta y pensamiento de diseño divergentes. De acuerdo al comportamiento físico de los participantes se utilizó el programa ATLAS.ti para definir estos parámetros de conducta

En la investigación que propone (Simmert et al., 2019) su enfoque está orientado a la mejora del modelo de un negocio continuo y al diseño de un proceso repetible. Mediante la construcción y evaluación de un diseño con un proceso sistemático de empresas que laboran de forma continua. Esto se realizó mediante las siguientes fases:

1. **Identificación del problema y motivación:** esta fase consta de la obtención de información para repensar, mejorar y continuamente innovar el negocio con la ayuda de un proceso sistemático.
2. **Objetivos de una solución:** la segunda fase consiste en determinar los requisitos para la mejora del modelo de negocio ya sea de manera práctica o teórica identificando las necesidades del cliente.
3. **Desarrollar y diseñar:** esta fase se centra en cómo transferir lo teórico y lo identificado en requisitos prácticos para la mejora del modelo de negocio utilizando la Colaboración Enfoque de ingeniería (CE)
4. **Demostración:** se diseñó en esta fase una configuración piloto para demostrar la aplicación exitosa del proceso sistemático. Con la ayuda de Collaboration Process Design Approach (CoPDA). Los resultados obtenidos regresaran a la primera fase para ser rediseñados.
5. **Evaluación:** en este punto se evalúa la calidad de los modelos piloto que fueron mejorados, así como el diseño del proceso, es clave que sea con una configuración de calidad para la mejora de los modelos de negocio.
6. **Comunicación:** para esta fase se considera importante el informar algún problema, así también como la importancia o relevancia de la efectividad de la solución con la comunidad científica y practicantes.

Tabla 1-1 Tabla comparativa metodológica, elaboración propia.

AUTOR	Actividad	Actividad	Actividad	Actividad	Actividad	Actividad	Actividad	Actividad	Actividad	Actividad
	Canvas	Service blueprint	Foda	Insights	Diagrama causa-efecto	Mapa prioridades	Lluvia de ideas	Customer Journey	Simulación	Plan financiero
Lugmayr et al., 2014			“2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata”.	✓			✓			✓
Peñaloza, 2016	✓		✓	✓						✓
Gkekas et al., 2012		✓		✓					✓	
Correa et al., 2014				✓		✓			✓	✓
Wittern & Zirpins, 2016)		✓		✓					✓	
Dunne, 2018		✓		✓			✓		✓	
Hu et al., 2019	✓	✓		✓					✓	
Simmert et al., 2019	✓			✓				✓	✓	

1.10.2 Metodología propuesta

La metodología propuesta está constituida con base en la estructura predefinida de Design Thinking, respaldándose en investigaciones de diferentes autores los cuales presentaban; casos de estudio que coincidían con esta metodología, las contribuciones que resultaron de la aplicación de la misma y que lograron satisfacer una necesidad o solucionar un problema. En adición el apoyo del modelo CANVAS sirve para integrar aquellas partes del servicio y su relevancia para el rediseño que se pretende desarrollar en este caso de estudio. Esta propuesta está establecida en cinco fases que cubren los objetivos propuestos, dichas fases se detallan de la siguiente manera:

Fase 1. Empatizar

Identificación de los procesos del servicio

Actividades

1. Desarrollo de la propuesta Canvas que actualmente ofrece el servicio.
2. Descripción de la experiencia del usuario mediante un primer Blueprint.
3. Validación de la propuesta de valor.
4. Realización de un auto-análisis sobre el estado actual con la matriz FODA

Fase 2. Definir

Definición y depuración de actividades en el servicio.

Actividades

1. Identificación mediante la herramienta Insights de información relevante no visible del servicio actual.
2. Análisis de los problemas o áreas de mejora en un Diagrama causa-efecto.
3. Identificación de posibles soluciones para mejorar la experiencia del cliente final haciendo uso del Mapa de Interacciones de Usuarios.
4. Desarrollo de un Mapa de Prioridades de la información obtenida para decidir el orden de acción.

Fase 3. Idear

Ideación de propuestas de valor.

Actividades

1. Seleccionar de un Brainstorming actividades a desarrollar mediante un Diagrama de Afinidad para el rediseño de procesos.
2. Desarrollo del nuevo modelo CANVAS adicionando las actividades y propuestas de valor identificadas.

- Integración del Service Blueprint anterior con las nuevas acciones para cumplir la propuesta de valor.

Fase 4. Prototipar

Prototipado del modelo y diferentes escenarios.

Actividades

- Representar el escenario actual de servicio para el análisis del sistema.
- Prototipar escenarios propuestos en simulación de acuerdo a las nuevas propuestas de valor determinadas por el nuevo modelo CANVAS.
- Recopilación de la información obtenida por los escenarios propuestos dentro del programa de simulación.

Fase 5. Validar

Impacto financiero.

Actividades

- Generar un modelo de negocios de escenario prototipado.
- Desarrollar el plan financiero del escenario.
- Determinar la estrategia para implementar el escenario seleccionado.

Tabla 1-2 Tabla de cumplimiento de objetivos

	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Objetivo 1	✓				
Objetivo 2		✓			
Objetivo 3			✓	✓	
Objetivo 4					✓

Como se puede observar en la tabla 1-2 estas cinco fases de la metodología Design Thinking cubrirán los cuatro objetivos específicos previamente establecidos.

Capítulo 2

Empatizar: Identificación de los procesos del servicio

2.1 Introducción

En este capítulo se desarrolla la primera fase de la metodología propuesta, siguiendo la base de Design Thinking para lograr el cumplimiento del primer objetivo, las actividades de esta fase están enfocadas al análisis y descripción de los procesos que se necesitan para la entrega del servicio. La primera actividad fue desarrollada con base al modelo CANVAS para identificar el modelo del negocio de forma gráfica, a continuación se utilizó la herramienta Service Blueprint para comprender la experiencia del cliente analizando el estado actual del proceso del servicio a rediseñar y por último se integró la información resultante de estas herramientas a un análisis FODA para identificar el modelo de negocios que se emplea así como los procesos de servicio.

2.2 Modelo CANVAS de la micro empresa Barbería Barba Negra

Considerando la plantilla en la que se desarrollaran los nueve bloques de este modelo CANVAS se identificaron aquellas partes cruciales del modelo de negocios. Para las cuales fue necesaria una introspectiva de los procesos del servicio para identificar y construir los bloques propios del modelo.

En esta actividad de la primera fase se detectaron aquellas propuestas de valor que entrega el servicio actual así como la identificación de las relaciones entre los módulos del modelo, de esta manera es que la actividad siguiente estuvo compuesta por la identificación de dichas actividades actuales y reales dentro de los procesos.

Se identificaron todas las actividades reales que se desarrollan en la micro empresa en conjunto con el equipo directivo y de trabajo, y así estructurar el modelo en sus respectivos módulos los cuales fueron identificados en la siguiente ilustración.

<p>Socios Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de productos. • Cámara Nacional de Comercio. • Gobierno Municipal. • Sector salud 	<p>Actividades Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro Contable • Mantenimiento de equipos. • Legales.- Contar con los permisos para la ejecución del servicio. • Publicidad.- mediante volantes y tarjetas de fidelidad. 	<p>Propuesta de Valor </p> <ul style="list-style-type: none"> • Descuentos o promociones. • Entretenimiento.- televisión por internet y revistas de corte. • Sillas clásicas de amplio soporte al peso, y comodidad • Venta de productos alimenticios. • Venta de productos para peinar. 	<p>Relación con Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> • C: Telefonía celular citas por aplicación de chat común. Telefonía fija. • U: Tarjeta de Fidelidad. 	<p>Segmentos De Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoteles, sastrería, plazas comerciales. • Nivel adquisitivo.- estatus medio • Compra: 5,000 – infinito • Usa: Personas de 1 año - infinito
<p>Estructura De Costos </p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de recursos • Nóminas • Certificaciones • Materia prima o recursos • Pagos de impuestos • Insumos 	<p>Fuente De Ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingresos del servicio • Venta de accesorios • Venta de productos 			

Ilustración 2-1 Modelo CANVAS actual de la microempresa

Como se pudo observar en la ilustración 2-1 se desarrollaron los bloques del lienzo mediante un análisis interno, logrando identificar el contenido de cada bloque, dando a conocer cuales eran las actividades, recursos y propuestas que desarrollaba la micro empresa al momento de prestar el servicio.

Este CANVAS fue de utilidad para el equipo directivo, mediante el identificaron cuales son las propuestas de valor por las cuales los clientes actuales elijen el servicio en esta barbería, y serviría como base para el nuevo lienzo a desarrollar.

2.3 Service Blueprint de la micro empresa Barbería Barba Negra

La herramienta Service blueprint es utilizada para enriquecer el análisis del servicio y es una herramienta visual, que permite entender la experiencia por la que pasa un usuario del caso de estudio de Barbería Barba Negra. Se representaron actividades e interacciones resultantes de la experiencia del usuario final, la cual fue apropiada para el servicio existente que se brinda, enfocada a crear una representación visual que sirve como base al rediseño y mejora de los procesos de servicio.

2.3.1 Front Office

La primera estancia del esta herramienta fue el Front Office el cual consta de la primera interacción del cliente a solicitar el servicio con el proveedor. En el caso de estudio de Barbería Barba Negra se identificaron dos interacciones de la misma índole.

- Front Office inicial: es el primer contacto con el servicio y consta de un protocolo de servicio inicial que proporciona información o guía el servicio con base a experiencia previa.
- Front Office Final; después de recibir el servicio se recopila información de retroalimentación así como se desarrolla de nuevo un protocolo de despedida.

Estas actividades fueron identificadas en función del modelo CANVAS que se desarrolló en conjunto con el equipo directivo y el equipo de trabajo. Estas acciones son ejecutadas por el administrador de manera intuitiva sin un protocolo establecido, solo por repetición de actividades.

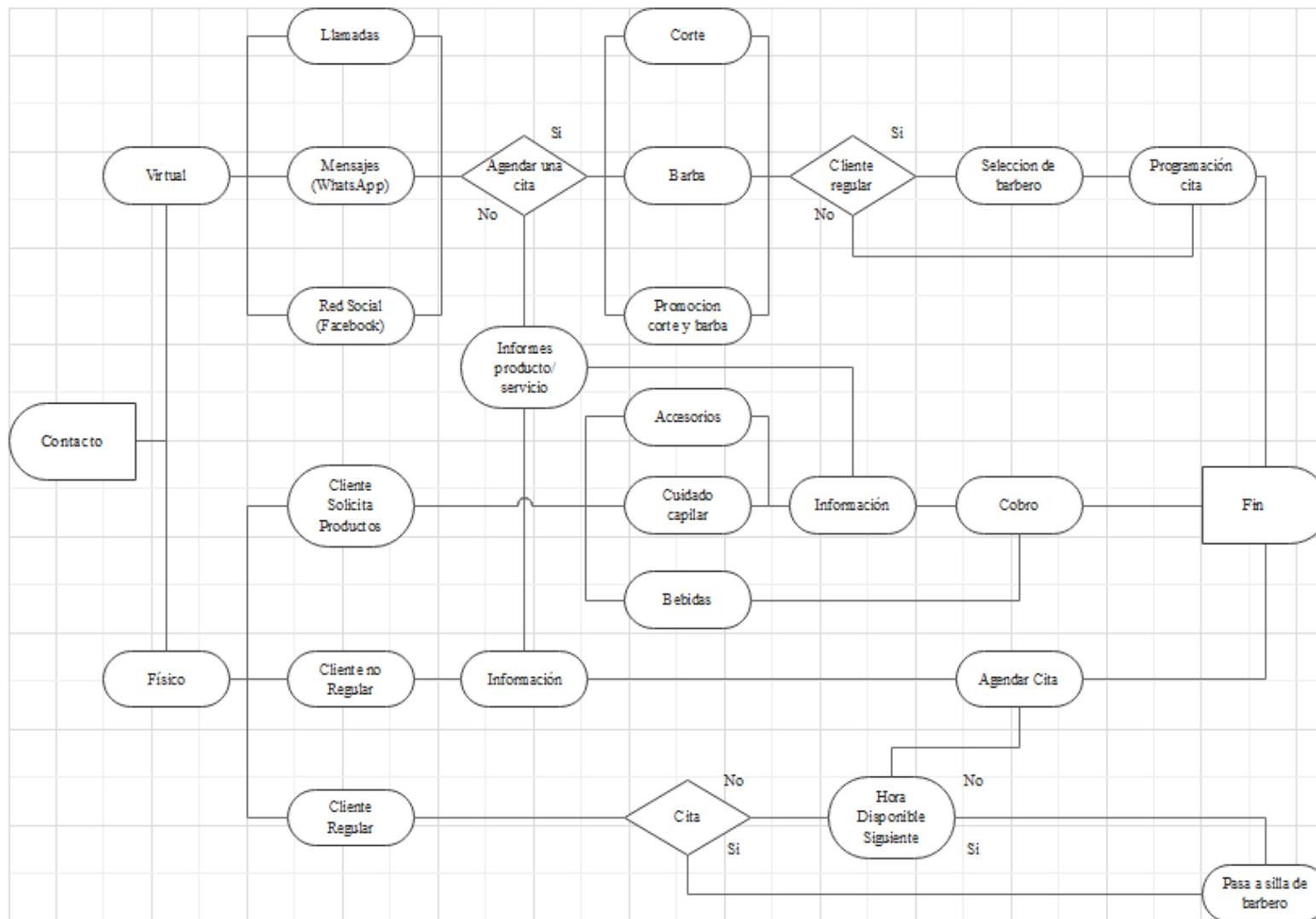


Ilustración 2-2 Front Office Inicial

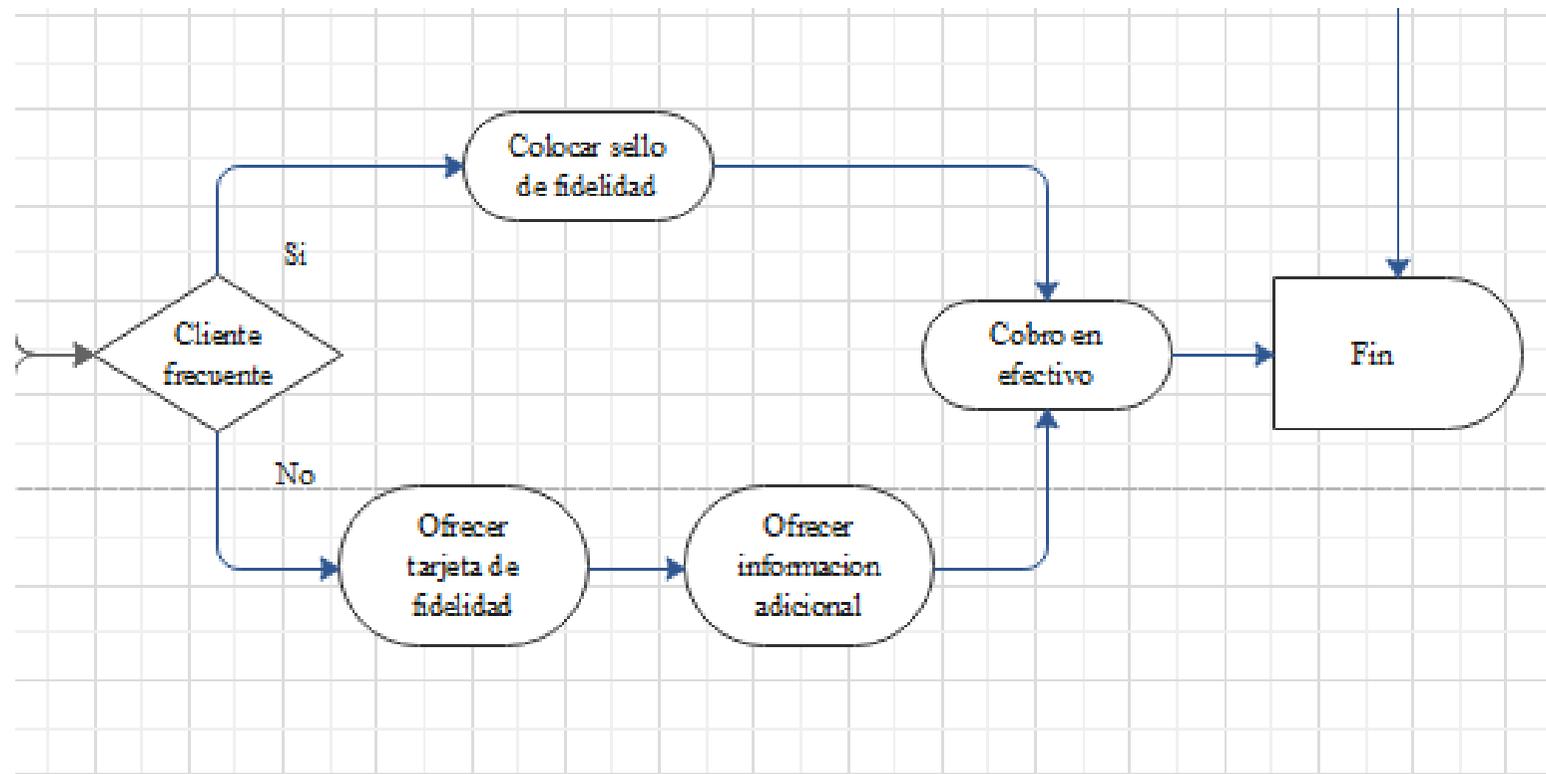


Ilustración 2-3 Front Office Final

2.3.2 Back Office

Comúnmente esta interacción o fase descriptiva de la herramienta Service Blueprint es conocida como “lo que el cliente no ve al momento de recibir un producto o servicio”, está compuesta de actividades que abarcan todas las tareas e interacciones que son necesarias para la producción de un servicio o producto. Normalmente el desarrollo de estas actividades no son identificables o no se desarrollan a la vista del cliente, pero son realizadas por los prestadores de servicios. El back-office contempla las tareas que son necesarias para lograr el proceso del servicio, tomando en cuenta que estas actividades afectan la experiencia de manera positiva o negativa del cliente final.

Para el caso de estudio, y con apoyo del lienzo desarrollado anteriormente, se plasmaron todos los procesos que desarrolla la micro empresa de las opciones o servicios posibles en la ilustración 2-4. Considerando que el servicio es consumido en el momento en el que se lleva a cabo, se identificaron las actividades e interacciones que ocurren en relación al cliente, con la finalidad de usar esta representación como base para una reestructura estratégica.

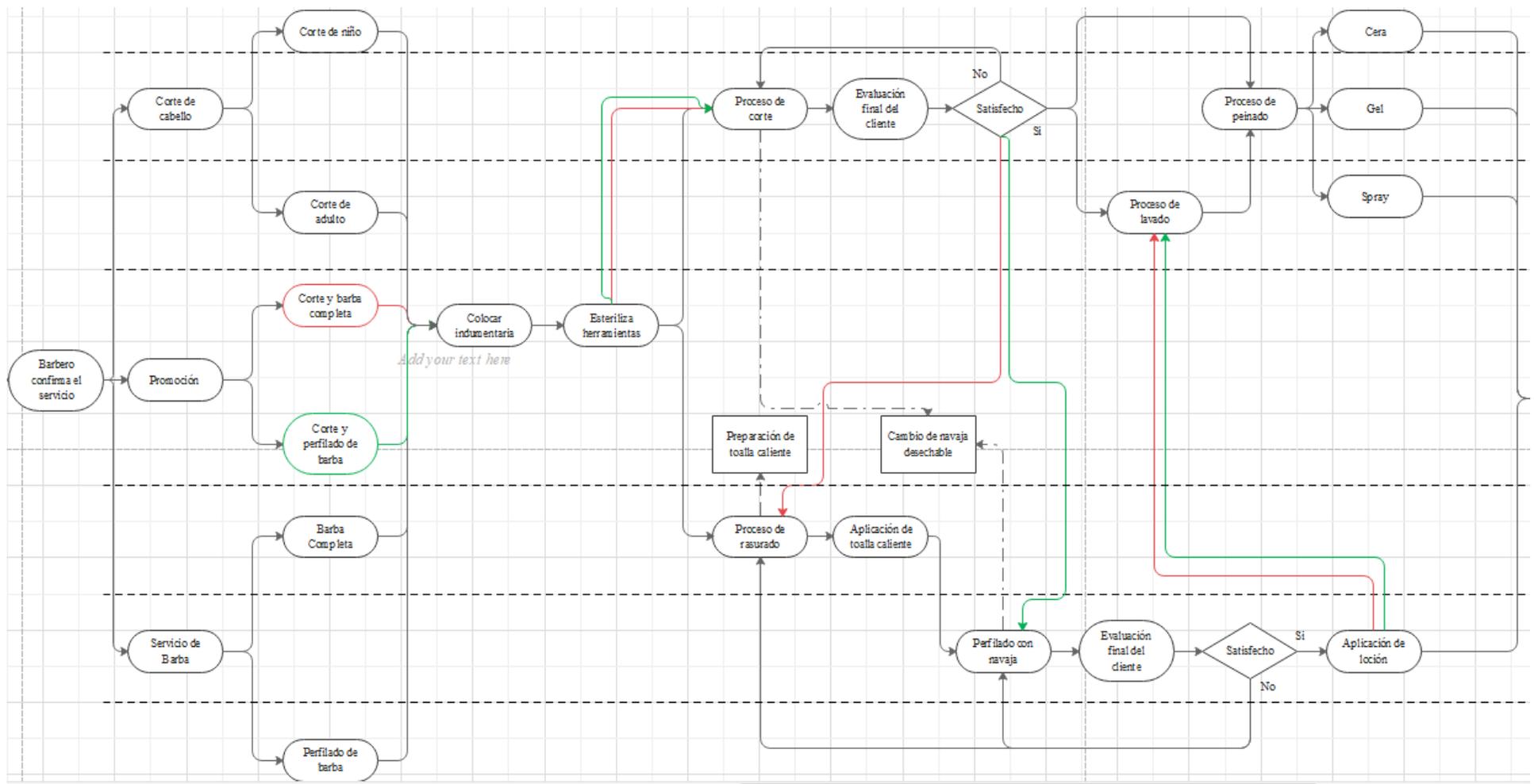


Ilustración 2-4 Back Office

2.4 Validación de la propuesta de valor

Para realizar la validación de la propuesta de valor se compararon los preceptos que establece la micro empresa dentro de una tabla de consistencia tomando en cuenta los nueve apartados del modelo CANVAS, su cumplimiento es corroborado con las actividades del proceso del servicio.

2.4.1 Preceptos de Barbería Barba Negra

- Rapidez: Se respeta el tiempo estipulado para realizar el servicio.
- Calidez: Los clientes se sentirán cómodos y reciban un trato agradable.
- Profesionalismo: Los colaboradores tienen todas sus competencias certificadas para la realización.
- Higiene: El servicio se realizara y será otorgado con limpieza.

2.4.2 Tabla de consistencia

Tabla 2-1 Tabla de consistencia de service blueprint

Preceptos	Clientes	Relación	Distribución	Propuesta Valor	Actividad crítica	Recursos estratégicos	Alianzas estratégicas
Rapidez		X	X	X	X	X	X
Calidez		X		X			
Profesionalismo	X	X	X	X	X	X	X
Higiene				X	X	X	

Se consideró que como mínimo uno de los preceptos debe cumplirse en cada uno de los apartados del modelo CANVAS para poder ser consistente y poder validar que se esté cumpliendo la propuesta de valor que propone la prestación del servicio determinado por la MiPyME.

2.5 Análisis FODA de la micro empresa

Como última actividad en la primera fase de la metodología, después de la identificación de los procesos que se desarrollan para el caso de estudio, se realizó un análisis de la situación actual de la micro empresa. Dentro de la cual se mostró e identificó las partes propias del análisis; Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Esta identificación de actividades están puntualizadas en los segmentos correspondientes de los que consta la herramienta:

Tabla 2-2 Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento del establecimiento • Experiencia de los trabajadores • Tiempo en el que se provee el servicio • Ubicación en el primer cuadro de la ciudad • Precio estable del servicio • Inmobiliario profesional • Servicios sin distinción • Servicios privados • Servicios a domicilio 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación o especialización en nuevos estilos • Nuevas promociones al cliente • Remodelación de la ambientación local • Relacionarse con nuevos proveedores más económicos • Manejo de desechos degradables • Uso de productos socialmente responsables • Generar productos propios • Convenios con instituciones escolares
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Citas canceladas o pérdidas • Rotación de trabajadores • Poca publicidad • No existen bases de datos • No existen métodos de control para reabastecimiento • Aumento en los costos de servicio • Uso de materiales no degradables • No se tiene registro de la marca 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia desleal • Nuevos competidores en el mismo cuadro de la ciudad • El nivel económico de los clientes • Aumento de cuotas y servicios • No se tiene registro de la marca

Capítulo 3

Definir: Definición y depuración de actividades en el servicio

3.1 Introducción

El desarrollo de este capítulo está constituido por aquella información que se identificó en el capítulo anterior, con la finalidad de seleccionar así como de mantener las actividades que generan valor, de igual manera está dirigido a la identificación de actividades que no se desarrollaban de acuerdo a al modelo CANVAS.

3.2 Identificación de información relevante mediante herramientas Insights

Insight es un término proveniente de la psicología, de acuerdo con Jordi Torregrosa CEO y socio-fundador de Socialcorp consultoría digital y servicios profesionales, este concepto consiste en la percepción, conocimiento, entendimiento o visión interna. Del cual se desprende el descubrimiento y definición de información que no será la solución a un área de oportunidad identificada, por el contrario será parte de la toma de decisiones. (Gómez, 2018)

Para identificar esta información fue necesario el acudir a un estado de introspección que permitió puntualizar, dar visibilidad y claridad a la información que se mantenía oculta, esto fue enfocado a orientar e identificar patrones establecidos en los procesos de servicio. Esta primera etapa necesitó de la información recopilada de manera informal con la que contaba la MiPyME.

De esta información que fue recabada de manera informal, se tomó en cuenta desde octubre de 2019 al último día de Marzo de 2020, ya que esa estructura de servicio (horarios, colaboradores y servicios) es la que actualmente esta función. Los datos con los que se contaban cuantificaban el número de servicios, el tipo de servicio y el horario se desempeñaban, de lo cual se estableció por semestre la siguiente información.

El contenido de esta herramienta sirvió para nutrir la fase de definición para la metodología Design Thinking, donde los resultados obtenidos arrojaron e identificaron datos clave del servicio e identificaron áreas de oportunidad, esta información sería fundamental para el desarrollo de la tesis.

3.2.1 Frecuencia del servicio

En los últimos seis meses en los que la MiPyME teniendo en cuenta que la estructura de trabajo actual fue establecida en ese lapso, se otorgó el servicio y del cual se obtuvo la información, se pudo identificar lo siguiente;

3.2.1.1 Promedio mensual de servicios

De acuerdo con la información disponible de dicho semestre de labores, se identificaron los servicios realizados en su totalidad. Incluyendo sus variantes, con la finalidad de identificar el promedio mensual de servicios realizados.

Tabla 3-1 Promedio mensual de servicios

Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
205	186	208	189	182	152
Promedio mensual			187 servicios		

3.2.1.2 Proporción de los servicios

Una vez identificado el promedio de servicios, se obtuvo la proporción. De esta forma se identificó aquel servicio preponderante, que es la base del actual modelo de negocios.

Tabla 3-2 Proporción semestral de los servicios

Corte	80%
Promoción (corte y barba)	9%
Corte para niño	6%
Barba	4%
Corte con credencial INAPAM	1%

3.2.1.3 Recurrencia del servicio en los horarios de atención

Para identificar la recurrencia y el horario en el que la mayoría de los servicios eran atendidos, se cuantifico cada una de las citas a lo largo del semestre y se promedió para conocer los horarios de mayor recurrencia en la solicitud de los servicios.

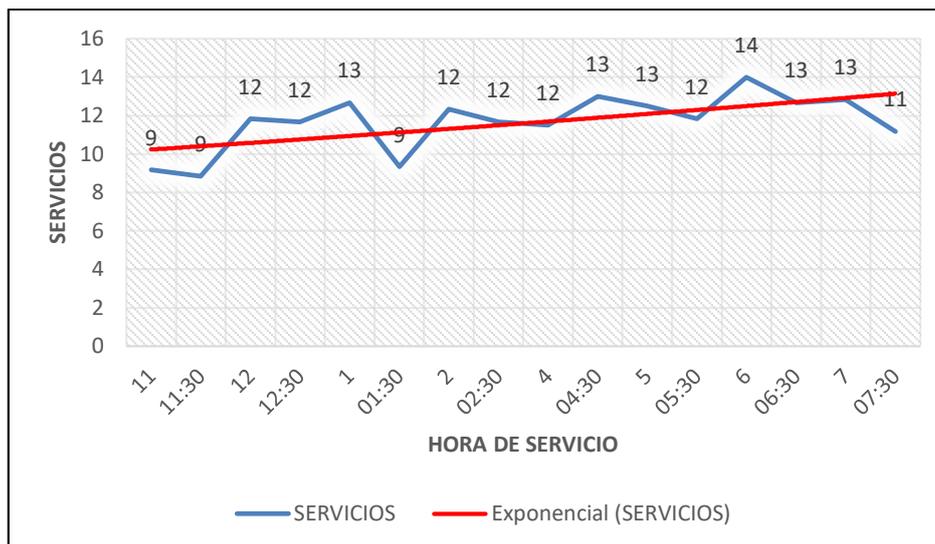


Grafico 13 Recurrencia en horarios de servicio

3.2.1.4 Identificación del programa de fidelidad

Se procesaron aquellos servicios que fueron parte del programa de fidelidad, el cual consta de un servicio sencillo sin costo después de seis servicios, creando una base de datos que identifica a los consumidores frecuentes para premiar su preferencia. También sirvió para identificar a aquellos consumidores con los que no se reactivó el contacto. Y se identificaron los clientes recurrentes con una visita mensual durante el semestre.

Tabla 3-3 Servicios del programa de fidelidad

Servicios gratuitos	106
Promedio mensual	18
Clientes recurrentes	35

3.3 Análisis mediante un diagrama causa-efecto

Del creador Kaoru Ishikawa reconocido como el gurú de la calidad, destaca su aportación y creación del modelo causa-efecto en 1943, dirigido a la identificación de problemas que puede enfrentar una empresa. Esta herramienta sirve para el análisis de aquellos conflictos que se presentan en la relación entre un efecto y sus causas posibles. La elaboración de este diagrama inicia en la identificación del problema siendo identificado como un efecto, esto sirve para la elaboración del cuerpo del diagrama, conocido

como “espina de pescado”, el cual contiene las causas probables, que a su vez albergan causas de segundo nivel. (Sandra García González, 2017)

3.3.1 Diagramas de causas principales y causas secundarias

Esta micro empresa particularmente registraba poca información cuantitativa, por lo que se identificó el problema principal y sus posibles efectos o causas en conjunto con el equipo directivo. El diseño de este diagrama considera cinco causas en específico o de primer nivel plasmadas en la ilustración 3-1, para determinar a fondo cuales eran las acciones que generaban estas causas, cada causa principal fue tratada por separado con un diagrama causa-efecto particular, de esta manera las cuales de primer nivel están compuestas de sus respectivas causas consideradas de; segundo nivel plasmadas en las ilustraciones desde la 3-2 a la 3-6, para identificar concretamente cuales son las causas reales que propician este efecto en la disminución de ingresos.

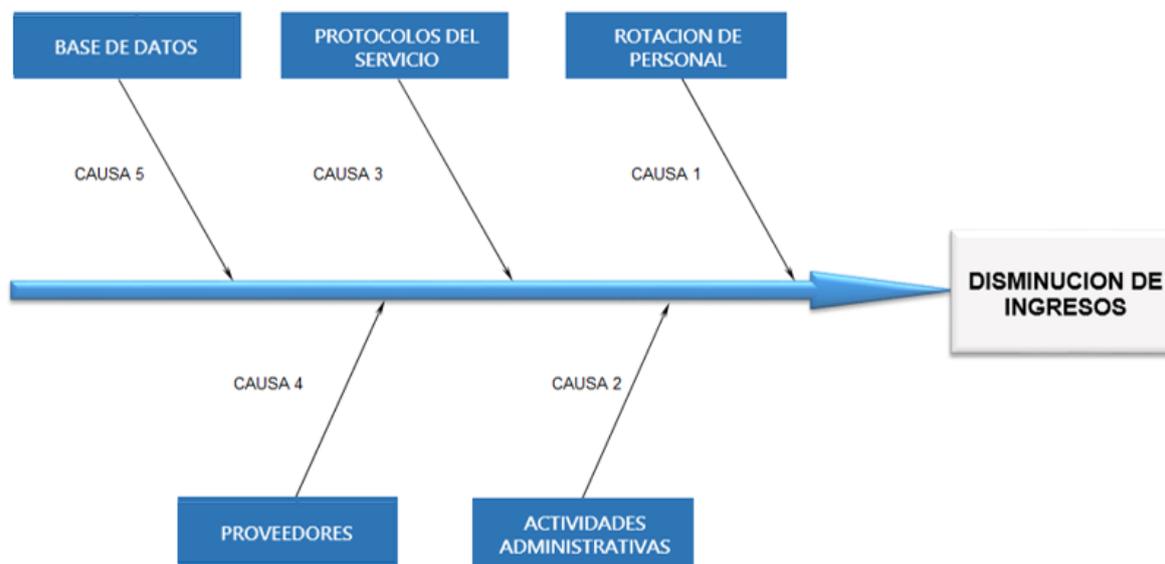


Ilustración 3-1 Diagrama causa-efecto de causas principales

Los diagramas adicionales se encuentran identificados de acuerdo a las causas correspondientes del diagrama principal, en los cuales se detalla cuáles son las probables problemáticas de cada causa principal.

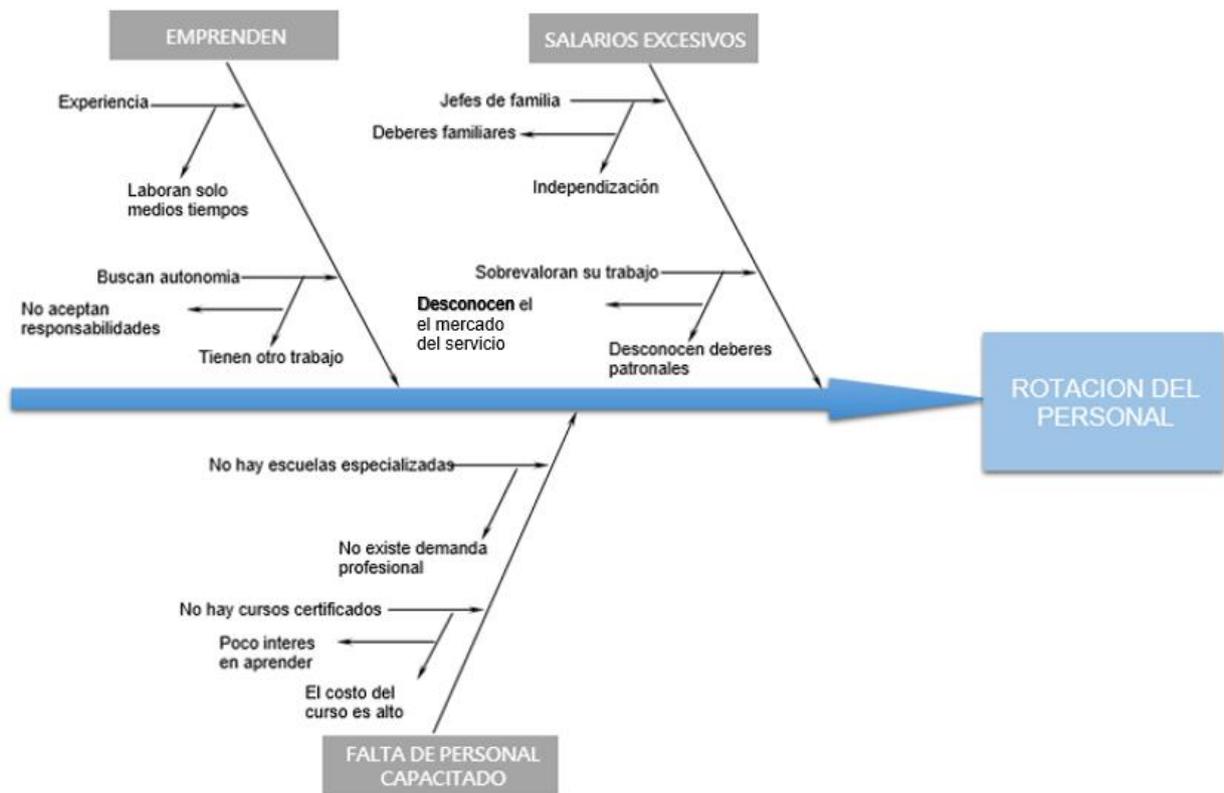


Ilustración 3-2 Diagrama de la causa 1

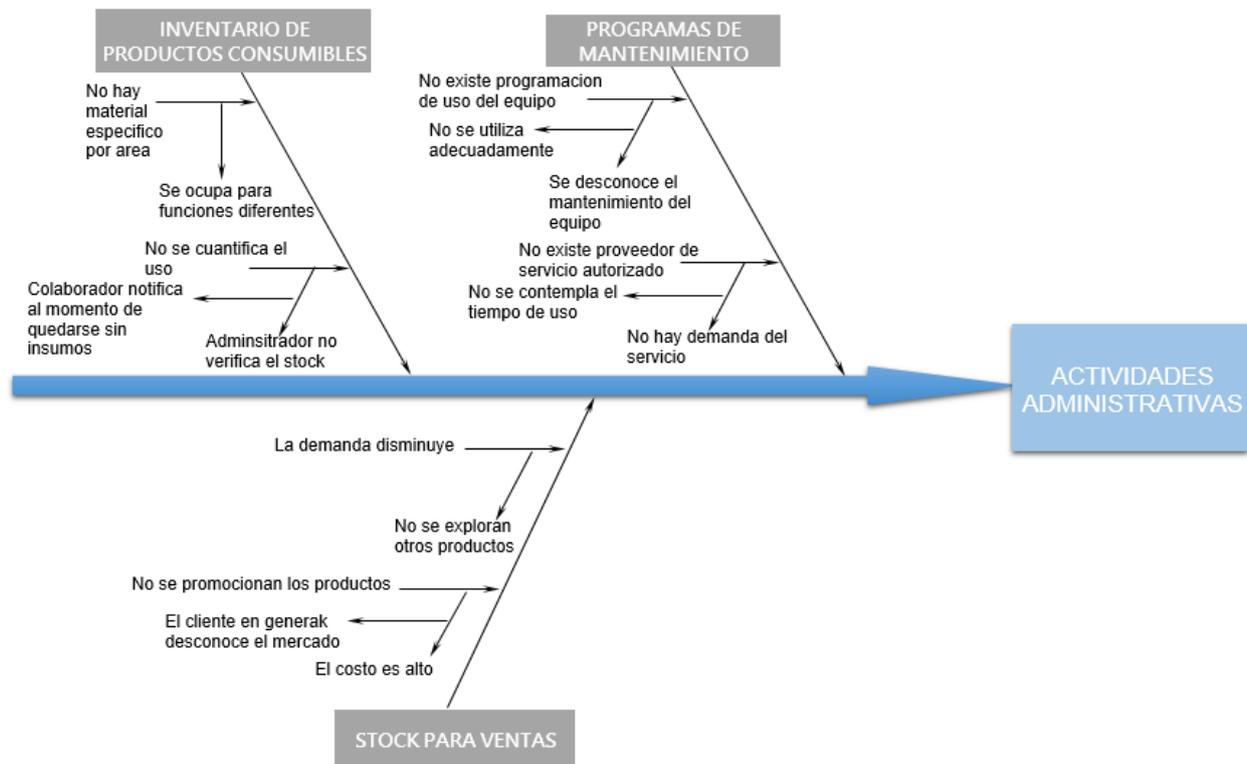


Ilustración 3-3 Diagrama de la causa 2

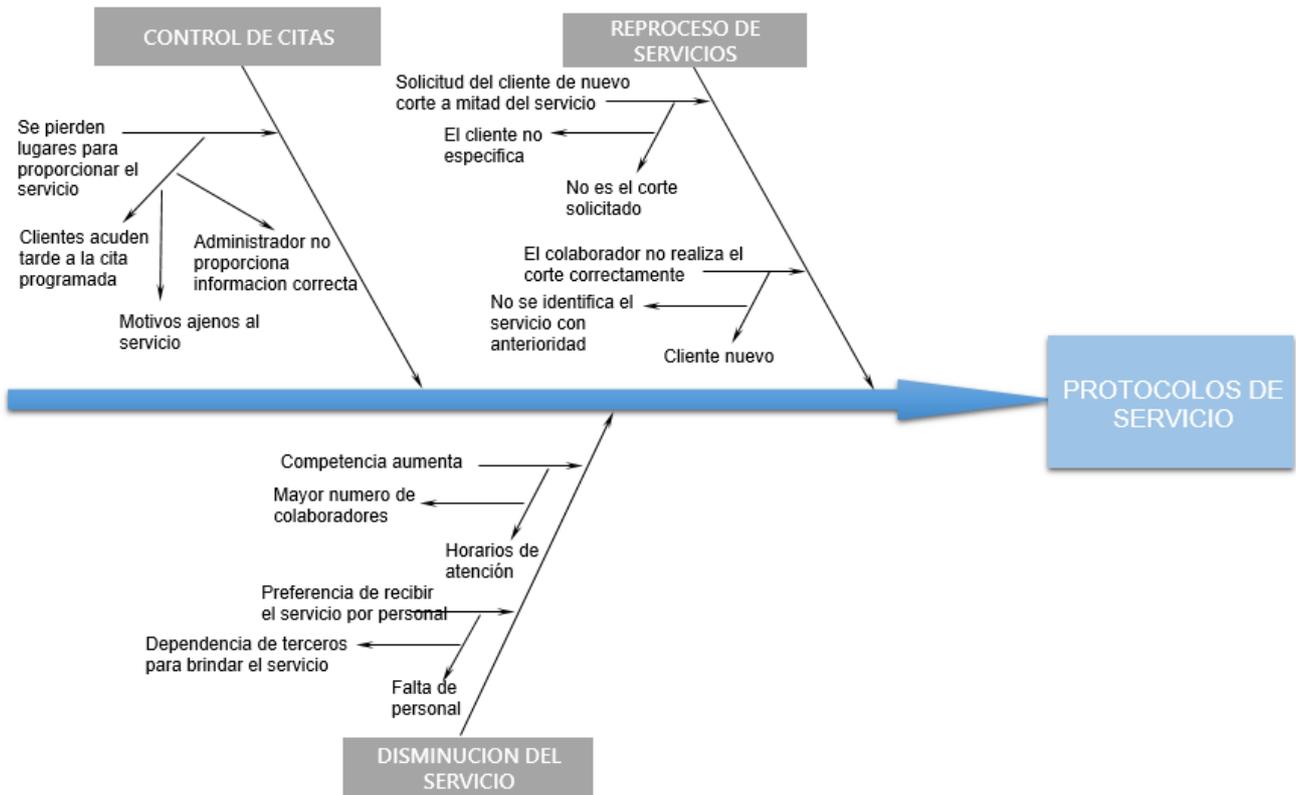


Ilustración 3-4 Diagrama de la causa 3

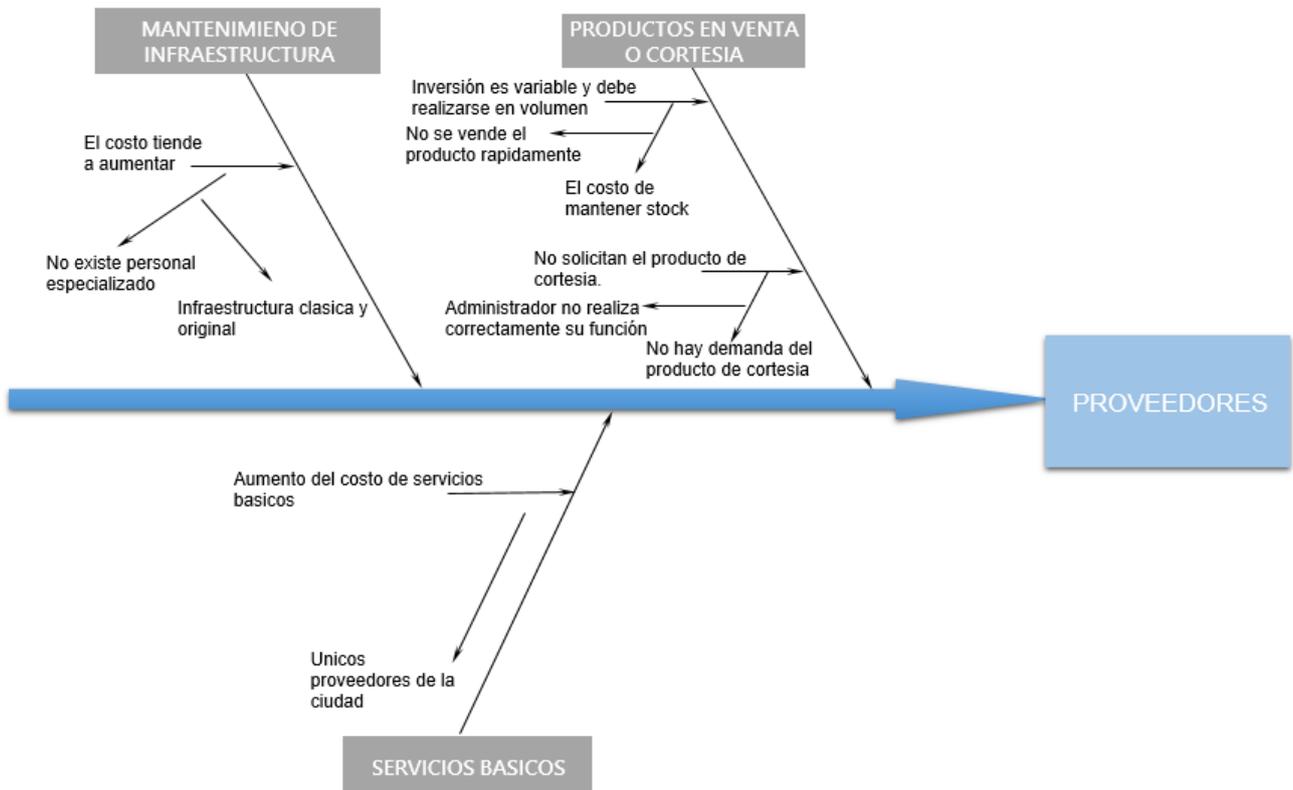


Ilustración 3-5 Diagrama de la causa 4

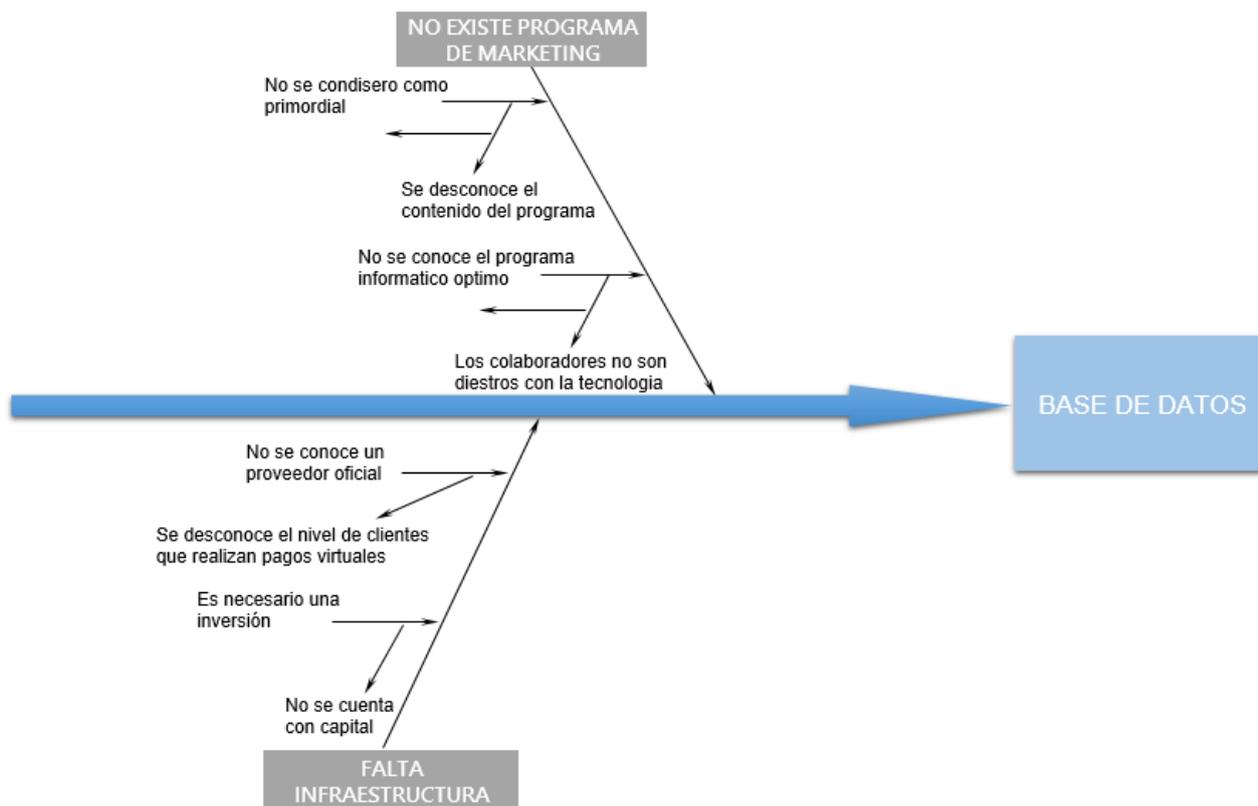


Ilustración 3-6 Diagrama de la causa 5

3.3.2 Conclusión del diagrama causa-efecto

De acuerdo con la metodología de esta herramienta, la conclusión al problema previamente definido como “reducción de ingresos”, se encuentra en la relación y recurrencia de las causas de principales y de segundo nivel, identificadas en los diagramas anteriores. En conjunto con el equipo gerencial se identificaron las relaciones entre las causas principales por las que se ve influenciado el problema principal.

- Se observó que disminución de ingresos es proporcional a la disminución de servicios, que a su vez tiene una amplia relación con diferentes causas de segundo nivel.
- Falta de personal capacitado, lo que repercute en la cobertura de la demanda del servicio o la preferencia de los clientes en ser atendidos por el sexo masculino.
- Desconocimiento de aquellos que solicitan ser parte de la micro empresa, ya que no cuentan con la experiencia básica o no conocen el nicho ni el mercado, a lo cual demandan exigencias salariales que no se pueden cubrir por el nivel socioeconómico que la ciudad le coloca implícitamente al servicio.

- Por otro lado en menor escala, la poca o nula participación del administrador en la generación de información para el mantenimiento en los equipos así como el abastecimiento de material consumible del proceso del servicio, ya que no se tiene estipulada una programación de estas actividades.

Es así que el problema principal o el efecto como lo identifica la herramienta, se encuentra centralizado en la relación que las causas presentan, las cuales se encuentran en torno a la falta de colaboradores especializados para brindar el servicio.

3.4 Mapa de interacción de usuarios

Esta técnica se caracteriza por señalar la interacción que ocurre entre los clientes, el servicio o producto según sea el caso, por lo que su finalidad es identificar posibles problemas en el desarrollo del servicio y de esta manera la técnica promueve la formulación de primeras soluciones al caso de estudio, lo cual sucede mediante los puntos de contacto o de interacción de los usuarios.

El desarrollo de este mapa consistió en identificar mediante observación y con apoyo del Service Blueprint, todos los puntos de interacción que realiza el cliente al momento de recibir el servicio en la barbería, de esta forma se creó un itinerario donde se enumeran dichas interacciones, aquellas con asterisco (*) son actividades necesarias para la visita o primer contacto de clientes nuevos o sin cita.

Tabla 3-4 Mapa de interacción de los usuarios

Interacción	Actividad	Personal de contacto		Descripción
		Barbero	Administrador	
1*	Solicitud de servicio	X		El cliente solicita el servicio al barbero la mayoría de las veces sin tomar en cuenta el servicio de recepción.
2*	Verificación de espacio		X	El cliente es dirigido por el barbero a la administración para corroborar espacio/agendar cita.
3	Solicitud del tipo de servicio	X		Si es un cliente regular, solicita el servicio, si es nuevo detalla

				el tipo de servicio o pide sugerencia al barbero.
4	Corroborar el tipo de servicio	X		Previo al penúltimo protocolo de servicio, se corrobora la satisfacción del cliente, o si necesita reprocesamiento del servicio.
5	Termino del servicio	X		Se muestra el resultado final al cliente aplicando el ultimo protocolo de servicio donde se termina el servicio, para después dirigir al cliente a recepción.
6	Conclusión de la interacción		X	El ultimo protocolo de servicio se desarrolla por el administrador, se atiende; tarjeta de fidelidad, satisfacción del cliente, venta de productos y el método de pago.

Este mapa o itinerario de actividades identificó aquellas interacciones que son imprescindibles para el desarrollo del servicio por lo cual no pueden ser sustituidas y se presentan en cada uno de los servicios que otorga la barbería. También posiciona al protagonista que interactúa con el cliente en cada instancia. Por último otorga una breve descripción de la interacción que se llevó a cabo.

Se identificaron problemáticas del proceso del servicio, al momento de la generación y puntualización de las interacciones en el mapa, estas están distribuidas a lo largo de cada instancia siendo las siguientes:

- Los puestos de trabajo a pesar de estar completamente definidos, el cliente prefiere interactuar con el barbero, por lo que la actividad del administrador presenta una carencia ya sea por protocolo o por acción humana.
- La segunda interacción por parte del administrador puede generar una transmisión de la información ineficaz o incompleta si no es tomado en cuenta como consecuencia de la primera interacción, alterando el programa de trabajo del día.

- La tercera interacción puede ocasionar una problemática mayor en las áreas de trabajo, como consecuencia de la primera interacción, si el cliente es nuevo o es un cliente regular y no recibe la atención puntual del administrador o por parte del barbero al comienzo del servicio, en caso de no ser lo bastante explícito, se tendrá que reprocesar el servicio, lo que conlleva un doble trabajo, consumo de material y un retraso, afectando así toda la programación de los servicios siguientes en la agenda de trabajo.
- Por último en el protocolo de despedida, la problemática puede ubicarse si no se otorga la información de promociones y servicios a los clientes nuevos, ya que estas son previas a las actividades de fidelización, para su recomendación y recurrencia del cliente.

3.5 Mapa de prioridades para decidir el orden de acción

La última actividad de esta fase desarrollada dentro de la metodología en este caso de estudio, consistió en establecer jerarquías a aquellas tareas que, con el objetivo preestablecido de permitir el rediseño de los procesos del servicio, fueron incluidas en una matriz en la cual fueron asignadas de acuerdo a la importancia y prioridad de aquellas actividades de mayor relevancia en el proceso del servicio.

Esta herramienta es conocida como matriz de Eisenhower, la cual gestiona el tiempo de manera eficaz con el fin de mejorar la productividad, es decir, aprovechar el tiempo en que se realiza una actividad y descartar las actividades que consumen tiempo, conocidas como ladrones de tiempo. Fue desarrollada por el 34° presidente de los Estados Unidos Dwight Eisenhower, el cual fue responsable de la planificación y supervisión de operaciones militares, y es resultado de su obsesión con la gestión del tiempo. («Matriz de Eisenhower», 2018)

Ya que todas las actividades y tareas poseen una naturaleza, él propuso que se distribuyeran de acuerdo a los cuadrantes de la matriz donde se decidirá cómo proceder con las acciones de dichas actividades.

	Urgente	No urgente
Importante	1. ¡Hazlo ahora!	2. Planifícalo
No importante	3. Delega	4. Déjalo para más tarde

Ilustración 3-7 Mapa de Eisenhower

Esta matriz se encuentra dividida en cuatro cuadrantes y es de desarrollo sencillo, mientras se cuente con las tareas o actividades a jerarquizar. Para poder ser clasificadas dichas tareas dentro de la matriz, se comenzó con la identificación de estas actividades, las cuales fueron recopiladas e identificadas a través de la información obtenida por medio del desarrollo, aplicación y evaluación de las siguientes herramientas; FODA, Insight del proceso del servicio y administrativo, Causa-Efecto y el Mapa de interacción de usuarios. Mediante la colaboración con el equipo directivo de la micro empresa, se determinó la siguiente lista en orden de aparición, y se unificaron criterios para consolidar actividades de la misma índole, dando como resultado la siguiente lista de actividades faltantes de acción ya sea correctiva o funcional.

Tabla 3-5 Actividades a realizar

Actividades identificadas	
1. Capacitación y especialización	9. Rotación de trabajadores
2. Plan de marketing	10. Establecer métodos de control
3. Plan financiero	11. Registro ante IMPI
4. Servicio socialmente responsable	12. Enfrentar nuevos competidores
5. Generación de productos propios	13. Remodelación ambiental
6. Base de datos de clientes	14. Gastos de infraestructura
7. Restructura protocolos del proceso de servicio	15. Reactivación de servicios
8. Restructura protocolos administrativos	16. Quejas del servicio.

Mapa de prioridades

En los vectores de la matriz se colocaron las actividades de manera numérica y de acuerdo a la jerarquía que se adjudicó con el equipo directivo. Con la finalidad de no saturar la representación visual de la matriz, se indicaron solamente el número de actividades dentro de cada vector.

Tabla 3-6 Mapa de prioridades

	Urgente	No Urgente
Importante	6, 3, 2, 9	1, 7, 8, 10
No Importante	16, 12, 15, 4	11, 5, 14, 13

Las actividades y tareas necesarias para el cumplimiento del caso de estudio fueron jerarquizadas en los vectores de la matriz, y se identifican de la siguiente manera:

Vector 1

Actividades Importantes y Urgentes.

- Base de datos de clientes
- Plan financiero
- Plan de marketing
- Rotación de trabajadores

Vector 2

Actividades Importantes y No Urgentes.

- Capacitación y especialización
- Restructura protocolos del proceso de servicio
- Restructura protocolos administrativos
- Establecer métodos de control

Vector 3

Actividades No Importantes y Urgentes.

- Quejas del servicio
- Enfrentar nuevos competidores
- Reactivación de servicios
- Servicio socialmente responsable

Vector 4

Actividades No Importantes y No Urgentes.

- Registro ante IMPI
- Generación de productos propios
- Gastos de infraestructura
- Remodelación ambiental

Capítulo 4

Idear: Generación de propuestas de valor.

4.1 Introducción

La tercera etapa de la metodología está relacionada con la generación e ideación de acciones y propuestas de valor, las cuales tienen por objetivo generar soluciones y alternativas a la problemática que se desarrolla en este trabajo de tesis. Esta etapa se desarrolló por medio de la generación y selección de ideas en conjunto con el equipo directivo y los colaboradores, las cuales serían utilizadas en la generación de un nuevo lienzo CANVAS del negocio, con la finalidad de rediseñar el proceso actual del servicio en sus áreas operativas y diseñar nuevos procesos administrativos, de los que carecía la microempresa.

4.2 Brainstorming y Diagrama de Afinidad para el rediseño de procesos.

4.2.1 Brainstorming

Para el desarrollo de esta primera actividad de la fase ideación, se empleó la visión general de todo el equipo involucrado en el proceso del servicio y mediante una lluvia de ideas se propusieron actividades que formarían parte de la herramienta diagrama de afinidad, con el propósito encontrar alternativas a los problemas identificados en actividades previas.

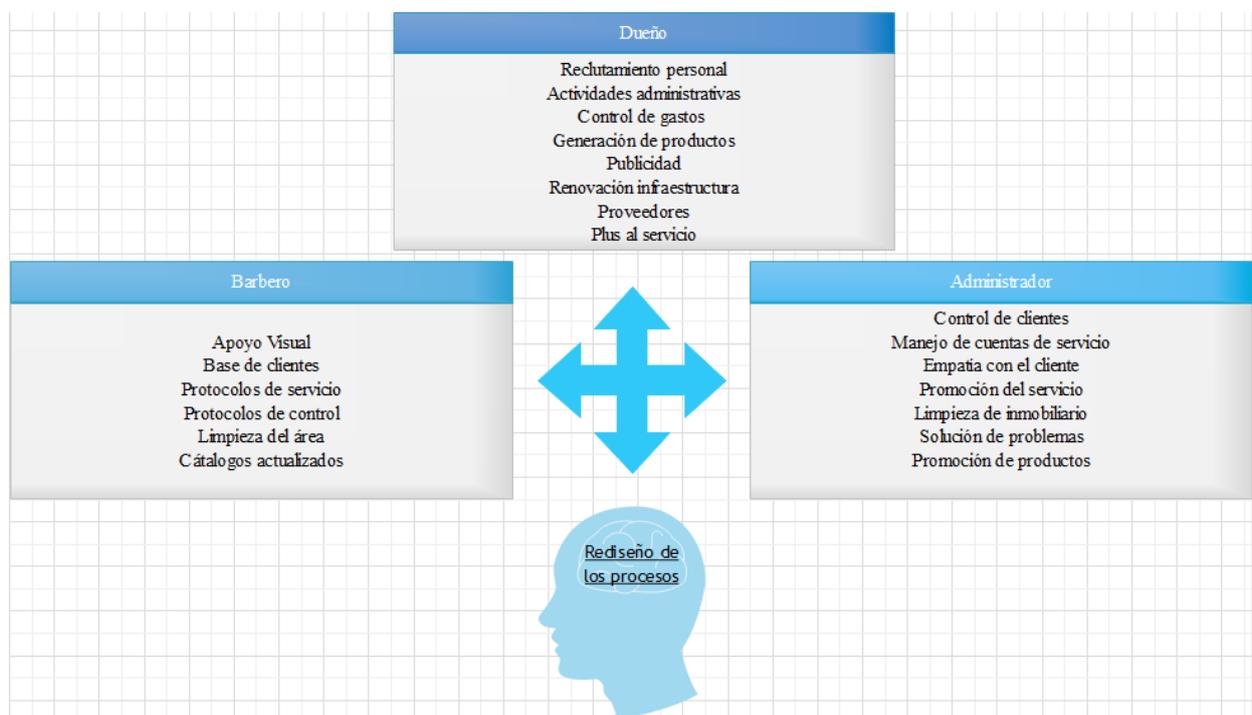


Ilustración 4-1 Brainstorming

4.2.2 Diagrama de afinidad

Fue desarrollado por el antropólogo de origen japonés Kawakita Jiro en 1960, de esta manera es conocido como el diagrama KJ, por las siglas del creador, y su uso es aplicable para la organización de ideas e información para formar un modelo de pensamiento. Se utilizan en mayormente en análisis de negocios o gestión de proyectos. Su función es la de agrupar un conjunto de datos que provienen de una lluvia de ideas, las cuales serán agrupadas en función a la relación que se identifiquen entre sí, es decir que son afines y pueden ser reunidos en ideas generales. («Diagrama de Afinidad o metodo KJ para organizar ideas y resolver problemas», 2017)

En la aplicación de esta herramienta se priorizaron las actividades previas de la lluvia de ideas, las cuales fueron integradas mediante una frase corta, descriptora de los elementos contenidos en ella y de su relación, de lo cual se obtuvieron tres grupos de ideas pilares para la toma de decisiones en busca de una alternativa o herramienta necesaria para el entendimiento de la problemática en este caso de estudio.

Priorización de Ideas



Ilustración 4-2 Diagrama de afinidad

El agrupamiento de las actividades necesitó una unificación de criterios con el equipo directivo con respecto a la distribución o realización de las tareas de acuerdo a los puestos definidos, por lo que al dividir aquellas tareas que se presentaban en los tres puestos se obtuvieron 26 ideas finales.

El agrupamiento originó los primeros títulos o frases descriptoras de dichas ideas y de las cuales se identificaron agrupamientos afines, en consecuencia estos títulos fueron segmentados en alternativas estructuradas para el análisis de agrupamiento.

Como conclusión de la herramienta se identificaron características que engloban tareas, actividades faltantes y áreas de oportunidad identificadas a en el desarrollo de herramientas previas, por lo que en cotejo con la herramienta de mapa de prioridades y diagrama de afinidad, se puede concluir que las actividades prioritarias a desarrollar son:

Actualización de estrategias:

- Plan financiero
- Plan de marketing
- Rotación de trabajadores
- Establecer métodos de control

Base de datos

- Base de datos de clientes
- Catalogo virtual de servicios
- Recompensas a clientes

Reformas de protocolos

- Restructura protocolos del proceso de servicio y protocolos administrativos
- Capacitación y especialización
- Quejas del servicio

4.3 Nuevo modelo CANVAS, integración de actividades y propuestas de valor

Utilizando la versatilidad de esta herramienta, para realizar el remodelado de un servicio existente o en funcionamiento, lo cual pudiera considerarse como rediseño del servicio, se restructuro el lienzo, partiendo de los fundamentos necesarios para el desarrollo de cada bloque del que está compuesta dicha herramienta. Con base a los preceptos que estableció la micro empresa en el lienzo anterior y que desea

seguir cumpliendo, la reestructuración de cada bloque persigue la mejora de las propuestas de valor para con en el mercado y los clientes.

Se tomó como base de desarrollo el primer modelo CANVAS creado al principio de esta metodología, en el cual se interpretaron las condiciones en las que se otorga el servicio. La información adquirida es fundamental de modo que es posible considerar ese primer modelo como un bosquejo para la implementación de estrategias en estructuras, procesos y sistemas de la empresa. Se consideraron los aspectos esenciales postulados por Osterwalder y Pigneur: el producto, el cliente, la infraestructura y algunos indicadores financieros. La construcción de los nueve bloques para la generación de ideas fueron plasmados nuevamente en la ilustración 4-3 como un nuevo lienzo de negocio.

<p>Socios Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> Escuelas de estilismo. Reparadores de máquinas Proveedores de productos Gobierno Cámara Nacional de Comercio. Servicios de teléfono e internet. Escuelas e institutos. Convenios con otros servicios. Imprentas 	<p>Actividades Clave </p> <ul style="list-style-type: none"> Registro con información del cliente. Métodos de pago y control de comunicación: satisfacción del cliente después del servicio. Control de inventarios: productos y utensilios disponibles. Mantenimiento de equipos y esterilización de herramientas. Protocolo de limpieza. Protocolos de servicio. Capacitación del personal por nuevas tendencias. 	<p>Propuesta de Valor </p> <ul style="list-style-type: none"> Servicio especializado: estética a domicilio zona urbana y discreción, con reserva. Responsabilidad social: Descuentos a 3ra edad a estudiantes y personas con cáncer, donación para fundaciones. Especialización: depilación facial, tintes en cabello y bello facial. Sustentabilidad: Campañas de Reciclaje y centro de acopio de navajas. Venta de productos y accesorios: para peinar, crecimiento de bello facial y lociones. Alimentación: bebidas cortesía. Entretenimiento: Programas televisivos. 	<p>Relación con Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> H: Convenios / contratos C: Redes sociales, teléfono, web, en persona. U: Tarjetas de fidelidad 	<p>Segmentos De Clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> Habilita: Salones de belleza, hoteles, escuelas de moda, graduaciones de escuelas, salones de eventos, sastrería, plazas comerciales, otras barberías. Compra: 6,000 – infinito Usa: Personas de 1 año - infinito
<p>Estructura De Costos </p> <ul style="list-style-type: none"> Nóminas Certificaciones Materia prima o recursos Compra de accesorios Centro de acopio Comunicación Pagos de impuestos Insumos Servicios especiales Material de entretenimiento (revistas) 		<p>Fuente De Ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> Paquetes solicitados Servicios especiales Insumos Venta de accesorios Venta de productos Generación de productos propios. 		

Ilustración 4-3 Nuevo Modelo de Negocio Canvas

Bloques del modelo CANVAS

El desarrollo de este nuevo modelo CANVAS se obtuvo del desarrollo de un modelo previo, el cual sirvió como exploratorio y de análisis para las actividades que actualmente desarrolla la micro empresa, con la finalidad de formalizar actividades así como procesos internos para un crecimiento a futuro y reproducción del servicio.

Propuesta de Valor: Se ofertará un servicio especializado para cada cliente, ya sea a domicilio o mediante cita a puerta cerrada, ya que por el momento no se conoce de una barbería formalizada que ofrezca estos servicios privados. Para consolidar la experiencia del cliente se contará con especialización en servicios extra que pudieran ser solicitados por el cliente (depilación de cejas, mascarillas exfoliantes y aplicación de tintes en barba y cabello). Otorgando parte del servicio al cumplimento social se ofrecen descuentos a personas de la 3ra edad, respecto a pacientes con cáncer; se otorgan cortes gratis a dichos pacientes y de igual manera se ofrece el servicio gratuito a aquellos clientes que deseen donar su cabello para la recolección y generación de pelucas a pacientes de esta condición. Para la venta de productos se ofertaran accesorios, lociones y tratamientos para distintos aspectos del servicio. Considerando cortesías en días calendarizados significativos (por ejemplo; día de muertos, navidad o aniversarios etc.)

Segmento de clientes: Considerando que se atienden clientes de 1 año en adelante, con una posibilidad económica promedio mínima de \$4 mil pesos mensuales, al ser servicios de un rango de precio entre \$100 a \$250 por persona, aquellos clientes que habilitan fueron geográficamente considerados por salones de belleza, hoteles, escuelas, eventos sociales, sastrería, plazas comerciales e incluso otras barberías.

Relación con clientes: Teniendo en cuenta que aquellos que nos habilitan también pueden ser los consumidores se optó por ofrecer convenios con escuelas u organizaciones y para sostener esta relación se ofrecen tarjetas de fidelidad que traten de asegurar el contacto con el cliente y su continua reactivación.

Canales: Actualmente los canales de distribución y reconocimiento se encuentran ubicados al medio telefónico y la red social Facebook. Es por ello que se considera hacer uso de redes y el uso de medios de comunicación local (periódico y radio).

Fuente de ingresos: La forma en la que se podrá recuperar el capital de estas actividades serán mediante: los paquetes solicitados; ya sea convenios o contratos, los servicios especiales o privados de acuerdo con la propuesta de valor, la venta de accesorios así como de productos y se espera a futuro la generación de productos propios.

Socios clave: Dentro de los socios clave se contemplan aquellos que pertenecen al mismo tipo de servicio como, escuelas de estilismo e institutos, proveedores de productos y reparadores de equipos. Aquellos que dan promoción al sector de servicios; cámara nacional de comercio o los programas de gobierno. Y por último aquellos que permitirán el desarrollo de este servicio a través del consumo de otros servicios; agua, gas, luz, imprenta, Internet y telefonía.

Actividades clave: Para lograr formalizar el control interno de los procesos del servicio, será necesario contar con actividades que cumplan con la satisfacción del cliente como; base de datos y registro de clientes, una estructura informática que considere los pagos por tarjeta o por transferencias bancarias. Actividades que establezcan un control y registro como; Control de inventarios tanto de productos como de insumos, programas de mantenimiento de equipos e infraestructura, así como capacitación en actividades administrativas, aplicación de protocolos de limpieza y servicios que se ajusten a la nueva normalidad.

Recursos clave: Dentro de los recursos clave se consideran todas las actividades legales que formalizaran las propuestas de valor de las que se seleccionaron las siguientes: recursos legales; permisos para el desarrollo del servicio. Certificaciones; otorgados por sanidad y el ayuntamiento. Capacitaciones; que certifiquen al equipo de trabajo. Redes sociales; el desarrollo y manejo de dichas redes para la distribución de información. Bancarias; para poder realizar trámites de cobro o transferencias.

Estructura de costos: Este bloque considera todas aquellas actividades que se encuentran generando un costo o que pudieran generarlo a partir de las propuestas de valor establecidas, como pueden ser; nuevas nóminas, certificaciones, pago de impuestos, compra de materia prima, material consumible, compra de inventario para venta y el costo de mantener el compromiso social como la recopilación de cabello.

De esta manera el contenido del nuevo lienzo CANVAS contiene actividades actuales y actividades a desarrollar a diferentes lapsos, sirviendo como parte de la formalización de los procesos internos tanto actuales, como a futuro.

4.4 Integración del Service Blueprint para cumplir la propuesta de valor

De acuerdo con los lineamientos de esta herramienta los cuales buscan enriquecer la innovación de un servicio que para este caso es un servicio ya existente, al identificar las actividades que se propusieron mejorar en la aplicación de las herramientas anteriores, se creó una nueva representación visual, donde se involucran aquellas interacciones necesarias en el servicio para la implementación de actividades y tareas que cumplan las propuestas diseñadas en el modelo CANVAS, buscando la mejora del proceso de servicio así como experiencia del usuario al recibir el servicio.

El involucrar las actividades previamente identificadas para el rediseño de los procesos así como para el cumplimiento de la propuesta de valor, originó la formalización y estructuración de protocolos tanto de carácter productivo como administrativo, involucrando de igual manera las decisiones patronales.

Es así que se definieron protocolos de servicio en partes cruciales de cada proceso, que fueron colocados estratégicamente en actividades y puntos de inflexión cruciales del proceso de servicio con la finalidad de controlar los procesos y de satisfacer al cliente final optimizando el proceso.

4.4.1 Front Office con integración de propuestas de valor

De la misma forma en que se desarrolló el primer Service Blueprint de la micro empresa para identificar las actividades que se desarrollaban al inicio de este caso de estudio, se presenta la primera instancia de la herramienta en la ilustración 4-4 y 4-5, Front Office:

- **Front Office inicial:** Como se definió en la primera fase de la metodología se trata del primer contacto con del cliente con el servicio. A esta altura se agregaron las actividades a desarrollar en la propuesta de valor, así como los protocolos a establecer.
- **Front Office Final:** Después de brindar el servicio, se modificó la última etapa de la interacción del cliente, donde se desarrollan nuevas actividades con respecto a las alternativas propuestas en el modelo CANVAS las cuales se agregaran al proceso del servicio.

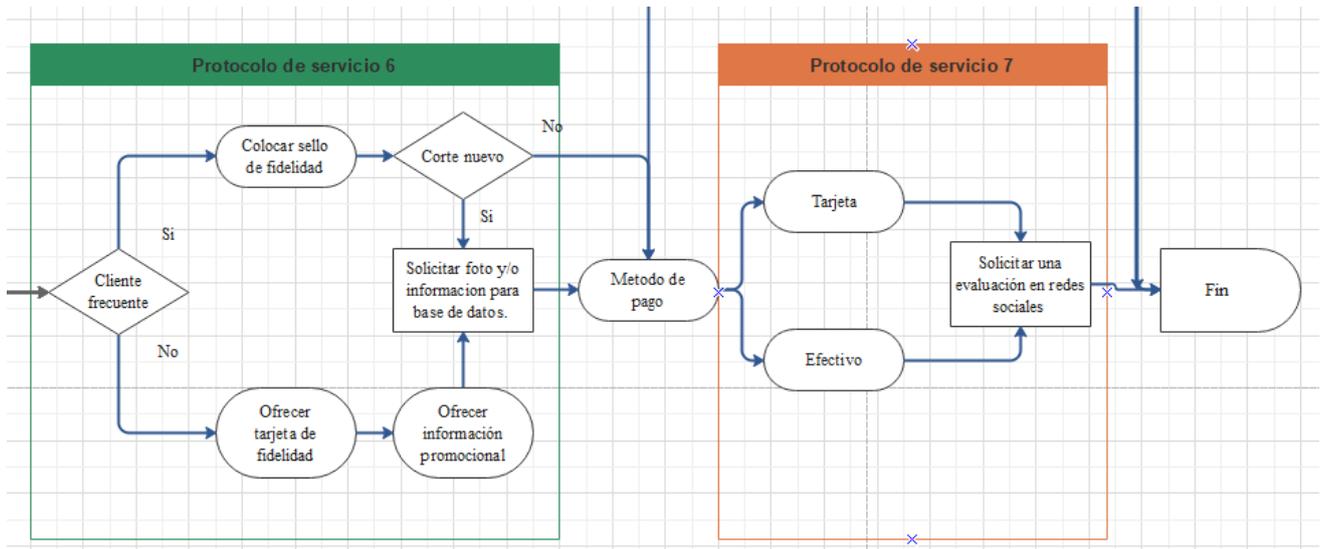


Ilustración 4-5 Front Office Final con propuestas de valor

4.4.2 Back Office con integración de propuestas de valor

Continuando con las fases correspondientes de esta herramienta, la segunda mitad complementaria de esta representación visual y descriptiva consiste en las actividades, tareas e interacciones que no son visibles o no son fácilmente identificables por el cliente final al no ser desarrolladas por el prestador de servicios frente a la mirada del cliente.

De la misma manera se integraron las actividades en la ilustración 4-6, para cumplir la propuesta de valor, en ellas se identificaron aquellos protocolos funcionales y necesarios para el proceso del servicio, abarcando todas las interacciones posibles en relación al cliente en cada alternativa propuesta del servicio.

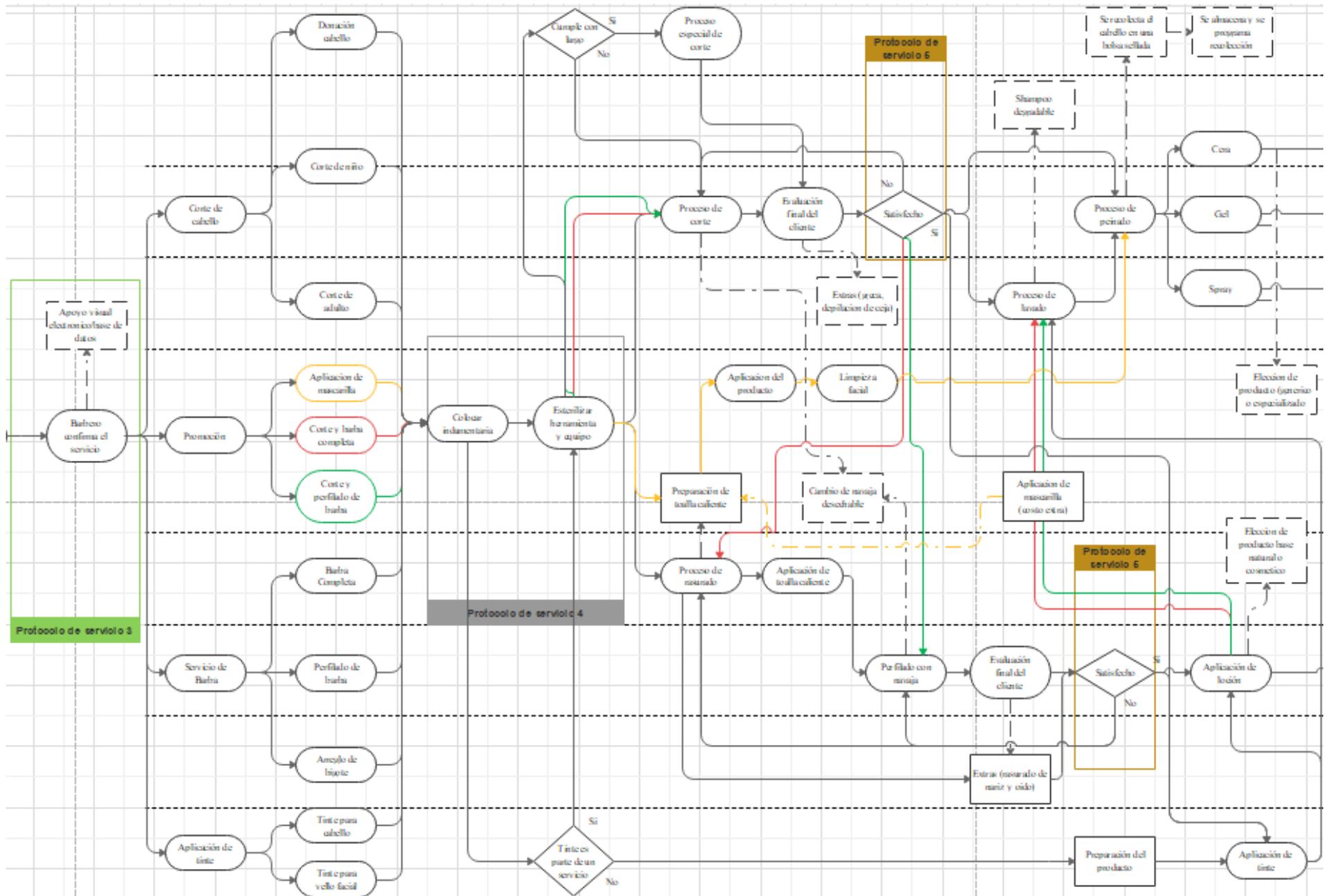


Ilustración 4-6 Back Office con propuestas de valor

Con el propósito de seguir cumpliendo los preceptos preestablecidos de Barbería Barba Negra en conjunto con las nuevas actividades y tareas desarrolladas en la propuesta de valor se desarrollaron protocolos de servicios que mantengan el cumplimiento con estos requerimientos.

La lectura de este diagrama visual se identifica mediante líneas horizontales punteadas en las cuales:

- Las actividades que se desarrollan consisten en procesos preestablecidos con actividades secuenciales y que a su vez cuentan con actividades adicionales o diferenciadoras, estas se encuentran unidas mediante una línea sólida.
- Las actividades que son parte adicional de otras actividades ya establecidas, se encuentran con líneas solidas de color.
- Las líneas punteadas y los recuadros de información representan actividades que son parte del proceso del servicio, pero que tienen relación directa con habilitadores, socios clave o recursos clave.
- Los protocolos de servicio se encuentran identificados por color y numero para lograr ser diferenciados, al ser una herramienta visual.

4.4.3 Protocolos de servicio

Los protocolos consisten en tareas que son complementos de las actividades del servicio, pueden ser actividades identificadas por puesto o de forma alterna para ser realizados por los dos puestos del servicio y fueron desarrollados en conjunto con el equipo directivo.

Tabla 4-1 Protocolo de servicio 1

Protocolo de servicio No. 1
Barbero/Administrador
<p>Este protocolo consiste en tareas de recepción, considerando que la primera interacción con el cliente se propone realizar las siguientes actividades.</p> <p>Contacto presencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar la interacción con el cliente, mediante una cálida recepción. • Solicitar información básica del cliente, si es una cita programada o requiere información para agendar un servicio o producto. • Ofrecer el espacio libre próximo, al cliente que solicite una cita en un horario no disponible. • Proporcionar continuamente información de los servicios.

- Detallar las características de los productos al cliente en caso de solo acudir por ese motivo.
- Constante recordatorio de las promociones, horarios de atención y medios de comunicación.
- De ser un cliente que acude a una cita programada, ofrecer una bebida si es que se mantendrá en espera a su servicio.

Contacto virtual:

- Mantenerse atento a todas las formas de contacto con las que cuenta el cliente.
- Proporcionar información de los servicios, así como de los productos de forma eficaz.
- Ofrecer el espacio libre próximo, al cliente que solicite una cita en un horario no disponible.

Tabla 4-2 Protocolo de servicio 2

Protocolo de servicio No. 2
Barbero/Administrador
<p>Para el desarrollo de estas tareas es necesario la participación en equipo para el cumplimiento de:</p> <p>Aplicación de Tinte en cabello o vello facial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe especificar al cliente el desarrollo del servicio, el tiempo que dura la aplicación y la evaluación previa por parte del barbero. <p>Donación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe proporcionar al cliente la información de la institución u organismo con el que se trabaja, la evaluación de la calidad del cabello por parte del barbero y la programación de la cita (No genera ingresos este servicio es de beneficio social). <p>Promociones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El barbero/administrador debe proporcionar información concreta con respecto a los días en que se ofrecen los descuentos, los requisitos, los precios finales y la programación de cita (Al ser una promoción o descuento deberá ser con previa cita).

Tabla 4-3 Protocolo de servicio 3

Protocolo de servicio No. 3
Barbero/Administrador
<p>Esta tarea se considera de alta importancia para el servicio y en este punto se determinara el nivel de satisfacción del cliente, por lo que se busca eliminar el reproceso del servicio desde el comienzo del mismo. Es considerado un primer filtro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El barbero deberá corroborar el servicio, cotejando la cita solicitada con la agenda de servicio. • Deberá realizar un cuestionamiento amplio con respecto al servicio que desea el cliente, en caso de ser un cliente nuevo. • De ser un cliente frecuente se apoyara en una guía visual del cliente (si es que la proporcionó) donde se muestre de forma virtual el último servicio que recibió y sus características. • Deberá notificarle al cliente que una vez que se inicie el proceso ya no será posible una corrección de gran tamaño o comenzar el servicio desde el inicio. • De ser la situación del punto anterior, se deberá notificar que solamente se podrá reprocesar el corte con un costo adicional del 50% y solamente en el próximo horario libre que no afecte la agenda de trabajo establecida.

Tabla 4-4 Protocolo de servicio 4

Protocolo de servicio No. 4
Barbero/Administrador
<p>Esta tarea a pesar de ser una actividad propia del barbero, puede llevar apoyo ya que consiste en la limpieza del área de trabajo e instrumentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Después de llevar a cabo el protocolo anterior, se procede a preparar la indumentaria que se le colocara al cliente (capa, papel toalla para cuello y/o barba). • Antes de comenzar el proceso de cortado/rasurado se esterilizan los equipos a ocupar por el barbero, se sugiere el cliente tenga una vista libre para esta actividad para hacerlo sentir seguro. De la misma manera para el cambio de navaja más adelante en el proceso del servicio. • Si el barbero se encuentra terminando un servicio y está por comenzar uno nuevo, el barbero/administrador libre deberá apoyar el proceso de limpieza, siempre y cuando no se encuentre en las funciones de su puesto.

Tabla 4-5 Protocolo de servicio 5

Protocolo de servicio No. 5
Barbero/Administrador
<p>Para el desarrollo de esta tarea, es necesario que el proceso del servicio este desarrollándose en su última etapa, por lo que se considera como un segundo filtro, el cual inició en el protocolo No. 3, donde se asegura la satisfacción del cliente mediante una evaluación posterior al servicio, ofreciendo la posibilidad de corrección si es que se cuenta con el espacio; si y solo si es responsabilidad directa del barbero. Para el cumplimiento de esta tarea se debe consultar con el barbero/administrador la posibilidad de esta corrección, así como la posibilidad de consumir más recursos (navajas, papel toalla, productos, tiempo).</p>

Tabla 4-6 Protocolo de servicio 6

Protocolo de servicio No. 6
Barbero/Administrador
<p>En este protocolo se procede a solicitar información para la alimentación de la base de datos que a su vez sirve para el sustento y desarrollo del protocolo No. 3 en el cual se contara con un apoyo visual de manera virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se otorga una tarjeta de fidelidad y se proporcionan toda la información publicitaria así como los productos en venta o programas sociales. • En caso de ser un cliente frecuente se localiza en la base de datos ya sea para actualizar el tipo de servicio o premiar la fidelidad dependiendo de la frecuencia del cliente.

Tabla 4-7 Protocolo de servicio 7

Protocolo de servicio No. 7
Barbero/Administrador
<p>La ultima interacción del servicio, en la cual el cliente concluyo la parte de proceso del servicio consiste en realizar las tareas de cobro y otorgar promociones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ofrecen alternativas de cobro ya se efectivo, por tarjeta o transferencia. • Se otorgan promociones con publicidad, se solicita una valoración o se ofrece un incentivo (descuento), al realizar una recomendación o mención en redes sociales.

- Se realiza un último sondeo de satisfacción del cliente, en caso de que se reciba una queja se ofrece una corrección sin costo y respetando el espacio de la agenda de trabajo.
- Al final del día el barbero/administrador deberá realizar un sondeo de los recursos para programar el suministro y renovación de los mismos en base a un programa de métodos de control.

Tabla 4-8 Protocolo de servicio 8

Protocolo de servicio No. 8
Barbero/Administrador
<p>Como respuesta a las nuevas indicaciones de salud y de forma preventiva ante el surgimiento de la pandemia global COVID-19, se realizarán actividades por tiempo indefinido para asegurar la salud del cliente y de los colaboradores considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar la asistencia de solo el cliente que recibirá el servicio, de ser necesario contar con un solo acompañante. • A la llegada del cliente solicitar el uso de cubre bocas y registro de temperatura. • Las instalaciones como las sillas y sillones deberán limpiarse antes de ingresar al cliente. • Al terminar el servicio, las herramientas deberán de ser desinfectadas de acuerdo al protocolo de limpieza. • Tener gel antibacterial en todos los puntos de contacto con el cliente. • Realizar limpieza de las instalaciones de manera general dos veces por semana.

En este punto del caso de estudio se idearon actividades administrativas, así como la adición de nuevos procesos de servicio para cumplir con la propuesta de valor para implementar al rediseño del servicio. En adición los protocolos de servicio pretenden identificar tareas que pueden prevenir descontentos con la satisfacción del cliente en puntos críticos del proceso del servicio.

Para poder determinar la eficacia y eficiencia de estas tareas así como el medir el tiempo de dichas actividades que no interfieran con la agenda de trabajo, se desarrolló mediante una simulación la aplicación de estas tareas, lo cual será especificado en la siguiente fase de la metodología.

Capítulo 5

Prototipar: Evaluación de escenarios.

5.1 Introducción

Esta cuarta etapa de la metodología se constituyó por el prototipado de escenarios mediante el programa de simulación Pro Model, en el cual se integraron tanto el modelo de servicio actual, como las propuestas de valor desarrolladas previamente en los capítulos anteriores. El desarrollo de este programa de simulación recopiló variables que son medibles en el servicio, utilizándolas como base para la integración de los protocolos de servicio desarrollados y plasmados en el Service Blueprint propuesto en el capítulo anterior, con el fin de validar los escenarios propuestos.

5.2 Prototipado de escenarios en simulación

Como fue mencionado el desarrollo de este apartado, consideró elementos medibles del servicio, enfocados en el aspecto cuantitativo y por ende las consecuencias que generan financiera en aspecto monetario. Dichos elementos son producto de la generación de protocolos de servicio, aquellos desarrollados en el capítulo anterior, partiendo a la información que recopiló la MiPyME, mediante una estructura de servicio en un lapso en particular.

El programa seleccionado para el prototipo de escenarios posibles fue Promodel, el cual es un simulador que cuenta con animación y es utilizado para la optimización de diferentes sistemas, tanto de manufactura, logística, servicios, call centers, manejo de materiales, etc. Al ser un paquete de simulación que no requiere programación ni hardware especializado se puede modelar prácticamente cualquier tipo de sistema. Una vez establecido el lenguaje se puede optimizar para encontrar parámetros clave del propio modelo como; minimizar elementos, maximizar producción o minimizar costos. (*ProModel / Promodel*, s. f.)

Considerando las posibilidades que brinda el programa y sosteniendo como base el objetivo general del caso de estudio, se contempló, para la representación de un modelo de servicio, que deberá combinar actividades que se encuentran disponibles del servicio actual e incluir nuevas actividades diseñadas o rediseñadas como fruto de investigaciones previas y para su futura integración en nuevos modelos de servicios, en un principio fue necesaria la representación actual del modelo en función de la micro empresa.

5.2.1 Modelación en Promodel del escenario actual de servicio

Se representó el modelo actual de servicio para identificar el porcentaje de uso de los colaboradores, así como la representación de servicios que son realizados en una jornada laboral, para este proceso fue necesario recurrir a los datos estimados que habían sido recolectados previamente por el equipo directivo para determinar las probabilidades de llegada de los servicios y de atención de los clientes.

El desarrollo del modelo inicial así como los modelos propuestos conllevan una serie de información necesaria para la simulación de un proceso o servicio, como lo es este caso. La idea es identificar todos los elementos necesarios antes de la estructuración del lenguaje de programación del modelo. Siguiendo una serie de pasos por el autor (Alvaro Gil, s. f.) Podemos establecer que la estructura de modelación está definida de acuerdo con este ciclo.



Ilustración 5-1 Requerimientos para simulación

En la ilustración 5-1 de este ciclo, se identifican los elementos y sus propiedades con los que la empresa debería contar para poder apoyarse en material de simulación y generar resultados óptimos en base a una simulación fidedigna.

5.2.2 Elementos del sistema

Como se describió es necesario establecer los elementos necesarios del sistema a simular, por lo que se establecen en el orden siguiente:

- Proceso
- Estado
- Identificación de eventos
- Variables del sistema
- Generación de eventos aleatorios

5.2.2.1 Proceso

También conocido como flujo grama o diagrama de flujo, es una herramienta que representa una secuencia o la interacción de diferentes actividades involucradas en un proceso.

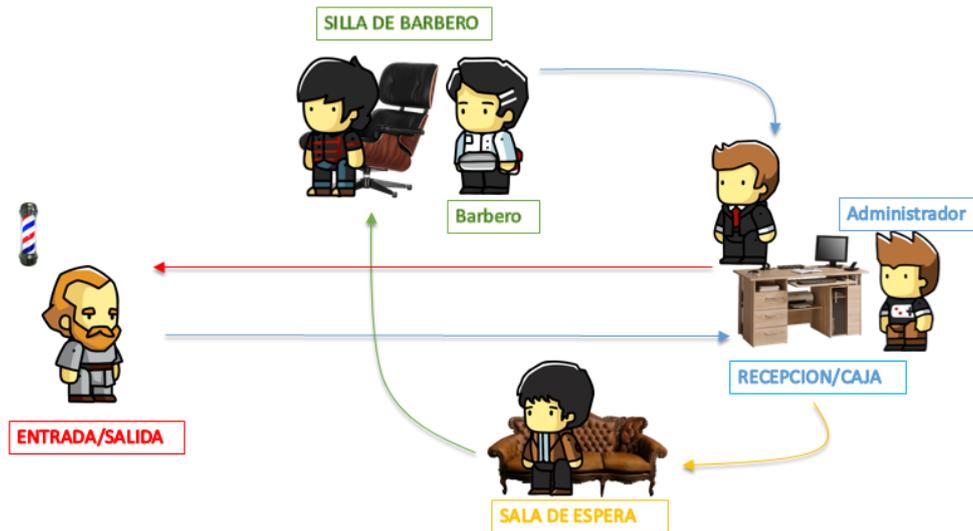


Ilustración 5-2 Flujo grama de la MiPyME

En la ilustración 5-2 se plasmó la estructura actual del servicio de la micro empresa.

5.2.2.2 Estado

Fue necesario definir el número de clientes o eventos en el sistema para este elemento, por lo que se recurrió al contenido desarrollado con anterioridad en el capítulo 3, del cual se reutilizó la tabla 3-1, correspondiente al tema “Identificación de información relevante” y en conjunto con la matriz de información con la que cuenta el equipo directivo fue modificada para estructurar el contenido de servicios promedio que existen dentro del sistema.

Tabla 5-1 Promedio mensual de servicios

Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
205	186	208	189	182	152
Promedio mensual			187 servicios		
Promedio semanal			47 servicios		
Promedio diario			8 servicios		

De acuerdo con los registros, correspondientes a un lapso de 6 meses de los cuales se mantuvo una misma estructura laboral sin cambios, se pudo determinar la actividad de cada colaborador en el proceso de otorgar el servicio:

Barbero

Jornada laboral:

- 8 horas martes a sábado
- 4 horas domingo
- 44 horas semanales

Capacidad de atención

- 15 servicios diarios máximo
- 80 servicios semanales máximo

Administrador

Jornada laboral:

- 8 horas martes a sábado
- 4 horas domingo
- 44 horas semanales

Capacidad de atención

- Capacidad de atención al cliente a lo largo de la jornada.

Al contar con datos reales del servicio se procede a establecer la formulación del programa de simulación de acuerdo a la actividad que realizar cada colaborador así como el tiempo de jornada laboral que especifica la MiPyME.

5.2.2.3 Identificación de eventos

De acuerdo con el contenido previo se procede a utilizar la información previamente obtenida para realizar la identificación del promedio de eventos

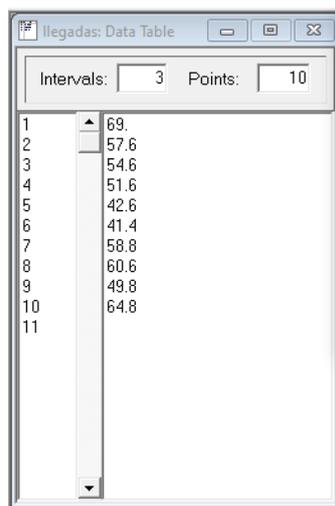
Corte	80%
Promoción (corte y barba)	9%
Corte para niño	6%
Barba	4%
Corte con credencial INAPAM	1%

5.2.2.4 Variables del sistema con Stat Fit

La determinación de las variables del sistema fueron obtenidas con base al material recopilado por el equipo directivo, el cual consistía de seis meses de registros de servicios cuantificados de acuerdo al tiempo de llegada y tiempo de duración de cada uno. Para determinar con exactitud que variables serían utilizadas en el lenguaje de simulación, se ingresaron en el programa complemento de Promodel; Stat fit. De acuerdo a los parámetros y limitaciones que maneja Promodel en su versión libre estudiantil, el introducir un aproximado de 500 datos no fue posible por lo que se segmentaron por secciones de 50 datos para el registro total servicios, para obtener la distribución perteneciente a la llegada de clientes. El mismo método fue aplicado para conocer el tiempo de proceso del servicio.

Se desarrolló el proceso mediante el programa Stat Fit para la generación de distribuciones mediante comparaciones, fue aplicado para los segmentos de 50 datos de la siguiente manera.

1. En una nueva hoja se ingresaron los datos por segmentos de 50 datos. Teniendo en cuenta que la cantidad mínima de datos a ingresar es de 10 elementos.



Interval	Points
1	69
2	57.6
3	54.6
4	51.6
5	42.6
6	41.4
7	58.8
8	60.6
9	49.8
10	64.8
11	

Ilustración 5-3 Proceso de Stat fit, paso 1

2. Se selecciona el botón específico en realizar la distribución en la barra de herramientas de la interfaz del programa, denominado “Autofit” encerrado en el recuadro en rojo.



Ilustración 5-4 Proceso de Stat fit, paso 2

3. Al momento de hacer la selección de Autofit despliega un cuadro de selección que automáticamente seleccionara los datos como una Distribución Continua, al no ser numero enteros. Se seleccionó “unbounded” para no limitar la distribución.

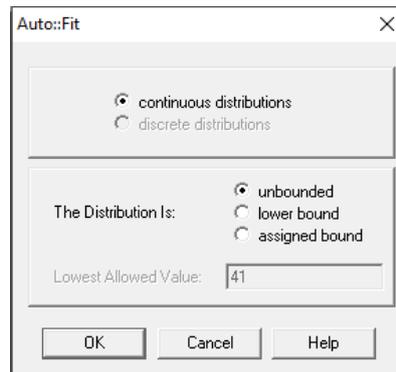


Ilustración 5-5 Proceso de Stat fit, paso 3

4. Como último paso, el programa mostrara un cuadro de texto con los resultados estadísticos y del cual se utilizó la distribución necesaria para la generación de eventos aleatorios para la simulación en Promodel.

distribution	rank	acceptance
Normal[55.1, 8.5]	100	do not reject
Lognormal[-708, 6.64, 1.12e-002]	99.9	do not reject
Uniform[41.4, 69.]	84.9	do not reject

Ilustración 5-6 Proceso de Stat fit, paso 4

5.2.2.5 Generación de eventos aleatorios

La generación de eventos aleatorios fue determinada por el propio programa de simulación, para que esto fuera posible fue necesario introducir en el lenguaje del programa la frecuencia del servicio, y mediante el uso de Stat fit conocer la distribución a la que pertenecían los datos de la micro empresa, en este caso era de una población conocida, de la cual se obtuvo una lista de posibles distribuciones (último paso del uso de Stat fit), la que sería de mayor utilidad fue la de un rango de aceptación de 100.

distribution	rank	acceptance
Normal[55.1, 8.5]	100	do not reject

Ilustración 5-7 Distribución elegida para eventos aleatorios

Tiempo de atención

Se siguió la misma metodología descrita, para obtener el tiempo de atención del servicio de lo cual se obtuvo la distribución de la ilustración 5-8, siendo la única que determino como aceptable el programa.



The screenshot shows a window titled 'Document4: Automatic Fitting' with a sub-header 'Auto::Fit of Distributions'. It contains a table with three columns: 'distribution', 'rank', and 'acceptance'. The data row shows 'Poisson(31.9)' with a rank of '100' and an acceptance status of 'do not reject'.

distribution	rank	acceptance
Poisson(31.9)	100	do not reject

Ilustración 5-8 Distribución elegida para tiempo de atención

5.2.3 Simulación del modelo actual de servicio

Una vez que se identificaron y se obtuvieron los elementos necesarios para el desarrollo de la simulación, se plasmaron de forma escrita para la construcción de los modelos.

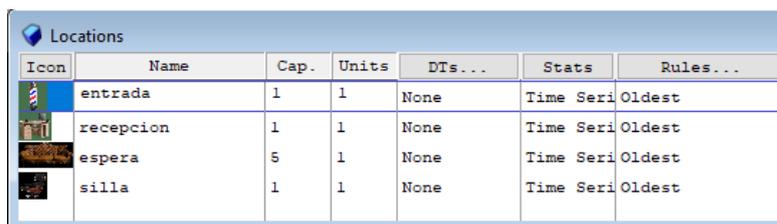
Descripción del sistema actual

Barbería Barba Negra ofrece sus servicios de manera tradicional conforma los clientes acuden y también mediante citas. El estado del sistema se encuentra establecido de la siguiente manera:

- Cuenta con barbero y un administrador, ambos laboran jornadas de 8 horas por 5 días y 1 día más por 4 horas, dando un total de 44 horas semanales.
- En una jornada se tiene un servicio máximo de 15 espacios, un espacio por cliente.
- Se tiene un área de espera de 5 clientes máximo.
- El tiempo de atención al cliente se encuentra en una distribución P (31.9).
- La llegada de los clientes se estimó en una distribución N (55.1, 8.5). tiempo en minutos.

5.2.3.1 Procedimiento en ProModel

1. Declaración de locaciones: se declararon de acuerdo al flujo grama, las estaciones o locaciones son por las que circulara el producto o en este caso el desarrollo del servicio, así como la capacidad y el tipo de cola que procesaran. Elementos descritos en la ilustración 5-9.



The screenshot shows a window titled 'Locations' with a table listing four locations: 'entrada', 'recepccion', 'espera', and 'silla'. Each location has a capacity of 1, 1, 5, and 1 units respectively, and all are set to 'None' for DTs and 'Time Seri Oldest' for Stats and Rules.

Icon	Name	Cap.	Units	DTs...	Stats	Rules...
	entrada	1	1	None	Time Seri Oldest	
	recepccion	1	1	None	Time Seri Oldest	
	espera	5	1	None	Time Seri Oldest	
	silla	1	1	None	Time Seri Oldest	

Ilustración 5-9 Declaración de locaciones

2. Declaración de entidades: para este caso en particular la entidad fue identificada como; cliente.

Icon	Name	Speed (mpm)	Stats
	cliente	50	Time Series

Ilustración 5-10 Declaración de entidades

3. Declarar recursos y red de ruta: el orden de ambos en la declaración de variables no afecta al estar interconectados, sin embargo se recomienda primero declarar los recursos, en este caso son dos recursos; el barbero y el administrador, de esta forma se identificó el porcentaje de utilización de cada uno mediante qué acciones estén realizando mientras se encuentra el cliente en el sistema.

Icon	Name	Units	Dts...	Stats	Specs...	Search...	Logic...	Pts...	Notes...
	barbero	1	None	By Unit	barbero_cl	None	0	1	
	administrador	1	None	By Unit	repcioni	None	0	1	

Ilustración 5-11 Declaración de recursos

Como se observa en la ilustración 5-11 el apartado denominado “Specs” que será la ruta que a continuación se debe declarar y seleccionar, dependiendo de qué recurso ejecute la ruta declarada.

Por lo que se estableció el nombre y se trazaron los nodos de esta ruta. Una vez identificados y etiquetados se especificó en el apartado de “Interface”, el comienzo del nodo y el final, dependiendo del número de nodos trazados y las localidades en las que se colocaron. Ilustraciones 5-12 y 5-13.

Graphic...	Name	Type	T/S	Paths...	Interfaces...	Mapping...	Nodes
	barbero_cliente	Passing	Speed & Distan	1	2	0	2
	repcionista_cliente	Passing	Speed & Distan	1	2	0	2

Ilustración 5-12 Declaración de las redes de ruta

Node	Location
N1	silla
N2	espera

Ilustración 5-13 Especificación de los nodos

4. Declarar llegada de las entidades: Se declaró la llegada de los clientes de acuerdo a los datos que se obtuvieron del uso de Stat fit incluyendo la distribución obtenida en el segmento de frecuencia.

Entity...	Location...	Qty Each...	First Time...	Occurrences	Frequency
cliente	entrada	1		inf	N (55.1, 8.5)

Ilustración 5-14 Declaración de llegada de las entidades

5. Declaración del proceso: en este apartado se declaró paso a paso el camino que seguiría la entidad o en este caso el cliente, tomando en cuenta el tiempo de procesamiento en cada localidad declarada, de nueva cuenta en este apartado se ingresó un dato generado por Stat fit.

Entity...	Location...	Operation...
cliente	recepccion	
cliente	espera	WAIT (0.15)min
cliente	silla	WAIT P(30.9)min
cliente	recepccion	

Blk	Output...	Destination...	Rule...
1	cliente	recepccion	FIRST 1

Ilustración 5-15 Declaración del proceso

6. Una vez que se declararon las partes del modelo se determinó la unidad de tiempo, se guarda el proyecto y se ejecuta en la barra de herramientas en la opción simular. Si fue bien estructurado el modelo compilara sin detalles.

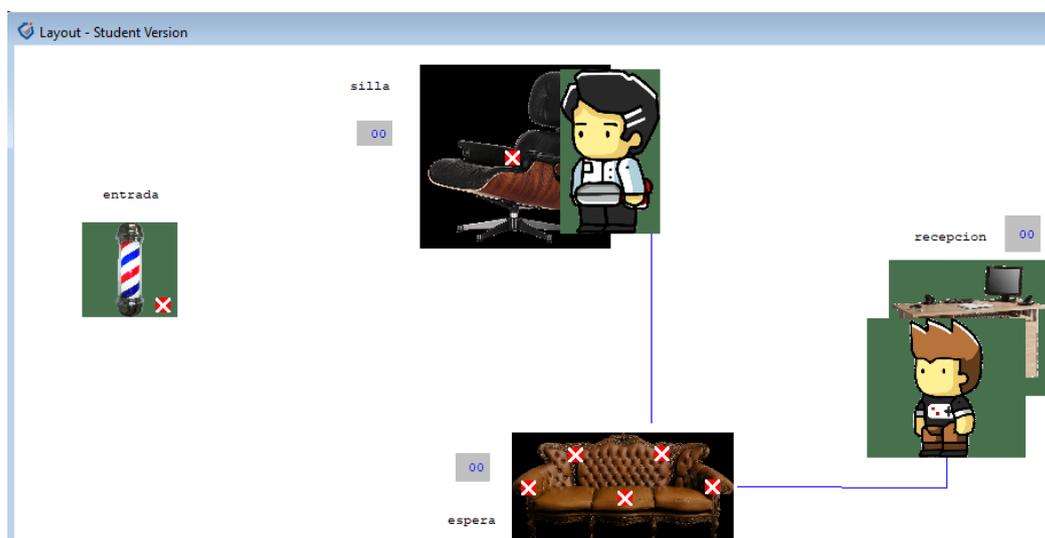


Ilustración 5-16 Layout de Promodel

5.2.3.2 Resultados de la representación del servicio

Una vez compilada la simulación se obtuvieron los resultados al finalizar la corrida, de acuerdo con la información obtenida por el grupo directivo y de los registros procesados por el programa complemento de Stat fit; se obtuvieron algunos de los siguientes resultados que se muestran en la tabla 5-2.

Tabla 5-2 Recolección de datos en ProModel

Resumen de la representación del sistema en Promodel								
Nombre	Tiempo de trabajo	Entradas totales	Tiempo promedio de entrada	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema
Entrada	8 horas	15	0.07 min	0.22				
Recepción	8 horas	15	1.76 min	5.50				
espera	8 horas	8	0.93 min	0.31				
Silla	8 horas	8	30.60 min	51				
Barbero	8 horas			53.60	15.56 min			
Administrador	8 horas			6.78	1.81 min			
Clientes				90.96		34.73 min	7	38.18 min

Se pudo inferir que de acuerdo a la información recopilada con anterioridad y con los cálculos que genero la simulación en Promodel, el promedio de clientes estimados que se atienden en una jornada laboral se encuentra en el mismo rango determinado por la tabla 5-1 de este capítulo, por ende es un sistema representativo de las actividades actuales del servicio de la micro empresa y se puede utilizar como lienzo para la integración de las propuestas de valor.

5.2.4 Simulación de modelos con propuestas de mejora.

De acuerdo al objetivo principal del caso de estudio; formalizar las actividades internas administrativas que otorga el servicio, fue necesario conocer cuál es el porcentaje productivo de los colaboradores en los procesos. Para consolidar dicha acción y teniendo en cuenta que es una MiPyME que se encuentra ya en función, en esta sección se modeló desde la perspectiva productiva aquellas propuestas de mejora desarrolladas en capítulo 4 plasmadas dentro del lienzo Canvas así como en el Service Blueprint en las cuales se integraron actividades que debían desarrollarse y no se realizaban en el sistema, por lo que al omitir estos pasos su repercusión se reflejó en el ingreso económico tanto en la satisfacción del cliente.

Para consolidar dentro del modelo de simulación que fue la base de las propuestas fue necesario establecer con suma precisión la llegada de servicios de acuerdo a los horarios disponibles, de acuerdo al análisis de la información del registro de servicios existían tendencias de acuerdo a los días de la semana y las llegadas de servicio. Como consecuencia se seccionaron las llegadas de los servicios en un

nuevo análisis con la herramienta Stat fit, para determinar la frecuencia de llegada de los clientes en días específicos de la semana laboral, unificados en la siguientes tablas 5-3 a 5-9.

Tabla 5-3 Distribución de servicios por día

Días	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Distribución	P (61.3)	P (63)	P (76.9)	P (58.7)	P (40)	P (45)

Tabla 5-4 Tabla de servicios día Martes

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Cientes perdidos
Espera	8 horas	0.27					
Barbero	8 horas	50.61	16.96 min				
Administrador	8 horas	6.62	1.89 min				
Cientes				36.44 min	7	39.89 min	0

Tabla 5-5 Tabla de servicios día Miércoles

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Cientes perdidos
Espera	8 horas	0.27					
Barbero	8 horas	46.10	15.42 min				
Administrador	8 horas	5.84	1.80 min				
Cientes				35.30 min	6	38.74 min	0

Tabla 5-6 Tabla de servicios día Jueves

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Cientes perdidos
Espera	8 horas	0.23					
Barbero	8 horas	37.44	14.59 min				
Administrador	8 horas	4.89	1.78 min				
Cientes				36.30 min	5	39.75 min	0

Tabla 5-7 Tabla de servicios día Viernes

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Cientes perdidos
Espera	8 horas	0.31					
Barbero	8 horas	55.80	16.35 min				
Administrador	8 horas	6.78	1.81 min				
Cientes				37.44 min	7	40.89 min	0

Tabla 5-8 Tabla de servicios día Sábado

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Cientes perdidos
Espera	8 horas	0.40					
Barbero	8 horas	42.78	16.72 min				
Administrador	8 horas	5.68	1.89 min				
Cientes				34.40 min	5	40.51 min	4

Tabla 5-9 Tabla de servicios día Domingo

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Cientes perdidos
Espera	4 horas	0.38					
Barbero	4 horas	55.52	16.27 min				
Administrador	4 horas	7.57	1.89 min				
Cientes				35.05 min	4	38.70 min	0

De acuerdo con los resultados que se obtuvieron de estas corridas o simulaciones de los días de la semana laboral se pudo identificar donde se encontraban algunas las áreas de oportunidad:

1. Los días viernes y sábados eran los días donde más se utilizaba la mano de obra del barbero, registrando más del 50% de su tiempo laborando.
2. Los días sábados se registró la pérdida de 4 clientes, al tener una estructura de un solo barbero, y no tener la capacidad de atención.
3. El promedio de utilización del colaborador administrador era bastante bajo, podría decirse que no era un generador de ingresos, en su lugar que genera un costo mantenerlo por el bajo porcentaje de utilización. Aunado a que el barbero tenía tiempo suficiente para realizar las funciones básicas del administrador.
4. Si bien estas simulaciones no son una recreación fiel a las actividades, se pudo inferir por la experiencia adquirida por el equipo directivo, que cualquier día de la semana puede generar pérdida de clientes al solo tener un colaborador productivo.

De acuerdo con (Gkekas et al., 2012) mediante la mejora funcional de un servicio adecuado que minimice el costo del ciclo de vida del servicio, que incorpore condiciones y limitaciones que representen futuras necesidades de la empresa, fue posible determinar y utilizar la simulación como un medio de predicción, una vez que se logró identificar las actividades en conjunto del servicio.

Conforme se pudieron identificar las áreas de oportunidad al final del subtema previo de este capítulo, en conjunto con el equipo directivo se planteó la utilización de 2 modelos de mejora, lo cuales obedecieron el objetivo general de este trabajo de tesis.

5.2.4.1 Primera propuesta de modelo

Como se pudo constatar una de las áreas de oportunidad que más sobresalían o era más fácil de identificar fue la poca o nula participación del administrador dentro del sistema del servicio, ya que sus labores solo eran administrativas o de Front Office lo cual se pudo identificar en la generación del Service Blueprint y se confirmó en la simulación del modelo en Promodel.

Para el desarrollo de esta propuesta se mantuvieron dos criterios simples en base a la simulación previa:

1. Se realizó la simulación sin la participación de un administrador.
2. Se siguieron utilizando las distribuciones que se determinaron para la semana laboral.

Con base en la representación del sistema actual del servicio, se realizaron modificaciones (ilustración 5-17) al lenguaje y en el apartado de recursos para poder emular este escenario propuesto. Y se plasmó la nueva estructura en el lienzo del programa, ilustración 5-18.

Process			[1]		
Entity...	Location...	Operation...	Destination...	Rule...	Move Logic...
cliente	entrada		espera	FIRST 1	MOVE WITH barbero for (0.15
cliente	espera	WAIT (0.15)min			
cliente	silla	USE barbero FOR P(30.9)min			
cliente	recepcion	USE barbero FOR P(3)min			

Ilustración 5-17 Declaración de procesos con tiempos y movimientos

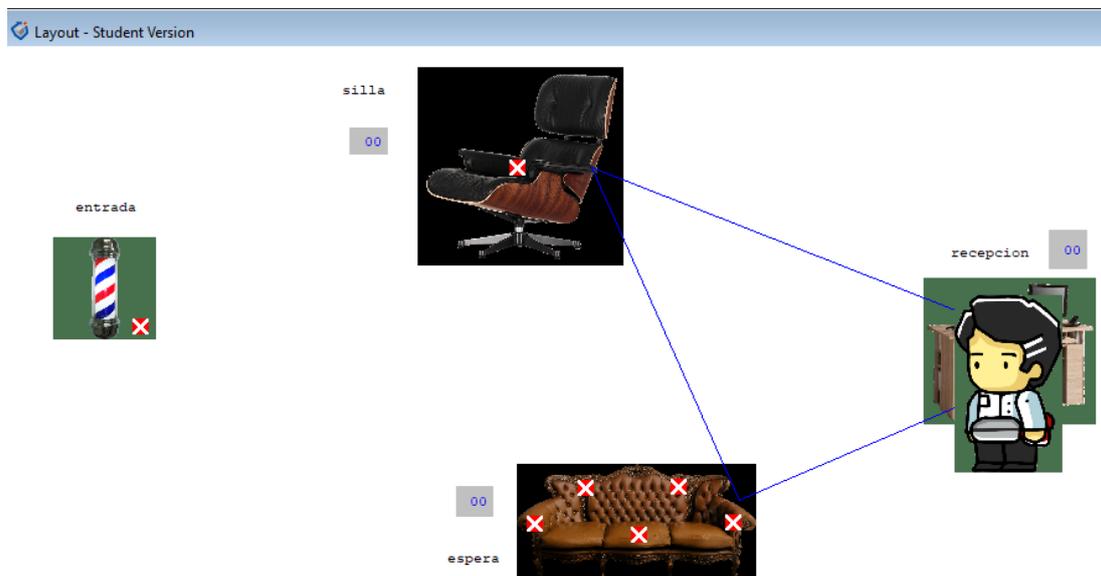


Ilustración 5-18 Layout primera propuesta

5.2.4.2 Segunda propuesta de modelo

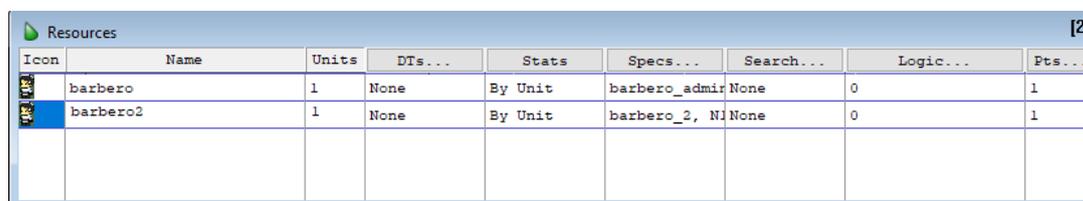
Se identificó que la primera propuesta cubre las necesidades y requerimientos que en su momento pudiera solicitar el cliente o mejor dicho la frecuencia de llegada de cada servicio. A pesar de que el modelo anterior cumplía hasta cierto punto parte del objetivo del caso de estudio como era; el minimizar costos al eliminar el puesto de administrador y fusionar las actividades con las del barbero, aún quedaba pendiente el incremento de ingresos.

La segunda propuesta del modelo consideró la inserción de un segundo colaborador, que de igual forma pudiera realizar las actividades administrativas y generara su cartera de clientes, actividades que se reflejarían como ingresos económicos. Tomando como base la simulación del modelo propuesto se agregaron los siguientes criterios:

1. Agregar una silla y un barbero más al sistema propuesto.
2. Distribuir la proporción de servicio en un 70 a 30 entre el barbero 1 y 2 respectivamente.
3. Obtener corridas de la semana laboral y sus respectivas mediciones.

Conforme al modelo anterior de simulación, la modificación siguió el mismo procedimiento previamente descrito en el desarrollo (subtema 5.2.3.1) del modelo actual de servicio así como en la primera propuesta del modelo. La modificación que se agregó fue:

Declarar recursos y red de ruta: en este paso como previamente se detalló en el punto 3 del subtema Procedimiento en Promodel, se declararon los recursos que en este caso fue el segundo barbero.



Icon	Name	Units	DTs...	Stats	Specs...	Search...	Logic...	Pts...
	barbero	1	None	By Unit	barbero_admin	None	0	1
	barbero2	1	None	By Unit	barbero_2, NI	None	0	1

Ilustración 5-19 Recursos de la segunda propuesta

De igual manera fue necesario especificar la ruta a una nueva entidad denominada “silla2” para identificar la ruta del segundo barbero con sus respectivos nodos.

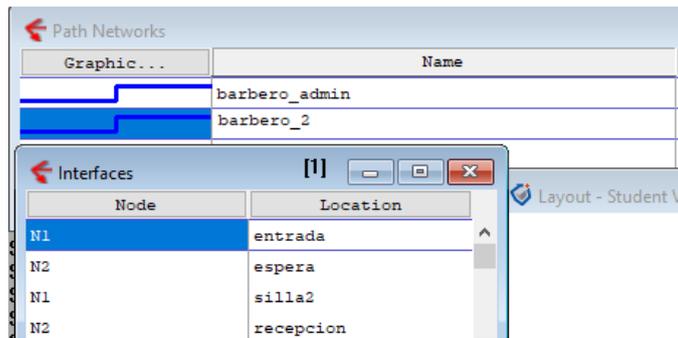


Ilustración 5-20 Ruta de la segunda propuesta

Al realizar los cambios necesarios se obtuvo un segundo layout con una opción considerada óptima para alcanzar el objetivo del caso de estudio.

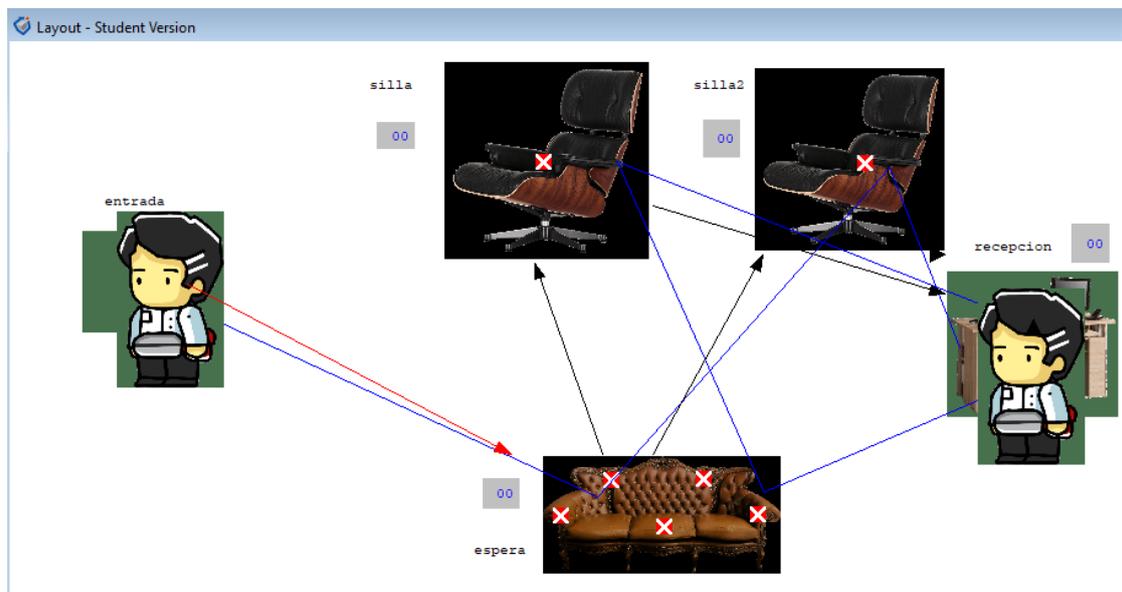


Ilustración 5-21 Layout segunda propuesta

5.3 Recopilación de resultados de la simulación en Promodel

5.3.1 Resultados de la primera propuesta

Los resultados de las simulaciones de acuerdo a la semana laboral, utilizando las mismas distribuciones de llegada y atención se concentraron en las tablas 5-10 a 5-15, considerando que la estructura era de un barbero que realice las funciones administrativas.

Tabla 5-10 Resultados día Martes primera propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	8 horas	0.04				
Barbero	8 horas	56.67				
Cientes			32.48 min	6	42.18 min	0

Tabla 5-11 Resultados día Miércoles primera propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	8 horas	0.04				
Barbero	8 horas	58.13				
Cientes			33.65 min	5	43.35 min	0

Tabla 5-12 Resultados día Jueves primera propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	8 horas	0.03				
Barbero	8 horas	44.39				
Cientes			33.15 min	6	42.76 min	0

Tabla 5-13 Resultados día Viernes primera propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	8 horas	0.05				
Barbero	8 horas	77.95				
Cientes			38.44 min	7	48.52 min	0

Tabla 5-14 Resultados día Sábado primera propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	8 horas	1.29				
Barbero	8 horas	90.14				
Cientes			33.90 min	8	65.97 min	1

Tabla 5-15 Resultados día Domingo primera propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	4 horas	0.78				
Barbero	4 horas	75				
Cientes			34.40 min	4	52.54 min	0

5.3.2 Resultados de la segunda propuesta

Los resultados de las simulaciones de acuerdo a la semana laboral, utilizando las mismas distribuciones de llegada y de atención tablas 5-16 a 5-21, fueron, en este caso con la colaboración de dos barberos que pueden realizar las funciones administrativas:

Tabla 5-16 Resultados día Martes segunda propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	8 horas	0.04				
Barbero	8 horas	58.11				
Barbero 2	8 horas	1.60				
Clientes			33.98 min	6	43.27 min	0

Tabla 5-17 Resultados día Miércoles segunda propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	8 horas	0.04				
Barbero	8 horas	53.08				
Barbero 2	8 horas	3.73				
Clientes			33.15 min	6	42.46 min	0

Tabla 5-18 Resultados día Jueves segunda propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	8 horas	0.14				
Barbero	8 horas	46.60				
Barbero 2	8 horas	0.53				
Clientes			33.55 min	5	42.48 min	0

Tabla 5-19 Resultados día Viernes segunda propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	8 horas	0.16				
Barbero	8 horas	73.19				
Barbero 2	8 horas	3.73				
Clientes			38.29 min	7	48.62 min	0

Tabla 5-20 Resultados día Sábado segunda propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	8 horas	2.70				
Barbero	8 horas	89.50				
Barbero 2	8 horas	3.73				
Clientes			33.15 min	9	62.94 min	0

Tabla 5-21 Resultados día Domingo segunda propuesta

Nombre	Tiempo de trabajo	Porcentaje de utilización	Tiempo promedio del servicio	Salidas totales	Tiempo total en el sistema	Clientes perdidos
Espera	4 horas	0.93				
Barbero	4 horas	69.90				
Barbero 2	4 horas	2.95				
Clientes			33.40 min	4	52.46 min	0

5.4 Conclusión del modelo de simulación

Se estableció como conclusión, que la utilidad del modelo de simulación para emular las actividades y modificaciones en los procesos del desempeño del servicio permitió; la obtención de información que sería incorporada en el estudio que se desarrolla y generara un impacto en los objetivos de la empresa sin la necesidad de hacer un ejercicio real de prueba y error. En el contexto de los escenarios posibles se pudo determinar cuál fue el escenario óptimo comparando los resultados de las simulaciones previas.

Tabla 5-22 Resultados de la simulación

Nombre	Modelo actual				Primera Propuesta				Segunda Propuesta			
	% utilización	Tiempo sistema	Clientes perdidos	Clientes atendidos	% utilización	Tiempo sistema	Clientes perdidos	Clientes atendidos	% utilización	Tiempo servicio	Clientes perdidos	Clientes atendidos
Administrador	6.23											
Barbero	48.04				67.04				53.41			
Barbero 2									2.72			
Clientes		39.75	4	34		34.33	1	36		34.25	0	37

Como se puede observar la tabla comparativa 5-22, contiene el promedio semanal de servicios de acuerdo a las distribuciones calculadas en este capítulo, en ella se identificó que el prescindir del administrador generó una reducción de los costos del servicio, ya que el barbero puede realizar las actividades de manera autónoma, siendo este la primera propuesta de mejora. Adicionalmente al tener una vacante en la estructura y con la finalidad del aumento de los ingresos, el integrar un barbero que también realizara actividades administrativas y adicionalmente genere servicios, crearía un incremento de ingresos y encaminaría el estudio al cumplimiento de los objetivos establecidos por la MiPyME. Por lo que se determinó que la segunda propuesta es considerada la estructura o el sistema óptimo para el desarrollo de esta parte de la metodología.

Capítulo 6

Validar: Impacto financiero

6.1 Introducción

En el último capítulo de la metodología de Design Thinking para el cumplimiento del cuarto objetivo establecido, se retomó como punto de partida la simulación productiva previamente desarrollada, y se consideró el desarrollo de características que la micro empresa aun no determinaba como; el tipo de mercado, el tipo de cliente, las ventas necesarias, la estructuración financiera y la estrategia. En este capítulo denominado impacto financiero se reafirmó la simulación del escenario propuesto, por medio de un presupuesto financiero, lo que generó la reestructura del modelo de negocios por medio de una nueva estrategia.

6.2 Modelo de negocios

Se siguió la base descriptiva en el contenido “El emprendedor del Éxito” de (Alcaraz, 2017) en la cual se especificaron los siguientes apartados que serían parte del modelo de negocios, contemplando la nueva formulación del modelo en conjunto con el plan financiero y recopilados en una estrategia.

6.2.1 Naturaleza del modelo

El caso de estudio en esta tesis fue una micro empresa de servicio de barbería la cual cuenta con más de 4 años en el mercado. Durante este lapso la dirección administrativa así como sus actividades dentro del servicio fueron consolidadas de forma empírica, por lo que se deseaba formalizar los procesos que se desarrollan en la prestación de dicho servicio, con la finalidad de volver reproducible las actividades del servicio.

El proceso para determinar el servicio en esta MiPyME, se desprendió de una introspección de información la cual se recolectó de manera informal durante un lapso de seis meses en la que se estuvo en funcionamiento la micro empresa con una estructura definida. De lo cual conforme el capítulo número dos y número tres, se identificaron áreas de oportunidad que fueron usadas como pilar para la generación del contenido en este capítulo.

6.2.2 Mercado

De acuerdo con las áreas de oportunidad identificadas dentro de los capítulos mencionados y con el uso de herramientas administrativas y exploratorias, se determinó que para lograr formular el modelo de negocios se deben formalizar actividades administrativas para el control interno. Teniendo en cuenta que

la MiPyME ya se encuentra en función desde un par de años, fue necesaria la generación de estrategias de control, en las cuales se contemplaron; desde crear campañas de marketing hasta la creación de una base de datos de clientes.

Tamaño del mercado

Apoyándose en la estimación presentada por la subsecretaria de planeación de la ciudad de Orizaba Veracruz, para funciones del año 2019 (Veracruz Gobierno del Estado, s. f.) Se puede identificar;

Segmento del mercado

De un total demográfico de 126,719 personas, 58,630 son hombres y 68,090 mujeres contenidos en las 5 localidades de la región. De la cual pertenecen 120,844 a la ciudad de Orizaba. Se consolidan los grupos de edad de la siguiente forma:

- Infantil (0-4 años) 26,779
- Joven y adulta (15-64 años) 83,947
- Tercera edad (65 años y mas) 15,262

Cuantificando una edad media de:

- Hombres 29
- Mujeres 33

Características del mercado

- Estudiantes de cualquier nivel educativo pertenecientes a cualquiera de las 5 localidades o entidades colindantes de la ciudad.
- Clientes provenientes de los hoteles que se encuentran en el mismo cuadro de la ciudad que la MiPyME. (Holyday Inn, Hotel Misión, Hotel Trueba).
- Trabajadores de las empresas e instituciones federales ubicadas dentro de la ciudad. (Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma, Distribuidora Montosa, IMSS, etc.)
- Servicio de corte para personas de la tercera edad de manera permanente con credencial INAPAM.

Estudio del mercado

No se tiene una base de datos formal, de la cual se pudiera desprender y conocer la calidad del servicio, la llegada de clientes nuevos y/o la reactivación de clientes, es necesario generar una base de datos con esta información para poder generar un marketing relacional.

Para terminar de conocer el mercado meta se realizaron una encuesta de satisfacción de las que se obtuvo información para medir:

- El nivel de satisfacción de los actuales clientes.
- Evaluar el servicio que actualmente se otorga como parte de la generación de propuesta de valor.

Parte de la información que sea recibida por las encuestas darían como resultado conocer:

- Cuáles son los clientes actuales de acuerdo a su edad e ingreso económico.
- Cuanto están dispuestos a pagar por el servicio
- Cuál es la opinión del servicio que se brinda
- Conocer la frecuencia con que se consume el producto
- Cuál es la forma en que se enteraron de este servicio

Encuesta tipo

Presentación: Que tal estimados clientes parte de Barbería Barba Negra, esta encuesta está dirigida a ustedes con la finalidad de mejorar nuestros servicios, conociendo a fondo el nivel de satisfacción y el servicio por el cual acuden con nosotros. Les agradecemos se tomen un momento para contestarla.

-¿Cuál es su edad?

15-20 21-30 31-40 41-50 51-65+

-¿Con que frecuencia se corta el cabello y/o la barba?

Semanal quincenal mensual ocasional

-¿Cuáles son los servicios regularmente solicita cuando acude a la barbería?

Corte adulto barba corte para niño corte y barba

-¿Cuáles productos adquiere en la barbería para su consumo?

Cera gel tratamientos ninguno

-¿Cuál es su ingreso promedio mensual?

Menos de \$4000 \$4500-\$9000 \$9000-\$18000 Más de \$18000

-¿Cuál es la cantidad por la que se encuentra dispuesto a pagar para un corte de cabello?

\$120

\$130

\$140

\$150

-¿Cómo se enteró de esta barbería?

Por recomendación

red social

google

pasaba por el área

-¿Cuáles son los por razones por las que elige acudir a esta barbería? Puede elegir varios

Rapidez

profesionalismo

higiene

cercanía

atención

precio

-Siendo cliente regular, ¿cómo evaluaría el servicio que recibe?

Malo

regular

bueno

excelente

-¿Recomendaría el servicio que se brinda en esta barbería?

Si

no

tal vez

-¿Considera que las medidas que se toman ante la pandemia mundial covid-19 son las adecuadas al momento de recibir el servicio?

Si

no

¿por qué? _____

Despedida: Agradecemos su participación, nos ayudara a mejorar el servicio. Se sortearan 5 servicios gratuitos a aquellos que gusten dejar sus datos:

Nombre: _____ Numero Celular: _____ OPCIONAL

Aplicación de la encuesta

De acuerdo con el tipo de servicios que ofrece la MiPyME se consideró que la encuesta tendría la finalidad de recopilar información para ampliar el conocimiento que se tiene del nivel de satisfacción, las preferencias y el tipo de clientes.

Considerando un tamaño de muestra de acuerdo a los clientes registrados en las plataformas, se calculó mediante una muestra finita, con un grado de error del 5% y un nivel de confianza del 90% por lo tanto se determinó la muestra en 193 encuestas.

Tabla 6-1 Tamaño de muestra

Parámetro	Valor
N	667
Z	1.645
P	50.00%
Q	50.00%
e	5.00%
Tamaño de muestra	192.71

Las encuestas fueron administradas mediante la plataforma de Google a través de la red social Facebook y el medio de comunicación WhatsApp.

6.2.3 Conclusiones del modelo

Al conocer todas y cada una de las respuestas recolectadas en la encuesta, se integró en concreto la satisfacción del cliente en la redacción de las conclusiones.

Seleccionando solo aquellas respuestas de mayor elección se pudo deducir; que la edad promedio del cliente es de entre 31 a 40 años, con una frecuencia de corte mensual sin adquirir productos y de los cuales el servicio es predominantemente corte, esto reafirma la base del servicio previamente identificado.

Más del 60% de respuestas están perfectamente divididas en ingresos de entre 4 mil a 9 mil y de 9 mil a 18 mil. Esto es correspondiente a la ocupación de los clientes; profesionista es el mayor número de respuestas, seguido por comerciante o trabajador. Por ende la mayoría está dispuesto a pagar \$120 por corte.

Con más de la mitad de respuestas, los clientes conocen el servicio por recomendación, siendo las razones: atención, higiene, confianza y profesionalismo las mayormente elegidas por las que siguen consumiendo el servicio, de igual manera más de la mitad de respuestas evalúan el servicio como excelente y recomendarían el servicio con 100% de respuestas. Por último el 95% de respuestas evaluó como efectivas las medidas ante el COVID-19.

De esta manera se pudo establecer que el perfil del cliente es: un adulto joven que solamente solicita corte de manera mensual, sin adquirir productos complementarios. Es mayormente profesionista, tiene un ingreso medio de 9 mil pesos mensuales y considera que el precio de 120 pesos por el corte como un precio adecuado. Al recomendar y evaluar el servicio de forma positiva, son identificados como los mejores medios de publicidad del servicio, por lo que el plan de marketing deberá explotar esta oportunidad.

6.3 Plan financiero

Con la finalidad de cumplir los objetivos planteados en el estudio de mercado se desarrolló un plan financiero dentro del cual se establecieron todos los insumos así como los costos del servicio, considerando toda la información cuantitativa respecto a los servicios y su recurrencia obtenida en el capítulo tres; Insights. Se desarrolló el presupuesto financiero del año 2020. Y se consideraron las variables financieras como:

- Materia prima
- Compras
- Servicios
- Depreciación

- Pagos de seguro
- Comisiones
- Sueldos
- Gastos indirectos y directos de fabricación
- Inventarios.

De esta manera es que se pudo desarrollar una planeación financiera a lo largo del año 2020 en el cuál se desarrollaron tácitamente en la micro empresa los tres escenarios propuestos en el capítulo anterior, debido a la pandemia global de COVID-19, los resultados fueron integrados en datos representativos plasmados en el presupuesto de ventas y el estado de resultados.

6.3.1 Presupuesto de ventas

Se desarrolló el presupuesto de ventas enfocado al servicio de cortes; que representan más del 80% de servicios realizados, se puede observar en la tabla 6-2 que los primeros tres meses color verde, son de una tendencia a disminuir, debido a la implementación de las normas de salud en contra de la pandemia. Los siguientes seis meses en color amarillo, fueron de completa disminución de servicios, sin embargo después de estos trimestres, la tendencia de los servicios incrementó, debido al cambio del semáforo de salud. En el último trimestre del año 2020 representado en color azul, así como varias actividades regresaban a la normalidad, traían como consecuencia un alza en la demanda de los servicios, particularmente en este caso de la micro empresa los servicios tienen una alta demanda en este último trimestre a causa de las celebraciones de temporada, lo cual representó un aumento en los servicios de un 20% aproximadamente.

Tabla 6-2 presupuesto de ventas

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Pronóstico de ventas	197	177	152	120	102	142	151	152	200	207	185	272
Precio unitario	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ventas presupuestadas en miles de pesos	19700	17700	15200	12000	10200	14200	1510	15200	20000	20700	18500	27200

6.3.2 Estado de resultados

Cómo se mencionó en el presupuesto de ventas el ingreso de los servicios desarrollados en el año presentaron una disminución a mediados del año, a final del año y la tendencia presentó un repunte. En la tabla 6-3 se puede observar que a pesar de que los servicios repuntaron a final de año, aun se tiene una carga operativa mayor al ingreso de ventas, esto es como consecuencia por arrastrar una pérdida económica que no fue detectada a tiempo por la MiPyME.

La micro empresa tenía una idea de esta pérdida económica, la cual sustentó mediante el fondo contenido en su caja grande, pero al no contar con un registro financiero formal no fue posible para el equipo directivo cuantificarlo hasta el desarrollo de este trabajo de tesis, de esta manera los resultados que se presentan en la tabla de estado de resultados arrojaron esta pérdida económica.

Tabla 6-3 Estado de resultados 2020

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO*	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Ventas	\$19,750.00	\$ 17,750.00	\$15,250.00	\$12,000.00	\$10,250.00	\$14,250.00	\$15,125.00	\$15,250.00	\$ 20,000.00	\$ 20,750.00	\$ 18,500.00	\$ 27,250.00
Costo de ventas	\$15,268.83	\$ 14,472.77	\$15,187.83	\$11,599.33	\$11,647.83	\$12,289.83	\$11,735.58	\$15,107.83	\$ 18,423.33	\$ 19,286.83	\$ 18,476.33	\$ 19,523.83
Utilidad bruta	\$ 4,481.17	\$ 3,277.23	\$ 62.17	\$ 400.67	-\$1,397.83	\$ 1,960.17	\$ 3,389.42	\$ 142.17	\$ 1,576.67	\$ 1,463.17	\$ 23.67	\$ 7,726.17
Gastos de operación	\$10,975.00	\$ 10,775.00	\$10,525.00	\$ 4,200.00	\$ 4,025.00	\$ 2,425.00	\$ 2,512.50	\$ 2,525.00	\$ 6,200.00	\$ 6,349.79	\$ 6,137.38	\$ 6,649.99
Utilidad operativa	-\$6,493.83	-\$ 7,497.77	-\$10,462.83	-\$3,799.33	-\$5,422.83	-\$ 464.83	\$ 876.92	-\$ 2,382.83	-\$ 4,623.33	-\$ 4,886.62	-\$ 6,113.71	\$ 1,076.18
			\$52,750.00			\$36,500.00			\$ 50,375.00		+20%	\$ 66,500.00
			-\$24,454.43			-\$9,687.00			-\$ 6,129.25		-40%	-\$ 9,924.16

Tal y como se comentó por parte del equipo directivo, se pudo observar en la tabla 6-3, la pérdida que arrastra la microempresa la cual es visible a comienzos del año y está representada en el primer trimestre color verde, en el segundo trimestre tanto las ventas como la utilidad operativa presentan una disminución debido al cierre parcial del negocio ante la pandemia, en esta sección el administrador es liberado en mayo de sus funciones al haber laborado desde enero.

En el tercer trimestre la estructura contempla solo a un colaborador, y para septiembre se normaliza el horario y el sueldo ya que los servicios eran de nuevo solicitados. Para el último trimestre representado en azul, se integra un nuevo colaborador productivo es decir un barbero, por lo que al final del año se presentó tanto un aumento de ingresos o ventas que representan un aumento del 20% con respecto al primer trimestre y la utilidad operativa recuperaba un 40% de pérdidas respecto al comienzo de año.

6.4 Estrategia a implementar

Como resultado del capítulo cinco en el que se desarrollaron los prototipos de escenarios que pudiera denominarse simulación operativa, y en complemento con el impacto financiero, fue necesario realizar una modificación dentro del organigrama de la microempresa, de esta manera se pudo reafirmar que el escenario propuesto; del cual se desprende de un administrador, se agrega un barbero y se divide entre ambos colaboradores productivos las actividades administrativas, era el escenario ideal.

Por lo tanto al identificar el escenario ideal y estar respaldado con información cuantitativa tanto como productiva y financiera, se necesitó establecer apartados específicos para el desarrollo de la estrategia a futuro, la cual esta integrados al modelo de negocios y sus apartados propuestos por (Alcaraz, 2017).

6.4.1 Plan de re-introducción al mercado

De acuerdo a la planificación mostrada en los objetivos del marketing y la promoción del servicio, al consolidar el registro de marca se deberá realizar la publicidad del servicio por los medios previamente identificados; radio, volanteo y periódico. Fue necesario el desarrollo de una sección de promoción de ventas, la cual busca la generación de convenios estudiantiles.

Para un mayor alcance y promoción del servicio, se aprovecharan las redes sociales y sus contenidos de gratuitos de difusión ya que cuentan con un amplio nivel de cobertura, esta actividad no ha sido explotada en lo absoluto por la micro empresa y en el caso de consolidar una nueva marca y/o servicio puede ser un área de oportunidad para la generación de ingresos por medio de publicidad gratuita.

Promoción del servicio

Se planea utilizar como base las redes sociales; al estar constituidas de actividades y herramientas que son gratuitas hasta cierto punto. Considerando que solo el 85% de usuarios en México realizan compras por medio de un teléfono inteligente (Asociación de Internet MX, 2019), existe todavía un mercado que no es dependiente de la tecnología por diversos factores. Por lo que se también se considera la publicidad clásica.

Publicidad

Radio: La micro empresa no ha solicitado ni explorado este medio de publicidad, sin embargo se planea dentro del modelo de negocios hacer uso de todas las herramientas que sean económicamente viables para el aumento de ingresos. Por lo que se generó un spot de radio:

“En Barbería Barba Negra nos especializamos en mantener la elegancia clásica en los caballeros, en alistar a aquellos en el regreso a la nueva normalidad, y en ofrecer alternativas para quien desee explorar

nuevas fronteras, visítanos en sur 17 oriente 6 y 8 frente a plaza Sora o agenda al 7248067 de lunes a sábado de 11am a 730pm y domingo de 12pm a 230pm”

Considerando el spot de mayor alcance y más económico se seleccionó la estación 99.3 (*MediaVyasa*, s. f.)

- 20:00/24:00 (AA) Hits Pop en Inglés Lunes a Viernes \$2,230.00

Periódicos: Este medio de comunicación se sobrepuso al tiempo y continúa estando en circulación es así como sigue siendo adquirido por cualquier estrato social. El adquirir esta publicidad podría cubrir más territorio geográfico de la ciudad.

- Se contempló el periódico local “El Buen Tono” ya que ellos ofrecieron el servicio de manera presencial y teniendo en cuenta que cubre parte de la zona centro y algunas periferias. Como recurso para la publicidad dentro del periódico se seleccionó la réplica del volante vigente, con una mínima modificación que incluya los precios sencillos de cada servicio. Aun se tiene la limitante en cuanto al espacio que ofrecen y contenido que se puede mostrar en relación al precio. Aunque el estimado por impresión es de \$800 pesos por edición en un área de 12cm por 20cm.

Volantes: El equipo directivo contemplo este método de publicidad desde el inicio de labores, pero de acuerdo a normativas por parte de la ciudad, se debe solicitar un permiso de manera diaria en el cual se detalla; cuantos volantes son, en que horario y cuadro de la ciudad serán otorgados.

- Los trámites administrativos que solicita el ayuntamiento consumen tiempo y dinero por tanto no son una opción inmediata, es así que se optó por repartir volantes a la entrada de la micro empresa, esta manera no requiere un tipo de permiso. Con un precio de \$900 pesos en Full Color sigue siendo la opción ideal para esta publicidad.



Ilustración 6-1 Volante publicitario

Objetivos del marketing

Teniendo como base los objetivos planteados en el trabajo de tesis, y acompañados por objetivos dirigidos al mercado meta, se establecieron los siguientes objetivos con base en el tiempo promedio en el que se pretende sean implementados.

- **Corto plazo (6 meses):** Incrementar el ingreso mensual en un 20%, respecto a la relación costo-beneficio del año 2019.
- **Mediando plazo (1 año):** Aumentar en un 10% el número de servicios provenientes de convenios con instituciones educativas y empresariales.
- **Largo plazo (2 años):** Crecimiento del mercado en un 15% t registrar ventas por un 5% anual de la generación de productos propios.

Promoción de ventas

Actualmente Barbería Barba Negra ha realizado colaboraciones con la Universidad del Valle de Orizaba en eventos sociales, altruismo con el grupo LEPACH de lucha contra el cáncer de la ciudad de Xalapa, y patrocinio por eventos deportivos, todos en una única exhibición. La dinámica actual cuenta con una tarjeta de fidelidad que premia la recurrencia del cliente al adquirir el servicio. Pero no cuenta con un convenio o estructura que pueda introducir el servicio a la comunidad de manera frecuente.

- Se planteó formalizar convenios con escuelas como Universidad Veracruzana facultad de odontología. Y con la universidad UNIVO. Dentro de los cuales se consideran descuentos exclusivos a los estudiantes de dichos planteles. Mientras se busca consolidar a largo plazo una relación con el ayuntamiento de la ciudad ya sea por medio de la cámara nacional de comercio o mediante convenios para actividades sociales, culturales o deportivas.

Riesgos y oportunidades

De acuerdo al tiempo en función y en base al análisis FODA desarrollado en la tabla 2-2, se determinaron las acciones a realizar para contrarrestar los siguientes riesgos y generar mejores oportunidades.

Riesgos

1. La probabilidad de que el trabajador se independice.
2. Que las ventas pronosticadas sean insuficientes por una disminución de demanda.
3. La economía no se estabilice después de la pandemia de COVID-19.

Acciones a realizar

1. Generar un contrato que especifique y asegure las labores para con la micro empresa, de esta manera asegure la satisfacción de ambas partes laborales.
2. Asegurar el ingreso de servicios por medio de convenios de diferentes procedencias.
3. Al ser una incertidumbre la finalización de dicha pandemia global, la estrategia debe considerar la generación de un fondo que sustente el salario y los costos fijos del servicio.

Oportunidades

1. Mantener un precio promedio.
2. Maximizar la exposición por medio de internet.
3. Generación de una base de datos.

Acciones a realizar

1. La estrategia debe considerar la optimización de recursos de manera que el precio no sobrepase el de los competidores.
2. Explotar las redes para la promoción del servicio debe ser parte del plan de negocios.
3. Se debe de formalizar un programa que contenga una base de datos de los clientes para el uso de los colaboradores y equipo directivo.

6.4.1.1 Programa de producción

Sistema y plan de ventas

El programa fue desarrollado de acuerdo a la estimación porcentual obtenida por la herramienta Insights y el contenido de las tablas 3-1 y 3-2. Con la finalidad de estructurar el servicio para que presente mayores ingresos, se proyectó un panorama considerando que las actividades comerciales reanuden labores como parte de la nueva normalidad. El programa de producción seguirá los patrones indicados en el los objetivos de marketing el cual espera expandir su producción.

Objetivo a corto plazo: El incremento de servicios en las promociones debería representar un crecimiento del 20%, así como el total de cortes y cortes para niños, arrojando un incremento aproximando de 20 servicios mensuales de dicha promoción.

Objetivo a mediano plazo: Conforme a los objetivos del marketing, se proyecta un aumento general de los servicios, en un promedio mínimo de 280 servicios mensuales para alcanzar el 20% de aumento en los ingresos mensuales.

Objetivo a largo plazo: Considerando que el mercado pueda crecer en un 15% en la transición del mediano plazo al largo plazo. El promedio de servicios mensuales esperados debería ser un mínimo de 320 servicios.

El promedio de servicios mensuales actuales se encuentran distribuidos en base a la tabla 3-2, usando como referencia los puntos establecidos en la sección de Demanda Potencial se puede establecer una distribución de servicios esperados (280 mensuales) en la tabla 6-2 de la siguiente manera:

Tabla 6-4 Proporción de servicios esperados

Corte	70%
Promoción estudiante	10%
Promoción (corte y barba)	9%
Corte para niño	6%
Barba	4%
Corte con credencial INAPAM	1%

Considerando que este promedio de servicios puedan consolidarse, se tendría una estabilidad económica para determinar los salarios del equipo directivo para ser incluidos dentro de los costos fijos. En este punto se contempló la estructura de dos colaboradores.

Por lo tanto la demanda productiva deseada y los procesos del servicio por cada barbero queda plasmada en la tabla 6-5, en la cual se especifican características con respecto a la nueva estructura proporcional del servicio de corte, que como se mencionó previamente es el de mayor demanda.

Tabla 6-5 Capacidad de servicios

Característica	Servicio: Corte
Tiempo promedio de servicio	40 min.
Servicios máximos diarios	12
Servicios máximos semanales	66
Servicios máximos mensuales	264

6.4.1.2 Organización

Objetivos del área de organización

Respecto a la organización, la micro empresa barbería barba negra estructuró como objetivo distribuir responsabilidades y actividades administrativas con los colaboradores bajo la supervisión del equipo directivo, promoviendo el trabajo en equipo y optimizando los procesos de cada colaborador, se utilizara esta estructura como base para el nuevo modelo.

Funciones específicas por puesto

Consejo administrativo

Se compone de dos personas: son líderes de la micro empresa, son quienes toman decisiones finales y al ser de tamaño micro realizan funciones de diferentes índoles, entre sus funciones se encuentran:

- Coordinar a los colaboradores para trabajar en equipo.
- Guiar el desarrollo de actividades para el éxito y crecimiento.
- Realizar informes financieros mensuales.
- Cerrar tratos y convenios con los clientes que deseen los servicios.
- Elaborar estrategias de publicidad y de promoción.
- Buscar clientes potenciales constantemente para tener un flujo estable de ingresos.
- Evaluar el trabajo de todos los colaboradores.
- Elaborar los contratos de todos los empleados, de acuerdo con las leyes del país.

Producción

Es necesario contar con conocimientos en el manejo de herramientas y técnicas específicas del servicio para la satisfacción del cliente. Algunas de las actividades que se desarrollan por los colaboradores son:

- Ofrecer la disponibilidad del servicio a los clientes.
- Mantenimiento básico de las herramientas
- Promoción y sugerencia del tipo de servicio.
- Actualizar las técnicas empleadas.

Se deberá contar con las debidas certificaciones tanto el recurso humano como la empresa, pueden ser:

- Certificación por salubridad.
- Certificación de la Cámara Nacional de Comercio.
- Integración al ayuntamiento de la ciudad.
- Cursos de capacitación actualizados a los trabajadores.
- Alta ente el SAT.
- Registros patronales.

Apoyos

- Alta de trabajadores por parte del IMSS.
- Contador.
- Mantenimiento por técnicos.

6.4.1.3 Reclutamiento

El proceso de reclutamiento que seguirá la micro empresa no es de carácter urgente sin embargo se mantiene el anuncio de búsqueda mediante la página de Facebook lo cual no genera costo o inversión.

Selección

Después de recibir la solicitud de un candidato para un puesto de trabajo, la cual comúnmente es por medio de “búsqueda” del interesado/a o como respuesta a un anuncio en redes sociales. A continuación se sigue el método de entrevista, en la cual se consulta con el candidato cuáles son sus credenciales y experiencia con la que cuenta. El siguiente método es un examen o demostración de las aptitudes, en el que se miden aspectos puntuales de acuerdo al requerimiento de la MiPyME.

Contratación

En caso de aprobar la entrevista y el examen de aptitudes, se establece un periodo de prueba en que se asegure que el colaborador no abandonara su trabajo, en este caso se conoce como contrato por tiempo determinado. Una vez que se cumple el tiempo de prueba se desarrolla el contrato por tiempo indeterminado.

Los aspectos laborales a considerar se basan en realizar las funciones clásicas de barbería en el horario respectivo, así como funciones administrativas de apoyo ocasionalmente. Respecto a sus labores, deberá portar el uniforme correspondiente y atender los servicios dentro del horario establecido. Su remuneración se encuentra establecida en un contratos, si no cumpliera con su horario recibirá el proporcional, con derecho a ausencias programadas únicamente.

Inducción

Los encargados del proceso de inducción es el equipo directivo, apoyados por el colaborador de mayor conocimiento/antigüedad. El proceso de inducción seguirá los siguientes pasos:

- Presentación del área y equipo de trabajo.
- Políticas y reglamento.
- Uso y mantenimiento de las instalaciones.

Desarrollo del personal

De acuerdo con los dos tipos de desarrollo existentes para el personal; adiestramiento y capacitación, el programa resulta efectivo para el entrenamiento del personal y se detalla de la siguiente manera:

La micro empresa contara con 2 colaboradores barberos, con miras a un tercer elemento, el adiestramiento ocurrirá de manera interna, proporcionado por el equipo directivo, el proceso será de no más de 5 días y en constante supervisión al considerar que también realizaran actividades administrativas ocasionales. La capacitación o especialización será proporcionada gradualmente conforme el mercado demande una actualización o necesidad.

Evaluación del desempeño

De acuerdo a una reestructuración de estrategias se espera que se logre el siguiente desempeño en ambos colaboradores.

Más del 50% de productividad por turno:

- Objetivo semanal: más de 39 servicios.
- Objetivo mensual: más de 156 servicios.

Conclusiones

Las conclusiones constan de los resultados obtenidos y como sirvieron al cumplimiento de los objetivos específicos y el objetivo general con base en la metodología Design Thinking.

El cumplimiento del primer objetivo fue cubierto por la primera fase de la metodología, denominada: Empatía estaba constituida por el desarrollo de lienzo Canvas en el cual se desarrollaron los nueve bloques con la finalidad de comprender las actividades de los servicios que ofrece la microempresa. En compañía de esta herramienta el Servicio Blueprint realizó la función de plasmar mediante una ilustración los procesos de los servicios que desarrollaba la microempresa. Teniendo esta información se desarrolló el análisis FODA con la intención de identificar tareas y acciones en cada apartado que

describe esta herramienta para conocer la experiencia del cliente mediante las actividades y procesos que desarrolla la compañía, información de la cual no tenía conocimiento el equipo directivo. Por medio de estas tres herramientas se logró el análisis del servicio actual con la finalidad de identificar los procesos y actividades que se desarrollan en la prestación del servicio, logrando empatizar con las funciones y con los procesos de la barbería.

La siguiente fase de la metodología se estableció como: Definición y depuración de actividades en el servicio, en la cual se buscó información que sirviera como pilar para la identificación de actividades, con la finalidad de generar propuestas de valor, por medio de la herramienta Insights; que estaba conformada por información recopilada por la micro empresa mediante un introspección, se logró puntualizar y visualizar información que no era de conocimiento por el equipo directivo. En conjunto con esta información se desarrolló el diagrama de Causa-Efecto en el cual se logró conocer cuáles eran las actividades que generaban la disminución de ingresos. El Mapa de Interacción de Usuarios sirvió como apoyo a la identificación de actividades que desarrolla cada puesto y en conjunto con el Mapa de Prioridades se decidió el orden de acción de las tareas y procesos previamente puntualizados. Es así que el segundo objetivo quedó cumplido por el desarrollo de esta fase.

El tercer objetivo específico constituyó la Ideación de propuestas de valor acompañadas de una simulación productiva por medio de diferentes escenarios, para lograr el cumplimiento de este objetivo se desarrolló en dos fases, la primera denominada; Idear propuestas de valor en la cual haciendo uso de la herramienta Diagrama de Afinidad se logró priorizar las actividades necesarias para el desarrollo y modificación en el nuevo lienzo Canvas, en el cual estas actividades se integraron para la generación de nuevas propuestas de valor. En conjunto con la herramienta Service Blueprint los servicios y sus procesos fueron representados visualmente en esta herramienta integrando las nuevas propuestas de valor y dando como resultado una última actividad denominada Protocolos de Servicio, una actividad que no tenía definida la microempresa.

La segunda fase de este objetivo específico fue desarrollada por medio de una simulación productiva en la cual se Prototiparon Escenarios de simulación con base en los servicios previamente desarrollados. Utilizando el programa Pro Model se plasmó el desarrollo del servicio actual, del cual se obtuvo información que serviría como base para la generación de dos escenarios propuestos. El primer escenario estaba constituido por un solo colaborador productivo el cual contemplo el desarrollo de actividades administrativas. El segundo escenario estaba integrado por dos colaboradores productivos y

ambos escenarios se realizaban tareas; productivas y administrativas dando como conclusión que el segundo escenario simulado sería el escenario seleccionado o denominado ideal. Cumpliendo así este objetivo específico por medio de la fase tres y cuatro de la metodología establecida.

La última fase de la metodología denominada Validar, fue establecida por medio del capítulo impacto financiero, en el cual se generó un modelo de negocios para el escenario previamente prototipado y seleccionado. Para sustentar este modelo fue necesario la generación de un plan financiero, contemplando la nueva estructura organizacional. De esta manera se obtuvo información cuantitativa financiera que fue representada por medio de un estado de resultados. En conjunto con estas dos herramientas se desarrolló una estrategia con una base financiera, generada a través del trabajo de tesis.

De esta manera es que las herramientas desarrolladas en la presente tesis logran rediseñar los procesos internos de servicio mediante la metodología Design Thinking con la finalidad de generar un modelo de negocios reproducible a futuro, resultando en una metodología replicable.

Trabajo a futuro

Base de datos

Una vez que la estrategia sea implementada en el primer trimestre de 2021, la prioridad principal es la generación de una base de datos, debido a la pandemia, la baja demanda del servicio y la pérdida financiera actual que presenta la micro empresa, se aplazó la adquisición del equipo, del programa y las respectivas licencias.

Métodos de control

Considerando una base de datos como un programa multifacético, los métodos de control permanecen de manera manual y no automática. Por lo que se considera implementar los métodos de control a la generación de la base de datos.

Marca

Bajo el mismo criterio respecto a la año 2020 y como consecuencia económica el registro ante el IMPI sigue siendo una prioridad no urge, pero si importante que se mantiene a corto plazo.

Referencias bibliográficas

- Alcaraz, R. (2017). *El emprendedor de éxito* (Vol. 5).
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/2099>
- Alvaro Gil. (s. f.). *Simulación: Teoría y aplicaciones con Promodel* [Educación]. Recuperado 12 de noviembre de 2020, de <https://es.slideshare.net/GilJGH/simulacin-apli>
- Arana, D. (2018, enero 31). *Pymes mexicanas, un panorama para lo que les espera en 2018*. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/pymes-mexicanas-un-panorama-para-2018/>
- Asociación de Internet MX. (2019). *Comercio Electronico México 2019*. Estadística Digital.
- Berry, L. L., & Lampo, S. K. (2000). Teaching an Old Service New Tricks: The Promise of Service Redesign. *Journal of Service Research*, 2(3), 265-275.
<https://doi.org/10.1177/109467050023004>
- Castillo-López, S. E., Flores Guirao, S. K., Roldán-Reyes, E., Maldonado Macias, A. A., & Duque, D. M. (2019). A Service Design Process Based on the Business Model CANVAS and the C-K Theory. En G. Cortés-Robles, J. L. García-Alcaraz, & G. Alor-Hernández (Eds.), *Managing Innovation in Highly Restrictive Environments: Lessons from Latin America and Emerging Markets* (pp. 279-301). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93716-8_13
- Cedeño, D. (2017, noviembre 7). Qué es un Service Blueprint. *WOW! Customer Experience*.
<https://www.wowcx.com/que-es-un-service-blueprint/>
- Chapman, J. A. (2002). A framework for transformational change in organisations. *Leadership & Organization Development Journal*, 23(1), 16-25. <https://doi.org/10.1108/01437730210414535>
- Correa, C. B., Oviedo-Trespalacios, Ó., Niebles, R. P., & Amaya, C. L. (2014). *DISEÑO Y DESARROLLO DE SERVICIOS: UNA NUEVA PERSPECTIVA DESDE EL CICLO DE VIDA*. 39, 6.

Diagrama de Afinidad o metodo KJ para organizar ideas y resolver problemas. (2017, febrero 26).

Pensamiento Visual. <https://www.pensamientovisual.es/diagrama-afinidad-metodo-kj/>

DINNGO, D. T. en. (2018). *Design Thinking en Español*.

<http://www.designthinking.es/inicio/index.php?fase=prototipa>

Dunne, D. (2018). Implementing design thinking in organizations: An exploratory study. *Journal of Organization Design*, 7(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s41469-018-0040-7>

Educativa, I. (s. f.). *Design Thinking | Innovación Educativa*. Recuperado 6 de enero de 2021, de <https://innovacioneducativa.tec.mx/design-thinking/>

El Economista. (2019a, agosto 21). *Ingresos del sector servicios de México caen 0.2% en junio tras alza de mayo—Economiahoy.mx*. <https://www.economiahoy.mx/economia-eAm-mexico/noticias/10048660/08/19/Ingresos-del-sector-servicios-de-Mexico-caen-02-en-junio-tras-alza-de-mayo.html>

El Economista. (2019b, agosto 23). *¿Recesión a la vista? La economía de México se estanca en el segundo trimestre - economiahoy.mx*. <https://www.economiahoy.mx/economia-eAm-mexico/noticias/10051301/08/19/Recesion-a-la-vista-La-economia-de-Mexico-se-estanca-en-el-segundo-trimestre-.html>

El Economista. (2019c, septiembre 20). *La oferta y demanda de bienes y servicios en México se contrae por segundo trimestre consecutivo—Economiahoy.mx*. <https://www.economiahoy.mx/economia-eAm-mexico/noticias/10095625/09/19/La-oferta-y-demanda-de-bienes-y-servicios-en-Mexico-se-contrae-por-segundo-trimestre-consecutivo.html>

Farooq, M., & Raju, V. (2019). Want to Stay the Market Leader in the Era of Transformative Marketing? Keep the Customers Satisfied! *Global Journal of Flexible Systems Management*, 20(3), 257-266. <https://doi.org/10.1007/s40171-019-00213-w>

Foglieni, F., Villari, B., & Maffei, S. (2018). *Designing Better Services*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-63179-0>

- Gkekas, K., Alcock, J., & Tiwari, A. (2012). An investigation of the dynamic features of service design methods. *Journal of Service Science Research*, 4(2), 353-381. <https://doi.org/10.1007/s12927-012-0014-1>
- Gliatis, V. A., & Minis, I. E. (2007). Service attribute-process matrix: A tool for designing and managing services. *Journal of Systems Science and Systems Engineering*, 16(3), 257-276. <https://doi.org/10.1007/s11518-007-5049-3>
- Gómez, E. (2018, abril 4). 5 herramientas imprescindibles para obtener insights. *Blog de Marketing Online*. <https://blogs.imf-formacion.com/blog/marketing/5-herramientas-imprescindibles-obtener-insights/>
- Gómez Vargas, M., Galeano Higueta, C., & Jaramillo Muñoz, D. A. (2015). El estado del arte: Una metodología de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 423. <https://doi.org/10.21501/22161201.1469>
- Hossain, M. Z., Enam, F., & Farhana, S. (2017). Service Blueprint a Tool for Enhancing Service Quality in Restaurant Business. *American Journal of Industrial and Business Management*, 07, 919. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2017.77065>
- Hu, Y., Du, X., Bryan-Kinns, N., & Guo, Y. (2019). Identifying divergent design thinking through the observable behavior of service design novices. *International Journal of Technology and Design Education*, 29(5), 1179-1191. <https://doi.org/10.1007/s10798-018-9479-7>
- INEGI. (2018). *ENAPROCE2018.pdf*. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/especiales/ENAPROCE2018.pdf>
- INEGI, I. (2017). *Esperanza de vida de los negocios en México*. <https://www.inegi.org.mx/temas/evnm/>
- Kelly, J. F. (2017, abril 25). *México en el año 2050, la misma pregunta ¿y las Pymes qué?* Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/mexico-20150-y-las-pymes-que/>

- Lewrick, M., & Link, P. (2015). Design Thinking Tools: Early Insights Accelerate Marketers' Success. *Marketing Review St. Gallen*, 32(1), 40-51. <https://doi.org/10.1007/s11621-015-0507-7>
- Lim, C., Kim, K.-H., Kim, M.-J., & Kim, K.-J. (2019). Multi-factor service design: Identification and consideration of multiple factors of the service in its design process. *Service Business*, 13(1), 51-74. <https://doi.org/10.1007/s11628-018-0363-z>
- Lugmayr, A., Stockleben, B., Zou, Y., Anzenhofer, S., & Jalonen, M. (2014). Applying "Design Thinking" in the context of media management education. *Multimedia Tools and Applications*, 71(1), 119-157. <https://doi.org/10.1007/s11042-013-1361-8>
- Martínez Riojas, C. (2019, agosto 2). *Los servicios salvan a México de la recesión económica*. Expansión. <https://expansion.mx/economia/2019/08/02/los-servicios-salvan-a-mexico-de-la-recesion-economica>
- Matriz de Eisenhower: Cómo ser más productivo al gestionar tu tiempo. (2018, septiembre 14). *ATAREADAS / ASISTENCIA VIRTUAL*. <https://atareadas.com/matriz-eisenhower/>
- MediaVyasa: Tarifario digital*. (s. f.). Recuperado 10 de noviembre de 2020, de <https://mediavyasa.mx>
- Notimex. (2019, enero 3). *Sector terciario crecerá hasta 5.5% en el 2019: Concanaco Servytur*. El Economista. <https://www.economista.com.mx/empresas/Sector-terciario-crecera-hasta-5.5-en-el-2019-Concanaco-Servytur-20190103-0112.html>
- Ocupación por sectores económicos / OLA*. (s. f.). Recuperado 5 de enero de 2021, de https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Ocupacion_sectores.html
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocio*. 285.
- Patuzzo, G. V. (2011). *LAS TRANSFORMACIONES EN LA CONSIDERACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS*. 69.
- Peñaloza, A. (2016). *Plan Empresarial*.
- ProModel / Promodel*. (s. f.). Recuperado 4 de junio de 2020, de <http://promodel.com.mx/promodel/>

- Sandra Garcia Gonzalez. (2017, octubre 16). Kaoru Ishikawa: Biografía, Aportes y Filosofía sobre la Calidad. *Lifeder*. <https://www.lifeder.com/kaoru-ishikawa/>
- Shostack, G. L. (1984). *Designing Services That Deliver*. 13.
- Simmert, B., Ebel, P. A., Peters, C., Bittner, E. A. C., & Leimeister, J. M. (2019). Conquering the Challenge of Continuous Business Model Improvement: Design of a Repeatable Process. *Business & Information Systems Engineering*, 61(4), 451-468. <https://doi.org/10.1007/s12599-018-0556-y>
- Veracruz Gobierno del Estado. (s. f.). *SISTEMA DE INFORMACIÓN MUNICIPAL Orizaba 2019.pdf*. Recuperado 6 de noviembre de 2020, de http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2019/06/Orizaba_2019.pdf
- Vianna, M., Vianna, Y., Adler, I. K., Lucena, B., & Russo, B. (2016). *INNOVACIÓN EN LOS NEGOCIOS*. 166.
- Wittern, E., & Zirpins, C. (2016). Service feature modeling: Modeling and participatory ranking of service design alternatives. *Software & Systems Modeling*, 15(2), 553-578. <https://doi.org/10.1007/s10270-014-0414-4>
- Zine, P. U., Kulkarni, M. S., Ray, A. K., & Chawla, R. (2016). Designing flexible service systems: Application to machine tools. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 27(6), 1237-1259. <https://doi.org/10.1007/s10845-014-0947-y>