



**FACULTAD DE POSTGRADO
TESIS DE POSTGRADO**

**PREFACTIBILIDAD DE OFRECER SERVICIO A DOMICILIO
PARA DISPOSITIVOS MÓVILES EN SAN PEDRO SULA POR
CETREL**

SUSTENTADO POR:

**ANDREA GABRIELA MARTÍNEZ ECHEVERRÍA
NEICY MELISSA QUINTANILLA RAMOS**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE MÁSTER EN
DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

SAN PEDRO SULA, CORTÉS HONDURAS, C.A.

AGOSTO, 2020

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA
UNITEC**

FACULTAD DE POSTGRADO

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

MARLON BREVÉ REYES

SECRETARIO GENERAL

ROGER MARTÍNEZ MIRALDA

VICERRECTORA ACADÉMICA

DESIREE TEJADA CALVO

VICEPRESIDENTE UNITEC, CAMPUS S.P.S

CARLA MARIA PANTOJA

**PREFACTIBILIDAD DE OFRECER SERVICIO A DOMICILIO
PARA DISPOSITIVOS MÓVILES EN SAN PEDRO SULA POR
CETREL**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

ASESOR METODOLÓGICO

ABEL EDGARDO SALAZAR MEJIA

ASESOR TEMÁTICO

JOSE RODOLFO SORTO

MIEMBROS DE LA TERNA

TATIANA JOSEFINA RUBIO MEDINA

MIRNA ISABEL RIVERA GARCIA

ANAHEL CHINCHILLA GARCIA

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2020

ANDREA GABRIELA MARTINEZ ECHEVERRIA

NEICY MELISSA QUINTANILLA RAMOS

Los derechos de autor son reservados



FACULTAD DE POSTGRADO

PREFACTIBILIDAD DE OFRECER EL SERVICIO A DOMICILIO PARA DISPOSITIVOS MÓVILES EN SAN PEDRO SULA POR CETREL

NOMBRE DE LOS MAESTRANTES:

Andrea Gabriela Martinez Echeverria y Neicy Melissa Quintanilla Ramos

RESUMEN

La presente investigación nace de la idea de ofrecer un servicio a domicilio de recoleta y entrega de dispositivos móviles por CETREL, que permita ahorro de tiempo e innovar en los servicios que prestan los centros de servicios técnicos. Además de lograr disminuir la frecuencia de visita a las tiendas para reportar una falla en los dispositivos móviles y a su vez ayudar a CETREL en resolver el problema de órdenes de taller diagnosticadas y reparadas sin ser reclamadas. Por lo tanto, se busca identificar si el proyecto de investigación es rentable implementarlo. Este estudio tiene como objetivo principal evaluar la prefactibilidad desde el punto de vista de mercado, técnico y financiero del servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles por CETREL. Se realizó un enfoque mixto con diseño no experimental-transversal con un alcance descriptivo, se realizó la encuesta a un segmento de mercado de 380 clientes de CETREL, en San Pedro Sula. La hipótesis de investigación señala que el proyecto es rentable si se obtiene una TIR mayor al costo de capital. Se concluye que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación desde el punto de vista financiero siendo que es factible la implementación de un servicio a domicilio para la recolecta y entrega de dispositivos móviles mediante una aplicación web ya que la TIR es de 23.30% valor que lo hace mayor al costo de capital, por lo que se recomienda la ejecución e implementación del proyecto.

Palabras Claves: Aplicaciones web, dispositivos móviles, prefactibilidad, servicios a domicilio.



POSTGRADUATE FACULTY

PRE-FEASIBILITY TO OFFER THE HOME SERVICE FOR MOBILE DEVICES BY CETREL, 2020

BY:

Andrea Gabriela Martinez Echeverria and Neicy Melissa Quintanilla Ramos

ABSTRACT

This research was born from the idea of offering a home delivery service for pick-up and delivery of mobile devices by CETREL, which saves time and innovates in the services provided by technical service centers. In addition to reducing the frequency of visits to stores to report a failure in mobile devices and in turn help CETREL to solve the problem of diagnosed and repaired workshop orders without being claimed. Therefore, the aim is to identify if the research project is profitable to implement. The main objective of this study is to evaluate the prefeasibility from the market, technical and financial point of view of the home delivery service for the collection and delivery of mobile devices by CETREL. A mixed approach with a non-experimental-cross-sectional design with a descriptive scope was carried out, the survey was conducted with a market segment of 380 CETREL clients, in San Pedro Sula. The research hypothesis indicates that the project is profitable if an IRR higher than the cost of capital is obtained. It is concluded that the null hypothesis is rejected and the research hypothesis is accepted from a financial point of view, since it is feasible to implement a home service for the collection and delivery of mobile devices through a web application since the IRR is of 23.30% value that makes it higher than the cost of capital, so the execution and implementation of the project is recommended.

Keywords: Web application, mobile devices, prefeasibility, home services.

DEDICATORIA

Primeramente a Dios, por colocar en mi ese granito de sabiduría e inteligencia para emprender este camino de preparación profesional, a mi madre Irma Echeverría por ser mi mayor apoyo, mi ejemplo a seguir, por enseñarme a nunca rendirme y superar todo reto, toda adversidad, a mi hermano Paul Miselem, por sus consejos, por guiarme siempre hacia el camino de la superación, a mi esposo Luis Sabillon por su apoyo, comprensión, y paciencia ante largas jornadas de estudio, pero sobre todo a mi hija Marien Fernanda Sabillon, se lo dedico a ella, porque me regalo de su tiempo para terminar esta carrera sin quejas, sin reclamos, en cambio recibí amor y fuerzas para culminarlo.

Andrea Gabriela Martínez Echeverría

Dedico este proyecto primeramente a Dios, por permitirme estar cerrando uno de los logros más importante en mi vida y por darme las herramientas para lograrlos, a mi esposo por su apoyo, comprensión y por creer siempre que lo lograría, a mi madre por ser siempre mi fuerza y darme los cimientos para desarrollarme como persona y ser humano, a mi hijo Gael Milla, que es el motor de cada uno de los esfuerzos que realizo en mi vida, para dejarle a él un legado de conocimientos que pueda emprender en su vida personal, profesional y de emprendimiento.

Neicy Melissa Quintanilla Ramos

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme cumplir una vez más mis proyectos personales, por brindarme fuerza sabiduría y determinación para culminar con éxito.

A mis catedráticos a lo largo de esta carrera, por compartir con nosotros sus conocimientos.

A nuestro asesor metodológico Abel Salazar, por su guía, su paciencia, sus consejos, por ayudarnos a conseguir el último paso de esta maestría.

A mi colega y amiga Neicy Quintanilla por compartir conmigo este camino al éxito profesional.

Andrea Gabriela Martinez Echeverria

A Dios por permitir realizar este proyecto y darme las fuerzas y desarrollar el conocimiento aplicando en este trabajo.

A mi Esposo por su apoyo durante las largas jornadas de trabajo, por esa comprensión y asesoría y conocimientos en la estructura de la tesis.

A nuestro asesor temático Ing. Jose Rodolfo Sorto por su apoyo incondicional desde el día cero que lo invitamos a navegar este proceso.

A mi compañera de tesis Andrea Gabriela Martínez Echeverria por su acompañamiento y confianza para realizar este proyecto juntas.

Y a nuestro asesor metodológico Mba. Abel Salazar por compartir sus conocimientos y aplicar su cátedra para que pudiésemos desarrollarla de la manera más ejemplar y detallada posible.

Neicy Melissa Quintanilla Ramos

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 ANTECEDENTES	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA	5
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.4 OBJETIVO DEL PROYECTO	7
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	7
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
1.5 JUSTIFICACIÓN	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	9
2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	9
2.1.1 ANÁLISIS DE MACROENTORNO	9
2.1.1.1 APLICACIÓN MÓVIL	9
2.1.1.2 DISPOSITIVO MÓVIL.....	16
2.1.1.3 SERVICIO A DOMICILIO	21
2.1.2 MICROENTORNO	25
2.1.2.1 APLICACIONES.....	25
2.1.2.2 DISPOSITIVOS MÓVILES	30
2.1.2.3 SERVICIO A DOMICILIO	34
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO.....	38
2.1.3.1 APLICACIONES.....	38
2.1.3.2 DISPOSITIVOS MÓVILES.....	38
2.1.3.3 SERVICIO A DOMICILIO	39
2.2 TEORIAS DE SUSTENTO	40
2.2.1 APLICACIONES MÓVILES.....	40
2.2.2 DISPOSITIVO MÓVILES	42
2.2.2.1 SISTEMA OPERATIVO.....	43

2.2.3 PREFACTIBILIDAD	45
2.2.3.1 EVALUACIÓN DE PROYECTO	45
2.2.3.2 ANÁLISIS DEL MERCADO.....	46
2.2.3.3 ANÁLISIS TÉCNICO	47
2.2.3.4 ANÁLISIS ECONÓMICO	48
2.3 CONCEPTUALIZACIÓN.....	51
2.3.1 VARIABLE DEPENDIENTE: TASA INTERNA DE RENDIMIENTO.....	51
2.3.2 VARIABLES INDEPENDIENTE.....	52
2.3.2.1 VARIABLES ASOCIADAS AL ESTUDIO DE MERCADO	52
2.3.2.2 VARIABLES ASOCIADAS AL ESTUDIO TÉCNICO	54
2.3.2.3 VARIABLES ASOCIADAS AL ESTUDIO FINANCIERO.....	56
2.4 INSTRUMENTOS.....	59
2.4.1 PRE-FACTIBILIDAD	59
2.4.1.1 ESTUDIO DE MERCADO	60
2.4.1.2 ANALISIS TÉCNICO	62
2.4.1.3 ESTUDIO FINANCIERO	65
2.4.2 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	69
2.4.2.1 COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH.....	70
2.5 MARCO LEGAL.....	71
CAPÍTULO III. METODOLÓGICA.....	76
3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA	76
3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	78
3.1.2 HIPÓTESIS.....	83
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS.....	83
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	88
3.3.1 POBLACIÓN.....	88
3.3.2 MUESTRA	89
3.3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS	90
3.3.4 UNIDAD DE RESPUESTA.....	91
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS	91
3.4.1 INSTRUMENTOS.....	91

3.4.1.1	TIPOS DE INSTRUMENTOS	91
3.4.1.2	PROCESOS DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	92
3.5	FUENTES DE INFORMACIÓN	93
3.5.1	FUENTES PRIMARIAS	93
3.5.2	FUENTES SECUNDARIAS	94
CAPÍTULO IV.	RESULTADOS Y ANÁLISIS	95
4.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	95
4.2	DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS	97
4.4	PROPIEDAD INTELECTUAL.....	98
4.5	FACTORES CRÍTICOS DE RIESGO	98
4.5.1	FACTORES DE RIESGOS	98
4.5.2	ANÁLISIS FODA	102
4.5	ESTUDIO DE MERCADO	102
4.5.1	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA E INDUSTRIA	103
4.5.1.1	AMENAZAS DE LOS NUEVOS COMPETIDORES.....	103
4.5.1.2	NEGOCIACIÓN CON PROVEEDORES.....	105
4.5.1.3	NEGOCIACIÓN CON CLIENTES	105
4.5.1.4	SERVICIOS SUSTITUTOS.....	105
4.5.1.5	RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES.....	106
4.5.2	ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR.....	106
4.5.3	ESTIMACIÓN DE TENDENCIAS DE MERCADO	110
4.5.3.1	OFERTA	110
4.5.3.2	PRECIO	111
4.5.3.3	DEMANDA	114
4.5.3.4	COMERCIALIZACIÓN.....	116
4.5.4	ESTRATEGIA DE MERCADO Y VENTAS	118
4.6	ESTUDIO TÉCNICO	118
4.6.1	LOCALIZACIÓN.....	118
4.6.2	TAMAÑO	121
4.6.3	INSUMOS.....	122
4.6.4	PROCESOS	123

4.6.5 ORGANIZACIÓN HUMANA.....	124
4.6.5.1 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	125
4.6.6 SALARIOS	126
4.6.7 ORGANIZACIÓN JURÍDICA.....	126
4.7 ESTUDIO FINANCIERO	127
4.7.1 PLAN DE INVERSIÓN	127
4.7.2 ESTRUCTURA DE COSTO Y CAPITAL	129
4.7.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS	130
4.7.4 PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS	131
4.7.5 DEPRECIACIÓN	131
4.7.6 AMORTIZACIÓN DEL PRESTAMO.....	132
4.7.7 ESTADO DE RESULTADOS	132
4.7.8 BALANCE GENERAL.....	133
4.7.9 FLUJOS DE EFECTIVO DEL PROYECTO.....	134
4.7.10 ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	135
4.7.11 ÍNDICE DE RENTABILIDAD	136
4.7.12 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	137
4.7.13 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	138
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	139
5.1 CONCLUSIONES	139
5.2 RECOMENDACIONES.....	139
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	141
ANEXOS	150
ANEXO 1. CETREL CASA MATRIZ	150
ANEXO 2. DIARIO LA GACETA.....	151
ANEXO 3. TABLA SALARIAL 2019	155
ANEXO 4. FIABILIDAD ALFA DE CRONBACH.....	156
ANEXO 5. ENCUESTA.....	157
ANEXO 6. COTIZACIÓN INMOBILIARIO DE OFICINA	164
ANEXO 7. COTIZACIÓN DE EMPAQUE	165
ANEXO 8. COTIZACIÓN MOTOCICLETA	166

ANEXO 9. PLANES VIGENTES POST PAGO TIGO.....	167
ANEXO 10. PLAN GPS.....	168
ANEXO 11. TABLA DE INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	169
ANEXO 12. CARTA DE AUTORIZACIÓN DE CETREL.....	170
ANEXO 13. CARTA DE COMPROMISO ASESOR TEMÁTICO.....	171

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Equipos ingresados diariamente	8
Tabla 2. Detalle Estados de Resultado.....	66
Tabla 3. Congruencia Metodológica.....	77
Tabla 4. Operacionalización de las variables.....	78
Tabla 5. Diseño de la investigación	88
Tabla 6. Cálculo del tamaño de la muestra.....	90
Tabla 7. Criterios de interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach.....	92
Tabla 8. Modelo de negocios de servicio a domicilio	97
Tabla 9. Top 20 Ciudades más peligrosas del mundo	99
Tabla 10. Centros técnicos en San Pedro Sula.....	104
Tabla 11. Demanda potencial	116
Tabla 12. Estudios de tiempos y movimientos	121
Tabla 13. Aspectos de mejora en la implementación del servicio a domicilio.....	123
Tabla 14. Salarios mensuales.....	126
Tabla 15. Información del marco jurídico	127
Tabla 16. Plan de Inversión servicio a domicilio.....	128
Tabla 17. Detalle Costo de Capital	129
Tabla 18. Estructura de Capital.....	129
Tabla 19. Referencia de tasa de requerimiento	130
Tabla 20. Referencia de índice inflacionario	130
Tabla 21. Proyección de ingresos	130
Tabla 22. Costos y gastos presupuestados	131
Tabla 23. Depreciaciones mobiliario y equipo	132
Tabla 24. Amortización	132
Tabla 25. Estado de resultados.....	133
Tabla 26. Balance general.....	134
Tabla 27. Flujos de efectivos proyectados	135
Tabla 28. Punto de equilibrio.....	136
Tabla 29. Flujos de beneficios	136

Tabla 30. Flujos de beneficios Análisis Pesimista.....	137
Tabla 31. Flujos de beneficios Análisis Optimista	138

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ingresos de celulares por fallas técnicas a CETREL.....	3
Figura 2. Visita de cliente a CETREL	4
Figura 3. Brecha entre TIR actual y TIR deseada del proyecto.....	5
Figura 4. Uso de aplicaciones móviles por categoría.	10
Figura 5. Las 10 aplicaciones más descargadas en todo el mundo para febrero 2020	10
Figura 6. Top Aplicaciones móviles de servicios a domicilio	11
Figura 7. Top de descargas de aplicaciones móviles en Asia para febrero del 2020.....	12
Figura 8. Demanda europea de servicios a domicilio por marcas	13
Figura 9. Preferencia del medio para pedir a domicilio en España	13
Figura 10. Usuarios de APP's móviles de alimentos a domicilio Estados Unidos.....	15
Figura 11. Gasto de los consumidores estadounidenses en Apps de entrega de alimentos	15
Figura 12. Cuota de tráfico web por dispositivo.....	16
Figura 13. Número de usuarios de smartphones a nivel mundial.....	17
Figura 14. Porcentaje de participación de fabricantes.....	17
Figura 15. Marcas y modelos de celulares más vendidos en Asia Q1 del 2020	18
Figura 16. Ingresos por dispositivos inteligentes en Europa	19
Figura 17. Los dispositivos móviles han destituido a la televisión.....	20
Figura 18. Línea del tiempo de dispositivos móviles	21
Figura 19. Servicios a domicilio de Asia Pacífico millones de dólares.....	23
Figura 20. Delivery en núcleos urbanos	24
Figura 21. Frecuencia en el uso de aplicaciones móviles.....	27
Figura 22. Usuarios de Apps móviles por modalidad de descarga.....	28
Figura 23. Dispositivos móviles activados en Panamá.....	30
Figura 24. Dispositivos Móviles activados en El Salvador.....	31
Figura 25. Dispositivos móviles activados en Guatemala	32
Figura 26. Dispositivos móviles activados en México.....	32
Figura 27. Dispositivos móviles en Honduras	33
Figura 28. Consumo mensual del servicio a domicilio en México.....	36
Figura 29. Tipo de Aplicaciones existentes.....	41

Figura 30. Comportamiento del consumidor por dispositivos móviles	43
Figura 31. Sistemas operativos más usados para la operación de escritorios	44
Figura 32. Principales sistemas operativos para smartphones	45
Figura 33. Estructura General de la metodología de la evaluación de proyectos	46
Figura 34. Relación entre variable dependiente y variable independiente	51
Figura 35. Estructura del análisis del mercado	60
Figura 36. Partes que conforman un estudio técnico	63
Figura 37. Estructuración del análisis económico.	65
Figura 38. Impuesto sobre la renta Honduras	67
Figura 39. Grafica del punto de equilibrio.....	68
Figura 40. Alcance de estudio cuantitativo.....	85
Figura 41. Diseño del esquema Metodológica.....	87
Figura 42. Procedimiento para determinar la muestra	89
Figura 43. Funciones del SPSS.....	92
Figura 44. Proceso de validación del instrumento aplicado.	93
Figura 45. Elementos importantes para contratar el servicio a domicilio.....	95
Figura 46. Dominio de maras en San Pedro Sula	99
Figura 47. División por distritos en San Pedro Sula.....	100
Figura 48. Análisis FODA	102
Figura 49. Las cinco fuerzas de Porter.....	103
Figura 50. Identificación de la competencia	105
Figura 51. Género de clientes encuestados	107
Figura 52. Estado civil de los clientes encuestado.....	107
Figura 53. Frecuencia de uso de los servicios a domicilio	108
Figura 54. Probabilidad de aceptación del servicio	109
Figura 55. Servicios que se ofrecen en el negocio.....	110
Figura 56. Importancia de los elementos que ofrece los servicios a domicilio.	111
Figura 57. Rango de precios	112
Figura 58. Diferentes modalidades de pagos	113
Figura 59. Interés en asegurar el dispositivo móvil durante el traslado.....	113
Figura 60. Existe un servicio a domicilio	114

Figura 61. Interés del mercado por el servicio a domicilio.....	115
Figura 62. Importancia que actualmente tiene el servicio a domicilio	115
Figura 63. Preferencia para contratar el servicio a domicilio.	117
Figura 64. Medios de publicidad	117
Figura 65. Localización de CETREL en San Pedro Sula	119
Figura 66. Aceptación de ubicación actual CETREL.....	120
Figura 67. Importancia de ofrecer trazabilidad sobre el servicio a domicilio	120
Figura 68. Horarios de atención.....	122
Figura 69. Importancia del empaque para el traslado del dispositivo móvil	123
Figura 70. Flujograma del proceso para adquirir el servicio a domicilio	124
Figura 71. Flujograma para recibir el dispositivo móvil mediante servicio a domicilio	124
Figura 72. Organigrama sobre el departamento del servicio a domicilio.	125

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad las aplicaciones móviles se utilizan con la finalidad de posicionarse en el mercado electrónico con herramientas más eficaces que ayudan a la estrategia comercial. Estas aplicaciones facilitan, promueven y mejoran la calidad del servicio al cliente. Los servicios a domicilio que se están brindando en el país no ofrecen el servicio de trazabilidad que brinda CETREL ya que se considera que genera un costo, un riesgo y no genera un valor agregado a su servicio.

Centro técnico de reparaciones Electrónicas CETREL, nace como una empresa que brinda reparaciones electrónicas audiovisuales de todas las marcas, como Sony, Pioneer, LG, Phillips, Panasonic, en el 2002 se certifica y se integra para ofrecer el servicio de reparaciones a dispositivos móviles, logrando alianza con operadores de telecomunicaciones en el país y se consolida como uno de los talleres autorizados por varias marcas internacionales como Motorola, Samsung, Huawei, LG, Bmobile, entre otras. Siendo el primer centro de reparaciones electrónicas en el país con los estándares de calidad.

En la actualidad los centros de servicio técnico y específicamente CETREL, ofrecen una atención para sus clientes únicamente en los talleres donde el usuario debe presentarse personalmente a una agencia, tomar un turno y esperar a ser atendidos para que pueda realizar la gestión ya sea por reclamo de su equipo que estaba en reparación o bien para entregar un equipo a reparación. Estos centros de servicios están ubicados en las tres ciudades principales del país, Tegucigalpa, San Pedro Sula y la Ceiba.

Debido a la situación del confinamiento por el Covid-19 en el país a partir de marzo del 2020 y siendo San Pedro Sula el epicentro de la pandemia. Las autoridades gubernamentales cerraron completamente la operación de todos los comercios, declararon toque de queda absoluto y paulatinamente autorizaron la apertura de ciertos comercios, permitiendo a las ciudadanos la circulación por día según su último dígito de identidad para compra de alimentos, medicinas o abastecerse de combustible, por lo tanto, surge la problemática para CETREL, cómo enfrentar la

situación y buscar mecanismo o estrategias para poder entregar los equipos ingresados al centro técnico ya que no se han podido entregar los equipos que estaban ya reparados antes del cierre, ni sus clientes han podido ingresar sus equipos a reparación que hoy por hoy presentan fallas técnicas.

La implementación del servicio a domicilio para recolecta y entrega de dispositivos móviles transformará la modalidad de trabajo del sector técnico, ofreciendo un nuevo canal de atención mediante la página web de CETREL. Misma que brindará a los clientes un valor agregado al servicio que hoy por hoy ofrece a sus usuarios de teléfonos que reportan fallas técnicas y que no cuentan con el tiempo para realizar las gestiones en los centros de servicios técnicos autorizados.

Por esta razón el presente trabajo de investigación busca realizar la prefactibilidad a través del estudio de mercado, técnico y financiero para evaluar si ofrecer los servicios a domicilio para la recolecta y entrega de dispositivos móviles por CETREL será factible.

Este estudio tiene como alcance a realizarse en la ciudad de San Pedro Sula, departamento de Cortés, en un periodo aproximado de tres meses iniciando en el mes de mayo y finalizando en julio del 2020.

1.2 ANTECEDENTES

CETREL, inicia operaciones en el año 2001 en la ciudad de Tegucigalpa como centro de servicios electrónicos reparando equipos audiovisuales, en el 2002 CETREL recibe una certificación de las marcas de celulares que lo acredita como un centro autorizado para reparación de sus equipos móviles. Para el 2003 abre sucursal en la ciudad de San Pedro Sula con ocho colaboradores. En el 2008 se convierte en una agencia de servicios integrales, es decir no solo repara celulares sino también comercializa los celulares de las marcas representadas. En el 2019 hace una reestructuración de su imagen con la finalidad de cambiar la percepción de sus usuarios enfocados en mejorar su tiempo y atención de servicio hacia el cliente.

Actualmente CETREL, es el centro autorizado por Telecomunicaciones de Honduras, para las reparaciones de los dispositivos móviles que se comercializan en el país, la gestión actual del servicio que presta se realiza en cada uno de los centros de servicio en las principales ciudades del

país. El cliente se presenta al taller para ingresar su equipo por algún desperfecto o daño y en un periodo de tres días se le informa al cliente si la unidad está o no está listo, dado este último escenario el cliente nuevamente debe presentarse al taller a tomar ticket y esperar en sala de atención al cliente para que llegue su turno y puede ser atendido.

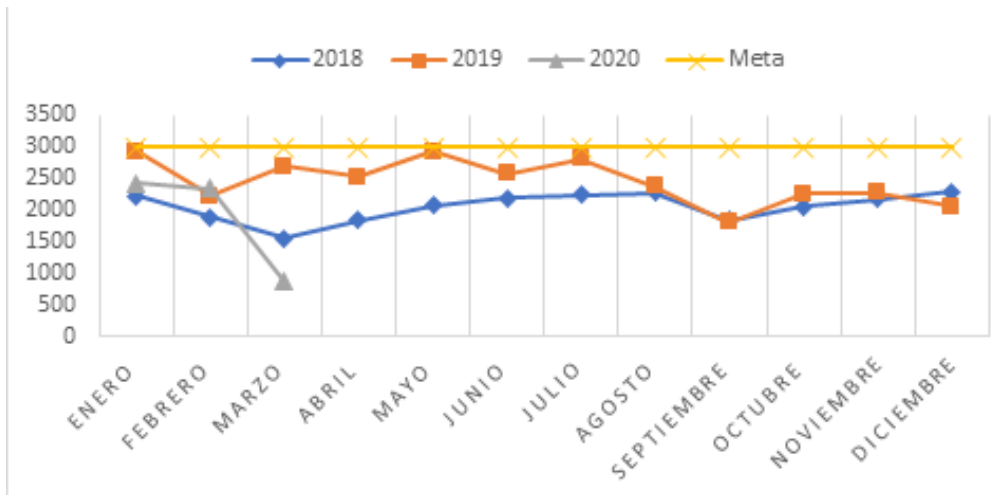


Figura 1. Ingresos de celulares por fallas técnicas a CETREL

Fuente: (Cetrel, 2020)

La figura 1 muestra un incremento de ingresos de celulares por fallas técnicas del 3.98% entre el 2018 y 2019, para el 2020 se observa una disminución de ingresos, esto debido a la situación actual de salud por el Covid-19 en el país.

CETREL ha sido uno de los centros de servicios técnicos más reconocidos en San Pedro Sula, gracias a la alianza que se realizó con Telecomunicaciones de Honduras y las marcas internacionales que importan dispositivos móviles al país, con el objetivo principal de cubrir las garantías como representantes de estas marcas ante el cliente final.

San Pedro Sula carece de un servicio a domicilio que ofrezca a sus clientes poder recolectarle equipos que presentan un desperfecto o falla que requiera asistencia técnica, y a su vez otorgue una política de seguro de logística confiable. Por lo cual se propone ofrecer el servicio a domicilio como una solución de valor agregado para que CETREL puede brindar a sus clientes que no cuentan con el tiempo necesario para desplazarse a un establecimiento comercial y adquirir el servicio que necesitan los usuarios.

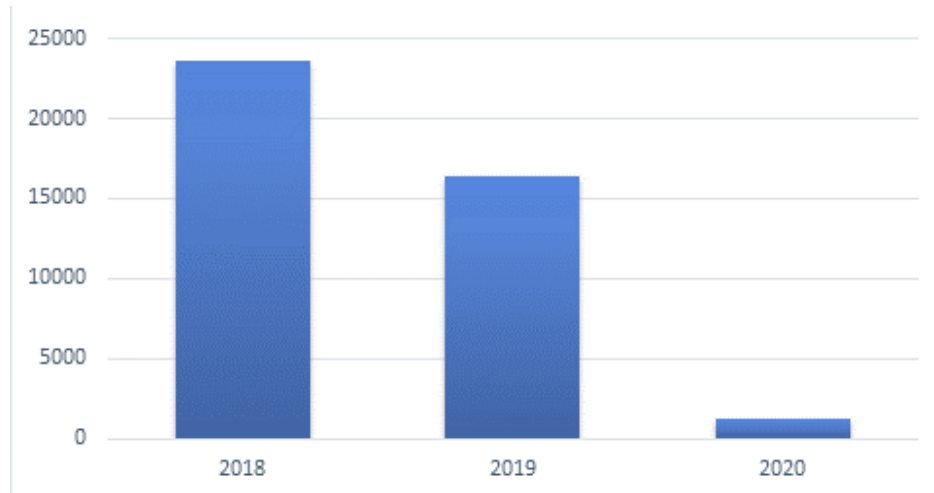


Figura 2. Visita de cliente a CETREL

Fuente: (Cetrel, 2020)

La figura 2 muestra el total de visitas del 2018 al 2020, donde se visualiza una disminución año con año. Según un estudio realizado por CETREL los clientes han dejado de asistir por las largas horas de espera vs la falta de tiempo para realizar la gestión. Para el 2020 se observa la afectación que ha tenido el taller de servicio esto debido al confinamiento.

Las estadísticas anteriores muestran la necesidad de implementar un servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles, para solventar la situación actual y futura del centro técnico CETREL.

Se consulta al CRAI de la Universidad Tecnológica UNITEC, y otras fuentes educativas, y no se encontraron tesis de investigación previas de acuerdo con el tema específico presentado en esta tesis.

1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El presente estudio de prefactibilidad se desarrolla en la ciudad de San Pedro Sula, e incluye el enunciado del problema y la formulación del problema. El estudio contempla los resultados de mercado, técnico y financiero para demostrar que ofrecer el servicio a domicilio de recolecta y entrega de equipos móviles por CETREL es factible.

1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Las empresas en la actualidad deben tener presente la importancia de implementar nuevas estrategias digitales a su visión comercial, entre ellas podemos derivar el valor que el servicio a domicilio ofrece a sus consumidores, diferenciando su organización sobre la competencia. Este servicio representa cada vez más un valor agregado hacia sus clientes ya que para ellos es posible solicitar la recolecta desde su casa o trabajo sin tener que levantarse de sus asientos.

Adicional a las exigencias del mercado, debemos sumar la situación actual en el país por la crisis de salud Covid-19, donde las empresas enfrentan un alto índice de ausentismo, así como la necesidad de habilitar herramientas de trabajo remoto que permitan cuidar de la salud y bienestar de todos los colaboradores, al mismo tiempo que se atiende la operación de la organización y la continuidad del negocio.

Se realiza un estudio de prefactibilidad para conocer la rentabilidad del proyecto y evitar la inversión sin previo análisis financieros para la implementación del servicio a domicilio. Donde CETREL podrá ofrecer a sus clientes un nuevo modelo de atención a usuarios, y brindarle la facilidad de realizar sus gestiones de envío, reparación y todo lo que concierne a sus equipos móviles a las agencias autorizadas.

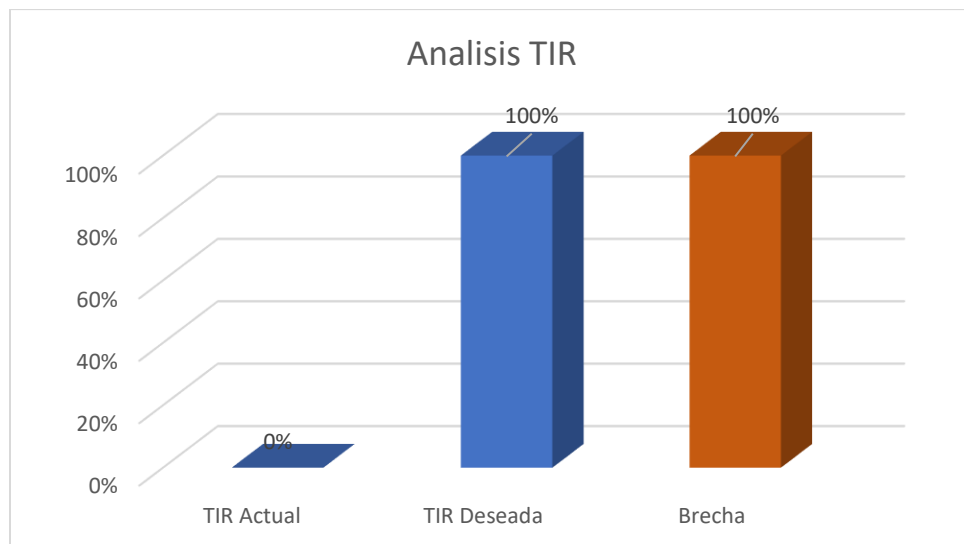


Figura 3. Brecha entre TIR actual y TIR deseada del proyecto.

La Figura 3, refleja de manera gráfica que existe una brecha entre la situación actual y la situación deseada del proyecto. La brecha para el proyecto de investigación es del 100% ya que buscamos para CETREL que este proyecto sea rentable por sí solo, es decir que no dependa de otras unidades de negocio de la empresa para su operatividad. Por lo tanto, la TIR debe superar el costo de capital para mostrar la factibilidad del enunciado del problema.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La formulación del problema nos lleva a profundizar en la realización de la investigación de mercado, desconociendo que tan factible será ofrecer un servicio a domicilio que evite al consumidor movilizaciones o pérdida de tiempo en realizar estas transacciones. Determinar los costos totales tomando en cuenta las situaciones económicas del país, la rentabilidad económica por medio del estudio financiero que muestre la oportunidad que existe de una aplicación que complemente el proceso de soporte técnico y sea beneficioso para la creación de esta solución y siendo base para la toma de decisión del proyecto (Baca Urbina, 2013).

¿Determinar si ofrecer el servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles por CETREL en San Pedro Sula es factible?

1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1) ¿Qué elementos de mercado se tiene que considerar para la implementación de servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020?
- 2) ¿Cuáles son los requerimientos técnicos que necesita CETREL para implementar un servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020?
- 3) ¿Cuál es la factibilidad financiera del proyecto para implementar el servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020?

1.4 OBJETIVO DEL PROYECTO

Los objetivos del proyecto son los resultados que se esperan alcanzar de este estudio y con el cual se busca determinar si es factible ofrecer el servicio a domicilio como un valor agregado al servicio que hoy ofrece CETREL.

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar qué tan factible es ofrecer el servicio a domicilio para la recolecta y entrega de dispositivos móviles por CETREL en San Pedro Sula.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Determinar elementos de mercado que se deban considerar para la implementación de servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020
- 2) Identificar los requerimientos técnicos que necesita CETREL para implementar un servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020.
- 3) Evaluar la factibilidad financiera del proyecto para implementar el servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020.

1.5 JUSTIFICACIÓN

En esta sección se identifican las razones que motivan el estudio de la investigación, el propósito definido que justifica la realización de esta y se explica por qué es importante realizarla, cuáles son sus beneficios y que se deriva de ella (Hernández Sampieri et al., 2014). Actualmente se vive en la era digital, donde las personas buscan optimizar su tiempo realizando la mayoría de sus gestiones y transacciones mediante la facilidad y comodidad que ofrece la tecnología, es por ello que es necesario y conveniente poder ofrecer al mercado un servicio a domicilio, que les permita a los usuarios de teléfonos móviles tener la opción de poder enviar los equipos que presentan fallas técnicas a revisión a los centros técnicos autorizados o bien seguir con el esquema tradicional de visitar personalmente el taller de servicio.

Implementar el servicio a domicilio también beneficiará a los usuarios que ya son cliente de CETREL, y que no han recibido los equipos que estaban en proceso de reparación durante el inicio de la pandemia del Covid-19, con esto experimentarán una mejora en el servicio. Con el uso de este beneficio ellos podrán desde la comodidad de sus hogares agendar la entrega de esos dispositivos y hacer el pago directamente desde una cuenta, transferencia o método de pago de preferencia del cliente. Con el estudio se comprobará a CETREL, que mediante la implementación de este servicio a domicilio no solo generará circulación de sus activos y movimiento de los inventarios, sino que a su vez generará más oportunidades de ingresos y retiros de equipo según el tiempo estipulado por el taller. Se garantizará al cliente la visibilidad del proceso que se pueda generar desde la creación de su orden de taller una vez sea recibida por el motorista, la recepción al taller para su posterior reparación, el detalle completo del pago, hasta la entrega del dispositivo móvil al cliente final.

Debido a lo anterior nace el proyecto de prefactibilidad de ofrecer servicio a domicilio para dispositivos móviles en San Pedro Sula por CETREL, donde se ha visto la necesidad de evaluar si es factible la implementación de un servicio a domicilio para recolectar y entregar dispositivos móviles desde la comodidad del hogar o trabajo de sus clientes. Con la implementación de este servicio aportamos a modernizar la atención que ofrece CETREL, que en la actualidad se recibe únicamente presentándose en una agencia de servicio y tomando un turno para ser atendidos, a ofrecer un nuevo estilo de gestión digital, donde se mejorará la experiencia a los clientes, brindará comodidad, ahorro de tiempo, y facilidad para realizar las transacciones. Adicionalmente como responsabilidad social, CETREL generará nuevos empleos que aportaran a la economía del país.

A continuación, se detallan la cantidad de dispositivos que se ingresan diariamente al centro técnico para el proceso de reparación como su participación por gamas de equipos móviles.

Tabla 1. Equipos ingresados diariamente

EQUIPOS INGRESADOS A DIARIOS EN TIENDA		PARTICIPACION
GAMA DE BAJA	11	20%
GAMA MEDIA	26	45%
GAMA ALTA	20	35%
TOTAL INGRESOS	57	100%

Fuente: (Cetrel, 2020)

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se describen algunos conceptos que ayudan a profundizar el problema planteado, por medio de investigaciones, estudios y teorías que sustentarán y darán la pauta para describir, y enunciar la situación actual de las variables que se relacionan con el problema de investigación.

2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En esta sección se estructura un análisis global, regional y local sobre las variables de estudio con el objetivo de investigar el desarrollo de los conceptos que detallan el problema planteado.

2.1.1 ANÁLISIS DE MACROENTORNO

La crisis de salud a nivel mundial por el Covid-19 a inicios del 2020 ha obligado a todas las personas que viven en los países más afectados a trasladar su actividad laboral o de ocio a las plataformas de internet y aplicaciones móviles. Esto debido a que la mayoría de los gobiernos de los diferentes países, han declarado estado de emergencia aplicando un toque de queda absoluto, obligando a las personas a permanecer en casa y así salvaguardar sus vidas. Ya que aún no existe una vacuna para prevenir el contagio, para ello la medida más efectiva es el distanciamiento social, cuanto menos contacto haya entre personas, menos posibilidades de contagio habrá. Es por ello que hoy en día hay muchos ciudadanos que tienen la necesidad de realizar sus transacciones, gestiones, o pedidos desde la comodidad de su hogar, ya sea porque se encuentran muy ocupados o simplemente porque quieren utilizar los servicios a domicilio y la facilidad que ofrece el internet en la actualidad.

2.1.1.1 APLICACIÓN MÓVIL

Las aplicaciones móviles son un puente hacia la comunicación, su relevancia se centra en el buen uso de ellas, nos ayudan a conseguir fines específicos dentro de un amplio catálogo virtual. Entre las categorías de las aplicaciones más usadas en los teléfonos móviles en el mundo tenemos:

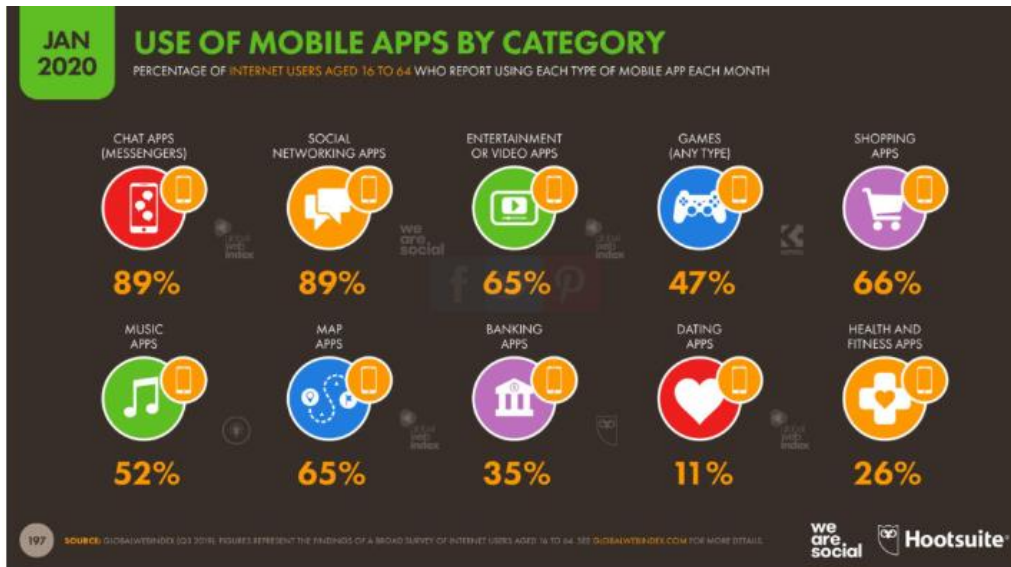


Figura 4. Uso de aplicaciones móviles por categoría.

Fuente: (We Are Social, 2020)

La Figura 4 muestra que el 89% de los usuarios con edad promedio de 16 a 64 años tienden a utilizar como su primera opción aplicaciones como ser los medios sociales y mensajerías instantáneas y como segunda opción con un 60% de participación para las aplicaciones de compras.

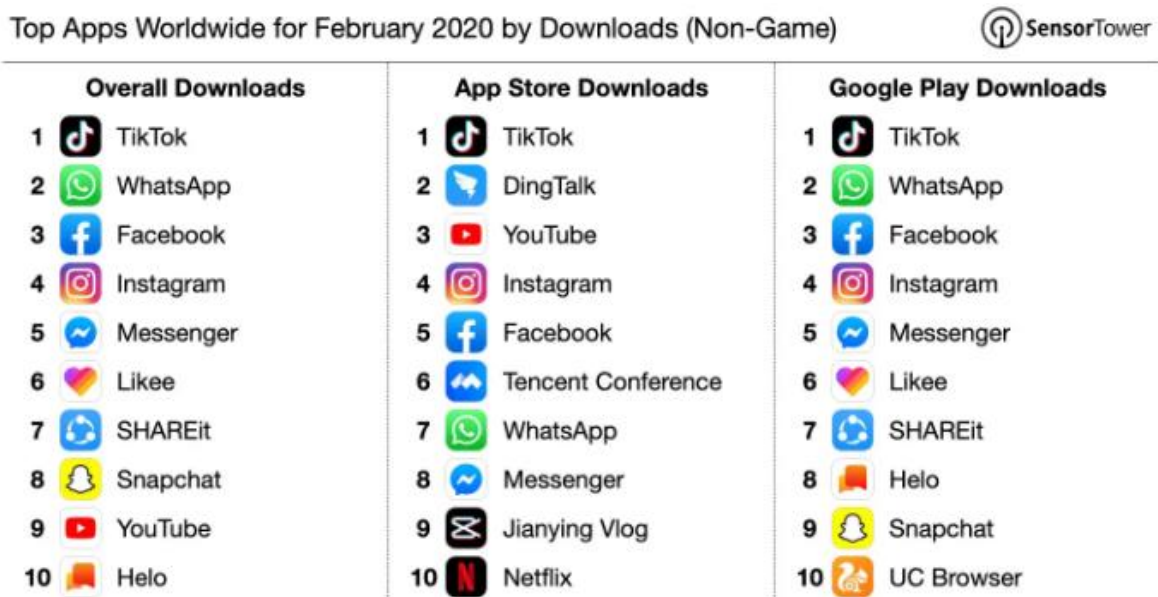


Figura 5. Las 10 aplicaciones más descargadas en todo el mundo para febrero 2020

Fuente: (Sensor Tower, 2020).

Entre las aplicaciones más descargadas por los diferentes sistemas operativo a febrero del 2020 a nivel mundial, esta Tik-Tok, una aplicación de origen chino se encuentra como la aplicación móvil que lidera el primer lugar aumentando en un 46% sus descargas, destituyendo a WhatsApp que hasta el 2019 se posicionaba como la aplicación con mayor demanda.

Por lo tanto, utilizar las aplicaciones con mayor demanda como ser WhatsApp y Facebook será útil para promocionar el servicio a domicilio.

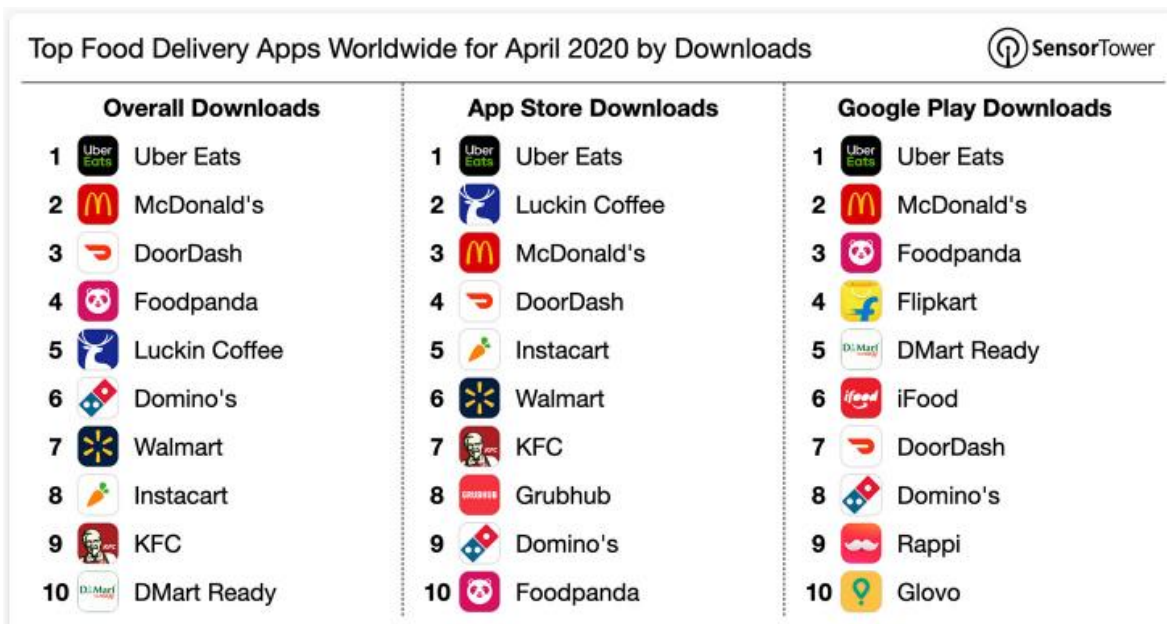


Figura 6. Top Aplicaciones móviles de servicios a domicilio

Fuente: (Chan, 2020)

La figura 6 muestra que las aplicaciones móviles de servicios a domicilio siguen siendo lideradas por aquellas que ofrecen recolecta y entrega de alimentos desde un restaurante hasta la comodidad del hogar o del trabajo de los consumidores.

2.1.1.1.1 ASIA

Siendo el primer continente en el mundo en reportar el brote epidémico Covid-19 en diciembre del 2019, vinculado a un mercado mayorista de mariscos, pescados y animales vivos, los habitantes de esta región comenzaron a auto aislarse tomando todas las medidas de

bioseguridad establecidas por la ley y a utilizar todas las herramientas necesarias mediante el Internet para continuar con su trabajo, vida social y abastecerse de alimentos para su hogar.

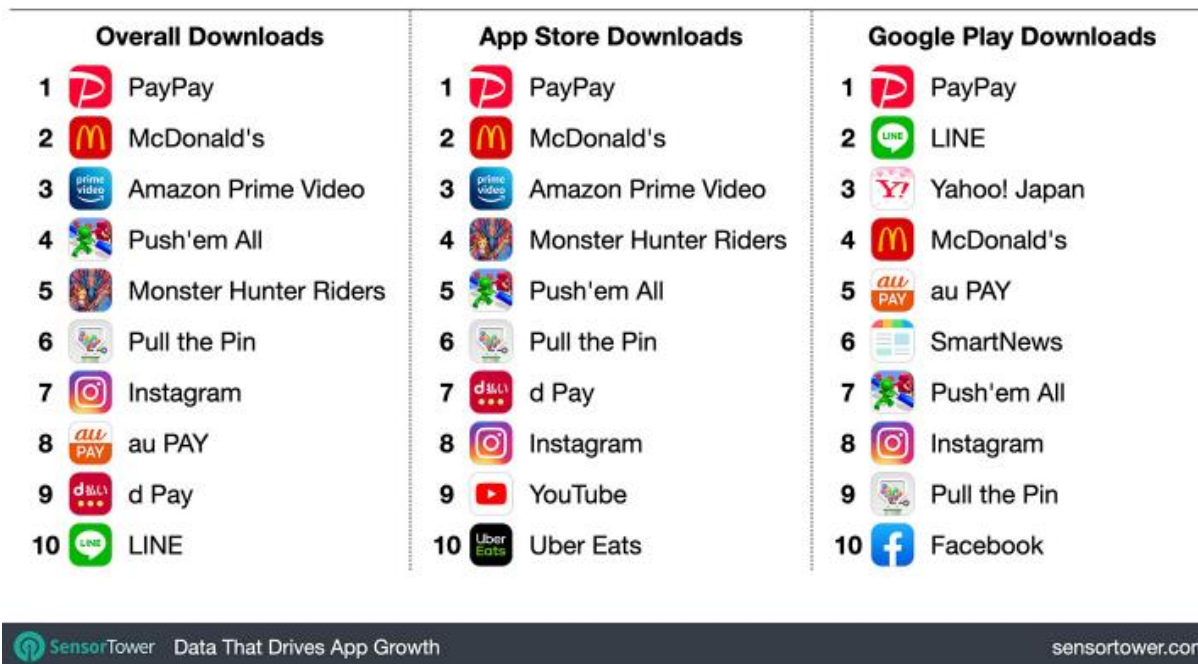


Figura 7. Top de descargas de aplicaciones móviles en Asia para febrero del 2020

Fuente: (Williams, 2020)

La Figura 7 muestra como una aplicación japonesa lidera entre las aplicaciones con mayor descarga en el continente asiático, Paypay con 1.7 millones de descargas es una aplicación de pago en línea, un servicio que proporciona un código QR y sistema de pago basado en código de barras, siendo su mayor competidor el efectivo, teniendo alianzas con más de 2.2 millones de tiendas.

2.1.1.1.2 EUROPA

España es el quinto país del mundo con más casos de Covid-19 confirmados en marzo de 2020, por lo que al igual que varios países en Europa han decretado estado de alarma y medidas en cuanto a salir a la calle debido al alto contagio. Con la emergencia provocada por el coronavirus y el aislamiento social, las plataformas de domicilios están adaptándose para llevar hasta los hogares de usuarios comida de restaurantes, supermercados y farmacias, lo cual se ha complicado por la alta demanda y por las medidas de sanidad que tienen que tomar.

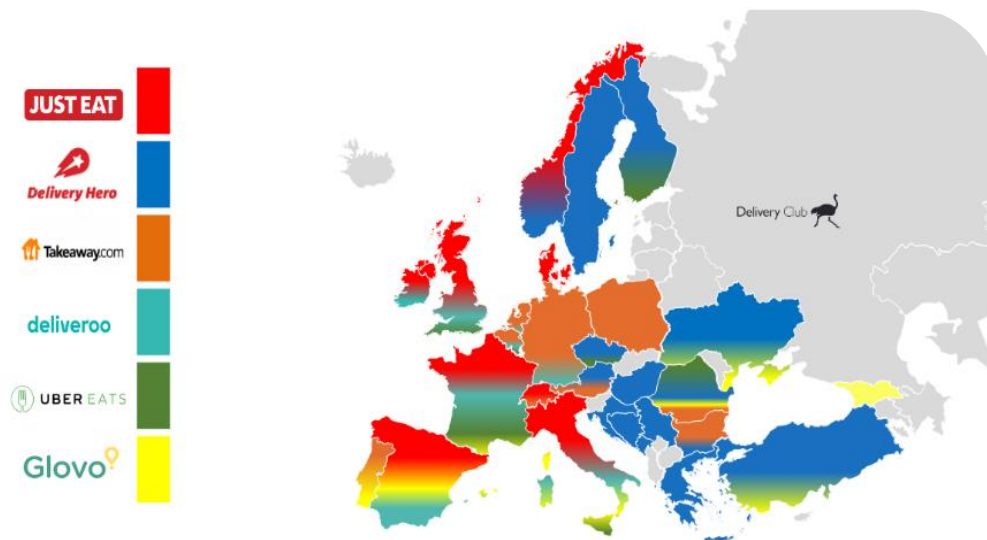


Figura 8. Demanda europea de servicios a domicilio por marcas
 Fuente: (Dealroom, 2018)

La figura 8 muestra como empresas a domicilio como Just Eat y Delivery Hero, lideran el mercado europeo, según la encuesta realizado por Dealroom, la razón principal de los clientes en elegir a estas empresas para pedir un servicio a domicilio es porque ellas ofrecen el mejor precio al mercado y mayor rapidez en cuanto a la entrega de los productos comprados.



Figura 9. Preferencia del medio para pedir a domicilio en España
 Fuente: (OCU, 2020)

La Figura 9 muestra los resultados sobre una encuesta realizada por la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) en España, donde encuestaron a 2,597 usuarios sobre el medio o método que era de su preferencia al momento de realizar un pedido a domicilio, siendo con un 40% las aplicaciones móviles como el medio favorito de los clientes.

2.1.1.1.3 ESTADOS UNIDOS

Corría el año 1998 cuando la compañía sueca de telecomunicaciones, Nokia, decidía incorporar una pequeña aplicación a sus móviles para que sus usuarios pudieran matar el tiempo durante las cotidianas esperas en la cola del supermercado, la del autobús o en un trayecto en tren. Se trataba de la réplica de un antiguo videojuego que había causado furor en los años 70. Su nombre era 'La Serpiente'. Veinte años más tarde, el mundo de las aplicaciones móviles es mucho más complejo y variado. Hoy han pasado a formar parte de nuestra vida diaria y estamos conectados a ellas de manera casi permanente (Escribano, 2018).

A mediados de los 80, la compañía inglesa de informática, Psion, lanzó al mercado la que fue considerada primera PDA (Personal Digital Assistant) del mundo. Se llamaba Psion Organiser. No es que esta PDA fuera muy potente, pero tenía un software interno que incluía programas como un editor de texto, agenda, bloc de notas, base de datos de contactos, calculadora y otras funciones simples. De hecho, ni siquiera podías realizar o recibir llamadas con este aparato, pero sentaría las bases para las aplicaciones móviles del futuro.

La aparición de las primeras aplicaciones móviles tenía como razón principal poder organizar el trabajo de ejecutivos y profesionales. Agendas, calculadoras, bloc de notas, editores de texto, hojas de cálculo, contactos, email, etc.

Las aplicaciones móviles del mañana, si quieren tener éxito, tendrán que centrarse en ser más rápidas, intuitivas y recolectar toda la información posible sobre el usuario, con la intención de desarrollar el producto que más se ajuste a su perfil. Empresas como Amazon u otras aplicaciones que entregan a domicilio, se han convertido en la principal alternativa para que muchos, entre ellos personas de la tercera edad, sobrelleven la situación de la cuarentena sin salir de casa más que para lo estrictamente necesario y así minimizar riesgos de contagio (Castro, 2020).

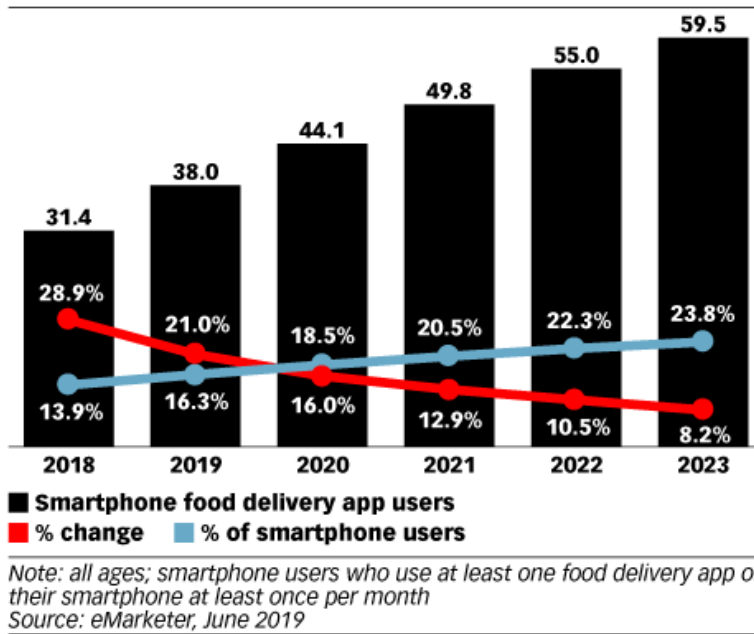


Figura 10. Usuarios de APP's móviles de alimentos a domicilio Estados Unidos

Fuentes: (Payo, 2019)

Sensor Tower indicaba en base a los datos de su herramienta Store Intelligence que Uber Eats había sido la aplicación de entrega de comida a domicilio más descargadas durante 2018, registrando 155 millones de instalaciones. Le siguieron Zomato, Swiggy, Word of Mouth y Foodpanda.

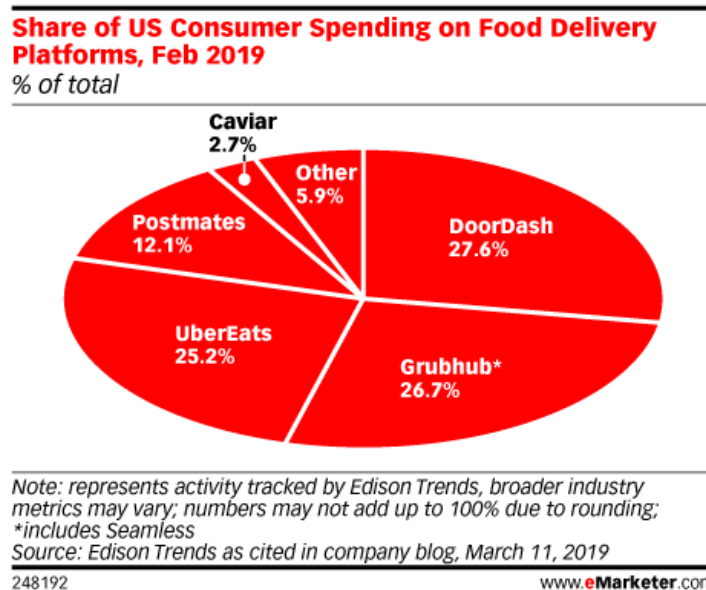


Figura 11. Gasto de los consumidores estadounidenses en Apps de entrega de alimentos

Fuentes: (Payo, 2019)

2.1.1.2 DISPOSITIVO MÓVIL

También conocido como celular o computadora de mano, es un tipo de dispositivo de tamaño pequeño, con capacidades de procesamiento, con conexión a internet, con memoria limitada y diseñada específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales.

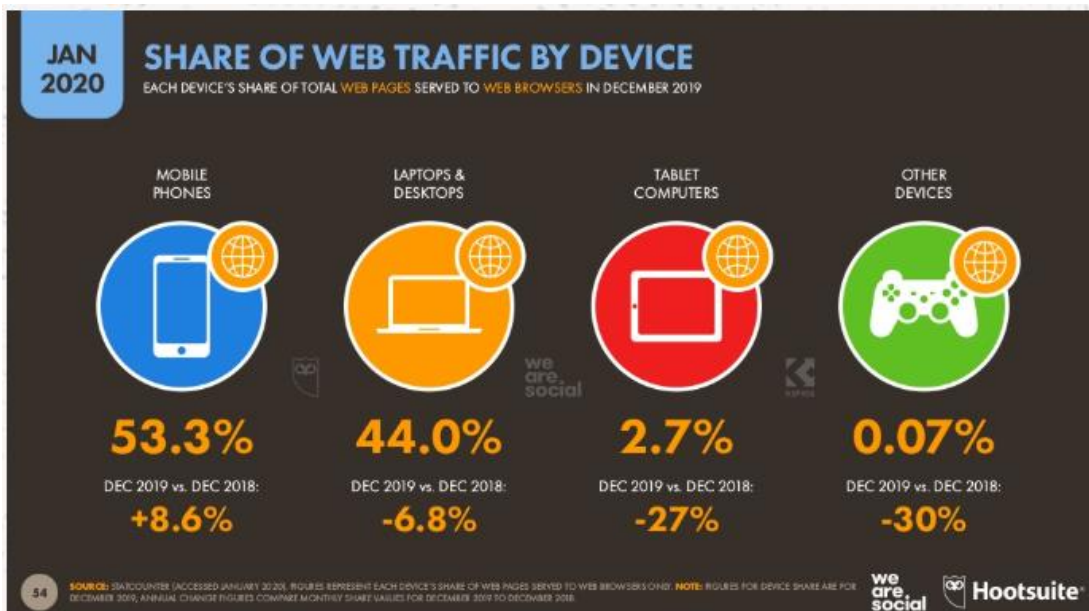


Figura 12. Cuota de tráfico web por dispositivo

Fuente: (We Are Social, 2020)

La figura 12, muestra el tráfico de consumo que tiene cada dispositivo móvil en páginas web, es decir la preferencia de los usuarios al navegar por internet según los diferentes equipos que existen en el mercado, del cual el telefono celular con un 53.3% sigue siendo el dispositivo con mayor uso para navegar ya sea por paginas de internet o en aplicaciones, desplazando asi la computadora de escritorio o tabletas.

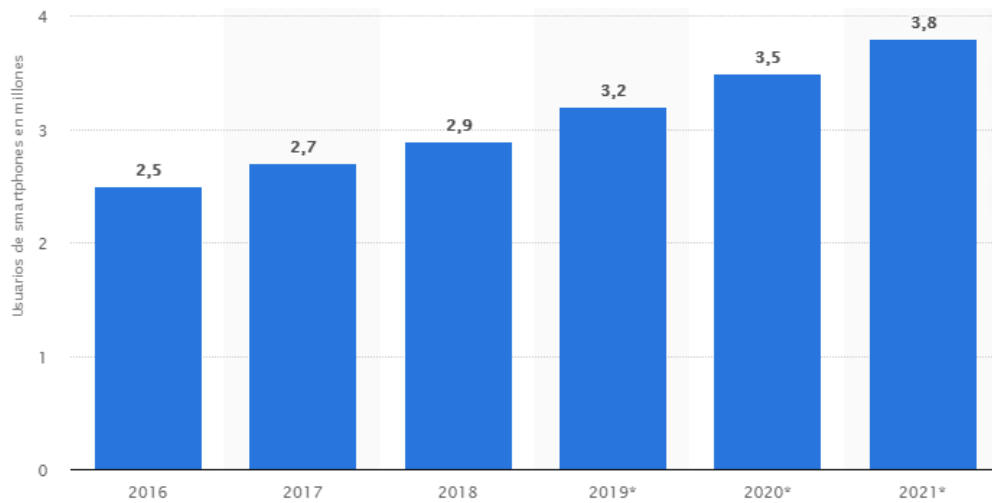


Figura 13. Número de usuarios de smartphones a nivel mundial.

Fuente: (Statista, 2020b)

La figura 13, Statista hace una representación gráfica sobre la cantidad de usuarios que a lo largo de los años forman parte del uso o adquisición de smartphone, donde a inicios del 2020 se contabilizaron 3.5 mil millones de usuarios, y para el 2021 se prevee una proyección de 3.8 mil millones utilizando este dispositivo móvil. La innovación de los smartphones y desde su existencia las personas prefieren realizar la mayoría de sus actividades diarias en ellos, como charlar con los amigos, realizar compras en línea, o inclusive su tiempo libre y de ocio lo pasan a través de este dispositivo móvil.

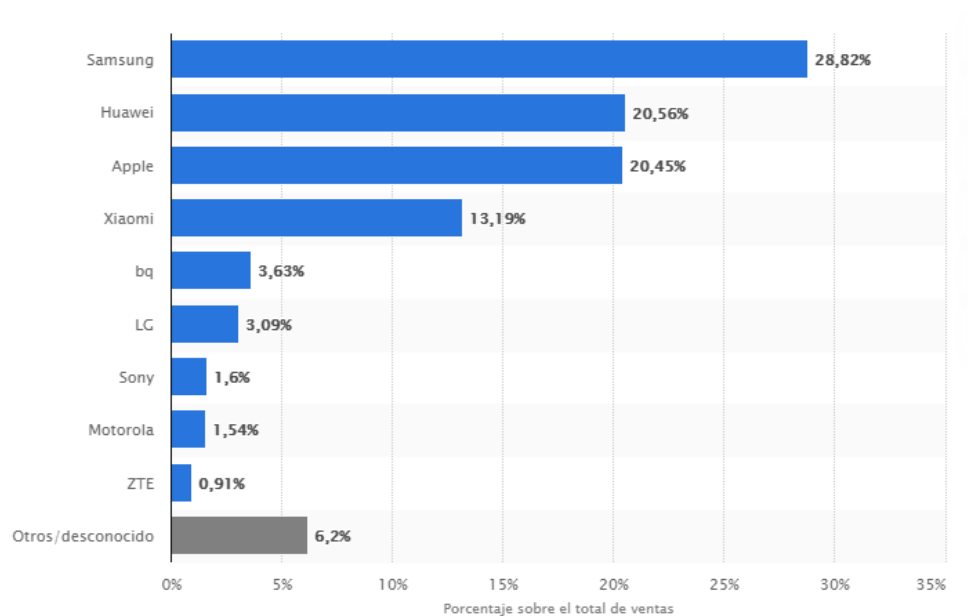


Figura 14. Porcentaje de participación de fabricantes.

Fuente: (Statista, 2020b)

Un estudio realizado por Statista presenta la evolución del número total de usuarios de teléfonos inteligentes en todo el mundo desde el 2016 hasta el 2021. Se tiene previsto que la cifra de personas que utilizan un teléfono inteligente crezca de forma paulatina sin superar la barrera de los cuatro millones de usuarios, así como también desglosa porcentualmente por fabricantes las ventas de teléfonos móviles, donde la firma Samsung lideró el mercado durante el 2019 (Statista, 2020a).

2.1.1.2.1 ASIA

Con la crisis del Covid-19 y la histórica cuarentena que se ha vivido en él año 2020, la consultora Strategy Analytics ha realizado un estudio sobre los celulares más vendidos por región, siendo dos marcas las que lideran la lista, marcas que provienen una de China y la otra de Corea. Marca Samsung con su modelo A51 abarca una cuota de mercado del 2.3% y Xiaomi Redmi 8 tienen una participación de 1.9%. En el mercado asiático, Android cada vez esta dominando más el mercado de teléfonos inteligentes por sus modelos más alcanzables económicamente y es que después de del Covid-19, las personas están cayendo en una recesión post-virus, volviéndose cada vez más sensibles a los precios, buscando equipos móviles nuevos y que ofrezcan un mayor rendimiento por su dinero.

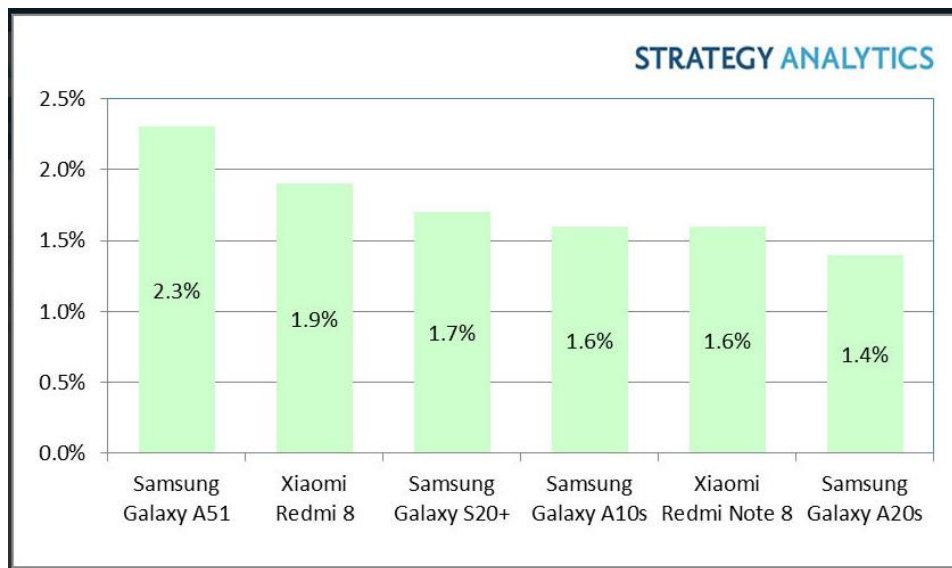


Figura 15. Marcas y modelos de celulares más vendidos en Asia Q1 del 2020

Fuente: (Strategy Analytics, 2020)

2.1.1.2.2 EUROPA

El primer trimestre del 2020, Europa creció un 5% con relación al 2019 sobre el comercio mayorista de teléfonos inteligentes, generando ingresos de \$4.6 billones. iPhone seguido de Samsung lideran el mayor aporte sobre los ingresos capturando más de la mitad del total sobre la región. Xiaomi por su parte se encuentra dos puntos por debajo de Huawei. El precio promedio de venta mayorista en la región creció un 5% a US \$ 216 en el primer trimestre de 2020.

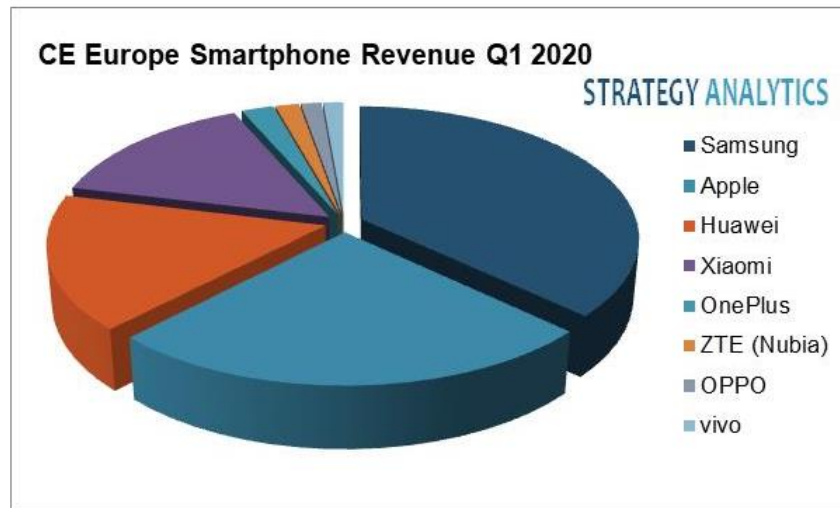


Figura 16. Ingresos por dispositivos inteligentes en Europa
Fuente: (Strategy Analytics, 2020)

2.1.1.2.3 ESTADOS UNIDOS

Es uno de los países que tiene una participación de mercado en la cantidad de dispositivos móviles bastante considerable, la marca más competitiva es Apple con el 68% de los usuarios con equipos de esta marca. Y en tan solo diez años, el efecto tijera que se observa del uso de los dispositivos móviles versus el tiempo que se le dedicaba a la televisión ha presentado cambios drásticos en Estados Unidos.

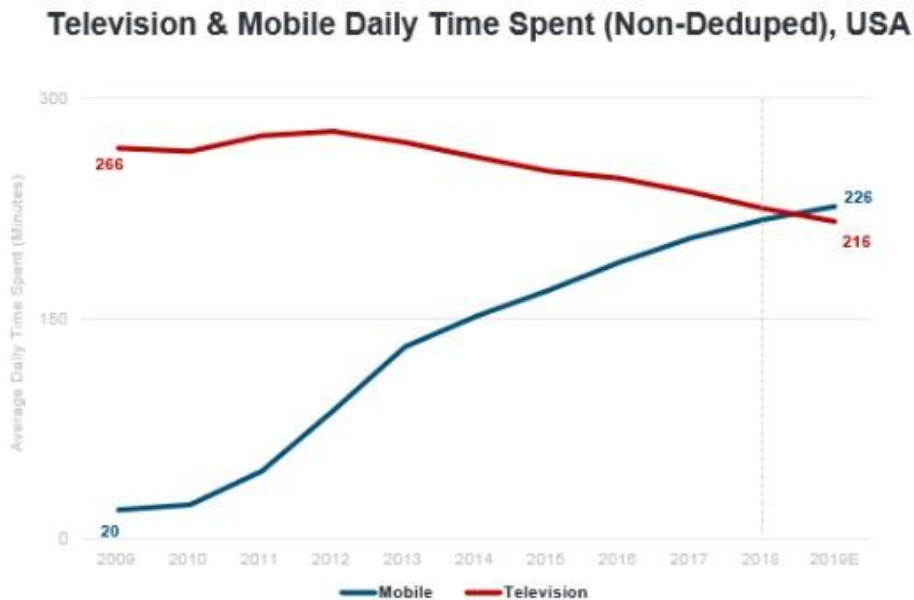


Figura 17. Los dispositivos móviles han destituido a la televisión

Fuente: (Observatorio de mediosicos, 2020)

En la figura 17 muestra como el uso de los dispositivos móviles ha destituido a la televisión en los últimos años.

Parte de la historia que embargo el surgimiento de los dispositivos móviles, también conocidos como celulares, tiene como primer antecedente la primera compañía que presento un aparato móvil fue Motorola, con su modelo innovador DinyTac 8000x, Ocu que mantuviera la carga de su batería por 60 minutos, luego esta compañía se aventuró a innovar presentando el primer móvil con diseño de tapa.

Luego Nokia comenzó a implementar y fabricar equipos móviles, con características diferenciadas a las fabricadas por Motorola. Seguido por Blackberry. Ya para el 2006 los sistemas Android comienzan a presentar sus propuestas operativas con beneficios especiales para sus usuarios, novedades de mercado como las pantallas táctiles.

Un nuevo competidor entra al mercado con muchas expectativas, con una segmentación de clientes diferenciada, un Sistema operativo diferente y único para sus dispositivos móviles llamado (Apple, 2020).

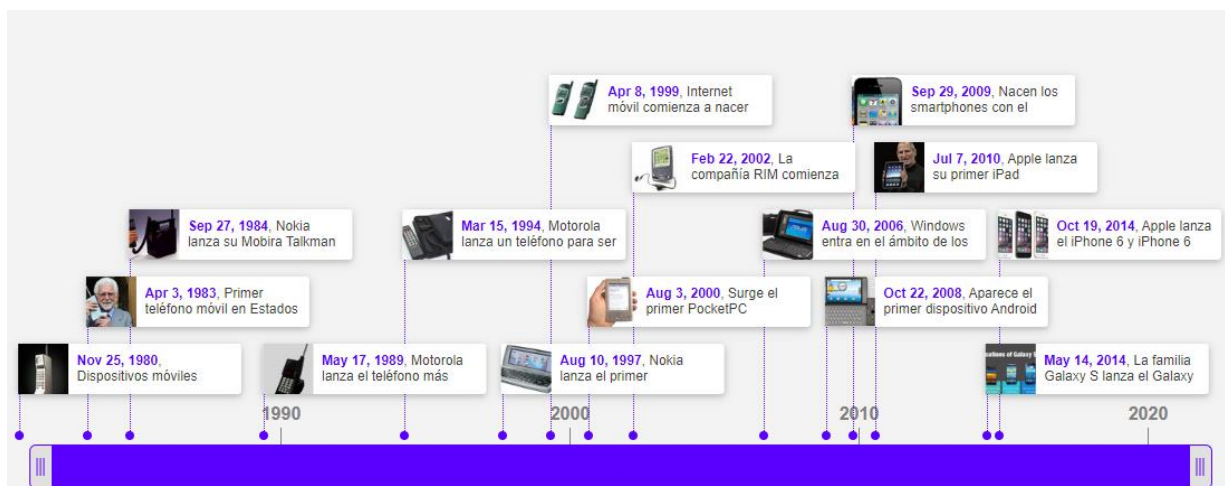


Figura 18. Línea del tiempo de dispositivos móviles

Fuente: (Timetoast, 2020)

2.1.1.3 SERVICIO A DOMICILIO

Con el auge del comercio electrónico y la aparición de nuevos actores en el sector de comercios minoristas en el mundo, se ha producido la resurrección de una industria que estaba condenada a la desaparición con la era digital: la mensajería y paquetería (AECOC, 2020).

Según un informe de Statista, el negocio de entrega a domicilio crecerá un 9.3% del 2019 al 2023, alcanzando así \$134,490 millones de dólares. En la actualidad, el mayor segmento es el sector de la entrega a domicilio que se da desde los restaurantes, con un volumen de mercado de \$58,008 millones de dólares (Statista, 2020b).

Una investigación realizada por Technavio indica como el mercado global de los servicios de entrega de alimentos a domicilio tendrá un incremento significativo de un 32% anual para el 2021 y estas son las 10 principales compañías que estarán dominando el mercado:

- 1) Uber Eats, cuenta con más de 130mil restaurantes en más de 25 países en el mundo.
- 2) Grubhub cuenta con 85 mil restaurantes locales en más de mil 600 ciudades de Estados Unidos y Londres.

- 3) Just Eat cuenta con más de 82 mil restaurantes en 13 países del mundo y tiene un total de 22 millones de usuarios.
- 4) Deliveroo opera principalmente en Europa y Asia, su forma de trabajo consiste en entregar comida de restaurantes que no tienen el servicio a domicilio propio.
- 5) Meituan Waima opera en ciudades como Beijing Shanghai, entre otras, tiene una participación del 40% de entrega de alimentos en China.
- 6) Delivery.com cuenta con más de dos millones de usuarios y más de 12 mil comerciantes entrega únicamente en Estados Unidos.

Apple está ofreciendo reparaciones a domicilio en algunas ciudades de Estados Unidos para comodidad de los usuarios. El servicio de reparación a domicilio ya sea en la casa o la oficina, está disponible en San Francisco, Los Ángeles, Nueva York, Chicago, Houston y Dallas. El servicio es provisto por Go Tech Services, una empresa que dedica sus operaciones exclusivamente a Apple. La opción de reparación a domicilio está disponible solo para algunos tipos de cambios o reparaciones, sobre todo para el cambio de pantalla en caso de que tenga algún desperfecto. La opción de atención a domicilio complementa las opciones de enviar el producto a Apple o visitar una tienda o distribuidor oficial (Gutiérrez, 2020).

2.1.1.3.1 ASIA

Los bloqueos y el control de movimiento restringido por el país debido a la pandemia de covid-19, obligando a las personas a auto aislarse y quedarse en casa se ha visto un aumento de la demanda de servicios de entrega de alimentos a domicilio en el sudeste de Asia. En Malasia por ejemplo se informó que tuvo un incremento del 30% en los pedidos desde que se promulgo una orden de control de movimiento el dieciocho de marzo del 2020 (The ASEAN Post, 2020).

Si bien es cierto para el continente asiático los servicios a domicilio no es nada nuevo, pero la integración de las aplicaciones y los teléfonos inteligentes han ampliado el alcance de los

servicios de entrega, multiplicando los beneficios hacia los consumidores, teniendo opciones de ordenar desde una variedad de menús a través de una sola aplicación

Empresas como Gojek y Grab han tomado un giro a su negocio, que pasaron de ser empresas de servicios de transporte a empresas de entrega de comidas a domicilio, teniendo una estrategia de mercado de más rápido crecimiento tomando ventaja gracias a su amplia base de datos y el posicionamiento de sus marcas ante empresas como Foodpanda y Deliveroo.

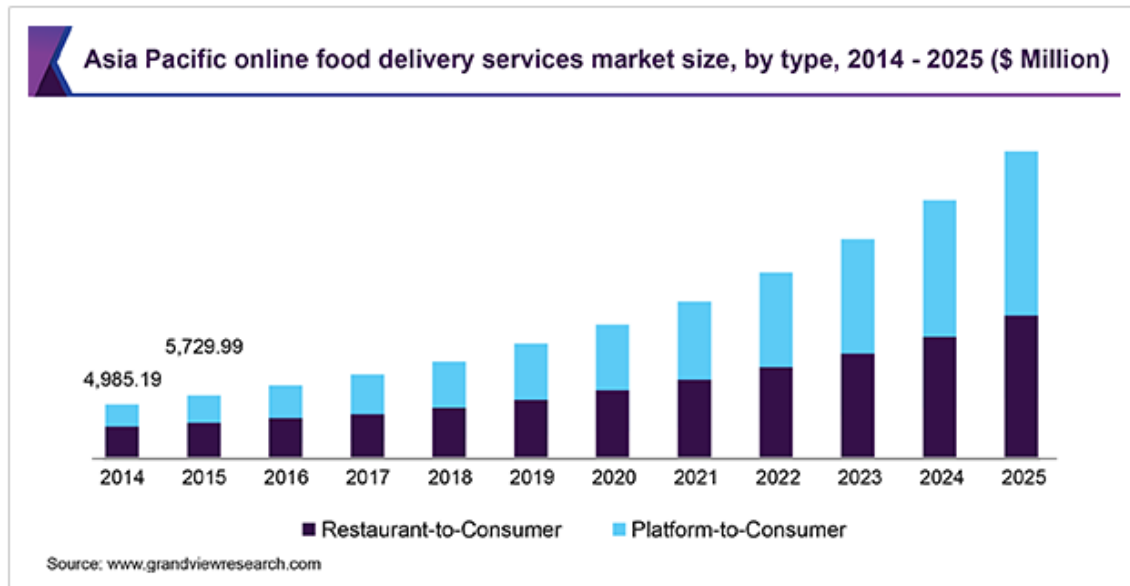


Figura 19. Servicios a domicilio de Asia Pacífico millones de dólares
Fuente: (Grand View Research, 2020)

2.1.1.3.2 EUROPA

Entre enero y marzo del 2020, los pedidos de las compañías de reparto en Europa alcanzaron los 25,4 millones de encargos, un 32.3% más que el primer trimestre del 2019. En este sentido empresas como Delivery Hero destacan que, tras el efecto Covid-19 tuvieron un incremento de 10% de nuevos clientes desde principios de marzo permitiendo una rápida recuperación y aceleración de la oferta de servicios, respondiendo a las nuevas exigencias de sus consumidores y aun mayor demanda online.



Figura 20. Delivery en núcleos urbanos

Fuente: (Barra de ideas, 2018)

La Figura 20 muestra la demanda que hoy por hoy tiene el servicio a domicilio, donde cinco de cada diez personas prefieren pedir a domicilio que salir de sus casas y realizar la gestión de compra, que equivale al 52% lo prefiere hacer por comodidad, por la facilidad que este servicio les brinda.

2.1.1.3.3 ESTADOS UNIDOS

El impacto de las aplicaciones en el estilo de vida de ciertos sectores de la población ha incidido principalmente en el sector gastronómico a través de las aplicaciones de entrega a domicilios.

Brian X. Chen, reportero de Tecnología para el Consumo del The New York Times, realizó un ejercicio interesante de apreciación, especialmente en momentos en los que la planeación de gastos y de tiempo ha dado un giro a través de la pandemia del covid-19. Es a través de ese ángulo que el reportero señaló cómo Uber Eats, DoorDash y Postmates, resultan convenientes en materia de ahorro de tiempo de traslado hacia un restaurante o servicio de cualquier tipo, e incluso, cómo el espacio de una persona se puede optimizar para realizar otras actividades en lo que sus alimentos y necesidades materiales llegan a hasta la puerta de su casa. En un día normal un repartidor en Estados Unidos, estaba realizando alrededor de 125 paradas o entregas, pero ahora hace entre 160 y 180 paradas al día (Castro, 2020).

La firma estadounidense de comida a domicilio Blue Apron, que entrega los ingredientes y un menú para cocinarlos en casa, se ha disparado en la última semana en torno a un 400 %, coincidiendo con la propagación del coronavirus en Estados Unidos y las primeras medidas a nivel local para que los ciudadanos mantengan distancias sociales, teletrabajen o se confinen en sus hogares (Agencia EFE, 2020).

Esta situación es imparable en Estados Unidos, En el año 2010 según un estudio realizado por NPD se realizó 1,39 billones de órdenes de pedidos de comida a domicilio a través del teléfono, en el año 2015, esta cifra se redujo a poco más de 1 billón. Por el contrario, en este mismo periodo se duplicaron los pedidos de comida a domicilio hechos a través de internet pasando de 0,4 billones a más de 0,9 billones de órdenes.

Es fácil predecir, con esta clarísima tendencia de crecimiento, que los pedidos de comida a domicilio a través de Internet en el año 2017 superarán a los pedidos realizados del modo tradicional a través de llamadas telefónicas. Otro ejemplo más de como la tecnología está transformado el sector a domicilios (Agencia EFE, 2020).

2.1.2 MICROENTORNO

En esta sección se realiza una investigación sobre los temas de estudio para conocer las fuentes externas y cercanas al impacto comercial del comportamiento de los usuarios a nivel de Latinoamérica.

2.1.2.1 APLICACIONES

2.1.2.1.1 PANAMÁ

A inicios del mes de marzo del 2020 tuvo una caída en la economía por el cierre debido a la situación del covid-19, sus habitantes comenzaron a utilizar más las redes sociales, aplicaciones por diferentes necesidades. Utilizando las apps como entretenimiento, para pedidos a domicilios, pagos de servicios y públicos por medios de las apps de la banca, entre otras.

La empresa de domicilios *Apetito* había perdido debido al cierre de los restaurantes un 40% de sus abonados, ya para inicios del mes de mayo su plataforma recupero este porcentaje de abonados y un 70% de descargas sobre las actuales.

Panamá tendrá un despliegue de uso de aplicaciones móvil para el cierre del 2020 de un 115% de uso de apps, cuentan con una aplicación denominado “PANAMÁ APPS” es un Cíbersitio que contiene un catálogo por categorías como educación, salud, transporte, finanzas, turismo, social, seguridad, trámite y agropecuaria logrando una organización eficiente del Estado y sus Instituciones; al igual que incorporará en el futuro, otras aplicaciones que suministren las distintas entidades gubernamentales, en completa coordinación con la AIG (Gimenez, 2015).

2.1.2.1.2 EL SALVADOR

El mercado de las aplicaciones móviles es relativamente nuevo y ha tomado auge gracias a los emprendedores que han decidido aventurarse en este campo (Aranda Vaquerano & Garcia Alfaro, 2015).

Las aplicaciones surgen en el 2009 y 2010 durante este periodo de tiempo la mayoría de los usuarios salvadoreños comenzaron a utilizar aplicaciones conocidas a nivel mundial. Según la publicación que brindo la SIGET en el 2009, genero el desarrollo de ideas para la creación de programas y aplicaciones de celulares dentro del país. Iniciaron programas que promovía el talento salvadoreño para el desarrollo de aplicaciones móviles lo que motivó a muchos ingenieros en sistemas, estudiantes, a aplicar sus conocimientos en la creación y generación de Apps, y así poder tener programadores dentro del Salvador (SIGET, 2010). La empresa Tigo ese mismo año lanzo un concurso en donde se pedían ideas para aplicaciones móviles, para que estas fueran desarrolladas a largo plazo. El mercado salvadoreño ha logrado que estas herramientas generen impacto en uso de aplicaciones en los salvadoreños, siendo así que el 86% de la población usa a diario sus dispositivos móviles para uso de las apps.

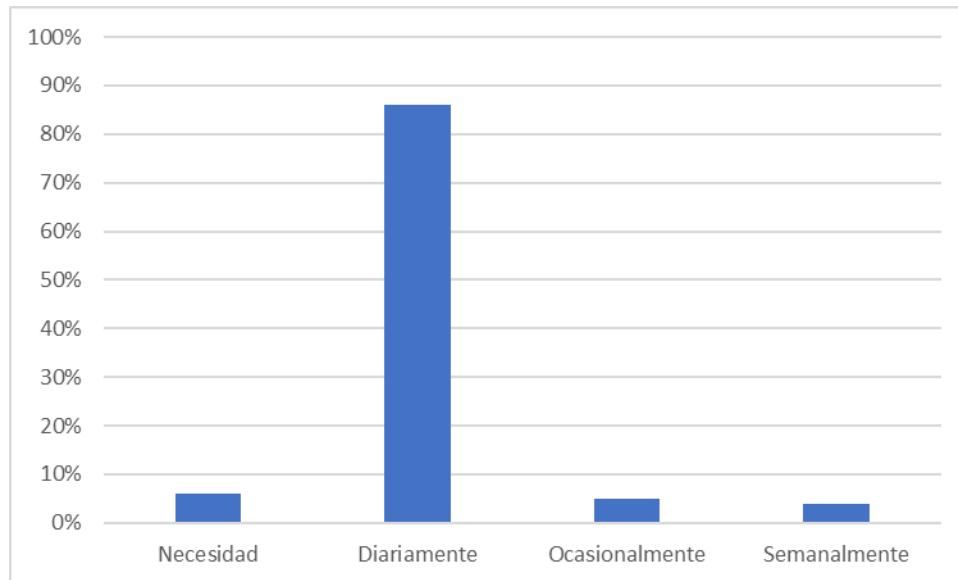


Figura 21. Frecuencia en el uso de aplicaciones móviles.

Figura: (Aranda Vaquerano & Garcia Alfaro, 2015)

El Salvador se ha desarrollado en el mercado de aplicaciones móviles y se ha dejado de ver como un mercado emergente, para ser un mercado potencial. Todo se debe al gran crecimiento y penetración de los dispositivos móviles dentro de las telefonías móvil salvadoreñas y al interés de emprendedores, que vieron una oportunidad de desarrollo en la creación de aplicaciones.

2.1.2.1.3 GUATEMALA

Juan Carlos Rodriguez, Sofez citado por Gándara (2018) público que las aplicaciones móviles son una portada más sencilla que una página web, porque han demostrado que el aprendizaje y lo intuitiva de los celulares los puede utilizar cualquier persona y al combinarlos con servicios se convierte en un beneficio practico para los consumidores.

Estas aplicaciones móviles han visto nuevas oportunidades en los mercados emergentes, mercado que en algún momento fueron poco atractivos y que hoy en día se han vuelto oportunidades. Hemos visto como grandes aplicaciones pierden presencia o bien son limitadas para operar en algunos países, sin embargo en Guatemala encuentran la libertar operativo que permite un crecimiento interesante según Alejandro Barillas, Urban citado en (Gándara, 2018).

Las aplicaciones que desatan a los guatemaltecos se encuentran: Verto app, Kitsord, Tinycards, Lolpop, el caldo, Wake N Shake, Duolingo, Gumbeats, Nasci, Picaspi, Mayan Pitz, Zappy Ball (Gándara, 2018).

2.1.2.1.4 MÉXICO

México se encuentra a la vanguardia en el uso de aplicaciones y no se ha quedado fuera de los cambios y de la revolución tecnológica y por ello se encuentra dentro de los 10 mercados con mayor crecimiento en ingresos por venta de aplicaciones móviles. Siendo el segundo mayor mercado en este sector de apps después de Brasil.

La revolución tecnológica les ha permitido y ampliado las oportunidades que se presentan en poblaciones rurales en México en donde se pueden crear proyectos de adopción de tecnologías móviles para facilitar su acceso a información, productos y servicios. Las aplicaciones de paga o apps Premium ostentan el menor número de usuarios (6.5 millones), debido a que este modelo de negocio es el menos atractivo para el consumidor mexicano, con una generación de ingresos de 710.1 millones de pesos durante el trimestre 2019.

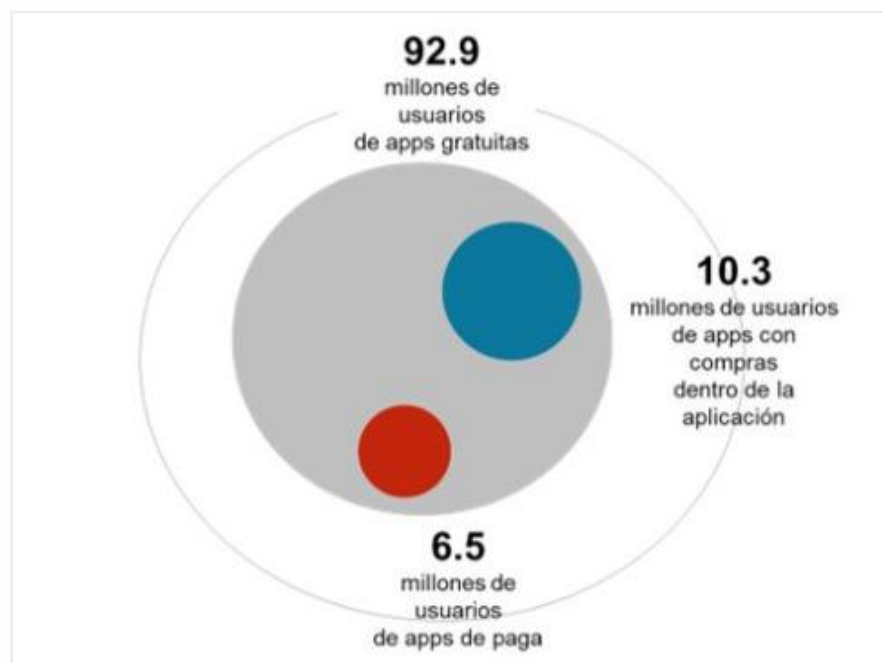


Figura 22. Usuarios de Apps móviles por modalidad de descarga
Fuente: (Esquivel Carrillo, 2020)

En México, de acuerdo con datos de AppsFlyer, los servicios de entrega de comida a domicilio tuvieron un repunte entre el 31 de marzo y 6 de abril del 2020 con un crecimiento del 39% en instalaciones a través de la publicidad (Becerra Pozas, 2020).

Entre las aplicaciones desarrolladas por mexicanos están las siguientes: Nubleer, Skyalert, Auto chilango, Capptu, ¡Pozol ha!, Cine+, Metro & Bus México, Kinedu.

2.1.2.1.5 HONDURAS

Las aplicaciones móviles han generado un gran impacto en el país y las diferentes empresas hondureñas han sabido explotar este nuevo mercado para aumentar sus ventas.

En el caso de Honduras, ha presentado un informe donde destaca que las apps han entrado con mucha fuerza y las empresas han logrado impactar fuerte en los usuarios generando un mercado competitivo, estas iniciaron en el 2007 cuando BlackBerry, saco su primera versión de smartphone en donde se recibían correos, se usaba el BB pin, después iPhone trajo un Marketplace de aplicaciones bastante avanzado y de esa forma se fue creando una trayectoria hacia lo que finalmente se convirtió en el mercado de aplicaciones que conocemos ahora (ASEMTECH, 2020).

Entre las aplicaciones que se destacan son cinco desarrolladas por hondureños que aportan funciones interesantes entre las cuales están, Honduras Tips, Kiosko OPSA, Centroamérica, Directorio médico de Honduras, Acklen avenue (Melgar, 2016).

A partir del covid-19, nuestro país está innovando en materia tecnológica con la integración del sector gubernamental para hacer que el gobierno se vuelva digital. Con ello nace la necesidad de articular acciones de simplificación y modernización del estado, creando herramientas tecnológicas que permitan a los hondureños contar con la atención medica remota. A través de una aplicación móvil, plataformas conectadas con el RNP y con el 911 que permitirán dar apoyo y llevar al gobierno a la innovación el sector público (Midence, 2020).

2.1.2.2 DISPOSITIVOS MÓVILES

2.1.2.2.1 PANAMÁ

La población total en Panamá es de 4.28 millones de habitantes, de los cuales un 68% de estos residen en zonas urbanizadas, la cifra de las líneas telefónicas activas, que son un total de 4.86 millones que, comparado con el total de la población, marca un 114%, lo que significa que la mayoría de los panameños poseen más de un teléfono celular.



Figura 23. Dispositivos móviles activados en Panamá.

Fuente: (Shum, 2020).

2.1.2.2.2 EL SALVADOR

A la vez que la cantidad de usuarios de dispositivos móviles va en aumento, la industria del desarrollo de aplicaciones lleva un ritmo de crecimiento acelerado

Según las “Naciones Unidas”, El Salvador cuenta con una población de 6.47 millones de habitantes, donde el porcentaje de urbanización representa un 72% de la misma, lo que significa una alta cantidad de habitantes en ciudades, por lo tanto, estos están en mayor contacto con la tecnología.

Sabiendo esto, la cantidad de conexiones telefónicas son de 9.38 millones, si este número representara la cantidad de la población, estaríamos diciendo que El Salvador tendría un total de habitantes del 145%, representando que por cada dos habitantes hay tres dispositivos móviles activos.



Figura 24. Dispositivos Móviles activados en El Salvador.

Figura: (Shum, 2020).

2.1.2.2.3 GUATEMALA

Cuenta con una población total de 17.75 millones de habitantes, donde la urbanización ha llegado a un 51% de estos, mientras que cuenta con un total de conexiones telefónicas de 21.12 millones, y si dijéramos que cada persona cuenta con un teléfono móvil, se estaría diciendo que Guatemala tendría un 119% de población con más de un dispositivo.



Figura 25. Dispositivos móviles activados en Guatemala

Figura: (Shum, 2020).

2.1.2.2.4 MÉXICO

Según el reporte México actualmente tiene 128,3 millones de personas, y el 89% de esa población posee un teléfono móvil, dando un número de 114,3 millones aproximadamente que utilizan un Celular o más de uno, este número se logró por la demanda y los nuevos usuarios que se adentran en el mundo móvil, teniendo un aumento de casi 2% con respecto al año pasado.



Figura 26. Dispositivos móviles activados en México.

Figura: (Shum, 2020).

2.1.2.2.5 HONDURAS

Alrededor de todo el territorio, comenzando con que tiene un total de 9,83 millones de habitantes, de los cuales un 57% vive en zonas urbanizadas, para luego conocer que un 83% de la población posee celulares con conexiones móviles, lo que representa 8,20 millones de ciudadanos.

La adopción de dispositivo móviles en la región de Centroamérica demuestra que Honduras ocupa la tercera posición en la adopción de dispositivos móviles.



Figura 27. Dispositivos móviles en Honduras

Figura: (Shum, 2020).

Honduras es el tercer país en la región en crecimiento de cantidad de dispositivos móviles y el internet es cada más accesible para las personas.

Las cifras del mercado hondureño detallan que el 74% de los celulares en uso son Samsung, Huawei y LG. Los dispositivos de las marcas Apple y Alcatel, representan el 12% del total, y los teléfonos ZTE, Motorola y Sony, se utilizan en una menor proporción.

2.1.2.3 SERVICIO A DOMICILIO

2.1.2.3.1 PANAMA

Tiene una cultura de entrega a domicilio bastante desarrollada, lo que brinda una oportunidad de crecimiento en este negocio (Prensa Financiera S.A., 2018).

El segmento en los servicios delivery se destacan por la mayor cantidad de descargas y son los servicios de comida, restaurantes, farmacia, tiendas por departamentos y supermercados. La situación del estado de emergencia y cuarentena que tiene Panamá ha hecho que los comercios tengan que reinventarse para entregar mercancías. Se calculó que entre todas las empresas de domicilios de forma digital generan más de 500 empleos y aunque no existen datos exactos de su facturación, sus tarifas por cada entrega llegan a costar entre \$3.50. Entre sus principales empresas de domicilios se encuentra *Apetito24*, y *Glovo*. Las cuales han ampliado su portafolio de servicios para poder cumplir con la saturación de pedidos a domicilio que se realizan durante esta crisis (Prensa Financiera S.A., 2018).

2.1.2.3.2 EL SALVADOR

Debido al crecimiento de la demanda, muchos emprendimientos de pequeñas y medianas empresas han optado por incursionar en el negocio de “delivery” de servicios y productos, a fin de seguir siendo productivos, aunque los establecimientos deben de permanecer cerrados por las disposiciones de las autoridades. Los negocios han comenzado a robustecer sus servicios, pequeñas empresas han comenzado a competir con grandes franquicias con el servicio a domicilio.

Hugo, fue fundado en el salvador por el joven Alejandro Argumedo, Ricardo Cuellar y Juan Maceda, desarrollaron esta aplicación a inicios del 2017, con servicios de micro logística, servicio a domicilio de comida y bebidas. Y en tan solo tres años se ha extendido a seis países, posicionándose como uno de los mejores por su servicio, plataforma y cobertura.

Las plataformas de servicios a domicilio han tenido un crecimiento del 200% en descargas y el uso de estas, en un día se puede llegar a atender más de 500 pedidos solo por medio de una de

las aplicaciones. Además, que entre estas aplicaciones existe también servicios donde se puede realizar donativos a las empresas de las fundaciones afiliadas, estos segmentos le dan valor y forman parte de la responsabilidad social de estas empresas de domicilios a la sociedad salvadoreña (Hernández G, 2020).

2.1.2.3.3 GUATEMALA

El servicio a domicilio continúa en crecimiento en Guatemala, y diferentes aplicaciones tecnológicas aprovechan los recursos para poder facilitar a los consumidores los artículos que necesitan y de preferencia los de primera necesidad, Según el informe de la firma *Accenture Technology Vision* “La era *post-digital*. (El Periódico, 2019).

Las compañías hacen referencia que, en la ciudad de Guatemala, existe una gran demanda de servicios *delivery* por la grave situación del tránsito, los clientes buscan alternativas para mejorar su calidad de vida y no perder dos horas o más de transporte (El Periódico, 2019).

La estrategia de los servicios *delivery* en Guatemala, están divididos en dos vertientes, la primera que incluye a las micros, pequeñas y medianas empresas a una plataforma que les permita acercarse a los consumidores y competir con las grandes compañías. Adicional brindan un modelo de empleo distintas con condiciones y regulaciones poco flexibles para los servidores de este modelo laboral.

Guatemala, en la actualidad no cuenta con un segmento de *delivery* para las recolectas de los dispositivos móviles que presentan fallas y brinden ese valor agregado al consumidor o usuario de un celular para evitarse la molestia de visitar una tienda para que se le brinde la atención.

Existen diversas aplicaciones que ofrecen servicios *delivery* para diferentes segmentos de mercado como farmacias, supermercados, compras en línea, restaurantes, banca como Uber Eat, Hugo y Glovo. Estas son las apps, más utilizadas en Guatemala, y mejor calificadas por el servicio entre otros beneficios que ofrecen estas compañías.

2.1.2.3.4 MÉXICO

Debido al confinamiento por la pandemia del Covid-19 en México, los ciudadanos redujeron drásticamente su consumo en restaurantes, y aumentaron el uso de servicios de entrega a domicilio impulsando a Rappi y Uber Eats como las apps ganadoras durante el coronavirus.

Así como 5 de cada 10 mexicanos compra vía online para evitar salir de casa, esto fue ocurriendo en sintonía con las medidas de distanciamiento social a raíz del coronavirus.

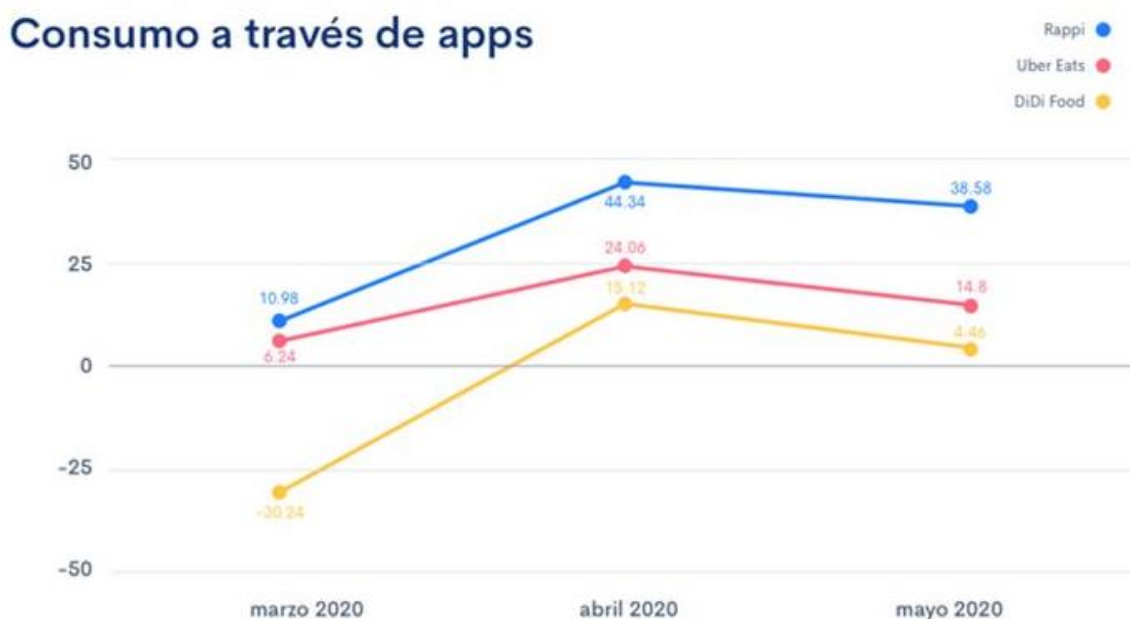


Figura 28. Consumo mensual del servicio a domicilio en México.

Fuente: (Ramos, 2020)

En la figura 28 Fintonic muestra un análisis sobre el consumo en aplicaciones de comida a domicilio durante el Covid-19 en México, que está basado en el comportamiento del gasto de su cartera de clientes de banca online, compuesta por más de 150 mil usuarios; las transacciones en apps de entrega de comida del 1 de marzo al 31 de mayo de 2020 fueron aumentando desde que inició el confinamiento. Durante el mes de marzo se aumentó 10.98% el consumo en restaurantes a través de la app Rappi, y 6.24% a través de Uber Eats, ambos porcentajes de aumento son comparados con el mes de marzo de 2019.

Las ventas de comida a domicilio en México reportaron un crecimiento de 8%. La razón detrás de este incremento es la competencia en entregas de pizza, que representa 84% del total en términos de ventas, de acuerdo con datos de Euromonitor.

Existe un mercado de 200,000 restaurantes con entrega a domicilio, valuado en 77,000 millones de pesos. Es un número súper expresivo (Solís, 2016).

Entre las mejores empresas en servicios a domicilio en México se destacan por su preferencia:

- 1) Didi Food
- 2) Uber Eats
- 3) Rappi
- 4) Sin delantal

2.1.2.3.5 HONDURAS.

Los servicios a domicilio que actualmente se desarrollan en Honduras, están las predominantes como Hugo, Glovo, Uber Eats, LunchBox. Durante el periodo de confinamiento las descargas de estas aplicaciones han reportado un 40% de incremento y se espera que continúe en proceso de crecimiento debido a los nuevos sistemas de bioseguridad que se implementarán después de la pandemia del covid-19.

Las empresas surgidas a base de aplicaciones en dispositivos inteligentes, mayormente móviles, ya desembarcaron en Honduras y comenzaron a desplazar a las iniciativas locales, pero apoderarse del mercado, en base a su tamaño, mayor experiencia en el negocio y fundamentalmente a las alianzas que mantienen con multinacionales a quienes sirven como mensajeros. Ya se volvió cotidiano para los habitantes de Tegucigalpa y Comayagüela, así como en San Pedro Sula a centenares de motoristas transportando alimentos y otras mercaderías con los colores morado, amarillo y otros, los cuales simbolizan las marcas de dichas empresas nuevas (Proceso Digital, 2019).

2.1.3 ANÁLISIS INTERNO

2.1.3.1 APLICACIONES

La presencia de las *apps* tiene el efecto positivo para que la marca llegue a los consumidores de manera más rápida y con mayor alcance, haciendo que cualquier consumidor la pueda obtener. A su vez las aplicaciones móvil no tienen un límite, se puede dirigir de forma directa a cualquier tipo de cliente o consumidor, y se adaptan a las necesidades y funciones de cada usuario o empresa (Mas Digital, 2020).

Indira Castro citada por ASEMTECH (2020) en su informe, demuestra un crecimiento bastante significativo en las descargas de app, alrededor del 25% al 30% a nivel nacional en la actualidad, se ha aumentado el uso de las aplicaciones para diferentes servicios y para este año se espera que sea mayor ya que hay más compañías que se están dedicando a la programación de aplicaciones en el país y no es necesario que tenga que salir del país. Andres Suazo Gerente IT de Monkey Business Apps citado por Rodríguez (2020)) hace referencia a las aplicaciones en las empresas y que hoy en día estas van adoptando como parte de su convivir con sus usuarios, pero avanzan mucho más, y menciona que se llegará a un punto donde toda empresa tendrá su propia aplicación para estar en contacto con sus clientes.

En Play Store hay 137 aplicaciones hondureñas que cuentan con un gran registro de descarga destacando las aplicaciones de banca, telecomunicaciones, e-commerce. Liderando la lista con más de un millón de descargas Código Bac, Tigo Shop, Banca Móvil Bac, Avianca y TV Azteca, mientras que Tigo Money, Banrural y Televisión siguen la lista con más 500 mil, cierran el Top Hugo y Diario Diez con más de 100 mil descargas (Rodríguez, 2020).

2.1.3.2 DISPOSITIVOS MÓVILES

En la ciudad de San Pedro Sula, hay más de 9,000 mil comerciantes informales, de los cuales un 10% se dedican a la compra, venta y reparaciones de teléfonos. Entre los centros técnicos más reconocidos de San Pedro Sula se encuentra CETREL, Hondumedia y Gicell. Actualmente ninguno ofrece servicios a domicilio para la recolecta y entrega de dispositivos móviles (Mercado, 2019).

2.1.3.3 SERVICIO A DOMICILIO

COHEP (2020) hace reflexión que las empresas en San Pedro Sula deben reforzar y trabajar en el posicionamiento de su marca, y el reto que debe enfrentar es reinventarse y posicionarse con servicios 100% online, y enfocar mucho más esfuerzo en servicio a domicilio. Digitalizando el marketing a nivel operacional. A su vez identifica cuáles son las acciones que deberán ejecutar el comercio en Honduras para fortalecer la economía reinventando el modelo de negocio entre ellas:

- 1) Las empresas deben dar seguridad, confianza y a la vez empatía al cliente online.
- 2) Se debe repotenciar las marcas de las empresas y robustecer su inversión en campañas de marketing online.
- 3) Generar ventas usando “live Streaming”, que son los servicios más vistos a través de las redes sociales.
- 4) Promover los productos y servicios a través de los canales digitales, para hacer posibles las interacciones con el cliente de forma que permita las opciones de entrega a domicilio propia o de terceros.

En este estudio el COHEP, finaliza con las recomendaciones para reactivar la economía de las pequeñas empresas con las plataformas que ofrecen los servicios a domicilio como la mejor opción para abastecerse de los productos o servicios. Y que estas a su vez fortalezcan las operaciones brindando seguridad, comodidad y salud a los hondureños.

ASEMTECH (2020) destaca “el crecimiento en el uso de aplicaciones móviles de delivery o entregas a domicilio, tras la entrada de un competidor como Uber Eats, que disputará en el mercado con competidores internacionales como Hugo y Glovo. Esto significa que, desde el último semestre del año anterior, los restaurantes están adecuando sus procesos internos a estas nuevas tendencias”.

Durante la pandemia de covid-19, la entrega de productos a domicilio se ha convertido en un servicio clave para los ciudadanos, por lo que son aprovechadas por las empresas para promover sus servicios de entregas a domicilio (Diario El Herald, 2020).

2.2 TEORIAS DE SUSTENTO

Las teorías de sustento nos sirven para comprobar la factibilidad del proyecto que se desea implementar, nos permite utilizar teorías existentes con la finalidad de darle mayor validez a la investigación.

2.2.1 APLICACIONES MÓVILES

Las aplicaciones móviles, también llamadas apps están presentes en los teléfonos desde hace tiempo, de hecho, ya estaban incluidas en los sistemas operativos de Nokia o Blackberry años atrás, en esencia una aplicación no deja de ser un software, por lo que podríamos decir, que las aplicaciones son para los móviles a lo que los programas son para los ordenadores de escritorio.

Las aplicaciones cumplen con múltiples funciones que pueden estar orientadas al ámbito educativo, laboral y creativo.

Existen varios tipos de aplicaciones en el mercado y estas están divididas según su origen de creación según Appdesignbook (2020):

1) Aplicaciones nativas

Son aquellas que han sido desarrolladas con el software que ofrece cada sistema operativo, generalmente no requieren internet para funcionar, están realmente integradas al teléfono, como ser la cámara, el reloj, calendario, GPS, entre otros.

2) Aplicaciones web

Estas aplicaciones pueden fácilmente ser utilizadas en diferentes plataformas sin mayor inconveniente. Las aplicaciones web no necesitan instalarse, ya que se visualizan usando el navegador del teléfono, pero a diferencia de las aplicaciones nativas requieren de una conexión a internet para funcionar correctamente.

3) Aplicaciones web nativas

También llamadas aplicaciones híbridas, son aquellas que se descargan de una app store y se instalan en el dispositivo mostrando un icono, dependiendo del tipo de aplicación, algunas requieren de conexión a internet para funcionar y otras no.

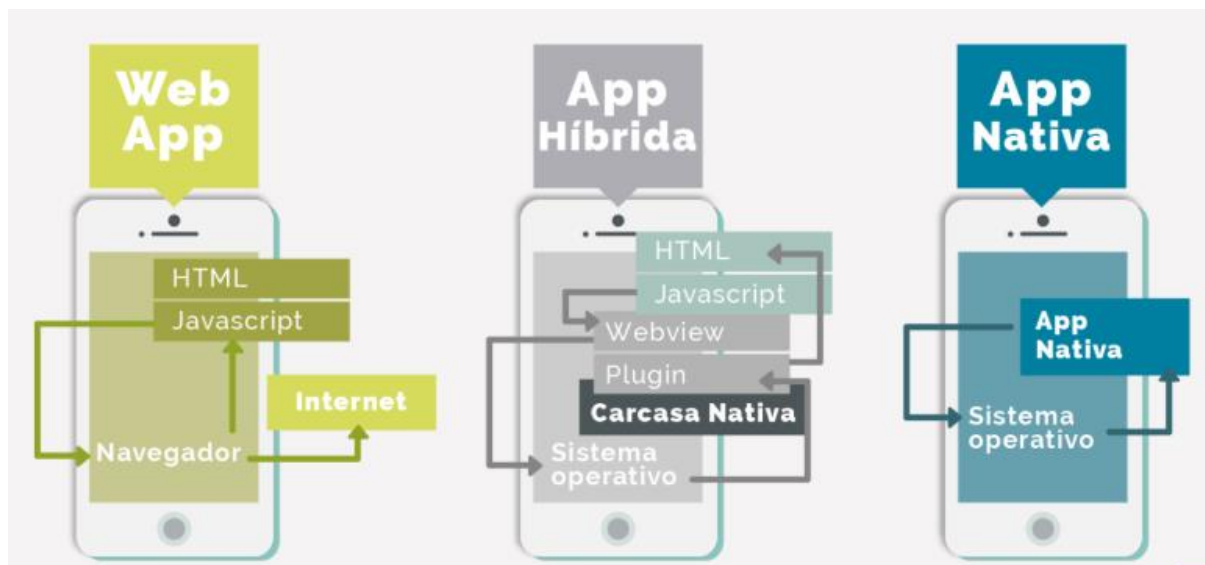


Figura 29. Tipo de Aplicaciones existentes.

Fuente: (Cadenas, 2019)

A continuación, se detallan las diferentes bases en las que se cimientan las aplicaciones:

1) Base de Datos:

Por medio de las aplicaciones se puede observar el comportamiento del cliente, sus gustos y utilidades, lo que permite tener un mayor acercamiento al público objetivo para analizar y crear estrategias en futuros proyectos, además de crear diferentes vías de comunicación para que el consumidor llegue al punto de venta o servicio. Si la aplicación móvil es buena, se fidelizará el

cliente y compartirá los buenos comentarios con su familia y amigos, hoy en día este efecto es llamado “word to mouth”.

2) Disponibilidad

Estar al alcance del cliente las 24 horas, los siete días de la semana hace que una aplicación móvil sea más exitosa, no importa el momento ni la hora, el usuario puede acudir a la aplicación y satisfacer sus necesidades.

3) Medibles

Como cualquier trabajo profesional, se debe llevar un seguimiento y monitoreo sobre los resultados que genera la aplicación, para tener una perspectiva y proyección sobre el alcance que se pueda tener y descubrir negocios potenciales.

4) Beneficios

Una aplicación móvil puede estar muy bien estructurada y desarrollada pero su valor agregado será el contenido y el dinamismo que se integrará para entretener al cliente y su visita sea frecuente. Tener la opción de difundir la aplicación móvil dentro de las redes sociales es una oportunidad muy grande que nos puede llevar al éxito por su tráfico y virilidad. El objetivo principal de estar en contacto con el cliente es incentivarlo a acercarse a la marca para conocerla y comprar sus productos y servicios. La aplicación móvil debe ser útil y dinámica para que el cliente la utilice frecuentemente. Uno de los mayores beneficios de contar con una aplicación móvil, es la oportunidad de introducir nuevos servicios o publicidad que pueda generar ingresos para la empresa. Mientras más personas utilicen la aplicación, los ingresos serán mayores.

2.2.2 DISPOSITIVO MÓVILES

Es un dispositivo móvil pequeño con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que a su vez puede ejecutar otras funciones más generales.

El primer smartphone de la historia fue el IBM Simon, fabricado en 1992 y distribuido por Estados Unidos entre agosto de 1994 y febrero de 1995. Fue a su vez el primer smartphone ausente de botones físicos, su pantalla era táctil de tipo LCD monocromo (Mastermoviles, 2020).

Existen diferentes tipos de dispositivos móviles, desde teléfonos inteligentes, tabletas, cámaras, relojes digitales, GPS, consolas, gafas VR, ordenadores portátiles, mencionando los que mayor demanda tienen en el mercado actual a nivel mundial.

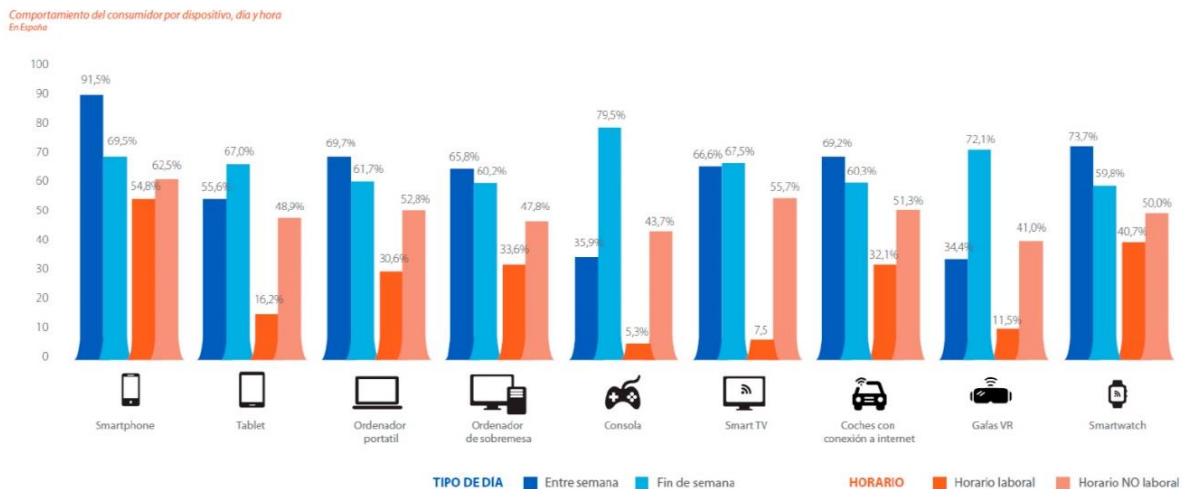


Figura 30. Comportamiento del consumidor por dispositivos móviles

Fuente: (DITRENDIA, 2020)

En la figura 30 se muestra que los usuarios únicos de dispositivos móviles, asciende a 5.100 millones, donde la media de tiempo en que los usuarios pasaron navegando en internet desde su smartphone fue de 800 horas, equivalentes a 33 días completos sin pausa, generalmente entre semana en horario no laboral y que a su vez el dispositivo más usado son los teléfono celulares u hoy conocidos como smartphone.

2.2.2.1 SISTEMA OPERATIVO

Es el programa o el software del dispositivo que hacen posible su funcionamiento. Controla y supervisa la interacción de los componentes de hardware, es el responsable del procesamiento de los programas de aplicaciones individuales.

Cada sistema operativo tiene tres partes:

- 1) El núcleo: es quien se hace cargo de las funciones básicas, como gestión de la memoria y los procesos del sistema. Es el responsable de la ejecución en tiempo real.
- 2) Interfaz: con los conjuntos de imágenes y objetos gráficos para representar una acción o la información.
- 3) El sistema de archivos: es la manera en cómo nuestros dispositivos organizan nuestros espacios de almacenamientos, de tal manera que podemos utilizarlos cada vez que los necesitemos.

Tipos de Sistemas Operativos

- 1) Sistema operativo de red o diálogo: Este va de acuerdo con el modo operativo.
- 2) Simple o multitarea: Tiene que ver con el número de programas que se ejecutan al mismo tiempo.
- 3) Usuarios únicos o múltiples: Está relacionado con el número de usuarios.
- 4) Procesador único o multiprocesador: Toma en cuenta el número de procesadores

LOS PRINCIPALES SISTEMAS OPERATIVOS PARA COMPUTADORAS

Cuota de mercado de sistemas operativos por ordenador (computadora) registrada hasta 2019

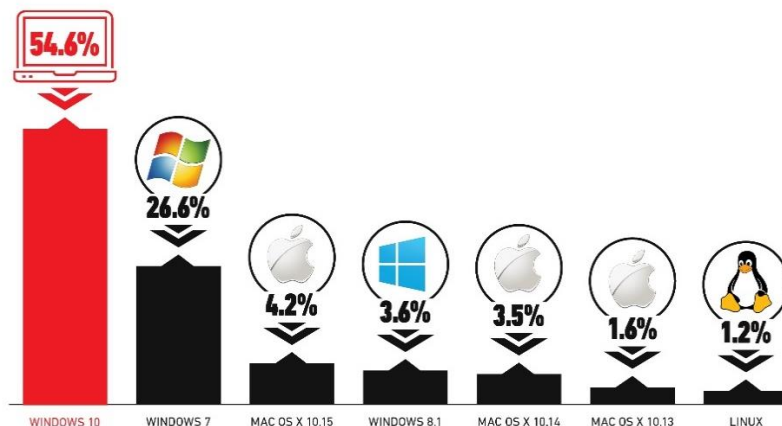


Figura 31. Sistemas operativos más usados para la operación de escritorios

Fuente: (Escamilla, 2020).

La figura 31 muestra que Windows con dos diferentes versiones de sistemas operativos lidera como los mas usados o de mayor demanda al 2019.

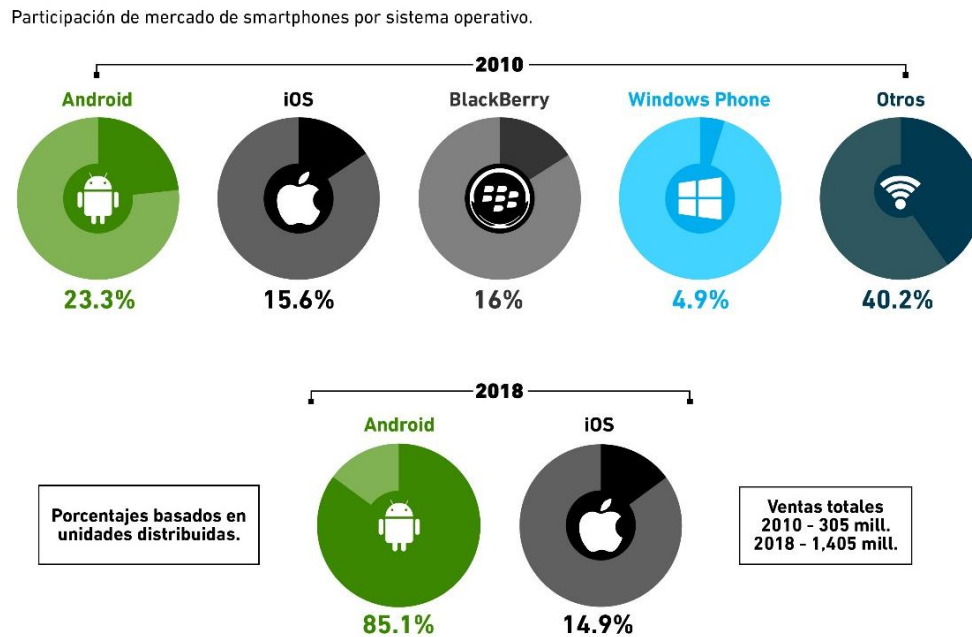


Figura 32. Principales sistemas operativos para smartphones

Fuente: (Escamilla, 2020).

La figura 32 muestra como a lo largo de los años la participación de sistemas operativos ha cambiado significativamente, atrás quedaron los tiempos de Blackberry o Windows Phone, actualmente todo se divide en Android y iOS.

2.2.3 PREFACTIBILIDAD

Es un estudio que profundiza el examen en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión (Baca Urbina, 2010).

2.2.3.1 EVALUACIÓN DE PROYECTO

Es el proceso de identificar, cuantificar y valorar los costos y beneficios que se generen de esté, en un determinado periodo de tiempo. Siendo su objetivo, determinar si la ejecución del

proyecto es conveniente para quien lo lleve a cabo. De este proceso, la identificación de beneficios es el paso más importante ya que a partir de aquí, se basa el análisis para decidir la conveniencia de llevarlo a cabo o no (Garmendia, 2008).

La evaluación de un proyecto es la parte fundamental del estudio, ya que es la base para la toma de decisión, que depende en gran medida del criterio adoptado con el objetivo general del proyecto (Baca Urbina, 2010).

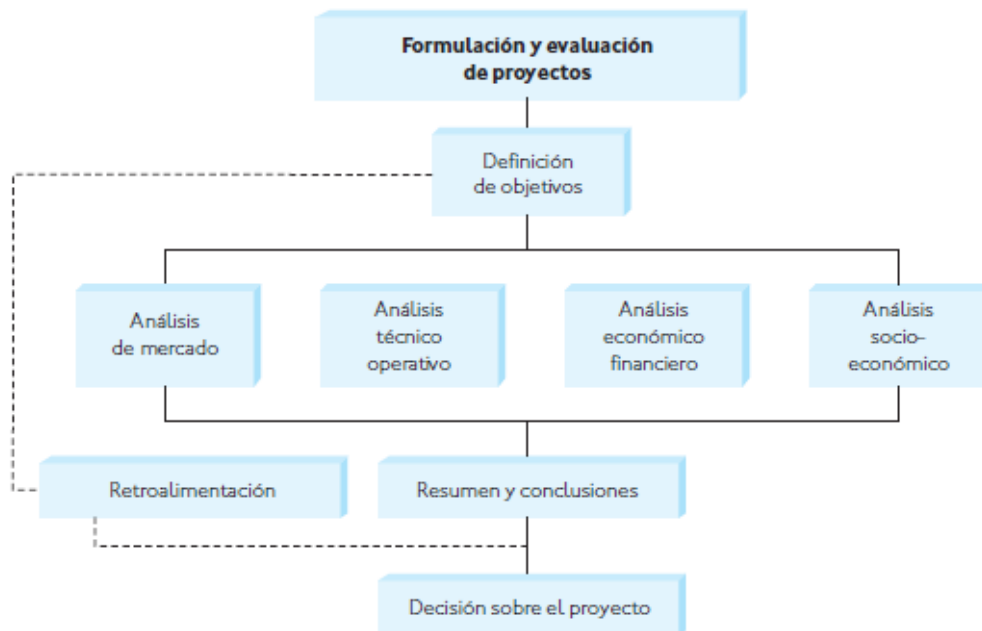


Figura 33. Estructura General de la metodología de la evaluación de proyectos

Fuente: (Baca Urbina, 2010)

2.2.3.2 ANÁLISIS DEL MERCADO

Su objetivo primordial es verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado. Es la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización (Baca Urbina, 2010).

Para Kotler, un análisis del mercado es la función que vincula al consumidor, al cliente y al público con el especialista de marketing, esta información es la que se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemas de mercado (Kotler & Keller, 2012).

Un estudio de mercado es útil para prever una política adecuada de precios, estudiar la mejor forma de comercializar el producto y validar si existe un mercado viable para el producto o servicio que se pretende elaborar.

Para el análisis de mercado se reconocen cuatro variables fundamentales que conforman la estructura de este estudio:

- 1) Análisis de la oferta: está en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción. (Baca Urbina, 2013)
- 2) Análisis de la demanda: está en función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores econométricos. (Baca Urbina, 2013)
- 3) Análisis de los precios: es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.(Baca Urbina, 2013)
- 4) Análisis de la comercialización: es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar (Baca Urbina, 2013).

Luego se formula las conclusiones del análisis del mercado, esta debe referirse a los aspectos positivos y negativos encontrados a lo largo de la investigación. Riesgos, trabas, condiciones favorables y toda información que se considere importante (Baca Urbina, 2013).

2.2.3.3 ANÁLISIS TÉCNICO

Proporciona los elementos para evaluar si es factible generar el producto o prestar el servicio. En este análisis se realiza la planeación de la planta de producción o de la compañía, actividad que incluye los equipos y maquinaria necesaria para efectuar los procesos de producción o servicios (Morales Castro, 2018).

Baca Urbina (2010) considera que el estudio técnico puede subdividirse en cinco partes:

- 1) Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto: este elemento consiste en identificar el lugar ideal para la implementación del proyecto, se toman en cuenta factores cualitativos como se apoyos fiscales, clima, la actitud de la comunidad etc.
- 2) Análisis y determinación de un tamaño óptimo del proyecto: es la capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.
- 3) Análisis de la disponibilidad y costo de los suministros e insumos: Insumos, son aquellos elementos sobre los cuales se efectuará el proceso de transformación para obtener el producto final. Y los suministros, son los recursos necesarios para realizar el proceso de transformación.
- 4) Identificación del proceso: Facilita la distribución de la planta, aprovechando el espacio disponible en forma óptima, y detallando los tipos de procesos o áreas involucradas para mejorar los tiempos y el trabajo de los colaboradores.
- 5) Determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto: Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, trámites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio (o su adaptación), compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, contratos escritos con clientes, pruebas de arranque, consecución del crédito más conveniente, entre otras muchas actividades iniciales, mismas que deben ser programadas, coordinadas y controladas.

2.2.3.4 ANÁLISIS ECONÓMICO

Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporciona las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica.

El estudio económico financiero de un proyecto realizado de acuerdo con métodos que comparan flujos de beneficios y costos, y que ayudan a determinar si conviene realizar un proyecto, o si es o no rentable. La presencia de varias alternativas de inversión, la evaluación en un medio útil para fijar un orden de utilidad entre ellas, seleccionando los proyectos más rentables y descartando los que no son rentables (Santos,2008) citado por (Baca Urbina, 2010). Indica que el resultado de la evaluación se mide a través de distintivo criterios más que optativos, son complementarios entre sí. Los criterios que se aplican con mayor frecuencia son el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación de la Inversión (PR) y la Relación Costo-Beneficio (BC)

A continuación, se detalla la estructura general del análisis económico:

- 1) Ingresos: están calculados como el producto del volumen vendido por su precio.
- 2) Costos: Es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma llamados también, costos hundidos, costos de inversión y costos de oportunidad.
- 3) Inversión total: comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa.
- 4) Depreciación y amortizaciones: La primera se aplica al activo fijo ya que con el uso estos bienes valen menos y la segunda, son los cargos anuales que se hacen para recuperar la inversión.
- 5) Capital de trabajo: es la diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante.
- 6) Punto de equilibrio: es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.
- 7) Estados de resultados: calcula la utilidad y los flujos netos de efectivo del proyecto.

- 8) Costo de capital: Para formarse cualquier empresa debe realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: sólo de personas físicas (inversionistas), de éstas con personas morales (otras empresas), de inversionistas e instituciones de crédito (bancos) o de una mezcla de inversionistas, personas morales y bancos. Como sea que haya sido la aportación de capitales, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte, y la nueva empresa así formada tendrá un costo de capital propio.
- 9) Costos financieros, tabla de pago de la deuda: son los préstamos que la empresa ha solicitado para cubrir sus necesidades económicas, lo que puede llegar a elevar considerablemente su rendimiento sobre la inversión. Y realizar el pago de intereses a las deudas adquiridas por la empresa.
- 10) Balance general: es un estado financiero que refleja la información económica de una empresa entre activo, pasivo y capital.
- 11) Evaluación económica: El estudio de la evaluación económica es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Si no han existido contratiempos, hasta este punto se sabrá que existe un mercado potencial atractivo; se habrá determinado un lugar óptimo y el tamaño más adecuado para el proyecto, de acuerdo con las restricciones del medio; se conocerá y dominará el proceso de producción, así como todos los costos en que se incurrirá en la etapa productiva; además, se habrá calculado la inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto. Sin embargo, a pesar de conocer incluso las utilidades probables del proyecto durante los primeros cinco años de operación, aún no se habrá demostrado que la inversión propuesta será económicamente rentable.

Los dos índices más utilizados son: Valor presente neto (VPN), y la tasa interna de retorno (TIR).

2.3 CONCEPTUALIZACIÓN

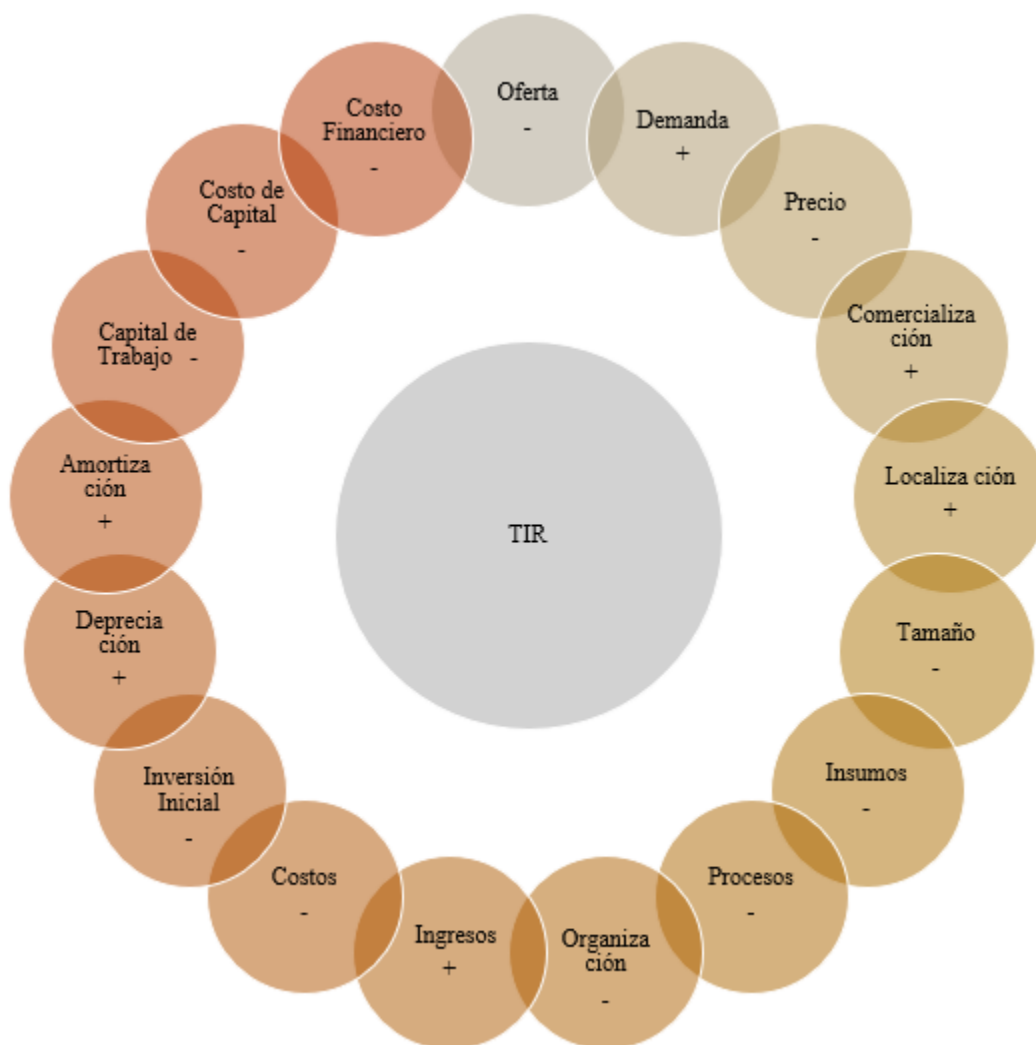


Figura 34. Relación entre variable dependiente y variable independiente

Fuente propia

2.3.1 VARIABLE DEPENDIENTE: TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

La tasa interna de rendimiento (TIR), es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto. (Economipedia, 2014).

Baca Urbina (2010) define que se llama tasa de rendimiento interna, porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión.

$$0 = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n} + \quad (1)$$

Donde:

P: inversión inicial

FNE: flujo neto de efectivo

i: tasa interna de rendimiento

Los criterios de aceptación que emplea el método de la TIR son los siguientes:

- 1) Si la tasa interna de rendimiento es mayor o igual a cero: se acepta la inversión, es decir, si el rendimiento de la empresa es mayor que el mínimo fijado como aceptable, la inversión es económicamente rentable.
- 2) Si la tasa interna de rendimiento es menor a cero: se rechaza la inversión, es decir, su rendimiento es menor que el mínimo fijado como aceptable.

2.3.2 VARIABLES INDEPENDIENTE

2.3.2.1 VARIABLES ASOCIADAS AL ESTUDIO DE MERCADO

Con este estudio se buscan proyectar los valores a futuro. Se busca pronosticar los niveles de incremento en las ventas, alteraciones en la demanda de un producto, cantidad de clientes en un tiempo determinado, potencial de mercados a futuro, proceder de la competencia (Corvo, 2019).

2.3.2.1.1 OFERTA

Cantidad de bienes o servicios que individuos, empresas u organizaciones quieren y pueden vender en el mercado a un precio determinado. Combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrece en un mercado para satisfacer una necesidad o deseo (Kotler & Lane Keller, 2013).

La oferta afecta de manera negativa a la TIR ya que a medida existan empresas ofreciendo el mismo producto o servicio, la cuota de mercado será compartida.

2.3.2.1.2 DEMANDA

La demanda son los deseos y las necesidades de los consumidores por servicios y cuyos beneficios les ofrecen la mayor satisfacción y que están respaldado por el poder adquisitivo que poseen (Kotler & Keller, 2012).

Fisher & Espejo (2011) Definen la demanda como las cantidades de productos que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado

La demanda afecta positivamente la TIR ya que a mayor aumento de personas adquiriendo los productos o servicios, mayores ingresos estos generaran.

2.3.2.1.3 PRECIO

Es el valor que le asignamos a un producto o servicio, el cual está derivado de los costos de administración y logística, considerando la cantidad de dinero que los clientes están dispuestos a pagar por el servicio. El precio influye directamente con los ingresos y utilidades de la organización, por lo que los consumidores deben percibir un beneficio de los servicios por el cual están pagando, esta variable afecta negativamente a la TIR ya que si los precios están por arriba del valor del mercado menos clientes querrán comprar el producto o servicio ofrecido.

2.3.2.1.4 COMERCIALIZACIÓN

Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar, es parte vital del funcionamiento de una empresa es quien coloca un producto en un sitio en un momento adecuado para dar al consumidor la satisfacción que él espera con la compra (Baca Urbina, 2010).

La comercialización afecta de manera positiva la TIR debido a que entre más cerca se localicen los productos o servicios a los clientes, mayor será la posibilidad de compra o adquisición.

2.3.2.2 VARIABLES ASOCIADAS AL ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico, debe ser útil para hallar la mejor manera de conseguir la producción del servicio o bien, y contener tanto la ingeniería básica como la de detalle (Corvo, 2019).

2.3.2.2.1 LOCALIZACIÓN

Es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital o a obtener el costo unitario mínimo (Baca Urbina, 2010).

La localización influye de manera positiva a la TIR ya que garantiza la fidelización de los clientes y produce flujos constantes de dinero.

2.3.2.2.2 TAMAÑO

Es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año se considera optima cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica (Baca Urbina, 2010).

La cobertura óptima puede maximizar la rentabilidad, no obstante, la expansión de cobertura en exceso puede impactar negativamente en la TIR.

2.3.2.2.3 INSUMOS

Actividad que toma insumos como la materia prima, energía, mano de obra etc., y los convierte en producto o servicio (Baca Urbina, 2010).

Los insumos afectan de manera negativa la TIR, ya que disminuyen los flujos de efectivo debido a la adquisición necesaria para poder ofrecer un servicio o producto.

2.3.2.2.4 PROCESOS

Conjunto de operaciones que realizan el personal y la maquinaria para elaborar un producto final (Baca Urbina, 2010).

Todo proceso de venta o servicio requiere de pasos o procedimientos a seguir para el cumplimiento final de un producto o servicio. Los procesos necesitan respaldarse con recursos económicos y humanos para desarrollarse y buscar la mejora continua, por lo que estos recursos de inversión significan desprender fondos para convertirse en costos que disminuyen las ganancias y afectan de manera negativa la TIR.

2.3.2.2.5 ORGANIZACIÓN

Elemento humano necesario para realizar el proceso productivo (Baca Urbina, 2010).

El capital humano es el factor económico primaria que consta de habilidades y destrezas que las personas adquieren en el transcurso de su vida y abarca estudios formales e informales (Werther et al., 2014).

La cantidad de personas que se contratarán forman parte del análisis económico, esta se incluye en la planilla de la empresa. La asignación de sueldos, salarios, y remuneraciones al personal representan un pago o gasto de la organización.

La organización humana y jurídica afecta negativamente la TIR por el pago de sueldos y salarios, los costos financieros y contables que se adoptan de acuerdo con las leyes y regulaciones atribuibles al negocio.

2.3.2.3 VARIABLES ASOCIADAS AL ESTUDIO FINANCIERO

En esta etapa el objetivo es sistematizar y ordenar la información monetaria que brindaron los estudios anteriores (Corvo, 2019).

2.3.2.3.1 INGRESOS

Es la cantidad monetaria que se recibe por un servicio prestado a solicitud del consumidor. Los ingresos están calculados como el producto del volumen vendido por su precio y su ecuación (1) es la siguiente:

$$\text{Ingresos} = P + Q \quad (2)$$

Donde:

P: precio por el servicio

Q: Cantidad demanda del servicio

Los ingresos influyen de manera positiva a la TIR ya que, a mayores ventas, mayores ingresos y mayor es el flujo de efectivo que contribuye al crecimiento.

2.3.2.3.2 COSTOS

Es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad). Los costos no son más que un reflejo de las determinaciones realizadas en el estudio técnico. El método de costeo que se utiliza en la evaluación de proyectos se llama costeo absorbente (Baca Urbina, 2010).

Los costos tienen un grado de afectación negativa a la TIR ya que, al contrario de los ingresos, a mayores costos, menor es el flujo de efectivo.

2.3.2.3.3 INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial se refiere al importe total que deben ser invertidos para satisfacer los requerimientos del capital de la compañía.

La inversión financiera es una aplicación de los recursos a la adquisición de activos duraderos, de los que se espera obtener un retorno de fondos monetarios en el tiempo (Haro de Rosario & Rosario Díaz, 2017).

Para Pierre Massé citada por Haro de Rosario & Rosario Díaz (2017) una inversión es transformar recursos financieros en bienes concretos, es un acto en el que se renuncia a una satisfacción inmediata y cierta a cambio de adquirir una esperanza futura y en la cual el bien en el que se ha invertido es el soporte.

La inversión inicial se refiere al importe total que debe ser invertido para satisfacer los requerimientos del capital de la compañía.

Para calcular una inversión inicial es necesario identificar varios aspectos:

- 1) Identificar todos los activos necesarios para la puesta en marcha de la implementación del proyecto.
- 2) Cotizar el valor de estos activos, para calcular el importe de la inversión.

La inversión inicial constituye una de las erogaciones de dinero más grandes del emprendimiento. Es en esta etapa, donde los inversionistas adquieren, el equipo, el inventario inicial, y la infraestructura para operar. En consecuencia, estos flujos constituyen una salida de dinero del proyecto, por lo que constituyen una penalización para la TIR, tiene un grado de afectación negativo en la TIR, pues reduce el valor TIR resultante del proyecto.

2.3.2.3.4 DEPRECIACIÓN

Se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen más (Baca Urbina, 2010).

La depreciación afecta de manera positiva a la TIR, ya que representa un gasto deducible de impuestos y que puede ser sumado a las utilidades después de impuestos, es decir a mayor valor por depreciación, menor será el ingreso gravable, menor será el impuesto a pagar, aumentando el flujo de efectivo de una empresa.

2.3.2.3.5 AMORTIZACIÓN

Cargo anual que se hace para recuperar la inversión (Baca Urbina, 2010). La inversión y el desembolso de dinero ya se realizó en el momento de la compra, y hacer un cargo por el concepto mencionado implica que en realidad ya no se está desembolsando ese dinero; entonces, se está recuperando por lo tanto esta variable tiene efecto positivo a la TIR.

2.3.2.3.6 CAPITAL DEL TRABAJO

Baca Urbina (2010) Está representado por el capital adicional con el que hay que contar para que comience a operar una empresa. La empresa necesita tener siempre dinero disponible por varias razones

- 1) Para solventar los gastos cotidianos.
- 2) Para enfrentar las contingencias.
- 3) Para aprovechar la materia prima que se presenta en el mercado.

Tiene un efecto negativo a la TIR ya que no puede recuperarse, es el dinero con el que se debe de contar para financiar la primera producción antes de recibir ingresos

2.3.2.3.7 COSTO DE CAPITAL

Es el rendimiento que una empresa debe tener sobre las inversiones que han realizado con el claro objetivo de que de esta manera pueden mantener de manera inalterada su valor en el mercado financiero, como la tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR). (Baca Urbina, 2010).

Los costos de capital afectan de manera negativa la TIR esto debido a que su referencia principal es el índice inflacionario, el no fijar precios a los productos o servicios tomando en cuenta la inflación ocasionara una reducción en las ganancias.

2.3.2.3.8 COSTO FINANCIERO

Son todos los desembolsos en términos de unidades monetarias por concepto de intereses, comisiones, y otras que se origina por la obtención de préstamos ante entidades financieras. (Baca Urbina, 2010).

Los costos financieros afectan de manera negativa la TIR, ya que es una salida sobre el flujo de efectivo de una empresa, siendo las responsabilidades económicas para pagar por la empresa

2.4 INSTRUMENTOS

En esta sección se detallan y se conocerá sobre los instrumentos a utilizar para dar respuesta a las preguntas de investigación y el procedimiento que utilizaremos para replicar y validar la investigación. La recolección de datos se lleva a cabo mediante la aplicación de diversos tipos de instrumentos o técnicas que la investigación pone a disposición para medir la variable de interés y cumplir con los objetivos específicos del tema de investigación.

2.4.1 PRE-FACTIBILIDAD

En un estudio de inversión es importante realizar las investigaciones en diferentes áreas que permitan justificar la inversión que aplicaría según el estudio, a esto se le conoce como un estudio de prefactibilidad que se formando a partir de los datos de las fuentes primarias y secundarias, de

los elementos que componen el estudio de prefactibilidad entre los cuales están: El estudio de mercado, el estudio técnico, y el estudio financiero.

2.4.1.1 ESTUDIO DE MERCADO

En esta sección se debe proporcionar información que sirva de apoyo para la toma de decisiones, y en este tipo de estudios la decisión final está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto. Consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización

El estudio de mercado emplea técnicas como los cuestionarios para los estudios cuantitativos y grupos focales, y para los estudios cualitativos entrevistas.

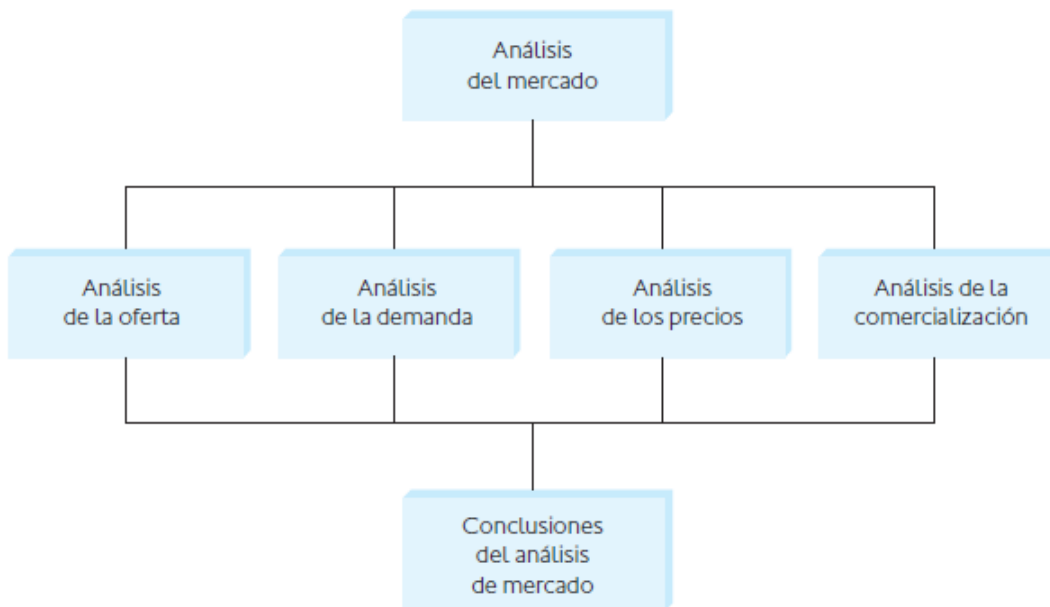


Figura 35. Estructura del análisis del mercado

Fuente: (Baca Urbina, 2010)

La figura 35, muestra como está estructurado un análisis de mercado donde su composición se basa en cuatro elementos importantes de investigación (Baca Urbina, 2010). Estos datos deben proporcionar información que sirva de apoyo para la toma de decisiones, que en su finalidad deben concluir si las condiciones del mercado son o no un obstáculo frente a la idea del proyecto.

El análisis de la oferta, se refiere a la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado (Baca Urbina, 2010).

El análisis de la demanda determinar y mide cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio. Así como establece la posibilidad de participación del producto del proyecto a emplear en la satisfacción de dicha demanda.

Para los efectos del análisis, existen varios tipos de demanda se pueden clasificar:

En relación con su oportunidad puede ser de dos tipos:

- 1) Demanda insatisfecha, en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.
- 2) Demanda satisfecha, en la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que este requiere, Se pueden reconocer dos tipos de demanda satisfecha. Satisfecha saturada, la que ya no puede soportar una mayor cantidad del bien o servicio en el mercado, pues se está usando plenamente. Es muy difícil encontrar esta situación en un mercado real. Satisfecha no saturada, es la que se encuentra aparentemente satisfecha, pero que se puede hacer crecer mediante el uso adecuado de herramientas mercadotécnicas, como las ofertas y la publicidad.

En relación con su necesidad, se encuentran dos tipos:

- 1) Demanda de bienes social y nacionalmente necesarios, que son los que requiere la sociedad para su desarrollo y crecimiento, y se relacionan con la alimentación, el vestido, la vivienda y otros rubros.
- 2) Demanda de bienes no necesarios o de gusto que es prácticamente el llamado consumo suntuario, como la adquisición de perfumes, ropa fina y otros bienes de este tipo. En este caso la compra se realiza con la intención de satisfacer un gusto y no una necesidad.

En relación con su temporalidad se encuentra dos tipos:

- 1) Demanda continua: es la que permanece durante largos periodos, normalmente en crecimiento
- 2) Demanda cíclica o estacional: es la que en alguna forma se relaciona con los periodos del año por circunstancias climatológicas o comerciales.

En relación con su destino se encuentran dos tipos:

- 1) Demanda de bienes finales: son los adquiridos directamente por el consumidor para su uso o aprovechamiento.
- 2) Demanda de bienes intermedios o industriales: son los que requiere algún procesamiento para ser bienes de consumo final

El análisis del precio es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio. El análisis de comercialización permite al productor hacer llegar un bien o servicio, al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar

2.4.1.1.1 ENCUESTA

Las encuestas permiten adecuar el producto o servicio a las expectativas de los consumidores y, en consecuencia, ampliar nuestras posibilidades de éxito a su vez nos permite aplicar de forma cuidadosa, incluyendo en ella los datos que se quieren conocer respecto del mercado potencial de la empresa y sean traducidos a preguntas claras, concretas, que no impliquen cálculos complicados, sean breves y realmente arrojen la información que se busca.

2.4.1.2 ANALISIS TÉCNICO

El estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos

disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos

El aspecto técnico-operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto (Baca Urbina, 2010). Todo estudio técnico tiene como principal objetivo el demostrar la viabilidad técnica del proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización (Gómez Alamilla, 2001).



Figura 36. Partes que conforman un estudio técnico

Fuente: (Baca Urbina, 2010)

La Figura 36, muestra las partes que conforman el estudio técnico para evaluar si la implementación de un proyecto será rentable desde el punto de vista operacional del proyecto.

La localización óptima del proyecto se divide en dos métodos: Método cualitativo por puntos: que consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto conduce a una comparación cuantitativa de diferentes sitios.

Método cuantitativo de Vogel: apunta al análisis de los costos de transporte, como de materias primas, así como de productos terminados, es un método preciso y totalmente imparcial.

En base al tamaño óptimo del proyecto los métodos a aplicar son: Método Lange: es relación funcional entre el monto de la inversión y la capacidad productiva del proyecto

Método de escalación: determina la capacidad óptima de producción al considerar la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con esto analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto número de turnos de trabajo y horas extra.

En base al proceso del proyecto se divide en:

- 1) Diagrama de bloques
- 2) Diagrama de flujos de procesos
- 3) Cursograma analítico
- 4) Diagrama de hilos y diagrama de recorridos
- 5) Iconograma
- 6) Diagrama sinóptico

En base la organización del proyecto

La primera actividad al poner en marcha un proyecto, que es la constitución legal de la empresa, la ley dicta los tipos de sociedad permitidos, su funcionamiento, sus restricciones, dentro de las cuales la más importante es la forma y el monto de participación extranjera en la empresa.

La segunda actividad es determinar la forma de participación extranjera en caso de que existiera, y los aspectos relacionados con la empresa en el marco legal para la ejecución del proyecto.

La organización humana y jurídica deben tener bien definidos los procesos anteriores, ya que estos pueden señalar el requerimiento de personal, la cantidad y sobre todo los términos de habilidades, destrezas y conocimientos. Se debe ejecutar un organigrama con todos los puestos de trabajo, así como el perfil de cada uno de estos puestos. Esta organización jurídica se refiere a todas las bases legales para la determinación de una correcta operación dentro del marco legal que garantice que todo lo que se realice sea en base a ley.

2.4.1.3 ESTUDIO FINANCIERO

Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica

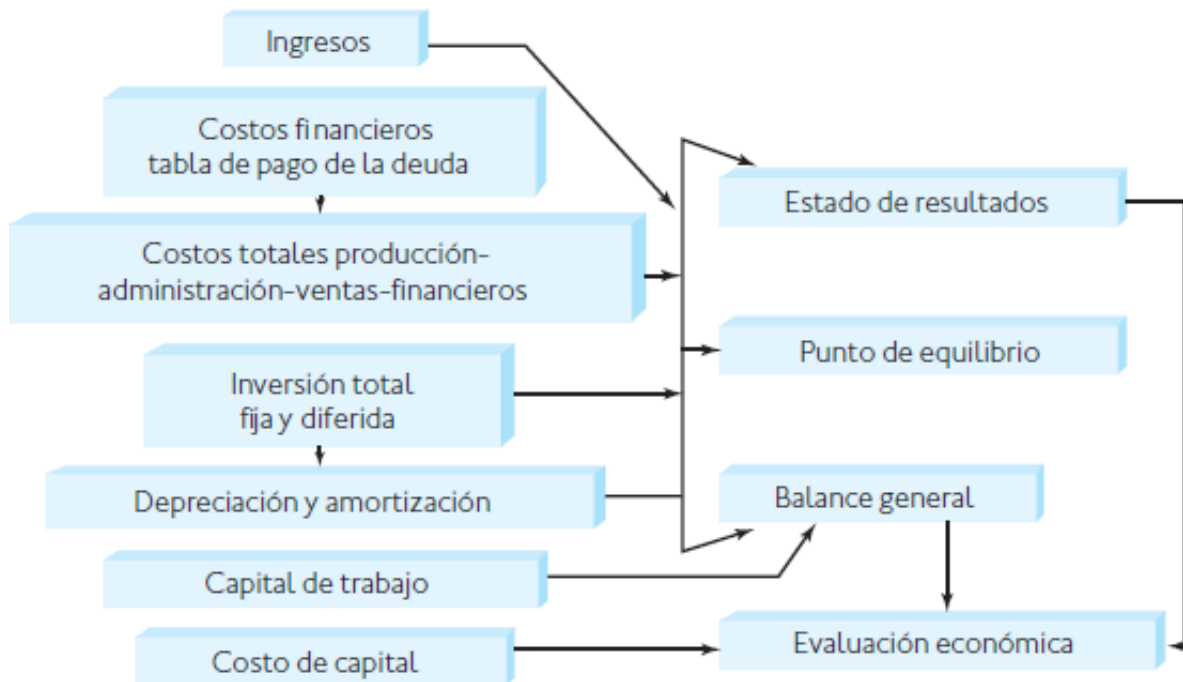


Figura 37. Estructuración del análisis económico.

Fuente:(Baca Urbina, 2013)

2.4.1.3.1 ESTADO DE RESULTADO

La finalidad del análisis del estado de resultados o de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad y los flujos netos de efectivo del proyecto, el cual se obtienen restando a los ingresos todos los costos en que incurra el negocio y los impuestos que deba pagar, determinar si los ingresos provienen de Fuentes externas o internas y no solo de la venta de un producto o servicio.

Los estados de resultados se basan principalmente en las leyes tributarias y a determinación de ingresos y costos deducibles de impuestos sin descartar que en una evaluación de proyectos se planean y pronostican los resultados probables que tendrá una entidad productiva, y esto, de hecho, simplifica la presentación del estado de resultados.

La tabla 2 Estados de Resultados, para el concepto de impuestos sobre la renta se considerará la tabla progresiva autorizada para Honduras en el 2020, tomando como base los ingresos anuales de los contribuyentes, como se muestra en la figura 38.

Tabla 2. Detalle Estados de Resultado

Flujo	Concepto	Observaciones
+	Ingresos	Precio de venta multiplicado por el número de unidades vendidas
-	Costo de producción	Véase "Costos de producción"
=	Utilidad marginal	
-	Costos de administración	Véase "Costos de administración"
-	Costos de venta	Véase "Costos de venta"
-	Costos financieros	Véanse las secciones "Costos financieros y Financiamiento. Tabla de pago de deuda"
=	Utilidad bruta	
-	ISR (42%)	Impuesto sobre la renta
-	RUT (10%)	Reparto de utilidades a los trabajadores
=	Utilidad neta	
+	Depreciación y amortización	Véase "Depreciaciones y amortizaciones"
-	Pago a principal	Véase "Financiamiento. Tabla de pago de deuda"
=	Flujo neto de efectivo (FNE)	Véase su aplicación en la evaluación en el capítulo 5

Fuentes (Baca Urbina, 2013)

ACTUALIZACIÓN DE LA TABLA PROGRESIVA DEL ISR		2020
De L	0.01 - L 165,482.06	EXENTOS
De L	165,482.07 - L 252,330.80	15%
De L	252,330.81 - L 586,815.84	20%
De L	586,815.85 - en adelante	25%

Figura 38. Impuesto sobre la renta Honduras

Fuente: (ISR – SAR, 2020)

2.4.1.3.2 PUNTO DE EQUILIBRIO

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos. Si los costos de una empresa sólo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio. El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. (Baca Urbina, 2013b) En el punto de equilibrio, los ingresos se igualan a los costos totales, pero como los costos variables siempre son un porcentaje constante de las ventas, entonces el punto de equilibrio se define matemáticamente de la siguiente manera:

$$\text{Punto de equilibrio (volumen de ventas)} = \frac{\text{costos fijos totales}}{\left(\frac{\text{costos variables totales}}{\text{volumen total de ventas}}\right)} \quad (3)$$

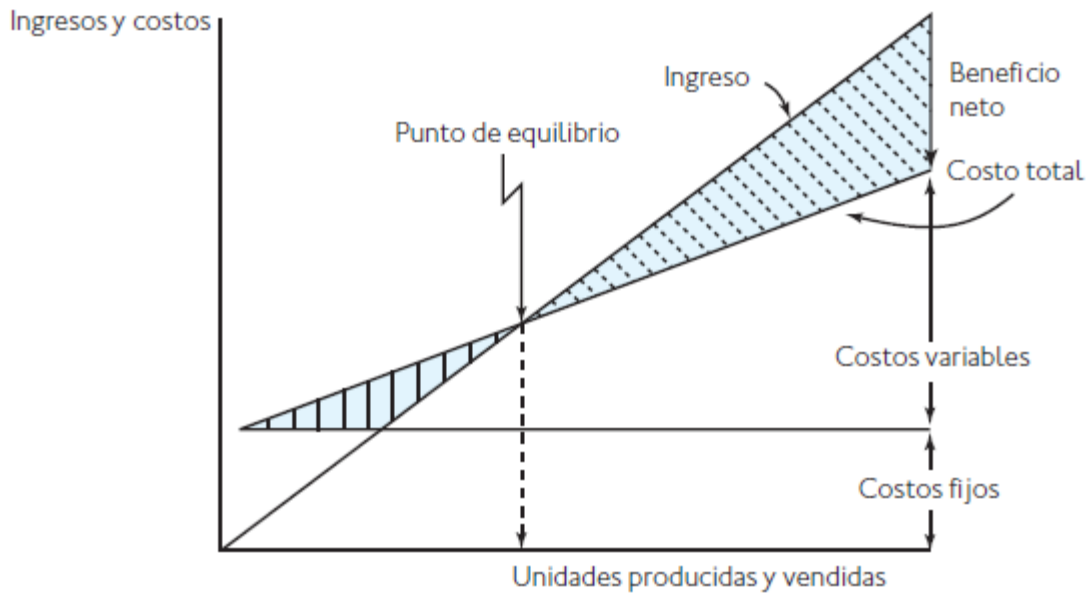


Figura 39. Grafica del punto de equilibrio

Fuente:(Baca Urbina, 2013)

2.4.1.3.3 BALANCE GENERAL

Es un reporte financiero que refleja la situación financiera de una empresa. Está conformada por las cuentas de activo que es cualquier pertenencia material o inmaterial, la cuenta de pasivo que significa cualquier tipo de obligación o deuda que se tenga con terceros.

$$\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Patrimonio} \quad (4)$$

2.4.1.3.4 EVALUACIÓN ECONÓMICA

Es la parte final de toda la secuencia del análisis de proyecto, calcula la rentabilidad de la inversión en términos de los dos índices más utilizados, que son el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de rendimiento (TIR).

- 1) Σ : conocido también con el nombre de valor presente neto (VPN), es el valor monetario que resulta de restar a la inversión inicial la suma de los flujos descontados. La fórmula para su cálculo se expresa en la ecuación 4 (Baca Urbina, 2013)

(5)

$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{FNE}{(1+i)^t} - InvN$$

Donde:

n: es el periodo de vida esperado de proyecto en años.

t: años

FNE: es el Flujo Neto de Efectivo

i: tasa de descuento

InvN: es la inversión neta

Tasa interna de rendimiento: es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero, es decir es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. El criterio por aplicar para tomar la decisión en función de la TIR es: Si $TIR \geq TMAR$ acepte el proyecto Si $TIR < TMAR$ rechace el proyecto. La evaluación de los proyectos de evaluación cuando se hace con base a la tasa interna de retorno toma como referencia la tasa de descuento (Baca Urbina, 2013).

Si la tasa interna de rendimiento es mayor a la tasa de descuento el proyecto se debe de aceptar, pues se estima un rendimiento mayor el mínimo requerido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo, por el contrario si la tasa interna de retorno es menor a la tasa de descuento, el proyecto se debe de rechazar pues se estima un rendimiento menor al mínimo requerido (Baca Urbina, 2013).

2.4.2 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

La validez de un instrumento se refiere el grado en el que el instrumento mide aquello que pretende medir. La confiabilidad es el grado que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes (Hernández Sampieri et al., 2014).

Existen diversos procedimientos para calcular la confiabilidad y validez de los instrumentos de medición, los más utilizados son:

- 1) La medida de estabilidad conocida como test-retest: se aplica a dos o más veces a un mismo grupo de personas en un periodo de tiempo.
- 2) Método de formas alternativas o paralelas: se administra a un mismo grupo de personas simultáneamente dentro de un periodo corto siendo similares en contenido, duración y otras características.
- 3) Método de mitades partidas o split-halves: este método necesita una sola aplicación de medición
- 4) Método de coherencia y consistencia externa son los coeficientes que estiman la confiabilidad.
 - a. Alfa de Cronbach
 - b. Coeficientes KR-20 y KR-21

El cálculo de ambos requiere de un mismo instrumento de medición su ventaja reside en que no es necesario dividir en dos mitades los ítems del instrumento simplemente se aplica la medición se calcula el coeficiente la mayoría de los programas estadísticos como SPSS y minitab los determinan y solo deben de interpretarse (Hernández Sampieri et al., 2014).

Para efecto de este trabajo de investigación el método a utilizar para validar las escalas de la encuesta es el de la consistencia externa “Alfa de Cronbach”.

2.4.2.1 COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

Es el coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida, y cuya denominación alfa fue realizada por Cronbach en 1951. Determina la confiabilidad de los datos

recopilados o consistencia interna. Las ventajas de esta medición permiten evaluar cuanto se puede mejorar la fiabilidad de la prueba si se excluyera en determinado ítem en una encuesta.

La fiabilidad se relaciona con la precisión y congruencia. La fiabilidad es el grado en que la aplicación repetida de un instrumento al mismo sujeto, objeto o situación produce iguales resultados. La fiabilidad es la capacidad del instrumento de producir resultados congruentes (iguales) cuando se aplica por segunda o tercera vez, en condiciones tan parecidas como sea posible. Para calcular la fiabilidad, generalmente todos los procedimientos utilizan fórmulas que producen “coeficientes de fiabilidad”, los cuales pueden oscilar entre 0 y 1, donde 0 significa fiabilidad nula y 1 representa el máximo de fiabilidad. Entre más se acerque, el coeficiente a 0 habrá mayor error en la medición (Vara Horna, 2015).

2.5 MARCO LEGAL

Actualmente toda persona natural o jurídica, que desarrolle su actividad económica, debe estar legalmente constituida bajo cualquier modalidad de estructura societaria permitida en nuestro país bajo el marco legal vigente, así como tener los permisos emitidos por la alcaldía municipal, de igual manera debe estar inscrito en la Secretaria de Administración de Rentas (SAR), para emitir su respectiva información tributaria, sea para el pago de impuestos, facturación etc.; que le permita la libre operación mercantil en el territorio nacional.

En Honduras existen dos tipos de empresas mercantiles:

Comerciante individual: La persona natural declara la creación de su empresa para dedicarse a una o varias actividades mercantiles.

Sociedad Mercantil: La persona o las personas otorgan el documento de constitución de la sociedad mercantil, la cual puede ser colectiva o unipersonal.

- 1) Formas de Constitución
- 2) Escritura pública autorizada por notario público.

- 3) En línea mediante el sitio web www.miempresaenlinea.org
- 4) En contrato privado con las firmas de los socios autenticadas por notario público.
- 5) Pasos para la inscripción ante el Registro Mercantil
- 6) Pagar derechos de inscripción
- 7) Presentar documentos ante ventanilla
- 8) Otorgamiento del documento de constitución.
- 9) Inscripción en Registro CCIT
- 10) Obtención de RTN en la SAR
- 11) Obtención del permiso de operación en Municipalidad o Municipalidades donde opere.
- 12) Registro IHSS
- 13) Registro en Régimen de Aportaciones Privadas. (RAP)
- 14) Beneficios de la formalización
- 15) De empresas
- 16) Facilita el acceso a crédito.
- 17) Posibilita la ampliación de las operaciones comerciales
- 18) Obtención de RTN y habilitación en el Régimen de Facturación

En el caso específico de la empresa en estudio, el servicio que se intenta crear, el personal que desarrolle dicho servicio debe regirse bajo las condiciones legales que la Dirección de Viabilidad y Transporte contempladas en su estamento legal de la ley de tránsito, en su ARTÍCULO 38 del Capítulo III. Los conductores de vehículos motorizados de dos (2) o tres (3) ruedas, con motor fijo o agregado, como motocicletas, motonetas, bicimotos, asimismo las bicicletas, las carretas tiradas por semovientes y otros similares a los anteriores, deberán sujetarse a las mismas

regulaciones, prohibiciones, restricciones y disposiciones que rigen para los vehículos automotores, también ARTÍCULO 45.- Los hondureños o extranjeros que con permiso de residencia, que conduzcan vehículos, deben portar su correspondiente Licencia de Conducir extendida por la Dirección Nacional de Tránsito, la que debe estar electrónicamente conectada con el Registro Nacional de Conductores.

A su vez establece los requisitos ARTÍCULO 47. Para obtener por primera vez la licencia de conducir tipo liviano el solicitante deberá cumplir con los requisitos siguientes: 1) Presentar Tarjeta de Identidad o permiso de residencia, en su caso, describiendo la dirección exacta de la residencia; 2) Saber leer y escribir; 3) Haber cumplido dieciocho (18) años de edad; 4) Presentar un examen médico satisfactorio de aptitudes físicas y síquicas; y, 5) Aprobar satisfactoriamente el examen teórico y práctico para el tipo de licencia que aspira, así como su matrícula al día

ARTÍCULO 53. Todo vehículo que circule en el país debe portar en el sitio reglamentario y de manera totalmente visible, sus correspondientes placas de identificación, vigentes; una colocada en la parte delantera del vehículo y otra en la parte posterior, excepto en los vehículos que requieran de una sola placa, en cuyo caso ésta se colocará en la parte posterior la que deberá en todo caso contar con un dispositivo luminoso.

La relación laboral que se cree con el surgimiento de este servicio se regulará bajo la modalidad de Contrato Individual de Trabajo por escrito, en regulación y atención a lo establecido en el Código de Trabajo de Honduras, donde se establece jornada, salario, derechos y obligaciones.

En lo que acontece a la situación actual las empresas que operen bajo excepción o se incorporen por fases establecidas por el Gobierno de Honduras, debe regirse en función a los comunicados y normativas que emiten a través, de Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, el cual también será conocido con las siglas de "SINAGER", Es decir se estará bajo las normativas específicas en función a mitigar y saber controlar las crisis que se desarrollen en el país, como es el caso actual de la pandemia covid-19, de igual manera sancionar y supervisar el cumplimiento de las mismas, en relación a reanudar de la economía de manera que esta cumpla con los requisitos de bioseguridad tanto en los ámbitos empresariales privados como en los entes públicos,

designando horarios de atención y trabajo, requisitos de bioseguridad, controles de salud, etc., durante el país se encuentre en emergencia nacional.

En el caso específico según el ARTÍCULO 1 del decreto PCD-043-2020, que los trabajadores y empresas autorizadas por el Poder Ejecutivo para operar, están obligados a aplicar y cumplir con los protocolos de bioseguridad de la pandemia covid-19 aprobados por el Gobierno de la República, a fin de garantizar la salud de los trabajadores y población en general.

Para tales efectos según el ARTÍCULO 2 de este mismo decreto se crea una comisión interinstitucional, con el efecto de verificar y supervisar el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad correspondientes la cual estará integrada por las siguientes instituciones:

- 1) Agencia de Regulación Sanitaria
- 2) Secretaria de estado en el despacho de Seguridad
- 3) Secretaria de estado en los despachos de Trabajo y Seguridad Social
- 4) Demas instituciones según se requiera

Esta comisión interinstitucional se encargará de dar los permisos de apertura inteligente mediante el protocolo de seguridad e higiene y bioseguridad para centros de trabajo a nivel nacional en prevención del covid-19

Para abastecer a la población de alimentos, se autoriza a todas las pulperías y mercaditos que abran sus puertas para atender a la población en sus respectivas comunidades.

Abarroterías, tortillerías, panaderías y servicios de entrega express quedan autorizados para entregar productos a domicilio, presentando ante la autoridad policial su carnet de identificación y la orden de entrega.

Sector agrícola, agroindustrial, agroexportador y distribuidor de alimentos está autorizado para continuar sus labores, debiendo implementar cada empresa las medidas de bioseguridad para todos sus empleados como requisito obligatorio para mantener abiertas sus operaciones. Se autoriza a todas las farmacias, supermercados, gasolineras, ferreterías, cooperativas y bancos a que puedan operar durante el tiempo que dure la emergencia conforme a las reglas siguientes:

Operar los días lunes, martes, miércoles, jueves y viernes en un horario exclusivo de atención para las personas de la tercera edad, mujeres embarazadas y discapacidad:

Supermercados y farmacias 7:00 a.m. - 9:00 a.m.

Sistemas bancarios 9:00 a.m. - 10:00 a.m.; y un horario 9:00 a.m. a 5:00 p.m. para público general.

Respetando la terminación de su identidad, pasaporte y/o carné de residente. Horario de terminaciones del lunes 4 al viernes 8 de mayo 2020: lunes 1 / martes 2/ miércoles 3 / jueves 4 / viernes 5, sábado y domingo nadie circula. Horario de terminaciones del lunes 11 al viernes 15 de mayo 2020: lunes 6 / martes 7/ miércoles 8 / jueves 9 / viernes 0, sábado y domingo nadie circula, y así sucesivamente hasta que el Gobierno de la Republica de Honduras y SINAGER, estipulen lo contrario.

Los trabajadores deben cumplir con todas las normas y medidas de bioseguridad dictadas por la Secretaria de Salud y los protocolos de higienes y seguridad de la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social.

Deben identificar a sus empleados con un carnet y operar con el personal mínimo.

Se comprometen a garantizar el transporte de los empleados de sus hogares a los establecimientos o sucursales y viceversa, disponiendo del personal mínimo para operar. En caso de farmacias se autoriza la venta de productos farmacéuticos por medio del autoservicio; y estas podrán operar para vender productos farmacéuticos a domicilio los días programados.

CAPÍTULO III. METODOLÓGICA

En el presente capítulo se hace referencia sobre los métodos, técnicas y procedimientos de cómo se realizará la investigación, para determinar si ofrecer un servicio a domicilio para la recolecta y entrega de dispositivos móviles por CETREL en San Pedro Sula es factible.

3.1 CONGRUENCIA METODOLÓGICA

Esta sección permite organizar cada una de las etapas del proceso y es útil para corroborar la relación entre las partes del planteamiento del problema y la metodología utilizada en la investigación.

Tabla 3. Congruencia Metodológica

Titulo	Problema	Preguntas de Investigación	Objetivos		Variables	
			General	Específicos	Independientes	Dependientes
PRE-FACTIBILIDAD DE OFRECER SERVICIO A DOMICILIO PARA DISPOSITIVOS MÓVILES EN SAN PEDRO SULA POR CETREL	¿Determinar si ofrecer el servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles por CETREL en San Pedro Sula es factible	¿Qué elementos de mercado se tiene que considerar para la implementación de servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020?	Determinar factible e servicio a d la recolecta dispositivo CETREL e S	Determinar elementos de mercado que se deban considerar para la implementación de servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020	Oferta	Tasa interna de rendimiento (TIR)
		¿Cuáles son los requerimientos técnicos que necesita CETREL para implementar un servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020?		Identificar los requerimientos técnicos que necesita CETREL para implementar un servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020.	Demanda	
					Precio	
¿Cuál es la factibilidad financiera del proyecto para implementar el servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020?				Evaluar la factibilidad financiera del proyecto para implementar el servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula en el año 2020.	Comercialización	
					Localización	
					Tamaño	
					Insumos	
					Procesos	
					Organización	
					Ingresos	
Costos						
					Inversión inicial	
					Depreciación	
					Amortización	
					Capital de trabajo	
					Costo de capital	
					Costos financieros	

3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 4. Operacionalización de las variables

Variable dependiente	Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
		Conceptual	Operacional						
TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR)	Oferta	Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado	Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles brinda a un precio determinado	Competencia	Cantidad de competidores	¿Cuáles son las aplicaciones que más utiliza?	1.Hugo 2.Glovo 3.Uber Eats 4. Lunchbox 5. Otras	Nominal	Encuesta
	Demanda	Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado	Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica del cliente de CETREL a un precio determinado	Cientes	Cantidad de clientes	Si, CETREL implementará un servicio de recolecta y entrega a domicilio de dispositivos móviles (Celulares) ¿Estaría dispuesto a utilizarlo?	Definitivamente No Probablemente No Indiferente Probablemente sí Definitivamente sí	Ordinal	Encuesta
	Precio	Es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio	Es la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio	Valor por servicio	Lempiras por servicios	¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles?	·Lps. 50.00 a 70.00 · Lps. 71.00 a 90.00 · Lps. 91.00 a 120.00 · Lps. 121.00 a 150.00	Nominal	Encuesta

Continuación de tabla 4

Variable dependiente	Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
		Conceptual	Operacional						
	Comercialización	Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar	Es la actividad que permite a CETREL hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar	Difusión	Uso de los servicios	¿Por qué medio le gustaría enterarse de promociones que CETREL ofrece a sus clientes	<ul style="list-style-type: none"> · Página Web · Redes Sociales · WhatsApp · Correo Electrónico · Mensajito · Radio · Televisión · Prensa 	Cualitativa nominal	Encuesta
	Localización	Es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) o a obtener el costo unitario mínimo (criterio social)	Es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital o a obtener el costo unitario mínimo (criterio social)	Accesibilidad	Ubicación	¿Le parece adecuada la ubicación actual del centro técnico CETREL en San Pedro Sula?	Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Neutral De acuerdo Totalmente de acuerdo.	Cuantitativa de intervalo	Análisis de capacidades
				Seguridad	Zona			Cuantitativa de intervalo	Análisis de capacidades
				Seguimiento	Plataforma	¿Le gustaría que CETREL tuviese una aplicación móvil/aplicación web sobre el seguimiento del servicio de reparación de sus dispositivos móviles (celulares) una vez ingresado al centro técnico?	Totalmente en desacuerdo Parcialmente en desacuerdo Neutral Parcialmente de acuerdo Totalmente de acuerdo	Cuantitativa de intervalo	Análisis de capacidades

Continuación de tabla 4

Variable dependiente	Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
		Conceptual	Operacional						
	Tamaño	Es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica	Es su capacidad instalada del proyecto a implementar, y se expresa en unidades de producción o ingresos por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica	Cobertura /Área	Horarios de servicios	¿En qué horario le gustaría que se brindara el servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles?	Lunes a domingo de 9:00 am a 6:00pm · lunes a sábado 8:00 am a 5:00pm · Prefiero llevarlo personalmente	Cuantitativa de Razón	Análisis de capacidades
	Insumos	Son aquellos elementos sobre los cuales se efectuará el proceso de transformación para obtener el producto final.	Son aquellos elementos, herramientas técnicas y mecanismos de entrega sobre los cuales se efectuará el proceso de transformación del servicio a domicilio para obtener la entrega del celular.	Herramientas	Técnicas	¿Estaría interesado en asegurar su dispositivo móvil durante el traslado del equipo al centro de servicio CETREL o viceversa?	Totalmente desinteresado Poco interesado Indeciso Muy interesado. Totalmente interesado	Cuantitativa de intervalo	Análisis de capacidades
	Proceso	Los procesos que suceden a lo largo de la cadena de suministros de la empresa con el fin de generar valor para el cliente	Los procesos que permitan identificar y seguir para la correcta ejecución de cada operación, que suceden a lo largo de la cadena de suministros del centro técnico con el fin de generar valor para el cliente	Eficiencia	Tiempo de respuesta y entrega	En su opinión la implementación de un servicio a domicilio mejorará en los siguientes aspectos.	En el proceso de atención La efectividad del servicio La satisfacción del servicio recibido La experiencia Los tiempos de respuestas	Cuantitativa de Razón	Análisis de capacidades
	Organización	Es la elección más conveniente sobre la estructura de organización inicial, donde se elabora un organigrama de jerarquización vertical simple, así como su estructura legal, tipos de sociedad.	Es la estructura de organización de la empresa CETREL, donde cuenta con un organigrama de jerarquización vertical simple, así como su estructura legal, y su sociedad es de S. de R. L.	Puestos de trabajo	Cantidad de colaboradores	¿Cuál es la cantidad de personas requeridas para cubrir la demanda?	Cuantitativas discretas	Cuantitativa de Razón	Análisis de capacidades
				Cumplimiento de Leyes	Leyes	¿Cuáles son los lineamientos regulatorios para el servicio a domicilio?	Cualitativas dicotómicas	Cualitativa nominal	Marco legal

Continuación de tabla 4

Variable dependiente	Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
		Conceptual	Operacional						
	Ingresos	Es la cantidad monetaria que se recibe por un servicio prestado a solicitud del consumidor.	Es la cantidad monetaria que se recibe por un servicio prestado de reparaciones o de la recolecta y entrega por el servicio a domicilio que presta a la solicitud del consumidor.	Ventas	Lempiras por productos o servicios	¿Cuánto será los ingresos proyectados del estudio de investigación para Cetre?	Cuantitativa continua	Cuantitativa de razón	Fundamentación teórica
	Costos	Es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad).	Son todos los costos administrativos, ventas que se liquidan en efectivo o de otra especie para respaldo de los servicios que presta CETREL.	Administrativos	Lempiras	¿A cuánto ascenderán los costos o egresos proyectados?	Cuantitativa continua	Cuantitativa de razón	Fundamentación teórica
Producción				Lempiras	Cuantitativa continua		Cuantitativa de razón	Fundamentación teórica	
Ventas				Lempiras	Cuantitativa continua		Cuantitativa de razón	Fundamentación teórica	
	Inversión	Es el importe total que deben ser invertido para satisfacer los requerimientos del capital de la compañía	Es la inversión que hace CETREL, para que pueda ser invertido y satisfacer los requerimientos del capital de la compañía	Fija	Lempiras	¿Cuánto será la inversión inicial del proyecto de servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles por CETREL en San Pedro Sula?	Cuantitativa continua	Cuantitativa de razón	Fundamentación teórica
Diferido				Lempiras	Cuantitativa continua		Cuantitativa de razón	Fundamentación teórica	
	Depreciación	Se refiere a una disminución periódica del valor de un bien material o inmaterial.	Son algunos bienes tangibles o intangibles que sobre disminución periódica del valor de un bien material o inmaterial, como repuestos, maquinaria, herramientas de trabajo.	Activos	Lempiras por año	¿Cuánto es el monto de la depreciación de los activos?	Cuantitativa continua	Cuantitativa de razón	Fundamentación teórica

Continuación de tabla 4

Variable dependiente	Variable independiente	Definición		Dimensión	Indicador	Preguntas	Respuestas	Escala	Técnica
		Conceptual	Operacional						
	Amortización	Es un término contable referido al proceso de distribución de gasto en el tiempo de un valor duradero.	Es un término contable referido al proceso de distribución de gasto en el tiempo de un valor duradero.	Activos	Lempiras por Año	¿Cuánto es la distribución del gasto en el tiempo de la amortización de los activos duraderos?	Cuantitativa continua	Cuantitativa de razón	Fundamentación teórica
	Capital de trabajo	Es la diferencia aritmética entre el activo y el pasivo circulantes	Es la inversión entre el activo y el pasivo circulantes de la empresa Cetre para respaldar las inversiones.	Activo circulante	Lempiras	¿A cuánto ascenderán los activos como los pasivos circulantes proyectados del estudio de prefactibilidad?	Cuantitativa continua	Cuantitativa de razón	Balance General
Pasivo Circulante				Lempiras	Cuantitativa continua		Cuantitativa de razón	Balance General	
	Costo de Capital	Es el rendimiento mínimo que debe ofrecer una inversión para que merezca la pena realizarla desde el punto de vista de los actuales poseedores de una empresa.	Es el rendimiento mínimo que debe ofrecer una inversión para que merezca la pena realizarla desde el punto de vista de los actuales poseedores de una empresa.	Rendimiento	Interés sobre el monto prestado	¿Evaluar si el proyecto será rentable?	Cuantitativa continua	Cuantitativa de razón	Evaluación económica
	Costos financieros	Son los costos que derivan de contratar productos o servicios financieros como pueden ser préstamos o créditos, entre otros.	Son los costos financieros que asume el taller de servicio por contratar productos o servicios como pueden ser préstamos o créditos, entre otros para respaldar los costos de la empresa.	Intereses	Tasa de interés	¿Cuántos son los intereses por pagar proyectados del proyecto?	Cuantitativa continua	Cuantitativa de razón	Estado de resultados.

3.1.2 HIPÓTESIS

Es una afirmación o una proposición aún no comprobada acerca de un factor o fenómeno que es de interés para el investigador (Malhotra et al., 2008).

Las hipótesis van más allá de las preguntas de investigación porque son afirmaciones sobre las relaciones o proposiciones, más que meras preguntas para las cuales se buscan respuestas. Mientras las preguntas de investigación son interrogativas, las hipótesis son declarativas y susceptibles de someterse a prueba empírica (Malhotra et al., 2008).

Para este estudio se establecerá, hipótesis de investigación y la hipótesis nula, con el fin de probar o no la factibilidad de la investigación desde los diferentes puntos de vista de estudio expuestos anteriormente, de mercado, técnico y financiero.

Hipótesis Investigación (Hi):

La tasa interna de retorno por ofrecer el servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles por CETREL en San Pedro Sula es mayor al costo de capital.

Hipótesis Nula (Ho)

La tasa interna de retorno por ofrecer el servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles por CETREL en San Pedro Sula no es mayor al costo de capital.

3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS

En esta sección el enfoque es mixto ya que implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos dominante y cualitativos en un mismo estudio o una misma serie de investigación para responder a un planteamiento del problema (Hernández Sampieri et al., 2014).

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández Sampieri et al., 2014).

Los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno. Éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”). Alternativamente, estos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio (“forma modificada de los métodos mixtos”)

El enfoque mixto ofrece varias bondades o perspectivas para ser utilizada:

- 1) Lograr una perspectiva más amplia y profunda del fenómeno
- 2) Formular el planteamiento del problema con mayor claridad, así como las maneras más apropiadas para estudiar y teorizar los problemas de investigación.
- 3) Producir datos más ricos y variados mediante la multiplicidad de observaciones ya que se consideran diversas fuentes y tipos de datos, contexto o ambientes y análisis.
- 4) Potenciar la creatividad teórica por medio de suficientes procedimientos críticos de valoración.
- 5) Efectuar indagaciones más dinámicas
- 6) Apoyar con mayor solidez las inferencias científicas, que si se emplean aisladamente.
- 7) Permitir una mejor exploración y explotación de los datos

- 8) Posibilidad de tener mayor éxito al presentar resultados a una audiencia hostil.
- 9) Oportunidad para desarrollar nuevas destrezas o competencias en materia de investigación o bien reforzarlas.

Los enfoques cuantitativos usan la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías, es secuencial y probatoria. De las preguntas se establece hipótesis y determinan variables, se desarrollan un plan para probarlas a través del diseño, se miden las variables en un determinado contexto, se analizan las mediciones obtenidas a través de los métodos estadísticos y se establecen una serie de conclusiones respecto las hipótesis (Hernández Sampieri et al., 2014).

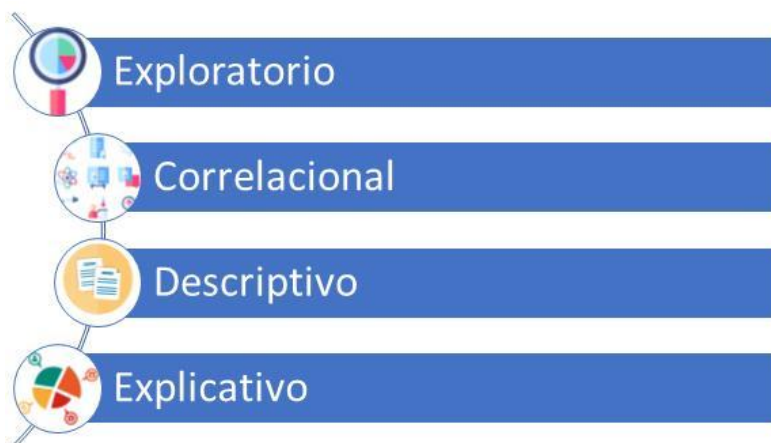


Figura 40. Alcance de estudio cuantitativo

Fuente: (Hernández Sampieri et al., 2014)

La figura 40 muestra los alcances que puede tener un estudio cuantitativo donde, los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y por lo común anteceden a investigaciones con alcances descriptivos, correlacionales o explicativos. Los estudios descriptivos por lo general son la base de las investigaciones correlacionales, las cuales a su vez proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos que generan un sentido de entendimiento y son altamente estructurados. Las investigaciones que se realizan en un campo de conocimiento específico pueden incluir diferentes alcances en las distintas etapas de su desarrollo. Es posible que una investigación se inicie como exploratoria, después puede ser descriptiva y correlacional, y terminar como explicativa. Los correlacionales" Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o

grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales (Hernández Sampieri et al., 2014).

Los enfoques cualitativos utilizan la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Los enfoques no siguen un proceso rígido y secuencial, estos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y análisis de datos. Se basa en un método indagatorio o exploratorio, muchas veces previo al cuantitativo, para afinar las preguntas de investigación o proponer nuevas preguntas en relación con la cuestión de estudio (Hernández Sampieri et al., 2014).

Un diseño no experimental es aquella que se realiza sin manipular las variables. Se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para analizarlos posteriormente. La investigación es transversal- descriptivo ya que se recolectan datos en un momento único describiendo variables y analizando la incidencia en un momento dado, los descriptivos indagan sobre la incidencia de ciertas modalidades en una o más variables de la población (Hernández Sampieri et al., 2014).

Se aplica la técnica del muestreo no probabilístico ya que es la más apropiada y la probabilidad no es igual para todos los elementos del espacio muestral. Son técnicas que siguen otros criterios de selección procurando que la muestra obtenida sea lo más representativa posible (Vara Horna, 2015). Esta técnica también se utiliza en la estrategia de muestreo mixto, para los tipos de muestras por conveniencia. Y se incluyen elementos referidos por los participantes que puedan proporcionar datos adicionales al tema de investigación.

Para un enfoque cuantitativo de este estudio mixto se utilizan técnicas que serán de sustento del estudio de prefactibilidad para facilitar su realización. Se aplica encuestas, ya que se busca recopilar y obtener respuestas, datos e información relevante sobre las variables de interés que se enmarcan en el análisis de mercado. Se hará uso del análisis de capacidades que se componen con las técnicas de análisis de procesos, cálculo de multicriterio para evaluar las variables del diseño técnico. Y dentro de la evaluación económica se aplica para el cálculo y análisis de las variables

que intervienen en la rentabilidad. El enfoque cualitativo que aporta a la recolección de datos no numéricos y enriquece el análisis de la investigación y validación de los datos numéricos del modelo dominante. Se emplea la teoría fundamentada de diseño sistemático con el propósito de generar una teoría, haciendo uso de los datos obtenidos en la investigación.

La figura 41 muestra de manera gráfica el diseño metodológico que se emplea en la investigación para lograr los objetivos del estudio, así como las técnicas empleadas para la obtención de información confiable a través de las preguntas de investigación, formulados desde el planteamiento del problema.



Figura 41. Diseño del esquema Metodológica

Fuente: propia

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Tabla 5. Diseño de la investigación

Estrategia	Actividad	Recursos	Materiales	Tiempo de Ejecución	Responsables
Elaboración del borrador de la encuesta	Elaboración de la encuesta	2 personas	Laptops	4 horas	Andrea Martinez Neicy Quintanilla
	Validación de la encuesta		Laptops	1 día	Asesor Temático, Ing. Jose Sorto.
	Aplicación de la encuesta- piloto		Laptops	1 día	Andrea Martinez Neicy Quintanilla
	Tabulación de los datos- piloto		Laptops	1 día	Andrea Martinez Neicy Quintanilla
	Confiabilidad y validez de los datos		Laptops- Programa SPSS	2 horas	Andrea Martinez Neicy Quintanilla
Análisis y Obtención de los datos	Elaboración de la encuesta	2 personas	Laptops	1 día	Andrea Martinez Neicy Quintanilla
	Aplicación de la encuesta		Laptops- Survey Monkeys	5 días	Andrea Martinez Neicy Quintanilla
	Tabulación de los datos		Laptops- Excel.	1 día	Andrea Martinez Neicy Quintanilla
Estudio de mercado	Análisis de la oferta, demanda y precio	2 personas	Laptops	1 Semana	Andrea Martinez Neicy Quintanilla
Estudio de técnico	Análisis de Capacidades, tamaño y localización	2 personas	Laptops- encuesta	1 Semana	Andrea Martinez Neicy Quintanilla
Estudio de financiero	Evaluación Económica	2 personas	Laptops- Excel.	1 Semana	Andrea Martinez Neicy Quintanilla

3.3.1 POBLACIÓN

El objetivo de una investigación de mercado es recopilar información sobre las características de una población. Se requiere varias fuentes de información entre ellas primarias o secundarias, estas fuentes de información se les conocen como población, y es el conjunto de sujetos o cosas a investigar, se encuentran en un espacio o territorio y varían en el transcurso del tiempo.

La población de estudio para este proyecto serán los clientes activos de CETREL en San Pedro Sula siendo un total de 29,444.

3.3.2 MUESTRA

Es el conjunto de casos extraído de la población, seleccionado por algún método racional, siempre parte de la población



Figura 42. Procedimiento para determinar la muestra

Fuente: (Vara Horna, 2015)

Los muestreos pueden ser probabilísticos y no probabilísticos, para nuestro campo de estudio utilizaremos los no probabilísticos, debido a que la población de estudio serán los clientes activos de CETREL, para ello se calculará según la siguiente ecuación no probabilístico de muestreo por conveniencia:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)} \quad (6)$$

En donde:

n: tamaño de la muestra

z: nivel de confianza de la muestra

p: probabilidad de éxito (0.50)

q: probabilidad de fracaso (0.50)

N: tamaño de la población

e: error maestral

El nivel de confianza $(1-\alpha)$ se refiere a la probabilidad de que el dato deseado esté dentro del margen establecido. Este parámetro lo decide el investigador. Suele ser del 95%, $(\alpha = 0,05)$ al que se corresponde un coeficiente de confianza $Z = 1,96$, que es el que se pone en la fórmula. Es la semi distancia estandarizada en términos de desviaciones típicas que definen ambos extremos del intervalo.

Tabla 6. Cálculo del tamaño de la muestra

Variable	Componentes	Valor
Z	Nivel de confianza	1.96
e	Error maximo permitido	0.05
q	Probabilidad de fracaso	0.5
p	Probabilidad de exito	0.5
N	Poblacion	29,444
n	Muestra	380

Tabla 6 muestra el cálculo del tamaño de la muestra, de los componentes de las variables de medición, donde el resultado es de 380 encuesta que se deberá realizar en la ciudad de San Pedro Sula, para obtener un nivel de confianza del 95% con los datos obtenidos.

3.3.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

Para la selección de la muestra es primordial definir la unidad de análisis (individuos organizaciones, comunidades situaciones o eventos). Una vez definida, se delimita la población, se procede a la recolección de los datos sobre los atributos, conceptos o variables del estudio.

La investigación contempla realizar un estudio en base a la muestra de clientes definida de CETREL que residen en San Pedro Sula, el cual se les aplicará una encuesta donde se recopilará información importante para determinar el cumplimiento de las variables de estudio.

3.3.4 UNIDAD DE RESPUESTA

Este estudio de investigación está directamente ligado por las variables dependientes, la demanda, el precio y la TIR.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

En esta sección la investigación de proyectos se desarrolla con el aporte que existe de los diferentes instrumentos de medición de las variables de interés, con la combinación de las técnicas para la recolección de los datos.

Tanto las técnicas como los instrumentos a utilizar en la investigación se aplicarán de acuerdo con el enfoque mixto aplicado.

3.4.1 INSTRUMENTOS

En esta investigación los instrumentos a utilizar para calcular medir y aplicar están basados en el concepto de confiabilidad

3.4.1.1 TIPOS DE INSTRUMENTOS

- 1) Encuesta: Uno de los objetivos generales de la encuesta es medir el posible mercado de un nuevo producto o competidor, formulando varias preguntas para investigar y obtener información acerca de un tema en específico, agrupar y categorizar la información para un mejor análisis de la encuesta aplicada (Baca Urbina, 2013).
- 2) SPSS: SPSS por sus ingles (Statistical Package for the Social Sciences), es un formato que ofrece IBM para análisis completo, uno de los softwares más populares de los usuarios de Windows, es utilizado para realizar la captura y análisis de datos para crear tablas y graficas con data completa, además es conocido por su capacidad para gestionar grandes volúmenes de datos y llevar a cabo análisis de textos en diferentes formatos.



Figura 43. Funciones del SPSS

Fuente: (QuestionPro, 2020)

Alfa de Cronbach: Es un modelo de consistencia interna basada en el promedio de correlaciones entre las variables. La confiabilidad de este instrumento de medición es considerada como el grado en que, al aplicarse de manera repetitiva al mismo objeto de estudio u otro diferente se producirá resultados iguales o similares.

Para poder utilizar la confiabilidad del instrumento utilizado se aplica la prueba de Alfa de Cronbach que relaciona las variables y establece la confiabilidad de cada sección del cuestionario.

Tabla 7. Criterios de interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach

Criterios de interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach

valores de Alfa	Interpretación
0.90 – 1.00	Se califica como muy satisfactoria
0.80 – 0.89	Se califica como adecuada
0.70 – 0.79	Se califica como moderada
0.60 – 0.69	Se califica como baja
0.50 – 0.59	Se califica como muy baja
<0.50	Se califica como no confiable

Fuente (Mejías et al., 2018)

3.4.1.2 PROCESOS DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

Esta sección nos facilita el proceso de estructurar los pasos a seguir para la aplicación del instrumento y la validación de los datos por medio de la encuesta aplicada al problema de investigación del proyecto.

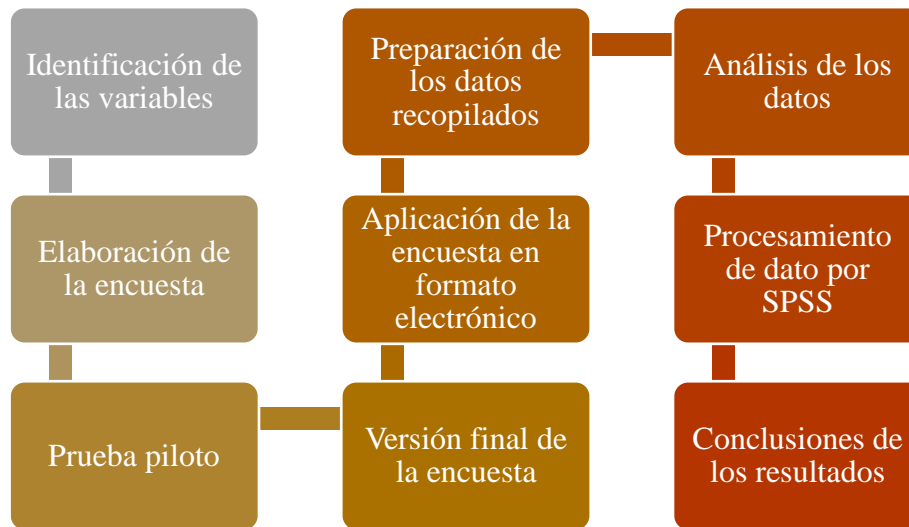


Figura 44. Proceso de validación del instrumento aplicado.

Fuente: (Hernández Sampieri et al., 2014)

3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN

Existen dos tipos de fuentes de información, fuentes primarias que consisten básicamente en la investigación de campo por medio de la encuesta y las fuentes secundarias que se integran con toda la información escrita existente sobre el tema, puede ser estadísticas, gubernamentales, estadísticas propias, estadísticas de la empresa etc.

Se debe conocer toda la información que existe y en base a esta decidir el sustento de su investigación (Baca Urbina, 2013).

3.5.1 FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias de información están constituidas por el propio usuario o consumidor del producto, de manera que para obtener la información de él es necesario entrar en contacto directo, en consecuencia:

- 1) La encuesta
- 2) La información proporcionada por CETREL

- 3) Banco Central de Honduras (BCH)
- 4) Statista
- 5) COHEP

Las anteriores forman parte esencial de fuentes primaria.

3.5.2 FUENTES SECUNDARIAS

- 1) Libros: Metodología de la Investigación 5ta Edición, Evaluación de Proyectos 6ta Edición, Gabriel Baca Urbina., 7 pasos para una Tesis Exitosa, Dr. Arístides Alfredo Vara Horna, Investigación de Mercados 5ta Edición, Naresh K. Malhotra.
- 2) Informes: Statista, ASEMTECH, COHEP
- 3) Libros Electrónicos: CRAI Unitec
- 4) Tesis Previas: Tesis Apertura de una barbería y spa masculino en Tegucigalpa, Honduras, Tesis Prefactibilidad de empresa que brinda sistema móvil de pedidos y cobros para MiPymes.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En este capítulo se presenta el análisis de los resultados, el cual representa la parte principal del estudio, ya que es mediante el cual se logra responder a las preguntas planteadas al inicio de la investigación. Estos resultados proporcionan la información necesaria para determinar si el proyecto es factible o no.

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

Este estudio de prefactibilidad se especializa en dar el servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles exclusivamente para clientes de CETREL en San Pedro Sula. Se desarrolla para ofrecer al cliente un servicio innovador en el rubro de reparación técnicas electrónicas de dispositivos móviles, enfocados en satisfacer las necesidades y exigencias de los clientes.

La inclusión de este servicio a la operación de CETREL, tiene como objetivo ofrecer una nueva experiencia en el servicio que hoy por hoy presta el centro técnico, es brindar un valor agregado donde el usuario de un dispositivo móvil que presente una falla que requiera de asistencia técnica, puede enviar su celular sin necesidad de moverse de su hogar u oficina.

Según el estudio realizado por el instrumento de medición la encuesta, el elemento con mayor relevancia del por qué no llevar su celular al centro técnico es la disponibilidad de tiempo.

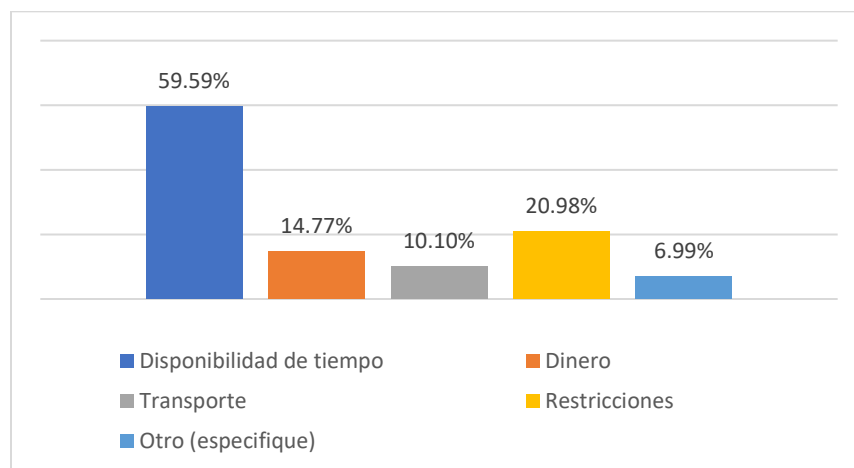


Figura 45. Elementos importantes para contratar el servicio a domicilio

La figura 45 muestra que el servicio que se brindará será de aceptación de parte de cliente para desarrollar su implementación y ejecución.

Este servicio podrá ser adquirido mediante los diferentes canales de atención de preferencia del cliente. Donde el cliente programara el día, hora y la dirección para la recolecta o entrega de su dispositivo móvil.

CETREL está ubicado geográficamente en la ciudad de San Pedro Sula, barrio Rio de Piedras, desde aquí se programarán las recolecciones o entregas de los dispositivos móviles que el motorista contratado bajo normas de seguridad realizará durante el día.

El personal contratado para la ejecución de este servicio serán hombres o mujeres con experiencia en manejo de motocicletas, capacitados por la empresa para dar un soporte técnico básico para revisión del equipo al momento de realizar la recolecta y entrega del dispositivo móvil. Ellos contarán con la seguridad tanto física como de los dispositivos móviles que estén transportando. Este personal estará identificado con su uniforme respectivo y carné de trabajo que identifique la información relevante del trabajador, contará con un programa de geolocalización para ofrecer mayor seguridad y confianza a los clientes.

La aplicación móvil o página web que se utilice para la contratación del servicio a domicilio, debe contar con la capacidad de retener la información de los clientes y del servicio para su fácil acceso. Esta plataforma será confiable, amigable y segura protegiendo la información tanto del cliente como de la empresa. El usuario deberá contratar el servicio de acceso a internet desde su dispositivo móvil, laptop u otro aparato electrónico donde pueda acceder a la plataforma y adquirir el servicio. Esta plataforma brindará información sobre el seguimiento del dispositivo móvil, desde la recolecta, el estatus del proceso de reparación hasta la entrega de su celular al cliente final. De esta forma se podrá contar con un servicio calificado a base de las solicitudes realizadas por el mismo cliente desde una plataforma que reporta al taller para gestionar sus inventarios y proceso de reparación y entrega de forma más rápida. Lo que garantizará un tiempo de repuesta y entrega oportuna al cliente final.

4.2 DEFINICIÓN DEL MODELO DE NEGOCIOS

El modelo de negocio que se utilizará es el método Canvas ver tabla 8 , y es “el plan previo al plan de negocio que define qué vas a ofrecer al mercado, cómo lo vas a hacer, quién va a ser tu público objetivo, cómo vas a vender tu producto o servicio y cuál será tu método para generar ingresos” (GesTron, 2015). El modelo de negocio está orientado a una estructura de segmento de empresas a empresa (B2B), y de empresa a cliente (B2C), el cual se dará servicio de acuerdo a las transacciones por cada equipo reportado por la empresa o por el cliente.

CETREL cuenta actualmente con personal técnico y administrativo altamente capacitado y acorde al volumen de ingreso en las localidades: Tegucigalpa, San Pedro Sula, y La Ceiba. Operaciones que se encuentran dentro de las instalaciones donde Telecomunicaciones de Honduras brinda el servicio de atención personalizada y donde se efectúan todos los niveles de reparación en sitio. Conectados todos mediante una interface que permite la gestión de equipos dentro y fuera de garantía y tramites por tipo de trabajo seguro. Sobre esta plataforma se desarrolla el acceso web service para consulta al cliente final y el portal web para el agendamiento de recolección y entrega de equipo.

Tabla 8. Modelo de negocios de servicio a domicilio

<p>SOCIOS CLAVE</p>  <ul style="list-style-type: none"> ❖ Motoristas ❖ Clientes ❖ Proveedores de Empaque ❖ Proveedores de repuestos 	<p>ACTIVIDADES CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Capacitación ❖ Inversión ❖ Proceso ❖ Empaque 	<p>PROPUESTA DE VALOR</p>  <ul style="list-style-type: none"> ❖ Rapidez ❖ Eficiencia ❖ Facilidad ❖ Trazabilidad ❖ Personal Capacitado 	<p>RELACIÓN CON CLIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Promociones ❖ Descuentos 	<p>SEGMENTOS DE CLIENTES</p>  <p>Clientes B2B y B2C que cuenten con un dispositivo móvil (Celular) que presente fallas técnicas ya sea de hardware o software.</p>
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS</p>  <ul style="list-style-type: none"> ❖ Costos fijos ❖ Costos variables ❖ Marketing ❖ Salarios 		<p>FUENTE DE INGRESOS</p>  <p>Los servicios de recolecta y entrega de dispositivos (celulares).</p>		

Fuente: Elaboración propia 2020

4.4 PROPIEDAD INTELECTUAL

CETREL es una empresa legalmente constituida, registrada e inscrita bajo el registro de propiedad. Para este proyecto de estudio no se contempla el registro de la propiedad intelectual ya que este servicio será agregado a la operación de la empresa.

4.5 FACTORES CRÍTICOS DE RIESGO

Para describir lo que sucede en la industria de servicio a domicilio de San Pedro Sula, se detallaran algunos factores de riesgos y como factores críticos de éxito se aplica el análisis FODA de la empresa, estos análisis permiten identificar los riesgos que rodean la industria y como se pueden mitigar a futuro.

4.5.1 FACTORES DE RIESGOS

Para este rubro existen varios factores que se deben considerar:

Riesgos Sociales

- 1) Confinamiento por pandemia covid-19: esto debido al alto porcentaje de contagiados diarios según SINAGER, lo que provoca el cierre de empresas como medida de control a la propagación del contagio.
- 2) Delincuencia y seguridad: uno de los riesgos más importantes que se debe considerar es la seguridad humana y la protección sobre el dispositivo móvil transportado por el servicio de recolecta, por lo que se considera asegurar el equipo durante traslado hacia el centro técnico CETREL o viceversa.

Como se observa en la tabla 9, San Pedro Sula siendo una de las ciudades más peligrosas en el mundo.

Tabla 9. Top 20 Ciudades más peligrosas del mundo

Posición	Ciudad	País	Homicidios	Habitantes	Tasa
1	Tijuana (AM)	México	2,367	1,763,197	134.24
2	Juárez	México	1,522	1,455,923	104.54
3	Uruapan	México	301	351,823	85.54
4	Irapuato (AM)	México	723	895,515	80.74
5	Ciudad Obregón	México	281	348,154	80.72
6	Caracas	Venezuela	2,134	2,858,933	74.65
7	Acapulco	México	600	837,914	71.61
8	Cape Town	Sudáfrica	3,065	4,488,545	68.28
9	St. Louis	Estados Unidos	194	300,576	64.54
10	Vitória da Conquista	Brasil	205	341,597	60.01
11	Baltimore	Estados Unidos	348	593,490	58.64
12	Guayana	Venezuela	462	799,255	57.80
13	Kingston	Jamaica	680	1,180,771	57.59
14	Feira de Santana	Brasil	349	614,872	56.76
15	San Pedro Sula	Honduras	436	789,645	55.21
16	San Juan	Puerto Rico	172	318,441	54.01
17	Ensenada	México	275	527,584	52.12
18	Ciudad Bolívar	Venezuela	189	370,627	51.01
19	Cuernavaca (AM)	México	470	923,274	50.91
20	Celaya	México	262	526,166	49.87

Fuente: (Seguridad, Justicia y Paz, 2020)

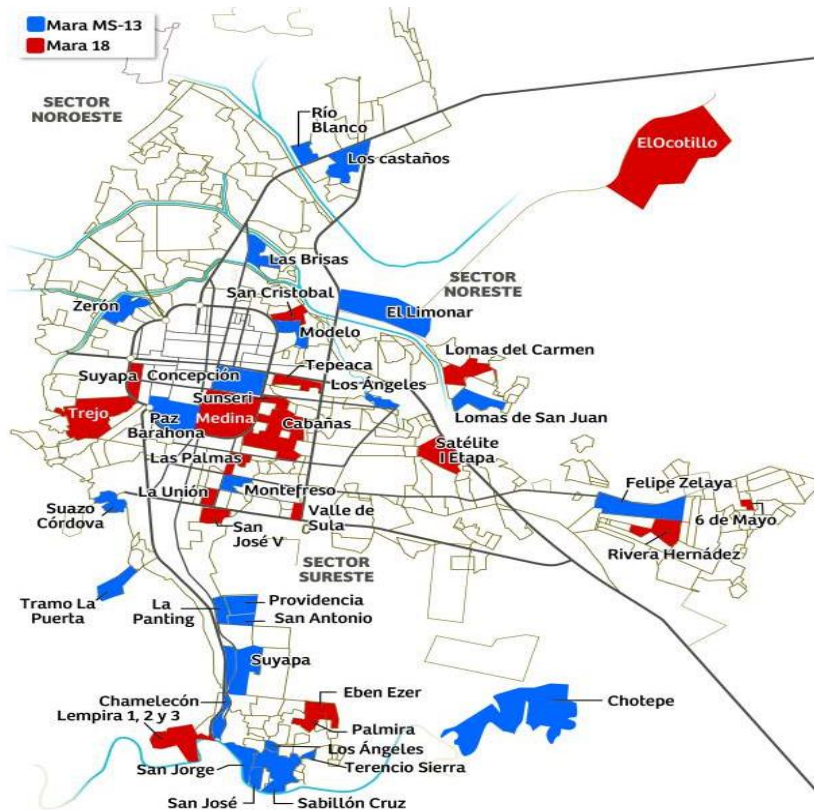
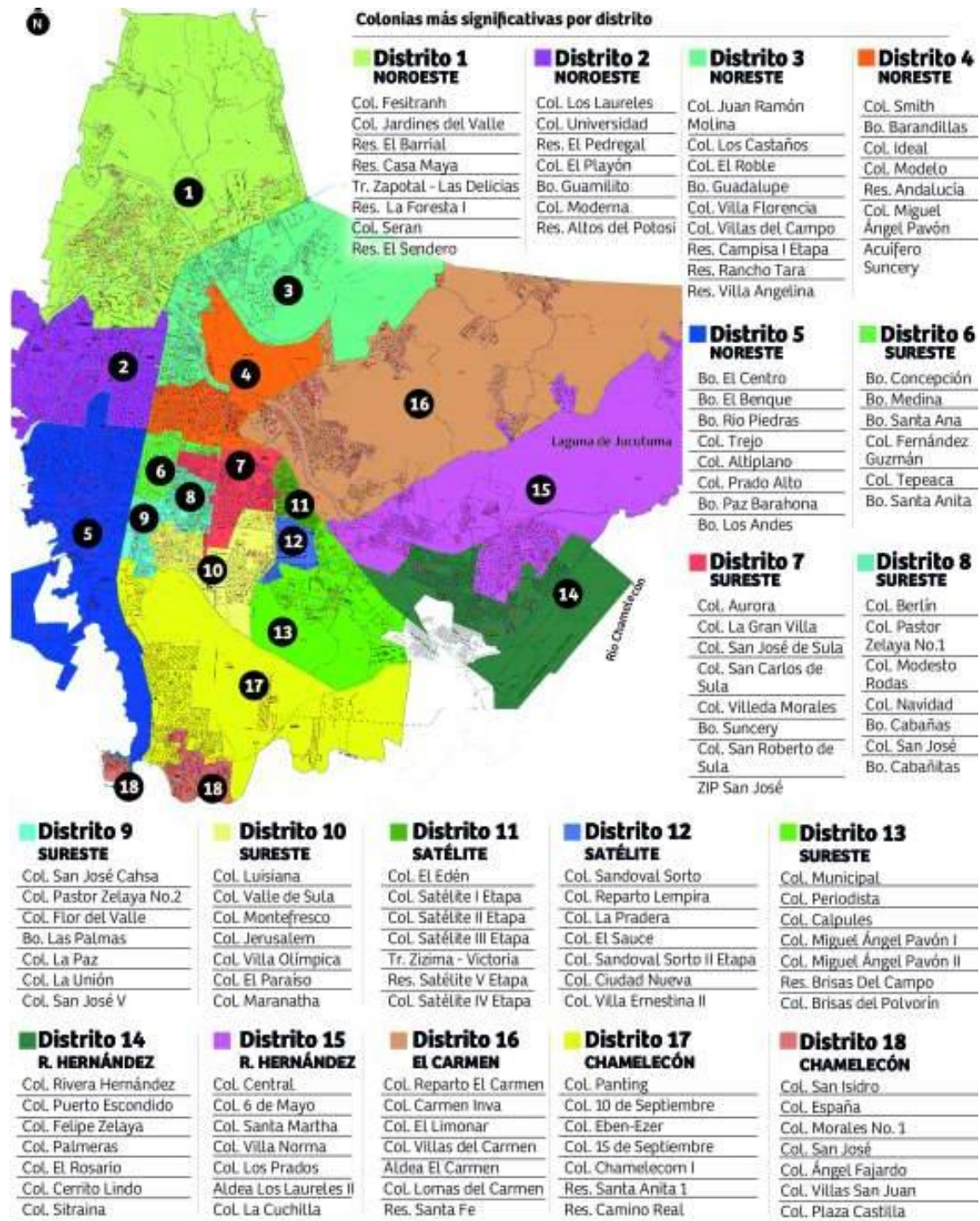


Figura 46. Dominio de maras en San Pedro Sula

Fuente: (Diario La Prensa, 2018)

La figura 46 muestra el dominio de control de las maras en la ciudad de San Pedro Sula, tomando como referencia para clasificar los distritos en los que se ofrecerá el servicio.



FUENTE: MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO SULA.

Figura 47. División por distritos en San Pedro Sula
Fuente: (Diario La Prensa, 2018)

La figura 47 muestra la división por distritos en San Pedro Sula, para el proyecto de investigación se consideran para la distribución y presupuesto financiero del servicio a domicilio el distrito uno al distrito trece, tomando en cuenta que la mayoría de los clientes activos de CETREL pertenecen a la zona central y productiva de la ciudad en los horarios que se ofrecerá el servicio ya sea por su casa de habitación o trabajo.

- 3) Accidentes viales: por la falta de educación vial, la falta de respeto sobre las señales de tránsito, son la segunda causa de riesgo más importante, por lo que se contratará al personal que cumpla los requisitos de tránsito, tenga experiencia en el manejo de motocicletas, y a su vez se estará capacitando a los motoristas sobre la seguridad para evitar accidentes de tránsito.

Riegos Económicos

- 1) Devaluación de la moneda: la devaluación de la moneda local cuando la empresa necesita de alguna o algunas materias primas importadas. La devaluación de la moneda hará que repentinamente el costo de producción sea mayor sin que la empresa pueda evitar ese aumento. Una clase de riesgo financiero adicional también está relacionado con la devaluación de la moneda local, en caso de que la empresa tenga deudas en dólares o cualquier otra moneda fuerte ante la cual se devalúe su moneda (Baca Urbina, 2013).
- 2) Recesión económica: el país cuenta con un plan anticrisis débil y desacertada ante una posible recesión económica y mundial, el PIB tendrá una disminución al igual que la demanda de las exportaciones. Esta recesión económica puede afectar nuestra idea de negocio ya que habrá menos liquidez en los bolsillos de los usuarios, por lo que proponemos precios razonables y sugeridos por los encuestados.

4.5.2 ANÁLISIS FODA



Figura 48. Análisis FODA

Fuente: Elaboración propia 2020

4.5 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene como finalidad recopilar información relevante para analizar las necesidades del mercado. Identificar la aceptación del servicio a domicilio para el rubro de recolecta y entrega de dispositivo móviles que requieran servicio de reparaciones técnicas. Conocer el interés del mercado, la frecuencia en que se puede brindar el servicio para el cliente, el precio que el cliente considera óptimo pagar por el servicio hasta conocer la demanda del servicio a domicilio de los competidores. Para el estudio se aplicó una encuesta a una muestra de 30 clientes activos de CETREL, para conocer la fiabilidad del instrumento a través de programa SPSS, el cual se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.80 (ver Anexo 4). Luego de obtener este resultado se aplicó le encuesta en base a la población de clientes activos de CETREL en San Pedro Sula. (ver Anexo 5).

4.5.1 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA E INDUSTRIA

Conocer a los competidores es crucial para una planeación eficaz de mercado. En forma constante la empresa debe comparar productos, precios, canales y promoción con los de los competidores cercanos. Así, es posible identificar áreas de ventaja o desventaja competitiva. Se pueden lanzar promociones precisas contra los competidores, así como preparar defensas eficaces contra los de ellos. Para realizar el análisis de la competencia se utilizaron las cinco fuerzas de Porter que se muestra en la figura 49, que permite identificar las estrategias necesarias del negocio para satisfacer a los clientes y obtener la mayor rentabilidad posible.



Figura 49. Las cinco fuerzas de Porter

Fuente: (Riquelme, 2015)

4.5.1.1 AMENAZAS DE LOS NUEVOS COMPETIDORES

Es una de las fuerzas más poderosas y que se usa en la industria para detectar empresas con las mismas características económicas o con productos similares en el mercado.

Este tipo de amenazas pueden depender de las barreras de entrada. Hay seis tipos de barreras diferentes: la economía de escalas, la diferenciación, el requerimiento de capital, el acceso a canales de distribución o las ventajas de los costos independientes (Riquelme, 2015).

Los principales competidores son los servicios a domicilios de las empresas existentes en San Pedro Sula, enfocadas en el rubro de restaurantes, supermercado, farmacias, y mandaditos. Este último segmento podría ampliar la variedad y adicionar la recolecta y entrega de dispositivos móviles y convertirse en una competencia directa. Los competidores directos que brindan el servicio de reparaciones de dispositivos móviles (celulares) en San Pedro Sula se muestran en la tabla 10

Tabla 10. Centros técnicos en San Pedro Sula

Empresa	Reparación todas las marcas de celulares	Reparación al público en general	Cuenta con servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos a domicilio
Gicell	Si	Si	No
Hondumedia	Si	Si	No
Diatel	Si	Si	No
Jestereo	No	Solo Garantías de Apple	No

Fuente: Elaboración propia, datos de la encuesta 2020

En la figura 50 muestra la preferencia de los clientes sobre las empresas que brindan el servicio a domicilio en San Pedro Sula, lo que indica que el 59% de los encuestados utilizan Hugo app como su principal alternativa para el uso del servicio a domicilio, siendo este uno de los principales competidores para ofrecer el servicio de “mandaditos”.

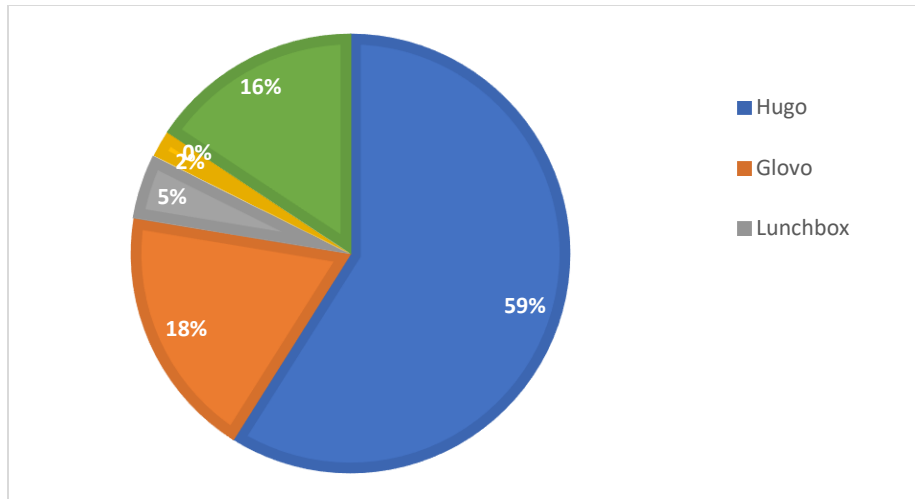


Figura 50. Identificación de la competencia

Fuente: Elaboración propia 2020

4.5.1.2 NEGOCIACIÓN CON PROVEEDORES

Proporciona a los proveedores de la empresa, las herramientas necesarias para poder alcanzar un objetivo. Estos proveedores son una fuente importante para la operación del proyecto, por lo que es necesario realizar una negociación con precios competitivos de acuerdo al mercado, pero que al mismo tiempo cuenten con la calidad del servicio de internet, seguridad en la forma del empaque para transportar el móvil sin daño, una geolocalización en tiempo real del servicio que se proveerá para la seguridad de los dispositivos móviles,

4.5.1.3 NEGOCIACIÓN CON CLIENTES

Los clientes actualmente buscan el proveedor de servicio que les ofrezca un precio más bajo pero que al mismo tiempo les brinde seguridad, garantía, confianza, calidad, trazabilidad sobre la transportación de su dispositivo móvil. El proyecto está enfocado en ofrecer estos elementos que sumen valor a la decisión de compra del servicio.

4.5.1.4 SERVICIOS SUSTITUTOS

En este punto, una empresa comienza a tener serios problemas cuando los sustitutos de los productos comienzan a ser reales, eficaces y más baratos que el que vende la empresa inicial. Esto

hace que dicha empresa tenga que bajar su precio, lo que lleva una reducción de ingresos en la empresa.

Los principales servicios sustitutos que se encuentran en el mercado son todas estas empresas que ofrecen servicio a domicilio, que podrían ofrecer un precio más bajo, con los mismos estándares de calidad esperados por los clientes que buscan enviar sus dispositivos móviles a reparación. Entre ellos Hugo, Glovo, Lunchbox y las empresas de logística como ser CAEX, Glodis, Expreco etc.

4.5.1.5 RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES

En este punto se puede competir directamente con otras empresas de la industria que te dan el mismo producto.

La situación actual del mercado debido al Covid-19 con respecto a los servicios a domicilio ha aumentado la oferta y la demanda, por lo que han surgido, muchas empresas ofreciendo el servicio de manera independiente sin tener que contratar o hacer una alianza estratégica con un tercero, minimizando los tiempos de respuesta, precios más competitivos y atendiendo directamente a sus clientes.

4.5.2 ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR

En esta sección se analiza el perfil de los clientes potenciales y consumidor final. En este estudio de investigación se utiliza como instrumento la encuesta que se puede ver en el Anexo 5 que fue dirigida a los clientes activos de CETREL ubicados en la ciudad de San Pedro Sula. Previamente a la encuesta se realizó una validación con tres personas expertos para obtener información sobre la percepción del instrumento orientado a los clientes de CETREL de la cual se obtuvo una retroalimentación importante sobre la implementación y mejores criterios o elementos a incluir en el instrumento de estudio.

La validez de la encuesta realizada con los expertos brindó oportunidades para realizar los ajustes pertinentes y posteriormente aplicar la encuesta piloto a 30 clientes para medir la fiabilidad

del instrumento. El índice de confiabilidad obtenido mediante el coeficiente del alfa de Cronbach a través del programa SPSS fue de 0.80, tal como se detalla en el Anexo 4, se utilizaron preguntas con escala de Likert de cinco puntos. Estos resultados fueron útiles para formular finalmente la encuesta y posteriormente aplicarla a una muestra de 380 clientes de CETREL.

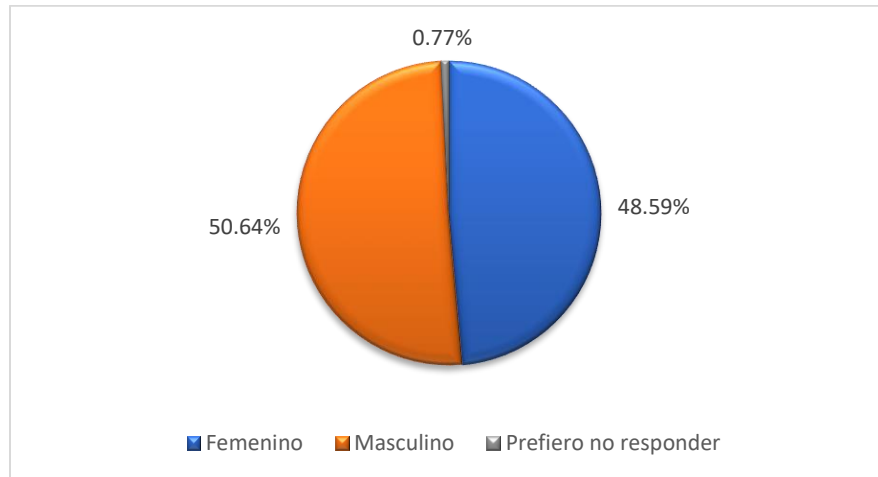


Figura 51. Género de clientes encuestados

Fuente: Elaboración propia 2020

La figura 51 muestra datos de los clientes encuestados donde el 51% son hombres, mientras que el 49% son mujeres, es decir donde no existe una diferencia significativa en el género.

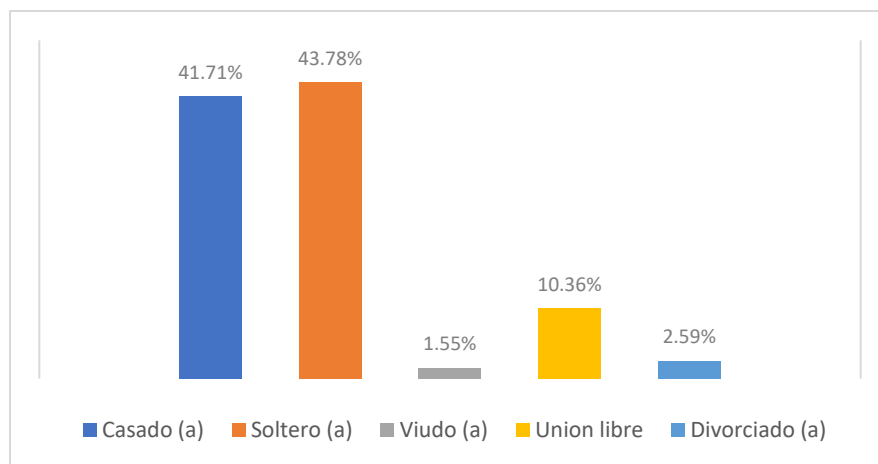


Figura 52. Estado civil de los clientes encuestado

Fuente: Elaboración propia 2020

La figura 52 muestra el estado civil de los clientes encuestados, en esta se puede observar que el 47% son solteros y el 41% casados.

Para conocer del mercado y su demanda potencial, a los clientes encuestados se les consultó si utilizan los servicios a domicilios en San Pedro Sula, obteniendo un resultado de 84% de cliente que si usan el servicio y un 16% que no los usan por diferentes motivos. La figura 53 muestra los resultados descritos anteriormente.

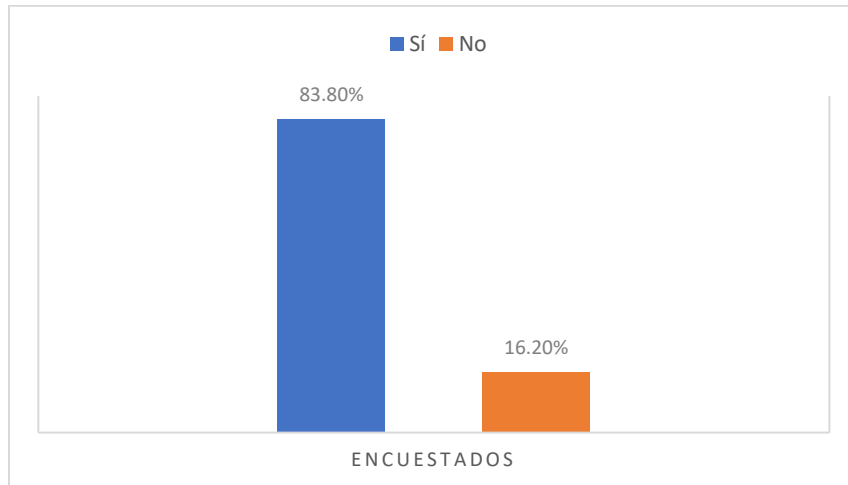


Figura 53. Frecuencia de uso de los servicios a domicilio

Fuente: Elaboración propia 2020

En este estudio de investigación se les consultó a los clientes de CETREL si estarían dispuestos a utilizar el servicio a domicilio para la recolecta y entrega de los dispositivos móviles que requieran de una reparación técnica, el cual se muestra en la figura 54 donde el 40% definitivamente estarían dispuestos a utilizarlos y un 38% afirma que si se implementara probablemente si estarían dispuestos a utilizarlo. Por lo tanto, la probabilidad de uso del servicio a domicilio por los clientes es definitivamente alta.

La ecuación 7 se utiliza para penalizar el sobre optimismo de los encuestados con respecto al interés de adquirir los servicios a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles, esa penalización ayudará a respaldar la demanda del mercado (Ulrich & Steven D. Eppinger, 2013).

$$P = C_{definitivamente} X F_{definitivamente} + C_{definitivamente} X F_{definitivamente} \quad (7)$$

Donde:

P= probabilidad de adquirir el servicio

$F_{definitivamente}$ = fracción de encuestados que indican en la encuesta estar definitivamente interesados

$C_{definitivamente}$ = constante de calibración 0.4

$C_{probablemente}$ = constante de calibración 0.2

$F_{probablemente}$ = fracción de encuestados que indican en la encuesta estar Probablemente interesados

Lo que se formula de la siguiente manera:

$$P = 40.36\% * 0.40 + 38.30\% * 0.20$$

$$P = 23.8\%$$

Aplicando la tasa de penalización de Ulrich se obtiene como resultado que el 23.8% tienen el interés real sobre el servicio a domicilio para la recolecta y entrega de dispositivos móviles por CETREL.

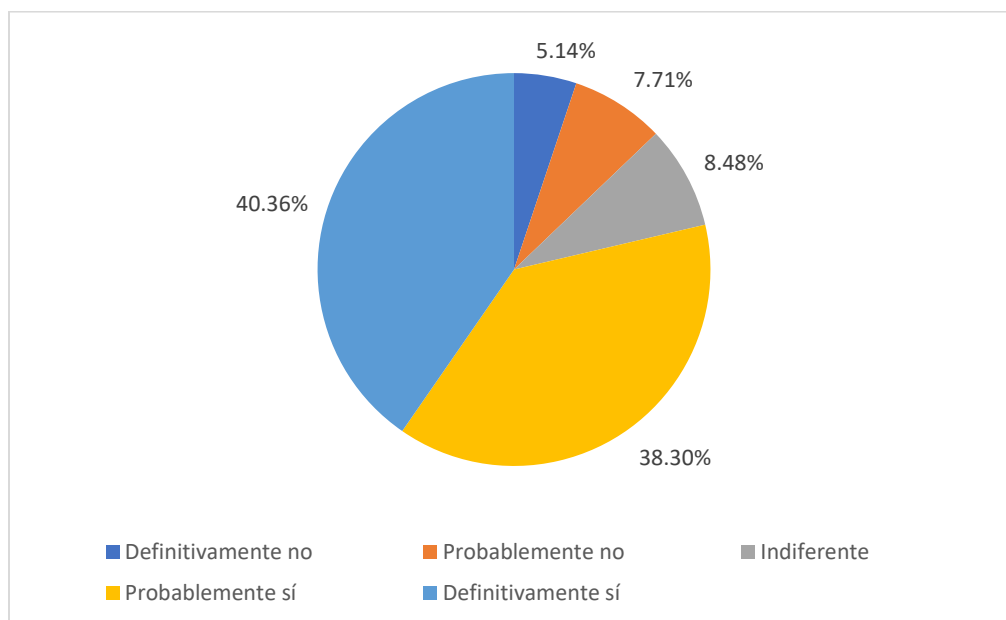


Figura 54. Probabilidad de aceptación del servicio

Fuente: Elaboración propia 2020

4.5.3 ESTIMACIÓN DE TENDENCIAS DE MERCADO

Las tendencias del mercado son oportunidades que señalan si un determinado producto o servicio tiene posibilidades consistentes de tener éxito. Es necesario estudiar el mercado para poder verificar si los resultados son rentables o no, por medio de un análisis de tendencia de mercados.

4.5.3.1 OFERTA

Cuanto mayor sea la oferta del producto, mayores serán el conocimiento y las exigencias del consumidor. Malhotra et al. (2008) Dado este argumento se puede validar que en San Pedro Sula existen varias empresas que ofrecen el servicio a domicilio, y se muestra en el instrumento de la encuesta donde se les consulto a los clientes de CETREL cuál de estas empresas es de su preferencia al momento de requerir estos servicios, en la figura 55 muestra que Hugo tiene la mayor participación y penetración del mercado con un 73%, lo que indica que se convertiría en nuestro principal competidor por el servicio “mandaditos” que ofrece.

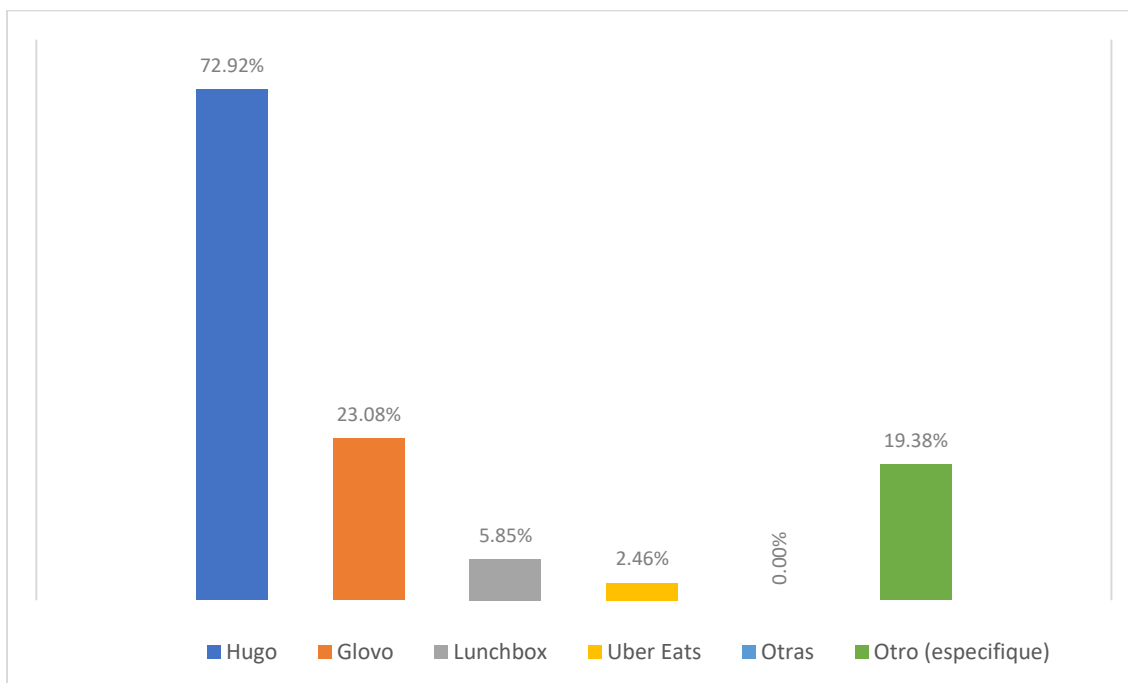


Figura 55. Servicios que se ofrecen en el negocio

Fuente: Elaboración propia 2020

De acuerdo con los servicios que se ofrecen en el negocio se les consulto a los clientes que elementos tienen mayor nivel de importancia para ellos sobre ciertos factores para poder contratar este servicio con toda la confianza. Dentro de los principales elementos se detalla la rapidez, la seguridad, la disponibilidad de los horarios, los precios y la conveniencia, elementos importantes que se aplicaran en el negocio. La figura 56 muestra que todos elementos identificados tienen importancia para los clientes encuestados por lo que se considerara relevantes para la implementación del servicio.

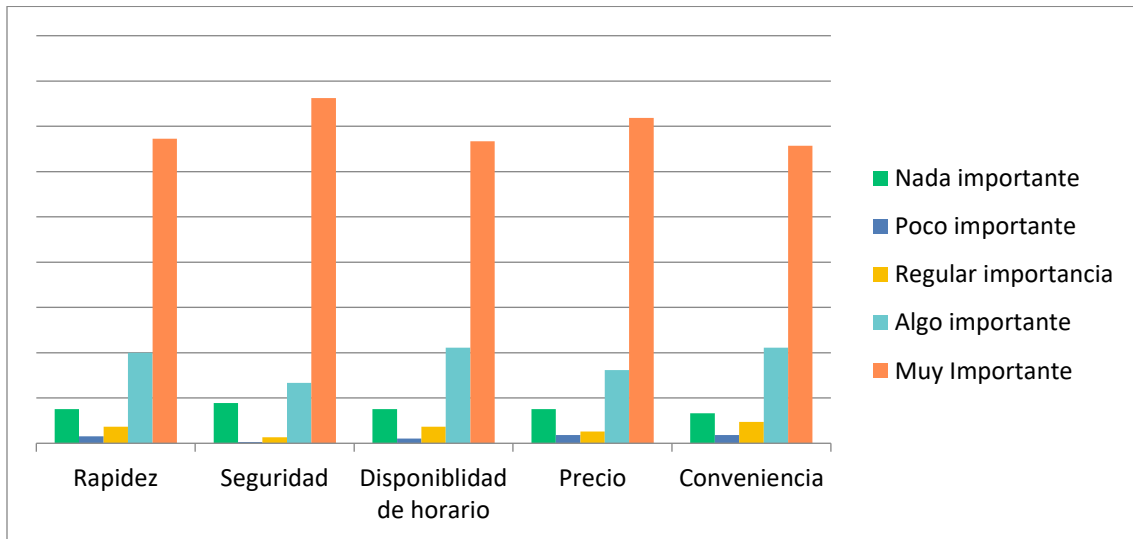


Figura 56. Importancia de los elementos que ofrece los servicios a domicilio.

Fuente: Elaboración propia 2020

4.5.3.2 PRECIO

A los clientes encuestados se les propuso varios rangos de precio que estarían dispuestos a pagar por el servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles. La figura 57 muestra que los encuestados consideraron que el rango del precio adecuado oscila entre Lps. 80.00 a Lps. 100.00

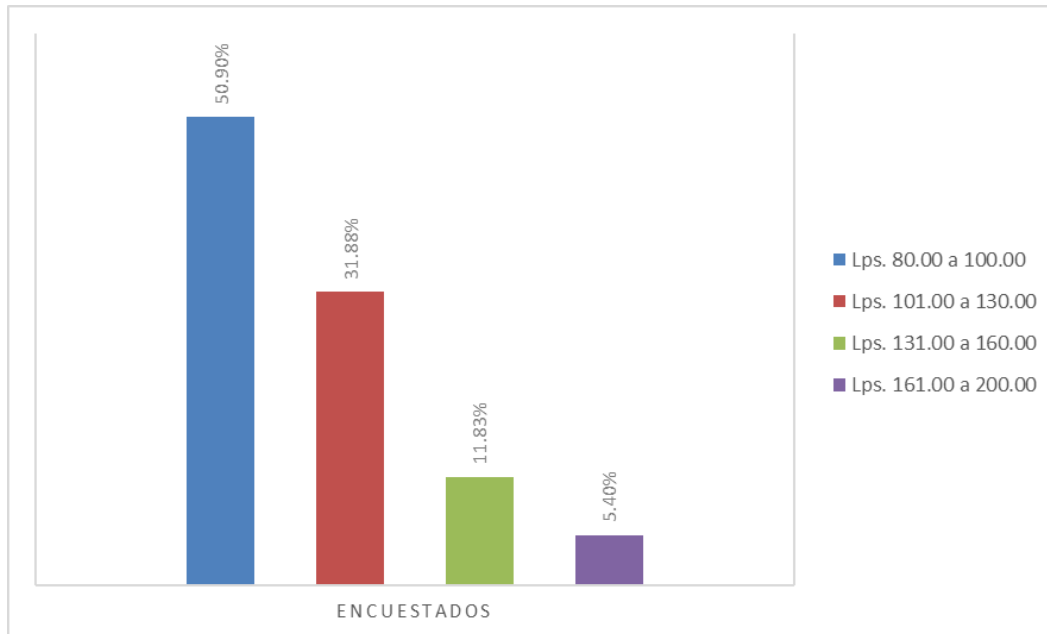


Figura 57. Rango de precios

Fuente: Elaboración propia 2020

Para el cálculo del precio, se estima el valor de la demanda potencial diaria (ver tabla 10), los costos asociados al servicio y el margen de ganancia del 35% que CETREL espera recibir, por lo que se considera que el precio deber ser de Lps. 150.00, y tomando como base la información de la encuesta se obtiene este precio promedio ponderado como se muestra en la figura 57.

Se les consulto a los clientes de CETREL, sobre las diferentes modalidades de pagos, según su preferencia o alcance donde se obtuvo varios resultados, los cuales se muestran en la figura 58, donde se observa que el principal método de pago es mediante de tarjeta de crédito o débito con un 51% y como segunda opción el pago en efectivo e incluirlo en la factura de reparación con un 33% ambos.

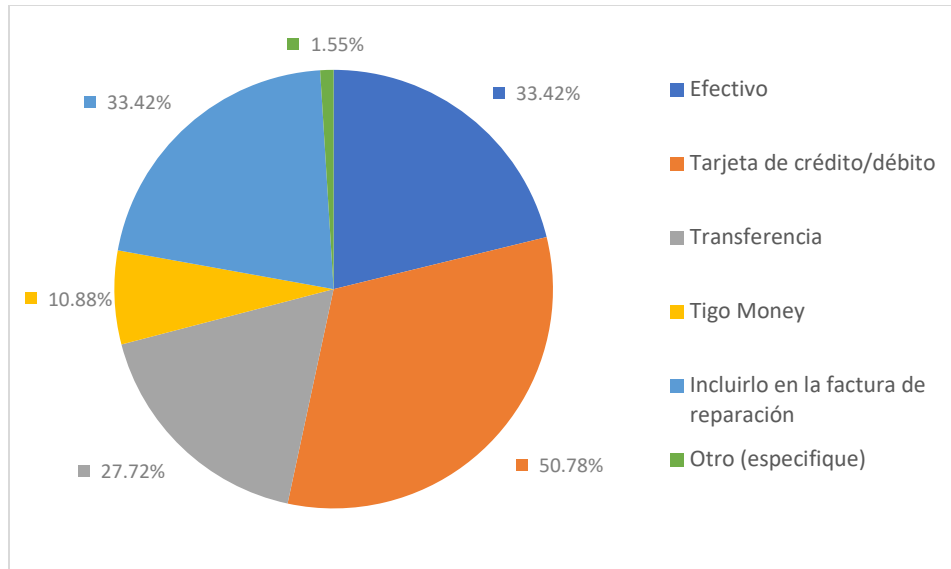


Figura 58. Diferentes modalidades de pagos

Fuente: Elaboración propia 2020

Dentro del estudio de investigación se les consulto a los clientes de CETREL, si estarían interesados en contratar un seguro para su dispositivo móvil durante el traslado de su hogar o trabajo al taller o viceversa. La figura 59 muestra que el 65% de los encuestados estarían interesados en que se les brinde este servicio.

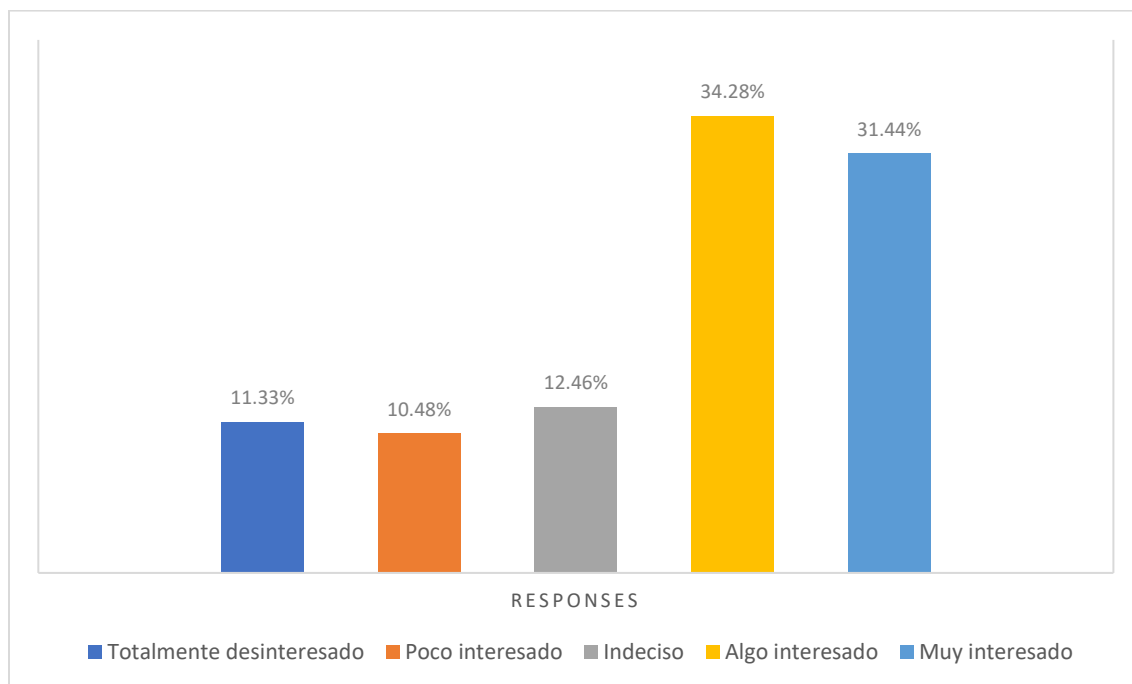


Figura 59. Interés en asegurar el dispositivo móvil durante el traslado.

Fuente: Elaboración propia 2020

4.5.3.3 DEMANDA

La demanda son los deseos y las necesidades de los consumidores por servicios y cuyos beneficios les ofrecen la mayor satisfacción y que están respaldado por el poder adquisitivo que poseen (Kotler & Keller, 2012).

Es importante identificar la demanda potencial en el mercado a través de la encuesta en la que se aplicó una serie de preguntas que reflejan que no existe un servicio a domicilio que ofrezca la recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula, lo que genera una oportunidad para implementar este modelo de negocio. Los resultados obtenidos según la figura 60 muestran que el 98% de los encuestados afirman que no existe dicho modelo.

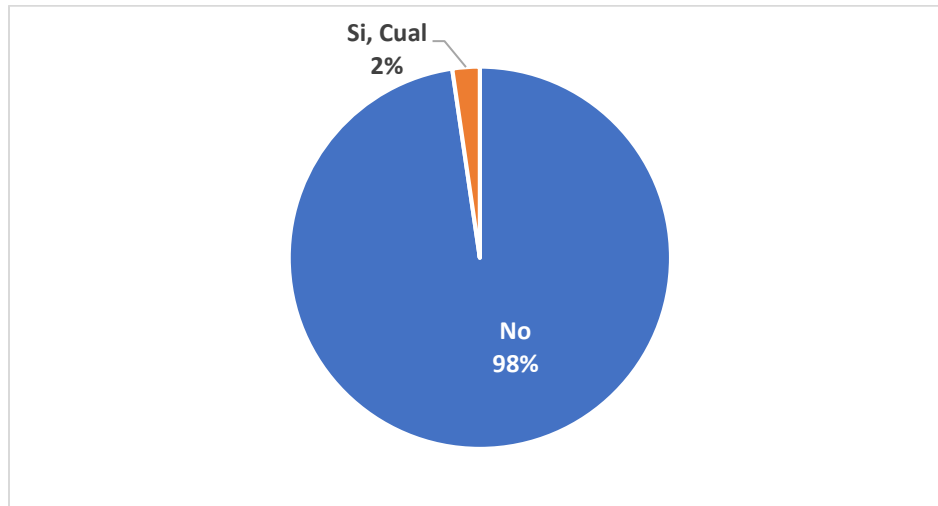


Figura 60. Existe un servicio a domicilio

Fuente: Elaboración propia 2020

La figura 61 muestra que un 40% de los encuestados afirma que están interesado en adquirir el servicio domicilio para la recolecta y entrega de dispositivo móviles, estos resultados nos brindan visibilidad sobre la oportunidad de negocio que existe en el mercado y a su vez un grado de aceptación al servicio.

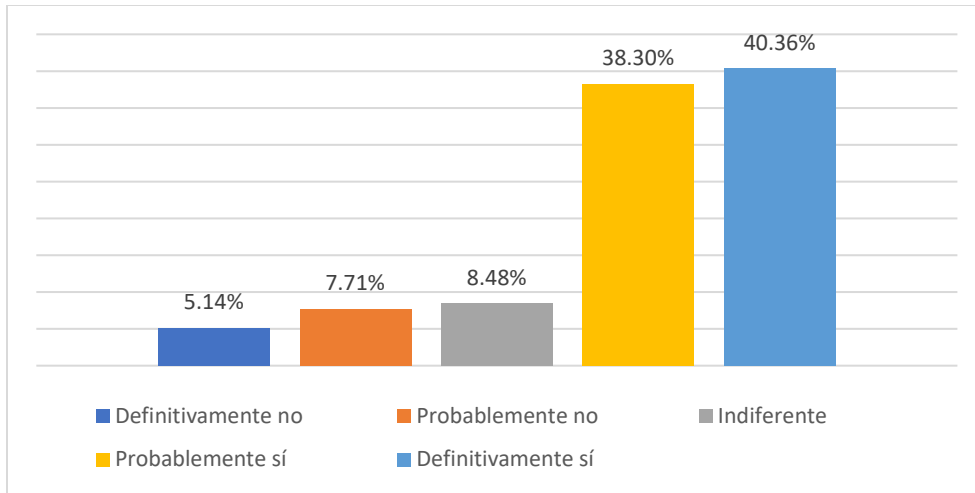


Figura 61. Interés del mercado por el servicio a domicilio.

Fuente: Elaboración propia 2020

La figura 62 muestra la importancia que actualmente tiene el servicio a domicilio para los encuestados, donde las personas buscan optimizar su tiempo y delegar algunas tareas cotidianas que le ayuden a realizar sus gestiones sin la necesidad de moverse de su hogar o trabajo.

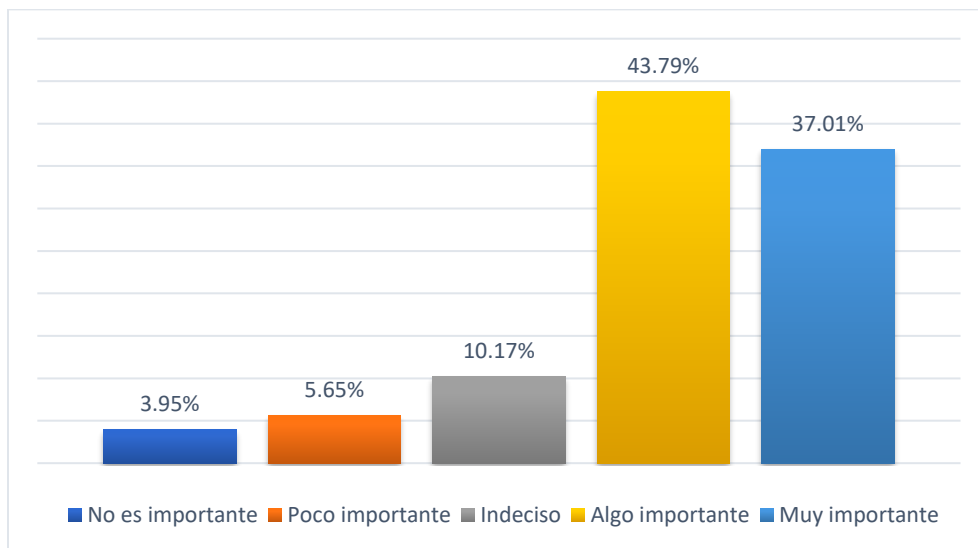


Figura 62. Importancia que actualmente tiene el servicio a domicilio

Fuente: Elaboración propia 2020

Se estimó realizar el cálculo de la demanda potencial realizando un estudio macro a micro por medio del método de proporción en cadena de la población de San Pedro Sula sobre los clientes de Telecomunicaciones de Honduras y por consiguiente clientes de CETREL del año anterior delimitando las características de la población meta de nuestro estudio, considerando la

información de clientes diarios en promedio que realizan transacciones en el centro técnico, con datos proporcionados por CETREL para el proyecto de investigación.

Tabla 11. Demanda potencial

Características	Datos	Métodos de proporción en cadena
Cientes Telecomunicaciones de Honduras SPS	61823	61823
Cientes CETREL año 2019	29444	29444
Cientes Diarios de CETREL año 2020	0.35%	102
Cientes Mensuales (días trabajados)	24	2,448
Restricción de disponibilidad de tiempo	60%	1,459
Prefieren usar el servicio a domicilio	24%	347
Adquisición por página web y whatsapp	40%	139
Demanda Anual	12.00	1,666
Demanda Mensual	12	139
Demanda Diaria	24	6
Total demanda de Transacciones de servicio a domicilio anual		1,666

Fuente: Elaboración propia 2020

Para el cálculo de la demanda potencial se consideró los 2,448 clientes promedio mensuales donde el 60% tiene dificultad para visitar al taller de CETREL por disponibilidad de tiempo, y sobre este valor el 24% indica una preferencia por el servicio a domicilio en base al cálculo de la tasa de penalización de Ulrich y sobre esta preferencia el 40% prefieren contratarlo mediante página web o WhatsApp ver la figura 63. En base estos resultados se determinan el cálculo de la demanda potencial diaria, mensual y anual.

4.5.3.4 COMERCIALIZACIÓN

En la encuesta de mercado y para el estudio de la comercialización se incluyó la pregunta sobre cuál sería el método de difusión de publicidad y promoción de preferencia de los clientes encuestados. La figura 63 muestra que el medio por el cual le gustaría contratar el servicio a domicilio para la recolecta y entrega de dispositivos móviles es mediante una aplicación móvil con un 42% y como segunda opción mediante WhatsApp con un 25%.

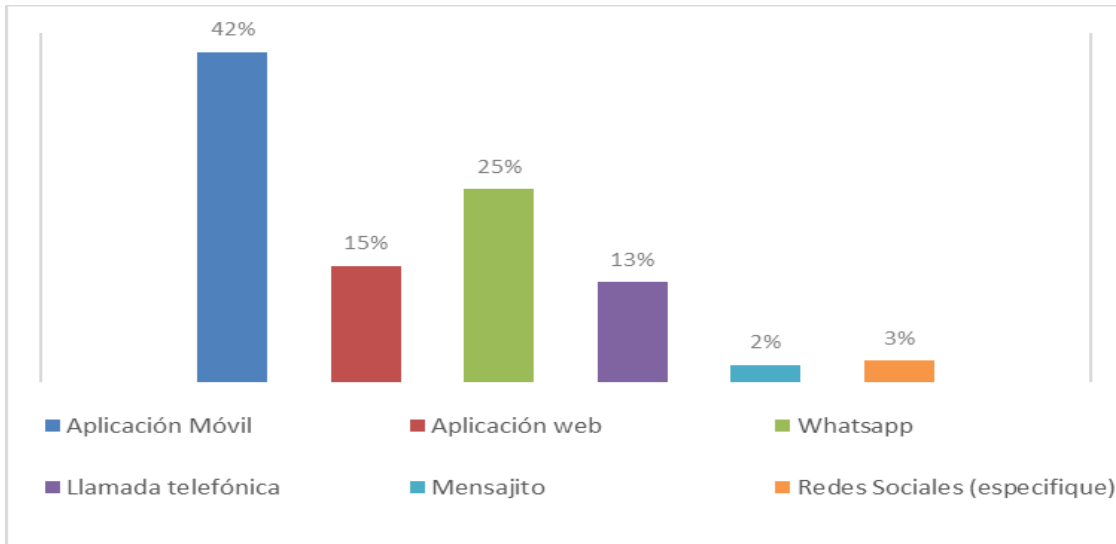


Figura 63. Preferencia para contratar el servicio a domicilio.

Fuente: Elaboración propia 2020

Según el resultado que muestra la encuesta, el 34% de la población encuestada le gustaría enterarse de las promociones que CETREL ofrece a sus clientes mediante las redes sociales con mayor demanda, es decir 34 personas de cada 100 prefieren esta modalidad de recibir publicidad.

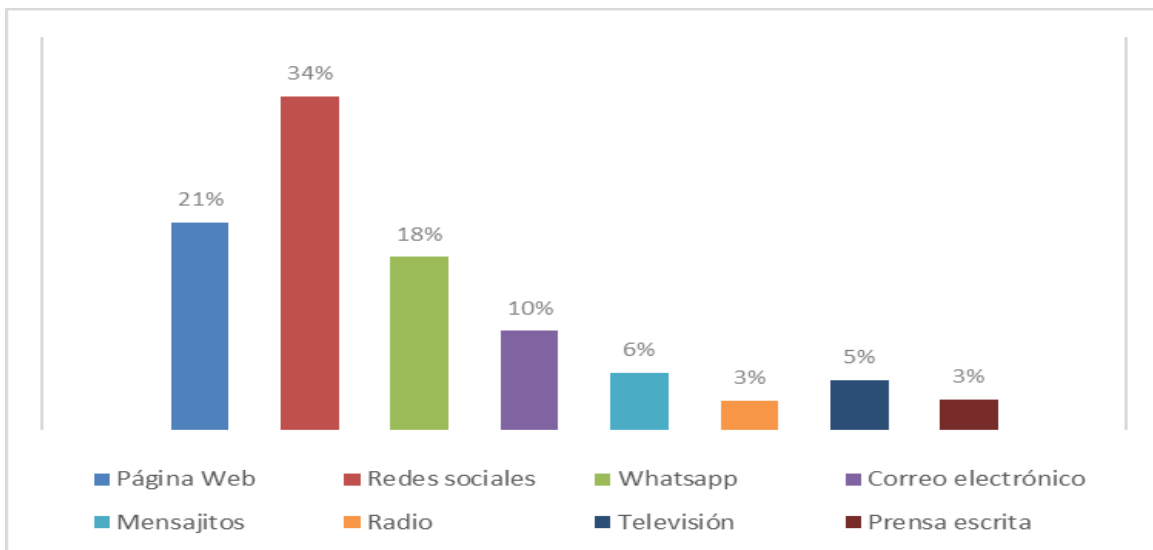


Figura 64. Medios de publicidad

Fuente: Elaboración propia 2020

La población encuestada, aunque en la figura 63 indica querer contratar el servicio mediante una aplicación móvil, por la seguridad que ofrecen las apps, y en la figura 64 prefiere recibir

publicidad mediante las redes sociales. CETREL ya cuenta con todo el paquete de servicio publicidad mediante redes sociales.

4.5.4 ESTRATEGIA DE MERCADO Y VENTAS

Las empresas buscan incrementar su competitividad a través de la innovación de sus productos o servicios, en lo cual ponen énfasis en su calidad, diseño y creatividad, conociendo los factores que se pueden desarrollar en un producto, que no solo satisfaga la demanda de los consumidores al cual está dirigido, sino que a su vez ataque directamente a la competencia en la base medular de su estrategia, ganándose una representación en el mercado.

La presente investigación sirve para que el sector del servicio a domicilio conozca cuales son los requerimientos del mercado, como beneficiara a la empresa, y como beneficiará al público objetivo, desarrollando mayores competencias e identificando materializar sus oportunidades de negocio. De tal forma que sea capaz de mejorar y garantizar la calidad del servicio, ganar experiencia en la implementación del negocio, lograr especializarse, potencializar la innovación, y ser reconocidos como una empresa con una ventaja competitiva en el rubro del servicio a domicilio para la recolecta y entrega de dispositivos móviles.

4.6 ESTUDIO TÉCNICO

Esta sección estudia con mayor detalle las variables que intervienen en un estudio técnico, como ser la localización,

4.6.1 LOCALIZACIÓN

La localización tiene por objetivo, analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, buscando establecer un lugar que ofrece los máximos beneficios, los mejores costos, es decir en donde se obtenga la máxima ganancia, si es una empresa privada, o el mínimo costo unitario, si se trata de un proyecto social. En el estudio de localización del proyecto, se toman en cuenta dos aspectos la macro y la micro localización, pero a su vez se deben analizar otros factores,

llamados fuerzas locacionales, que de alguna manera influyen en la inversión de un determinado proyecto (Corrillo Machicado, 2016).

Cabe mencionar que todos los métodos de localización dejan de lado hechos importantes, pero no cuantificables, tales como preferencias o conveniencias de los inversionistas por instalarse en un sitio determinado, independientemente de los resultados del análisis, lo cual invalidaría cualquier técnica que se empleara (Baca Urbina, 2013).

CETREL en San Pedro Sula, se encuentra ubicado en las oficinas de Telecomunicaciones de Honduras, avenida circunvalación quinta calle, la geolocalización se muestra en la figura 65.

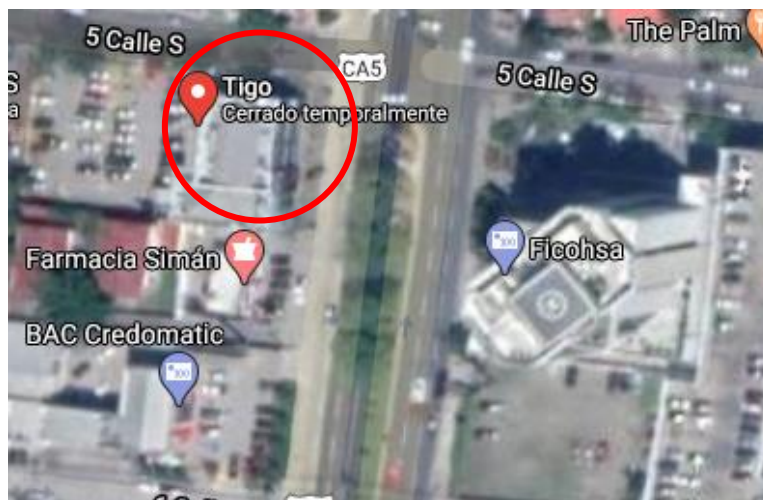


Figura 65. Localización de CETREL en San Pedro Sula

Fuente: (Google Maps, 2020)

En este estudio de investigación se les consultó a los clientes de CETREL, si consideraban que la ubicación y el local actual en el que se encuentra el centro técnico es accesible para el cómo cliente en realizar o visitar la agencia. La figura 66 muestra que el 30% consideró que están totalmente de acuerdo con la ubicación actual de CETREL en San Pedro Sula. Por lo tanto, no se aplica el estudio de localización para este proyecto.

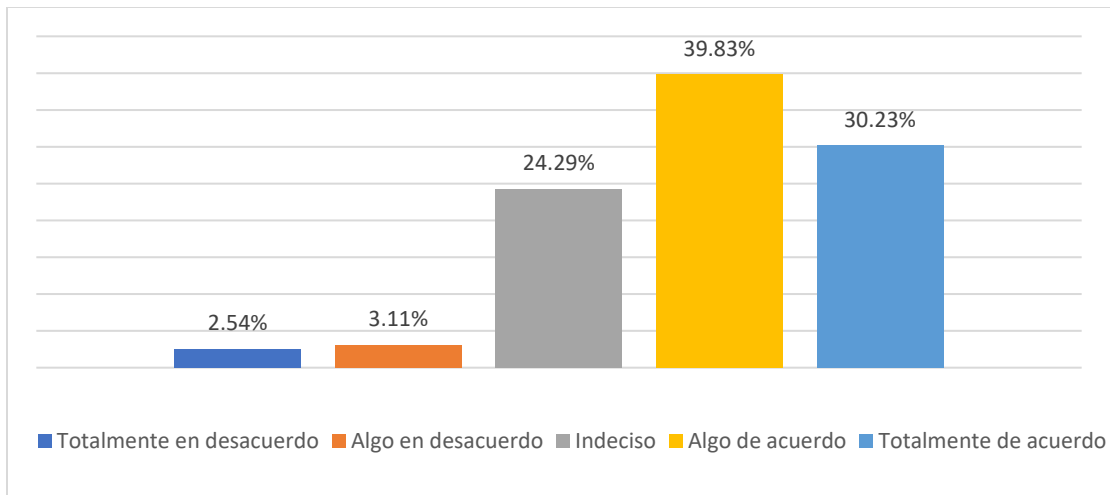


Figura 66. Aceptación de ubicación actual CETREL

Fuente: Elaboración propia 2020

También es importante hacer referencia que para el cliente es relevante tener visibilidad sobre la gestión completa sobre el proceso o etapas en las que se encuentra el servicio contratado sobre la reparación de su dispositivo móvil, y el tracking o seguimiento que se da desde que el móvil sale de las manos del cliente hasta que llega al centro técnico y viceversa. Por lo tanto, la figura 67 muestra que la plataforma de seguimiento es importante para los usuarios equivalente a un 70% de acuerdo en ver la trazabilidad del servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles.

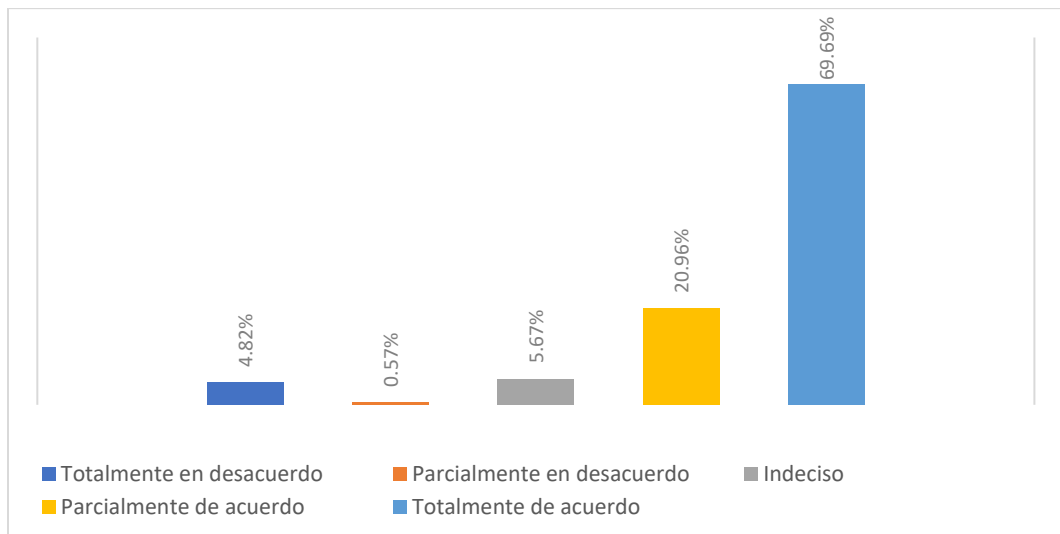


Figura 67. Importancia de ofrecer trazabilidad sobre el servicio a domicilio

Fuente: Elaboración propia 2020

4.6.2 TAMAÑO

El análisis de capacidades también conocido como estudio de tiempos y movimientos permite identificar el tamaño de la operación del proyecto. Incluye determinar un estudio de tiempos y movimientos de los servicios en base a la demanda y tiempos por transacciones para cubrir el 100% y en base a esto establecer la cantidad de personal necesario, como se muestra en la tabla 12, se necesitan dos motoristas para cubrir la demanda.

Tabla 12. Estudios de tiempos y movimientos

Estudios de tiempos y movimientos					
Demanda total diaria	Transacciones por demanda diaria	Tiempo por transacción diario	Total horas hombre al día	Horas laborales al día	Motoristas requeridos para cumplir demanda diaria
6	12	1 hr	12 hrs	8 hr	2

Fuente: Elaboración propia 2020

El servicio que se ofrece además de ser innovador también permitirá a los clientes mejoras en la calidad, experiencia y rapidez del servicio. En el instrumento se presentaron varios escenarios de horarios disponibles para validar la conveniencia de los clientes considerando: de lunes a domingo de 9:00 am a 6:00pm y de lunes a sábado de 9:00 am a 5:00pm, dejando siempre la opción que el cliente realice la transacción personalmente en el centro técnico. Lo que nos muestra la figura 68 en la cual se presenta a los clientes mediante la encuesta los diferentes horarios de atención de acuerdo con su disponibilidad y donde ellos harán uso del servicio mediante una aplicación móvil que CETREL dispondrá para la trazabilidad de la transacción.

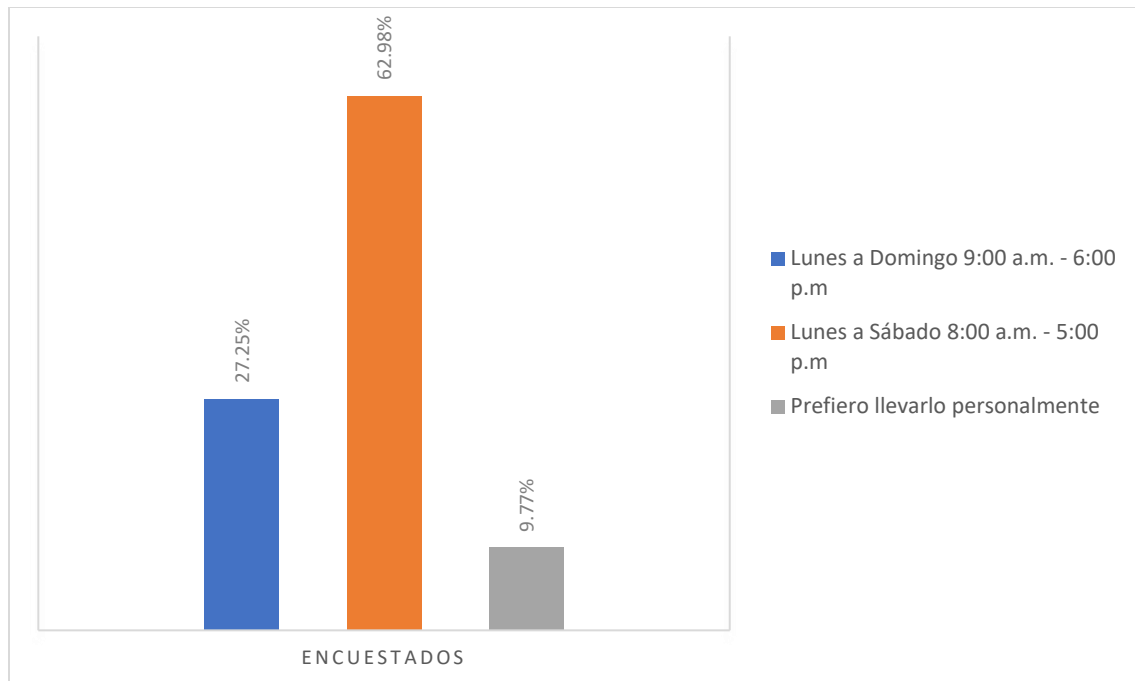


Figura 68. Horarios de atención

Fuente: Elaboración propia 2020

Estos resultados afirman que brindar el servicio a domicilio no requerirá de extensión de espacios físicos para la ejecución del negocio, sino su tamaño se reflejará en cuanto a la logística que tendrá el motorista al momento de agendar la recolecta y entrega de sus dispositivos móviles. Donde el motorista recibirá la solicitud por medio de la plataforma, la cual deberá aceptar y proceder en realizar la recolecta o entrega del dispositivo móvil.

4.6.3 INSUMOS

La determinación de los insumos se realizó en base a las necesidades y exigencias de los clientes de CETREL encuestados. Dentro de las áreas de insumo está considerado el empaque con el que se transportarán los dispositivos móviles de los clientes. En la figura 69 se les consultó sobre la importancia del empaque donde se colocará el celular para brindar el servicio a domicilio, obteniendo un resultado que el 64% que consideran muy importante que el empaque es esencial para el servicio. El empaque debe contener la información completa del cliente, como la ubicación y marca, modelo y serie única del dispositivo móvil a recolectar o entregar.

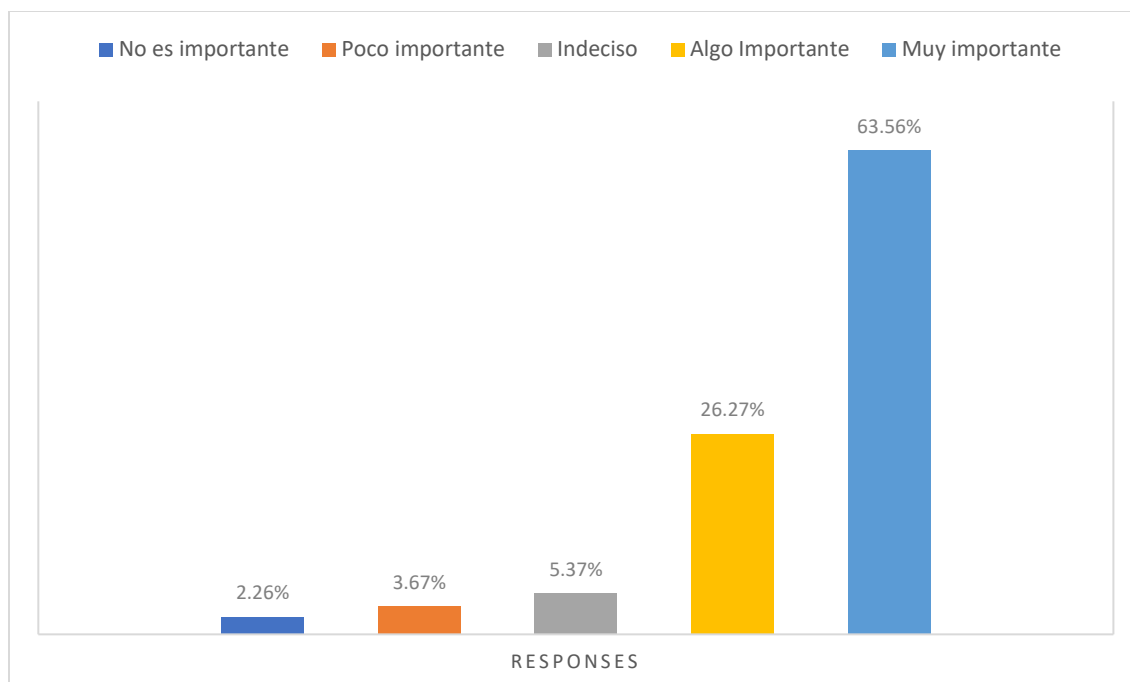


Figura 69. Importancia del empaque para el traslado del dispositivo móvil

Fuente: Elaboración propia 2020

4.6.4 PROCESOS

Los procesos permitirán identificar y seguir la correcta ejecución de cada operación que sucede a lo largo de la cadena de suministro de servicio técnico con el fin de generar valor para el cliente. Por lo cual se les preguntó a los clientes cuál era su opinión si en la implementación del servicio a domicilio se mejorarían ciertos aspectos y las respuestas se presentan en la tabla 13.

Tabla 13. Aspectos de mejora en la implementación del servicio a domicilio.

Elementos	Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Indeciso	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
En el proceso de atención	6.79%	4.18%	10.18%	29.50%	49.35%
La efectividad del servicio	7.92%	4.75%	10.03%	29.55%	47.76%
La satisfacción del servicio recibido	7.11%	3.68%	10.79%	27.37%	51.05%
La experiencia en la atención recibida	7.14%	3.44%	10.32%	29.37%	49.74%
Los tiempos de respuesta	6.82%	5.25%	14.96%	23.10%	49.87%

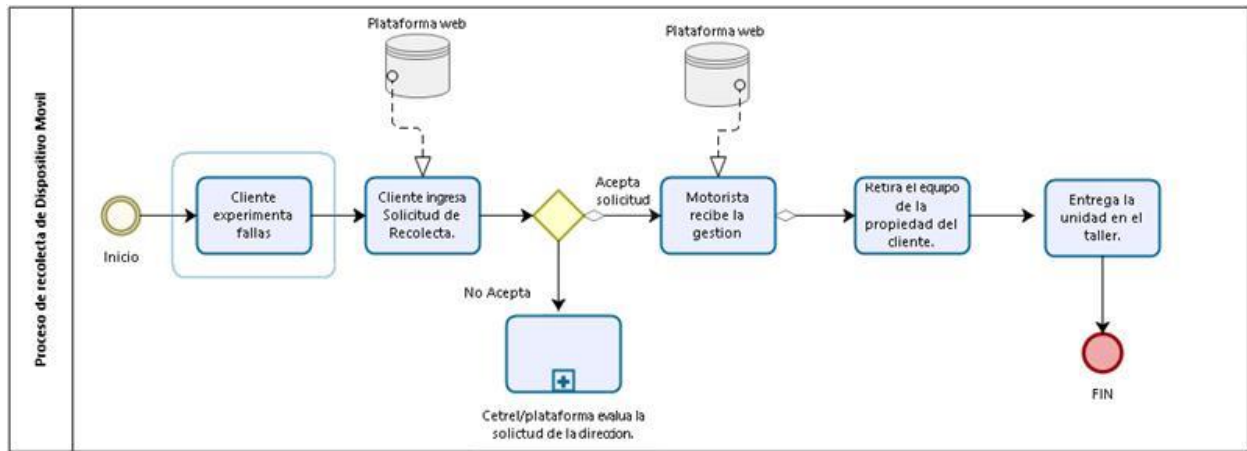


Figura 70. Flujograma del proceso para adquirir el servicio a domicilio

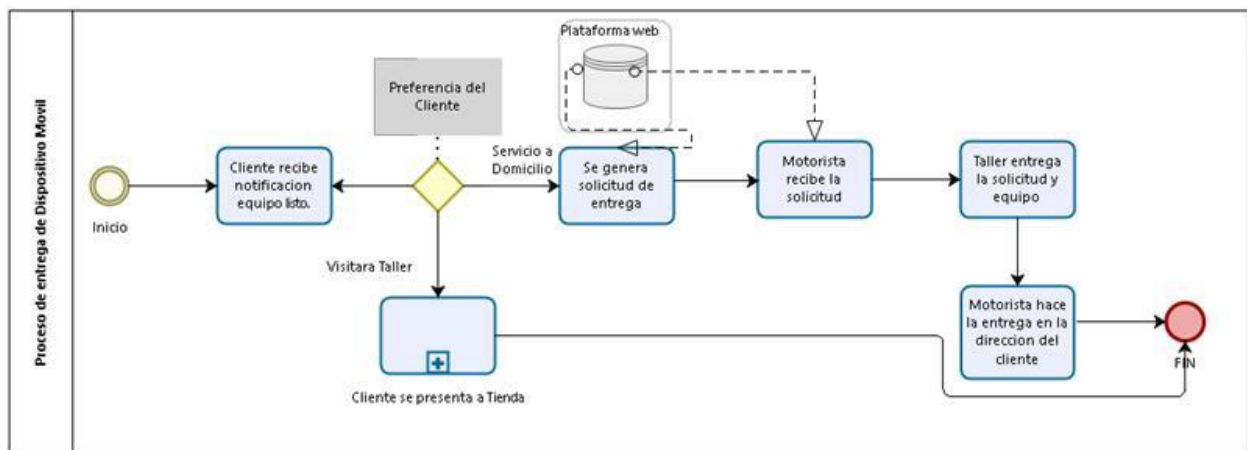


Figura 71. Flujograma para recibir el dispositivo móvil mediante servicio a domicilio

Las figuras 70 y 71 muestran el flujograma del proceso tanto de recolecta como de entrega de dispositivos móviles.

4.6.5 ORGANIZACIÓN HUMANA

En la estructura de organización de CETREL cuenta con un organigrama de organización simple, así como de su estructura legal y su sociedad de responsabilidad limitada. La empresa debe contar con un recurso humano adecuado y capacitado, proporcionando a los clientes un servicio de calidad, con una experiencia inolvidable. En la figura 72 se puede observar la forma en que está constituido el servicio a domicilio. El análisis de capacidades determina que para el proyecto se necesita contratar o disponer de dos motoristas para cubrir la demanda.

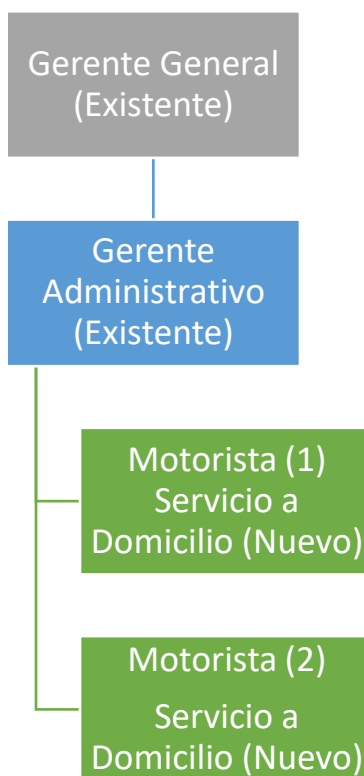


Figura 72. Organigrama sobre el departamento del servicio a domicilio.

4.6.5.1 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

CETREL es una empresa ya constituida y en operación, por lo que para este estudio se considera únicamente realizar la descripción y análisis del puesto de los motoristas, quienes serán los únicos que se detallarán en el perfil del puesto por ser un nuevo departamento agregado al organigrama de la compañía.

4.6.5.1.1 MOTORISTAS

Función principal:

Realizar el servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles, mediante el uso de motocicleta.

Responsabilidades:

- 1) Realizar la recolecta y entrega de los dispositivos móviles en las direcciones asignadas.
- 2) Establecer las rutas más eficientes para realizar la recolecta y entrega de los dispositivos móviles.
- 3) Revisar las entregas con los clientes para asegurarse de que el producto este en buenas condiciones.
- 4) Obtener confirmaciones de entrega de cada cliente.
- 5) Mantener una actitud profesional y buena comunicación con los clientes.
- 6) Conducir el vehículo cumpliendo con las leyes de tránsito.
- 7) Reportar emergencias, retrasos o accidentes.

4.6.6 SALARIOS

En la tabla 14 se detalla los salarios a pagar por el personal permanente, los días de pago se realizarán los días 15 y 30 de cada mes, mediante transferencia bancaria. El cálculo de las prestaciones y derechos adquiridos se realizan en el estudio financiero.

Tabla 14. Salarios mensuales

Cargo	Sueldo Mensual	Sueldo Anual	IHSS	Rap	INFOP	13avo Mes	14avo Mes	Vacaciones	Prestaciones	Total Mensual
Oficial motorizado	9,647.84	115,774.08	9,966.18	(26.08)	1,157.74	9,647.84	9,647.84	3,215.95	11,255.81	13,386.61
Oficial motorizado	9,647.84	115,774.08	9,966.18	(26.08)	1,157.74	9,647.84	9,647.84	3,215.95	11,255.81	13,386.61

Fuente: Elaboración propia 2020

4.6.7 ORGANIZACIÓN JURÍDICA

En Honduras, toda empresa para operar legalmente debe cumplir con una serie de trámites y aspectos legales que le permite realizar transacciones comerciales libremente, tanto de productos como de servicios. CETREL es una empresa ya constituida y cuenta con todos los requisitos enmarcados en la ley de comercios, para efectos del desarrollo e implementación del negocio, se podrá operar ya que en su escritura de constitución afirma que puede aplicar los servicios lícitos

que contemple el ejercicio de su negocio. Por lo que para el desarrollo de este proyecto no requiere gastos de constitución.

A continuación, ilustraremos información del marco jurídico que contempla la ley y en la cual CETREL, enmarca su estructura de negocio.

Tabla 15. Información del marco jurídico

Área	Aspectos Legales
Personería Jurídica	Centro Técnico Reparación Electrónica S. de R.L. de C.V., que puede abreviarse CETREL S de R.L., con un capital variable, capital Lps. 250,000.00, formada de tres socios.
Mercado	Servicios de taller para dispositivos móviles, licencia ambiental por desechos de productos que dañan el medio ambiente., que regula que debe contener polo a tierra, A/C, Bomberos, puerta que se abran cuando se dispara la alarma contra incendios
Localización	Tegucigalpa, departamento de Francisco Morazán, Col. Palmira, Avenida Panamá 2024, contiguo el Hotel el Edén, fue inscrita en la Cámara de Comercio desde el 06 de mayo de 1997 y se renueva anualmente.
Estudio Técnico	Instalaciones propias, Outsourcing donde se le proporcionan espacios para laborar.
Administración y Organización	Reglamento interno de trabajo, código de trabajo y código de ley de municipalidades y convenios y contratos con marcas internacionales y ley, Higiene y seguridad.
Aspectos Financieros y contables	Registro ante la Cámara de comercio e industrias de Tegucigalpa, con número de Identificación Tributaria 08019998396823, en el cual está estipulado el permiso de operación del negocio y el permiso ante del SAR. (Servicio de administración de rentas)

Fuente: Elaboración propia 2020

4.7 ESTUDIO FINANCIERO

En esta sección se debe realizar toda la estructura financiera para determinar cómo y en donde se obtendrá la inversión del negocio (Kotler & Lane Keller, 2013).

4.7.1 PLAN DE INVERSIÓN

La tabla 16 muestra que para poder iniciar con el servicio a domicilio es necesario contar con una inversión inicial de Lps. 170,301.35, dentro del cual el 39% serán fondos propios de

CETREL y el 61% a través de fondos financiados con Banco Ficohsa. Se contempla poder cumplir con las obligaciones salariales de al menos tres meses.

Tabla 16. Plan de Inversión servicio a domicilio

Plan de Inversión			
Inversión	Monto	Fondos Propios	Financiados
Activos no corrientes			
Motocicleta	49,980.00	24,990.00	24,990.00
Escritorio	2,173.59		2,173.59
Silla	1,200.00		1,200.00
Activos de ventas	53,353.59	24,990.00	28,363.59
Subtotal	53,353.59	24,990.00	28,363.59
Capital de trabajo			
Gastos Admon y Ventas	8,696.25	2,898.75	5,797.50
Costos Variables	16,519.60	5,506.53	11,013.07
Costos Fijos	80,319.68	26,773.23	53,546.45
Cuotas de préstamos	7,037.23	7,037.23	
Subtotal	112,572.76	42,215.74	70,357.02
Modificacion Sistema	4,375.00		4,375.00
Gastos de instalación		-	-
Subtotal	4,375.00	-	4,375.00
TOTAL	170,301.35	67,205.74	103,095.61
Porcentaje de participación	100%	39%	61%

Fuente: Elaboración propia 2020

La tabla 17 muestra el costo de capital, el cual detalla los gastos administrativos, de ventas y costos variables tomando como base la estructura de geolocalización de los distritos del uno al trece en la ciudad de San Pedro Sula. Considerando para presupuesto el gasto de combustible, seguro del servicio y servicio GPS.

El seguro del servicio se aplica en base al servicio que prestará CETREL, para prevenir los riesgos a los que se enfrenta el rubro del servicio a domicilio asegurando cada transacción de los equipos a transportar desde la recolecta – entrega y viceversa. El monto considerado es en base al valor más alto de los dispositivos a transportar.

Tabla 17. Detalle Costo de Capital

Concepto	Anual	Mensual	Capital de trabajo considerando tres meses
Costos Fijos	321,278.71	L. 26,773.23	L. 80,319.68
Salario	321,278.71	26,773.23	80,319.68
Costos Variables	66,078.42	L. 5,506.53	L. 16,519.60
Combustible	46,080.00	3,840.00	11,520.00
Empaque	14,998.42	1,249.87	3,749.60
Insumos de bioseguridad	1,920.00	160.00	480.00
Mantenimiento de plataforma	2,380.00	198.33	595.00
Mantenimiento de motocicleta	700.00	58.33	175.00
Gastos Administrativos	18,300.00	1,525.00	4,575.00
Seguro de accidentes	800.00	66.67	200.00
Seguro del servicio	17,500.00	1,458.33	4,375.00
Gastos de Ventas	16,485.00	1,373.75	4,121.25
Servicio de GPS	7,485.00	623.75	1,871.25
Servicio de datos móviles	9,000.00	750.00	2,250.00
Cuota Prestamo	L. 28,148.30	L. 2,345.69	L. 7,037.08
Total Gastos	422,142.13	35,178.51	112,572.61

Fuente: Elaboración propia 2020

4.7.2 ESTRUCTURA DE COSTO Y CAPITAL

Una empresa se puede financiar con recursos propios o recursos pedidos en préstamos. La proporción entre una cantidad y otra es lo que se le conoce como estructura de capital. El proyecto de estudio está estructurado con un porcentaje del 60.54% de la deuda y 39.46% a través de fondos propios.

Tabla 18. Estructura de Capital

Costo de Capital				
Estructura de capital	Monto	% de Participación	Costo	Costo Ponderado
Fondos Propios	67,205.74	39.46%	20.90%	8.25%
Financiamiento	103,095.61	60.54%	9.75%	5.90%
Total	170,301.35	100.00%		
Costo de Capital Promedio Ponderado				14.15%

Fuente: Elaboración propia 2020

Tabla 19. Referencia de tasa de requerimiento

Referencia de índice inflacionario para determinar tasa			
Tasa Requerimiento	Inflación	Tasa Premio	Fondo propios
17.00%	3.33%	0.57%	20.90%

Fuente: Elaboración propia 2020

El costo ponderado de los fondos propios es la ganancia que tendrá los accionistas, por la inversión inicial realizada. Se estima que el costo del dinero de los accionistas sobre la inversión es de 20.90%, considerando una tasa de requerimiento del 17% para determinar un costo de capital promedio ponderado de 14.15%.

Tabla 20. Referencia de índice inflacionario

Tasa Banco	Factor	impuesto	Tasa ajustada
13.00%	100.00%	25.00%	9.75%

CETREL siendo una empresa con trayectoria crediticia, ha logrado negociar una tasa de interés por préstamos del 13% con Banco Ficohsa, misma que se toma como referencia para realizar este estudio.

4.7.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS

La tabla 21 muestra el presupuesto de los ingresos proyectados para los próximos cinco años, donde el año uno se contempla ingresos de Lps. 499,947.32 con una proyección ascendente al año cinco de Lps. 613,313.60 Lo que representa un incremento anual de 2%, considerando el crecimiento de la demanda potencial de CETREL, ya que cada solicitud genera dos transacciones.

Tabla 21. Proyección de ingresos

	Proyección de Ingresos				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda Potencial	1666	1700	1734	1768	1804
Tasa de crec. ingresos anuales		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Frecuencia de adquisición	2	2	2	2	2
Total Clientes servicios a Domicilio.	3333	3400	3468	3537	3608
Precio de venta mínimo	L 150.00	L 155.00	L 160.00	L 165.00	L 170.00
Ingresos anuales	L 499,947.32	L 526,944.48	L 554,821.54	L 583,602.91	L 613,313.60

Fuente: Elaboración propia 2020

4.7.4 PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS

La tabla 22 muestra los principales costos y gastos presupuestados para un período de cinco años, vinculados a la operación del servicio a domicilio.

Tabla 22. Costos y gastos presupuestados

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos	321,278.71	332,760.16	345,354.93	359,856.94	371,293.82
Salario	321,278.71	332,760.16	345,354.93	359,856.94	371,293.82
Costos Variables	66,078.42	66,378.39	64,764.36	65,076.44	65,394.77
Combustible	46,080.00	46,080.00	46,080.00	46,080.00	46,080.00
Empaque	14,998.42	15,298.39	15,604.36	15,916.44	16,234.77
Insumos de bioseguridad	1,920.00	1,920.00			
Mantenimiento de plataforma	2,380.00	2,380.00	2,380.00	2,380.00	2,380.00
Mantenimiento de motocicleta	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
Gastos Administrativos	18,300.00	18,300.00	18,300.00	18,300.00	18,300.00
Seguro de accidentes	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Seguro del servicio	17,500.00	17,500.00	17,500.00	17,500.00	17,500.00
Gastos de Ventas	16,485.00	16,485.00	16,485.00	16,485.00	16,485.00
Servicio de GPS	7,485.00	7,485.00	7,485.00	7,485.00	7,485.00
Servicio de datos móviles	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Total Gastos	422,142.13	433,923.54	444,904.29	459,718.38	471,473.59

Fuente: Elaboración propia 2020

Se observa que los costos más representativos serían los salarios y dentro de los costos variables los empaques y combustible. Los insumos de bioseguridad se proyectan únicamente en el primer y segundo año.

4.7.5 DEPRECIACIÓN

Se entiende con la depreciación al desgaste que sufren los activos con el paso del tiempo, es decir, es la distribución periódica del costo de los activos fijos, durante la vida útil de los mismos desde su fecha de adquisición y utilización durante un periodo de tiempo.

La tabla 23 muestra el inmobiliario necesario a utilizar para el desarrollo del proyecto, quedando en el año cinco saldos en libros, el valor de rescate.

Tabla 23. Depreciaciones mobiliario y equipo

Depreciaciones Mobiliario y Equipo								
Ventas y otros	Cantidad	Precio Unitario L.	Total	Valor a Depreciar	Vida Útil	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada	Flujos Terminales
Silla	1	1,200.00	1,200.00	1,188.00	5	237.60	1,188.00	12.00
Motocicleta	2	24,990.00	49,980.00	49,480.20	5	9,896.04	49,480.20	499.80
Escritorio	1	2,173.59	2,173.59	2,151.85	5	430.37	2,151.85	21.74
Total Depreciación			L 53,353.59	L52,820.05		L 10,564.01	L 52,820.05	L 533.54

Fuente: Elaboración propia 2020

Debido a que CETREL es una empresa constituida ya cuenta en sus libros contables los gastos de constitución e instalación requeridos para el análisis de la amortización. Por esta razón no se consideran necesarios para los Estados Financieros del proyecto.

4.7.6 AMORTIZACIÓN DEL PRESTAMO

La empresa adquirirá un financiamiento bancario, con el fin de cubrir la necesidad de inversión en un tiempo de duración de cinco años pagaderos mensualmente a una cuota fija nivelada, pagando una parte del capital y los gastos de intereses que se observa en la tabla 24.

Tabla 24. Amortización

Amortización de deuda					
Períodos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pago a principal	15,657.63	17,818.90	20,278.48	23,077.57	26,263.03
Pago de intereses	12,491.27	10,330.01	7,870.42	5,071.33	1,885.88
Cuota nivelada	L 28,148.90	L 28,148.90	L 28,148.90	L 28,148.90	L 28,148.90

Fuente: Elaboración propia 2020

4.7.7 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados se muestra en la tabla 25, se proyecta en cinco años con el fin de establecer mediante la representación de las ventas, costos, gastos de administración y de ventas, y los gastos financieros incluyendo el impuesto sobre la renta. Se consolidan todas las variables económicas que ayudan a determinar la rentabilidad del proyecto del servicio a domicilio para los servicios actuales que brinda CETREL a sus clientes.

Tabla 25. Estado de resultados

Estado de Resultados					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	499,947.32	526,944.48	554,821.54	583,602.91	613,313.60
(-) Costo de venta	-	-	-	-	-
Utilidad bruta	499,947.32	526,944.48	554,821.54	583,602.91	613,313.60
Gastos operativos					
(-) Gastos de Admón. y otros	433,581.14	445,362.55	456,343.30	471,157.39	482,912.60
Utilidad operativa	66,366.18	81,581.92	98,478.24	112,445.52	130,401.00
(-) Gastos financieros	12,491.27	10,330.01	7,870.42	5,071.33	1,885.88
Utilidad antes de impuestos	53,874.91	71,251.92	90,607.82	107,374.19	128,515.12
(-) Impuesto sobre la Renta	13,468.73	17,812.98	22,651.96	26,843.55	32,128.78
(-) Aportación Solidaria	-	-	-	-	-
Utilidad del período	L. 40,406.18	L. 53,438.94	L. 67,955.87	L. 80,530.64	L. 96,386.34
Crecimiento	8%	10%	12%	14%	16%

Fuente: Elaboración propia 2020

4.7.8 BALANCE GENERAL

La tabla 26 muestra el comportamiento proyectado a cinco años de la situación financiera del proyecto, así mismo se proporciona datos relevantes sobre los activos, pasivos y capital contable.

Tabla 26. Balance general

Balance General						
Activos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos corrientes						
Efectivo y equivalentes	112,572.76	162,229.05	213,632.35	277,587.72	350,671.39	437,518.95
Inventarios						
Total de activos corrientes	L. 112,572.76	L. 162,229.05	L. 213,632.35	L. 277,587.72	L. 350,671.39	L. 437,518.95
Activos no corrientes						
Propiedad planta y equipo	53,353.59	53,353.59	53,353.59	53,353.59	53,353.59	53,353.59
Depreciación acumulada		10,564.01	21,128.02	31,692.03	42,256.04	52,820.05
Total propiedad planta y equipo	L. 53,353.59	L. 42,789.58	L. 32,225.57	L. 21,661.56	L. 11,097.55	L. 533.54
Otros activos						
Amortización de gastos	4,375.00	3,500.00	2,625.00	1,750.00	875.00	-
Total otros activos	4,375.00	3,500.00	2,625.00	1,750.00	875.00	-
Total de activos	L. 170,301.35	L. 208,518.63	L. 248,482.92	L. 300,999.28	L. 362,643.94	L. 438,052.49
Pasivo						
Pasivo corto plazo						
Impuesto sobre la renta		13,468.73	17,812.98	22,651.96	26,843.55	32,128.78
Total de pasivo corto plazo	L. -	L. 13,468.73	L. 17,812.98	L. 22,651.96	L. 26,843.55	L. 32,128.78
Pasivo largo plazo						
Préstamo	103,095.61	87,437.98	69,619.08	49,340.60	26,263.03	-
Total pasivo largo plazo	L. 103,095.61	L. 87,437.98	L. 69,619.08	L. 49,340.60	L. 26,263.03	L. -
Total de pasivo	L. 103,095.61	L. 100,906.71	L. 87,432.06	L. 71,992.55	L. 53,106.57	L. 32,128.78
Capital social	67,205.74	67,205.74	67,205.74	67,205.74	67,205.74	67,205.74
Utilidad acumulada		40,406.18	93,845.12	161,800.99	242,331.63	338,717.97
Total de capital	L. 67,205.74	L. 107,611.92	L. 161,050.86	L. 229,006.72	L. 309,537.36	L. 405,923.71
Total pasivo y capital	L. 170,301.35	L. 208,518.63	L. 248,482.92	L. 300,999.28	L. 362,643.94	L. 438,052.49
Diferencia	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -	L. -

Fuente: Elaboración propia 2020

4.7.9 FLUJOS DE EFECTIVO DEL PROYECTO

A continuación, se presentan los flujos de efectivos proyectados a cinco años donde se detallan las salidas y entradas de efectivo de todas las actividades desarrolladas para la operación de servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles, como se muestra en la tabla 27.

A su vez se muestra el presupuesto del flujo de caja operativo el cual nos indica, el dinero que se tiene disponible para pagar las facturas al final del mes, es decir es una apreciación cronológica de los ingresos y los gastos esperados durante un período de tiempo determinado como se muestra al final de la tabla 27.

Tabla 27. Flujos de efectivos proyectados

Flujo de Efectivo						
Ingresos	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		112,572.76	162,229.05	213,632.35	277,587.72	350,671.39
(+) Préstamo	103,095.61					
(+) Aportación	67,205.74					
Otros ingresos	170,301.35					
(+) Venta de contado		499,947.32	526,944.48	554,821.54	583,602.91	613,313.60
Total de entradas	L. -	L. 499,947.32	L. 526,944.48	L. 554,821.54	L. 583,602.91	L. 613,313.60
Disponibles	170,301.35	612,520.08	689,173.53	768,453.89	861,190.63	963,984.99
Salidas						
Activos de venta	53,353.59					
Modificación de Plataforma	4,375.00					
Impuestos			13,468.73	17,812.98	22,651.96	26,843.55
Gastos Admon y Ventas		34,785.00	34,785.00	34,785.00	34,785.00	34,785.00
Costos Variables		66,078.42	66,378.39	64,764.36	65,076.44	65,394.77
Costos Fijos		321,278.71	332,760.16	345,354.93	359,856.94	371,293.82
Cuotas de préstamos		28,148.90	28,148.90	28,148.90	28,148.90	28,148.90
Total de salidas	L. 57,728.59	L. 450,291.03	L. 475,541.18	L. 490,866.17	L. 510,519.24	L. 526,466.04
Saldo de efectivo	112,572.76	162,229.05	213,632.35	277,587.72	350,671.39	437,518.95
Saldo neto (Final)	L. 112,572.76	L. 162,229.05	L. 213,632.35	L. 277,587.72	L. 350,671.39	L. 437,518.95
Presupuesto de Caja Operativo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Entradas de Caja		499,947.32	526,944.48	554,821.54	583,602.91	613,313.60
(-) Salidas de Caja		450,291.03	475,541.18	490,866.17	510,519.24	526,466.04
Flujo financiero		L. 49,656.29	L. 51,403.30	L. 63,955.37	L. 73,083.67	L. 86,847.56

Fuente: Elaboración propia 2020

4.7.10 ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio permite identificar cuanto sería el total de servicio de envío y recolecta mínimos que se deberá realizar para cumplir con las obligaciones económicas de la operación. Esto se logra dividiendo los gastos entre el precio de venta como se muestra en la tabla 28.

El punto de equilibrio muestra la solvencia y el nivel de rentabilidad que tendrá el proyecto para que funcione de manera independiente a las operaciones de CETREL.

Tabla 28. Punto de equilibrio

Punto de Equilibrio					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos materia prima		-	-	-	-
Gastos fijos	387,357.13	399,138.54	410,119.29	424,933.38	436,688.59
∑ Gastos y costos	387,357.13	399,138.54	410,119.29	424,933.38	436,688.59
Precio de venta promedio	150.00	155.00	160.00	165.00	170.00
Punto de equilibrio anual (unid.)	2,582	2,575	2,563	2,575	2,569
Punto de equilibrio mensual (unid.)	215	215	214	215	214
Punto de equilibrio semanal (unid.)	50	50	49	50	49

Fuente: Elaboración propia 2020

4.7.11 ÍNDICE DE RENTABILIDAD

En la tabla 29 se muestran los indicadores de rentabilidad donde se analiza el proyecto desde una perspectiva financiera, se calcula el valor actual neto, y la tasa interna de rendimiento, para evaluar la factibilidad del proyecto.

Se puede observar que la TIR representa el 23.30% mayor al costo de capital ponderado, donde los resultados reflejados muestran que es factible realizar este proyecto. El período de recuperación de la inversión es de tres años y medio, es decir, PRI 3.35.

Tabla 29. Flujos de beneficios

Flujos de Beneficios						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	170,301					
Entradas de efectivo		499,947	526,944	554,822	583,603	613,314
Salidas de efectivo		450,291	475,541	490,866	510,519	526,466
Flujo de efectivo	(170,301)	49,656	51,403	63,955	73,084	86,848

Costo de capital	14.15%
-------------------------	---------------

VAN	43,510
------------	---------------

TIR	23.30%
------------	---------------

TIRM	35.1%
-------------	--------------

PRI	3.35
------------	-------------

PRID	4.03
-------------	-------------

IR	1.26
-----------	-------------

Fuente: Elaboración propia 2020

4.7.12 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Se denomina análisis de sensibilidad (AS) al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (cuán sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto (Baca Urbina, 2013).

Análisis Pesimista

Considerando el precio como una de las variables a modificar, tomando como base el costo del servicio a Lps. 80.00 donde se muestra un VAN negativo, lo que demuestra que el proyecto bajo este precio no será factible.

Tabla 30. Flujos de beneficios Análisis Pesimista

Flujos de Beneficios						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	170,301					
Entradas de efectivo		266,639	282,170	298,217	314,792	331,911
Salidas de efectivo		450,291	417,214	429,673	446,368	459,263
Flujo de efectivo	(170,301)	(183,652)	(135,044)	(131,456)	(131,576)	(127,352)

Costo de capital	14.15%
-------------------------	---------------

VAN	(666,427)
------------	------------------

TIR	#NUM!
------------	--------------

TIRM	-100.0%
-------------	----------------

PRI	(1.62)
------------	---------------

PRID	(3.75)
-------------	---------------

IR	(2.91)
-----------	---------------

Fuente: Elaboración propia 2020

Análisis Optimista

La variable por modificar será el precio por el servicio de recolecta y entrega, donde un precio promedio de Lps 200.00. El cual muestra una TIR del 120.27% arriba del costo de capital.

Tabla 31. Flujos de beneficios Análisis Optimista

Flujos de Beneficios						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	170,301					
Entradas de efectivo		666,596	703,726	742,074	781,674	822,562
Salidas de efectivo		450,291	517,203	535,062	557,332	575,984
Flujo de efectivo	(170,301)	216,305	186,522	207,012	224,342	246,578

Costo de capital	14.15%
-------------------------	---------------

PRI	0.75
------------	-------------

VAN	560,897
------------	----------------

PRID	0.72
-------------	-------------

TIR	120.27%
------------	----------------

IR	4.29
-----------	-------------

TIRM	74.7%
-------------	--------------

Fuente: Elaboración propia 2020

4.7.13 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

La prueba de hipótesis es una regla específica para validar si se puede aceptar y rechazar una investigación acerca de un estudio.

Dado que la Tasa Interna de Retorno calculada para el proyecto de 23.30%, es mayor que la Tasa del Costo de Capital calculada en 14.15%, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. El proyecto es factible.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se expone las conclusiones y las recomendaciones a las que se llegan luego de realizar los análisis sobre los resultados de la investigación del proyecto, mediante el estudio de mercado, técnico y financiero, tomando como base ciertas variables de investigación.

5.1 CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación y los cuales se exponen para concluir con el cierre del proyecto

- 1) Se rechaza la hipótesis nula, ya que se ha identificado que con la inversión de Lps.170,301.75 se obtiene una tasa interna de retorno de 23.30%, mayor al costo de capital, lo cual significa que es un proyecto rentable, por lo que se acepta la hipótesis investigación.
- 2) El estudio de mercado presenta una demanda total mensual de 139 transacciones, para ser atendidas por el servicio a domicilio por lo que se acepta el proyecto desde el punto de vista de mercado, considerando que el 40.36% de los encuestados respondieron que estarían interesados en contratar los servicios a domicilio.
- 3) El estudio técnico por medio del análisis de capacidades se determina que las condiciones en el desarrollo de la operación requieren de dos motoristas para atender la demanda potencial, logrando cubrir la ciudad de San Pedro Sula, por lo cual se considera que el proyecto es aceptable desde el punto de vista técnico.
- 4) El precio promedio considerado debe ser de Lps 150 por transacción incluyendo el margen de ganancia esperado por CETREL en cada una de sus operaciones.

5.2 RECOMENDACIONES

A continuación, se detallan las recomendaciones para la implementación del servicio a domicilio para la recolecta y entrega de dispositivos móviles en San Pedro Sula por CETREL

- 1) Se recomienda realizar el proyecto sobre el servicio de recolecta y entrega de dispositivo móviles, que permita minimizar los tiempos de espera, descongestionar la sala de atención y garantizar que el 100% de sus equipos reparados sean entregados.
- 2) Se recomienda incluir el pago de recolecta y entrega en las facturas de los servicios por reparación, según el estudio de mercado donde el 33.42% de los encuestados prefirieren esta modalidad de pago.
- 3) Se recomienda que previo a implementar el servicio a domicilio, realizar pruebas de kilometraje de la ciudad de San Pedro Sula, para determinar el costo real de combustible y los tiempos de servicio por transacción.
- 4) Se recomienda que a futuro se considere la implementación de una aplicación móvil, ya que el 64.25% de los encuestados prefieren este medio para adquirir el servicio a domicilio.
- 5) Se recomienda realizar varias cotizaciones con distintos proveedores de insumos requeridos para la operación del servicio a domicilio, ya que debido a la situación de salud de país limitado en obtener información de diversos proveedores.
- 6) Para ofrecer un servicio al cliente especializados, es necesario capacitar al personal que realizará la gestión de recolecta y entrega, con conocimientos técnicos básicos que garantice al cliente una mejor experiencia en el servicio del centro técnico.
- 7) Se recomienda que a futuro se realice un estudio de costo-beneficio sobre la tercerización de los servicios a domicilio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AECOC. (2020). *AECOC / La asociación de fabricantes y distribuidores*. AECOC.

<https://www.aecoc.es/>

Agencia EFE. (2020). *Firma de comida a domicilio, gran beneficiada de la crisis por COVID-19 en EE.UU. | Economía | Edición América*.

<https://www.efe.com/efe/america/economia/firma-de-comida-a-domicilio-gran-beneficiada-la-crisis-por-covid-19-en-ee-uu/20000011-4200098>

Appdesignbook. (2020). *Aprende a diseñar apps nativas*. Designing mobile apps.

<https://appdesignbook.com/es/>

Apple. (2020). *Newsroom*. Apple Newsroom. <https://www.apple.com/newsroom/>

Aranda Vaquerano, E. M., & Garcia Alfaro, L. M. (2015). *Estudio analítico de la perspectivas que tienen los usuarios de la funcionalidad, uso y diseño de interfaz de las aplicaciones móviles salvadoreñas* [Universidad Dr. José Matías Delgado].

<https://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/03/DGR/0002269-ADTESEA.pdf>

ASEMTECH. (2020). *Descargas de apps hondureñas*. ASEMTECH. <https://asemtech.org/>

Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos* (6th ed.). McGraw-Hill.

Baca Urbina, G. (2013a). *Evaluación de proyectos (7a. Ed.)*. McGraw-Hill Interamericana.

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/laureatemhe/detail.action?docID=3214384>

Baca Urbina, G. (2013b). *Evaluación de proyectos (7a. Ed.)*. McGraw-Hill Interamericana.

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/laureatemhe/detail.action?docID=3214384>

Barra de ideas. (2018, June 13). *El delivery ya arrasa en los núcleos urbanos | Barra de Ideas*.

<https://barradeideas.com/delivery-arrasa-nucleos-urbanos/>

- Becerra Pozas, J. L. (2020, April 24). ¿Qué apps han tenido más demanda en esta cuarentena? *CIO MX*. <http://cio.com.mx/que-apps-han-tenido-mas-demanda-en-esta-cuarentena/>
- Cadenas, R. (2019, March 22). ¿Que necesito? ¿Web Apps, App Nativa o App Híbrida? *GSoft*. <https://www.gsoft.es/articulos/que-necesito-web-apps-app-nativa-o-app-hibrida/>
- Castro, L. (2020). *¿Cómo funciona y a qué se enfrenta el servicio de entregas a domicilio en cuarentena? | Voice of America - Spanish*. <https://www.voanoticias.com/estadosunidos/estadosunidos-como-funciona-la-entrega-domicilio-en-cuarentena>
- Cetrel. (2020). *Cetrel (Centro Técnico De Reparaciones Electrónicas)—Tegucigalpa*. Cybo. [//es.cybo.com/HN-biz/cetrel-centro-t%C3%A9cnico-de-reparaciones_1r](https://es.cybo.com/HN-biz/cetrel-centro-t%C3%A9cnico-de-reparaciones_1r)
- Chan, J. (2020). *Top Food Delivery Apps Worldwide for April 2020 by Downloads*. Sensor Tower Blog. <https://sensortower.com/blog/top-food-delivery-apps-worldwide-april-2020-downloads>
- COHEP. (2020). *La continuidad de las empresas hondureñas la vida empresarial después del COVID-19*. https://www.ioe-emp.org/fileadmin/user_upload/COVID-19/20200414_La_Continuidad_de_las_Empresas_Honduren__as.pdf
- Corrillo Machicado, F. (2016). *Estudio de Localización de un Proyecto*. http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rvc/v7n11/v7n11_a05.pdf
- Corvo, H. S. (2019, April 13). Estudio de prefactibilidad: Para qué sirve, cómo se hace, ejemplo. *Lifeder*. <https://www.lifeder.com/estudio-de-prefactibilidad/>
- Dealroom. (2018, December 24). *Takeaway.com acquires Delivery Hero Germany: A closer look*. Blog | Dealroom. <https://blog.dealroom.co/after-delivery-hero-takeaway-com-deal-whats-next-in-food-delivery-tech/>

- Diario El Herald. (2020). *Servicio a domicilio: ¿Cómo contactar a las empresas?*
<https://www.elheraldo.hn/economia/1367778-466/servicio-a-domicilio-c%C3%B3mo-contactar-a-las-empresas>
- Diario La Prensa. (2018). *Zonas dominadas por la MS-13 y Pandilla 18 en San Pedro Sula.*
Diario La Prensa. https://www.laprensa.hn/sucesos/1152528-410/zonas-pandillas-ms_13-pandilla-18-honduras-san_pedro_sula
- DITRENDIA. (2020). *Ditrendia-ayudamos en estrategias de marketing y ventas digitales.*
DITRENDIA. <https://ditrendia.es/>
- Economipedia. (2014, July 15). *Tasa interna de retorno (TIR)—Definición y ejemplos.*
Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/tasa-interna-de-retorno-tir.html>
- El Periódico. (2019). *El negocio de los “delivery” ofrece nuevas estrategias para la compra y venta / El Periódico de Guatemala.* <https://elperiodico.com.gt/inversion/2019/03/06/el-negocio-de-los-delivery-ofrece-nuevas-estrategias-para-la-compra-y-venta/>
- Escamilla, O. (2020, January 10). Los sistemas operativos más usados en las computadoras.
Revista Merca2.0. <https://www.merca20.com/los-sistemas-operativos-mas-usados-en-las-computadoras/>
- Escribano, D. (2018, November 27). Esta es la historia de las aplicaciones móviles. *Skyscanner Espana.* <https://www.skyscanner.es/noticias/esta-es-la-historia-de-las-aplicaciones-moviles>
- Esquivel Carrillo, F. (2020). *Usuarios de Apps móviles por modalidad de descarga.* The CIU.
<https://www.theciu.com/equipo-ciu>
- Fisher, L., & Espejo, J. (2011). *Mercadotecnia.* <http://site.ebrary.com/id/10751465>

- Gándara, N. (2018). *Aplicaciones móviles cubren demandas de una urbe saturada – Prensa Libre*. <https://www.prensalibre.com/economia/aplicaciones-moviles-cubren-demandas-de-una-urbe-saturada/>
- Garmendia, J. M. (2008). *Metodología general para la evaluación de proyectos*. https://www.cepep.gob.mx/work/models/CEPEP/metodologias/documentos/metodologia_general.pdf
- GesTron. (2015, June 30). Modelo de negocio: Definición y ejemplos. *GesTron*. <https://ayudatpymes.com/gestron/modelo-de-negocios-definicion-y-ejemplos/>
- Gimenez, A. (2015). *Panamá Apps, el nuevo servicio móvil público del país | Panamá América*. <https://www.panamaamerica.com.pa/economia/panama-apps-el-nuevo-servicio-movil-publico-del-pais-1003752>
- Gómez Alamilla, M. (2001). *Proyecto de Inversión para la Instalación de un Gimnasio en el Municipio de Tultitlán, Estado de México*. <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/Tesis.html>
- Google Maps. (2020). *Localización de CETREL en San Pedro Sula*. Google Maps. <https://www.google.com/maps/@15.5501608,-88.0108126,15z>
- Grand View Research. (2020). *Online Food Delivery Services Market Share Report, 2019-2025*. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/online-food-delivery-services-market>
- Gutiérrez, Ó. (2020). *Apple ofrece reparaciones a domicilio en ciudades de Estados Unidos*. CNET en Español. <https://www.cnet.com/es/noticias/apple-reparaciones-a-domicilio-ciudades-estados-unidos/>

- Haro de Rosario, A., & Rosario Díaz, J. (2017). *Dirección financiera: Inversión*. Editorial Universidad de Almería.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/bvunitecvirtualsp/detail.action?docID=5190165>
- Hernández, G. (2020, April 13). La demanda de los servicios a domicilio se duplica por cuarentena. *Noticias de El Salvador - elsalvador.com*.
<https://www.elsalvador.com/noticias/negocios/demanda-servicio-domicilio-comida-cuarentena-coronavirus/705425/2020/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Pilar Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- ISR – SAR. (2020). *Impuesto sobre la renta Honduras*. <https://www.sar.gob.hn/isr/>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de marketing* (14th ed.). Pearson Educación.
- Kotler, P., & Lane Keller, K. (2013). *Dirección de marketing (15a. Ed.)*. Pearson Educación.
<https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4760148>
- Malhotra, N. K., Ortiz Salinas, M. E., & Benassini, M. (2008). *Investigación de mercados*. Pearson Educación.
- Mas Digital. (2020). *E-commerce*. <https://www.masdigital.net/servicios-mas-digital/e-commerce>
- Mastermoviles. (2020). *Características y hardware de los dispositivos móviles*.
<https://mastermoviles.gitbook.io/tecnologias2/caracteristicas-y-hardware-de-los-dispositivos-moviles>
- Mejías, A. E. G., Valero, R. C., & Vásquez, R. E. R. (2018). Validez del material educativo de un programa de Educación Ambiental-Sanitario no formal. *Educere: Revista Venezolana de Educación*, 71, 131–152.

- Melgar, J. (2016, November 22). Apps móviles desarrolladas en Honduras. *iLifebelt™*.
<https://ilifebelt.com/apps-moviles-desarrolladas-en-honduras/2016/11/>
- Mercado, K. (2019). *Técnicos en reparación de celulares ganan hasta L20,000*. Diario La Prensa. <https://www.laprensa.hn/sanpedro/1331115-410/tecnicos-reparacion-celulares-ganan-hasta-20000-lempiras-san-pedro-sula-honduras>
- Midence, M. (2020). *Marco Midence juramentado como ministro de Gobierno Digital*.
<https://proceso.hn/politica-nacional/36-proceso-electoral/marco-midence-juramentado-como-ministro-de-gobierno-digital.html>
- Morales Castro, A. (2018). *Proyectos de inversión “Evaluación y formulación.”* MacGraw-Hill.
- Observatorio de mediosicos. (2020). *Mary-meeker-internet-trends-2019-10.jpg (555×383)*.
<https://observatoriodemediosicos.files.wordpress.com/2019/06/mary-meeker-internet-trends-2019-10.jpg>
- OCU. (2020). *Apps y cadenas de comida a domicilio: ¿satisfecho?* www.ocu.org.
<https://www.ocu.org/consumo-familia/compras-online/noticias/apps-comida-domicilio>
- Payo, A. (2019). *El uso de apps de comida a domicilio ha crecido un 21% en EE.UU.*
Applicantes - Información sobre apps y juegos para móviles.
<https://applicantes.com/apps-food-delivery-comida-domicilio-eeuu/>
- Prensa Financiera S.A. (2018, July 30). Servicio de delivery, un negocio en crecimiento.
ElCapitalFinanciero.com - Noticias Financieras de Panamá.
<https://elcapitalfinanciero.com/servicio-de-delivery-un-negocio-en-crecimiento/>
- Proceso Digital, P. (2019). *Los gigantes de entrega a domicilio se instalan en Honduras*.
<https://proceso.hn/metropoli/13-metropoli/los-gigantes-de-entrega-a-domicilio-se-instalan-en-honduras.html>

- QuestionPro. (2020). *Qué es SPSS y cómo utilizarlo*. <https://www.questionpro.com/es/que-es-spss.html>
- Ramos, M. (2020, June 5). *Rappi y Uber Eats, las apps ganadoras durante el coronavirus en México [Fintonic]*. Marketing 4 Ecommerce - Tu revista de marketing online para e-commerce. <https://marketing4ecommerce.mx/rappi-y-uber-eats-las-apps-ganadoras-durante-el-coronavirus-en-mexico-fintonic/>
- Riquelme, M. (2015). *Las 5 Fuerzas de Porter—Clave para el Éxito de la Empresa*. 5 Fuerzas de Porter. <https://www.5fuerzasdeporter.com/>
- Rodríguez, L. (2020). *¿Quiénes están usando más las app en el país?* Diario El Heraldo. <https://www.elheraldo.hn/economia/dineroynegocios/1364726-466/quienes-están-usando-más-las-app-en-el-país>
- Seguridad, Justicia y Paz. (2020). *Boletín Ranking 2019 de las 50 ciudades más violentas del mundo*. Seguridad, Justicia y Paz. <http://www.seguridadjusticiaypaz.org.mx/sala-de-prensa/1590-boletin-ranking-2019-de-las-50-ciudades-mas-violentas-del-mundo>
- Sensor Tower. (2020). *Sensor Tower—Mobile App Store Marketing Intelligence*. Sensor Tower. <https://sensortower.com>
- Shum, Y. M. (2020). *Situación digital, Internet y redes sociales Panamá 2020—Yi Min Shum Xie*. yiminshum.com. <https://yiminshum.com/social-media-panama-2020/>
- SIGET. (2010). *Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones*. Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones. <https://www.siget.gob.sv>
- Solís, A. (2016). *La empresa que vende 500 mdp en comida por internet • Forbes México*. <https://www.forbes.com.mx/la-empresa-vende-500-mdp-comida-internet/>

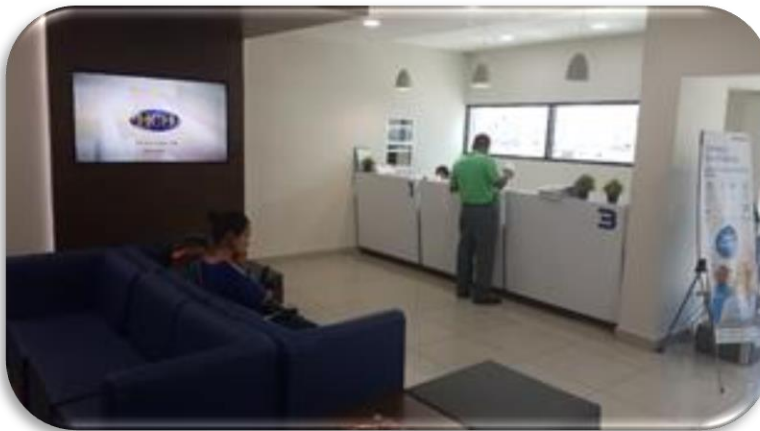
- Statista. (2020a). *Smartphones: Número de usuarios mundiales 2016-2021*. Statista.
<https://es.statista.com/estadisticas/636569/usuarios-de-telefonos-inteligentes-a-nivel-mundial/>
- Statista. (2020b). *Statista—The Statistics Portal*. Statista. <https://www.statista.com/>
- Strategy Analytics. (2020). *Strategy Analytics: Samsung Galaxy A51 is World's Bestselling Android Smartphone Model in Q1 2020*. <https://news.strategyanalytics.com/press-releases/press-release-details/2020/Strategy-Analytics-Samsung-Galaxy-A51-is-Worlds-Bestselling-Android-Smartphone-Model-in-Q1-2020/default.aspx>
- The ASEAN Post. (2020). *Food Delivery On The Rise In ASEAN*. The ASEAN Post.
<https://theaseanpost.com/article/food-delivery-rise-asean>
- Timetoast. (2020). *Linea del tiempo de dispositivos móviles timeline*. Timetoast.
<https://www.timetoast.com/timelines/linea-del-tiempo-de-dispositivos-moviles-c17b71ba-b417-43b7-b083-f9606f19e0f0>
- Ulrich, K. T., & Steven D. Eppinger, S. D. (2013). *Diseño y desarrollo de productos (5a. Ed.)*. McGraw-Hill Interamericana.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/laureatemhe/detail.action?docID=3214953>
- Vara Horna, A. A. (2015). *Los 7 pasos para elaborar una tesis: Como elaborar y asesorar una tesis para Ciencias Administrativas, Finanzas, Ciencias Sociales y Humanidades*.
<http://www.ebooks7-24.com/?il=6177>
- We Are Social. (2020). *Digital 2020*. We Are Social. <https://wearesocial.com/digital-2020>
- Werther, W. B., Davis, K., Mejías Gómez, J., & Guzmán Brito, M. P. (2014). *Administración de recursos humanos: Gestión del capital humano (7th ed.)*. McGraw-Hill Interamericana.
<http://site.ebrary.com/id/10820926>


Williams, K. (2020). *Top Apps in Japan for February 2020 by Downloads*. Sensor Tower Blog.

<https://sensortower.com/blog/top-apps-japan-february-2020-downloads>

ANEXOS


ANEXO 1. CETREL CASA MATRIZ



DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS

La primera imprenta llegó a Honduras en 1820, siendo instalada en Tegucigalpa, en el cuartel San Francisco, la primera que se imprimió fue una proclama del General Intero, con fecha 4 de diciembre de 1820.



Después se imprimió el primer periódico oficial del Gobierno con fecha 25 de mayo de 1830, con este hoy, como **Diario Oficial "La Gaceta"**.

AÑO CXLII TEGUCIGALPA, M. D. C., HONDURAS, C. A.
SÁBADO 23 DE MAYO DEL 2020. NUM. 35,261

Sección A

Poder Legislativo

DECRETO No. 58-2020

EL CONGRESO NACIONAL,

CONSIDERANDO: Que el Artículo 59 de la Constitución de la República establece que la persona humana es el fin supremo de la sociedad y del Estado.

CONSIDERANDO: Que la Constitución de la República de Honduras en su Artículo 145 establece que el Estado deberá garantizar la protección de la salud del pueblo hondureño.

CONSIDERANDO: Que el Código de Salud en su Artículo 1 establece que la salud considerada como un estado de bienestar integral, biológico, psicológico, social y ecológico es un derecho humano inalienable y corresponde al Estado, así como a todas las personas naturales o jurídicas, el fomento de su protección, recuperación y rehabilitación.

CONSIDERANDO: Que la situación que se ha presentado en el mundo y ya con la confirmación de muchos casos de coronavirus en Honduras, el Gobierno declaró estado de emergencia sanitaria en todo el territorio nacional; dicha emergencia sanitaria tiene como propósito fortalecer las acciones de prevención, control y garantizar la atención a las personas que están padeciendo de COVID-19.

<u>SUMARIO</u>	
Sección A	
Decretos y Acuerdos	
PODER LEGISLATIVO Decretos Nos. 58-2020, 62-2020	A. 1-16
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO Acuerdo Ministerial No. 046-2020	A. 17-20

CONSIDERANDO: Que para minimizar el riesgo de contagio y propagación del virus COVID-19, es menester replicar el buen uso de las mejores prácticas como el uso de mascarilla o cubre bocas y protocolos de bioseguridad, para todas las personas sin excepción alguna en todo el territorio nacional cuando asistan o permanezcan en lugares públicos o privados.

CONSIDERANDO: Que mediante Decreto Ejecutivo Número PCM-005-2020 publicado en el Diario Oficial "La Gaceta" en fecha 10 de Febrero de 2020, en el Artículo 1, "Declaró ESTADO DE EMERGENCIA SANITARIA, en todo el territorio nacional, con el propósito de continuar y fortalecer las acciones de prevención y control y garantizar la atención a las personas que están padeciendo de dengue; asimismo, fortalecer las acciones de vigilancia, prevención, control y garantizar la atención a las personas ante la probable ocurrencia de infección por Coronavirus (COVID-19)".

CONSIDERANDO: Que de conformidad al Artículo 205 Atribución I) de la Constitución de la República, es potestad del Congreso Nacional: Crear, decretar, interpretar, reformas y derogar las leyes.

A. 1

POR TANTO,

D E C R E T A:

La siguiente,

**LEY DE USO OBLIGATORIO DE MASCARILLAS Y
APLICACIÓN PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD**

CAPÍTULO I

**USO OBLIGATORIO DE MASCARILLAS O CUBRE
BOCAS**

ARTÍCULO 1.- Es obligatorio el uso de mascarilla o cubre bocas para todas las personas sin excepción alguna que deambulen en la calle en todo el territorio nacional o cuando asistan o permanezcan en lugares públicos, o privados a la que asistan más de cinco (5) personas en el mismo espacio.

ARTÍCULO 2.- Es obligatorio el uso de mascarillas o cubre bocas por parte de las personas usuarios u operadores en el transporte público, el transporte privado sujeto a pago, uso de ascensores y otros medios de transporte o desplazamiento de personas.

ARTÍCULO 3.- Es obligatorio el uso de mascarillas o cubre bocas por parte de las personas y de quienes operen en ellos en los recintos cerrados de los siguientes lugares:

- a. Establecimientos de educación prebásica, básica, media y de educación superior;
- b. Establecimientos de salud, públicos y privados;
- c. Establecimientos de centros comerciales, hoteles, farmacias y demás establecimientos similares de libre acceso al público;
- d. Establecimientos de puertos y aeropuertos;
- e. Establecimientos de iglesias;
- f. Establecimientos de cines, discotecas, bares, restaurantes, casinos de juego y actividades similares;

- g. Establecimientos donde se fabriquen, procesen, depositen o manipulen productos, medicamentos o alimentos;
- h. Establecimientos de trabajo;
- i. Establecimientos deportivos destinados al público como gimnasios o estadios con excepción de los deportistas mientras dure la práctica del deporte;
- j. Establecimientos de asilos de personas adultos mayores, y,
- k. Cualquier lugar o establecimiento privado en el que concentren más de cinco (5) personas para cualquier actividad.

Sin perjuicio de lo dispuesto anteriormente, se exceptúan del uso de mascarillas o cubre bocas a aquellas personas que estén ingiriendo alimentos en lugares especialmente habilitados para ello.

ARTÍCULO 4.- Es obligatorio para los ciudadanos observar las medidas de distanciamiento social dictadas por el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo (SINAGER), quienes se resistan a su observancia serán sancionados de conformidad a lo establecido en esta Ley y demás leyes aplicables.

ARTÍCULO 5.- Se entiende por mascarilla o cubre boca cualquier material que cubra la nariz y boca, ya sea de fabricación casera, artesanal o industrial.

La Gaceta

DIARIO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS
DECANO DE LA PRENSA HONDUREÑA
PARA MEJOR SEGURIDAD DE SUS PUBLICACIONES

ABDÓN. THELMA LETICIA NEDA
Gerente General

JOSÉ ALBERTO RICO SALINAS
Coordinador y Supervisor

EMPRESA NACIONAL DE ARTES GRÁFICAS
E.N.A.G.

Calle: Martínez
Teléfono: (504) 229-2238, 229-1621
Administración: 229-3200

CENTRO CÍVICO GOBIERNAMENTAL

ARTÍCULO 6.- El incumplimiento de las medidas establecidas en esta Ley serán fiscalizadas y sancionadas por la Secretaría de Estado en el Despacho de Seguridad a través de la Policía Nacional, pudiendo establecerse convenios con las autoridades locales para la ejecución del trabajo comunitario.

Las personas que no usen o se nieguen a usar mascarillas o cubre bocas en los términos establecidos en esta Ley se les aplicará una multa de doscientos Lempiras (L. 200.00) o la obligación de realizar trabajos comunitarios por seis horas, la primera vez y se le dotará de una mascarilla por parte del Gobierno, a través de la autoridad que lo detenga, en caso de reincidencia, detención por doce (12) horas, en los casos de reincidencia habitual, perderán el derecho en su caso a gozar de los beneficios de los programas sociales, incentivos fiscales o de otro orden promovidos por el Gobierno de la República.

CAPÍTULO II DE LA APLICACIÓN OBLIGATORIA DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

ARTÍCULO 7.- Los establecimientos, industrias o actividades comerciales, religiosas o deportivas señaladas en esta Ley, para su funcionamiento deben contar con la autorización del Poder Ejecutivo a través del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo (SINAGER) sin perjuicio de las disposiciones especiales dictadas por el Presidente de la República y Secretarios de Estado.

ARTÍCULO 8.- Todos los centros de trabajo o establecimiento a que se refiere esta Ley están obligados a aplicar y cumplir con los protocolos de bioseguridad por motivo de la Pandemia COVID-19 aprobados por el Poder Ejecutivo, a fin de garantizar la salud de los trabajadores y la población en general. Estos protocolos de bioseguridad se deben publicar y hacer saber de forma visible a la población por parte de los responsables de aplicarlas.

Es obligación de los patrones suministrar por su cuenta a todos sus empleados todos los implementos de bioseguridad.

ARTÍCULO 9.- En el caso de incumplimiento de la aplicación de los protocolos de bioseguridad, se faculta al Poder Ejecutivo a través de la Secretaría de Estado en los Despachos de Trabajo y Seguridad Social y la Secretaría de Estado en el Despacho de Seguridad, a cancelar la operación de forma temporal de cualquier establecimiento mencionado en esta Ley o centros de trabajo donde se determine que no se observa la aplicación de dichos protocolos. Además, ordene de manera inmediata las medidas correctivas para eliminar el riesgo de contagio de COVID-19 y las preventivas para evitar el hacinamiento de personas o cualquier otra que prevenga un posible siniestro, todo ello con el propósito de salvaguardar la vida, la integridad física, la salud de los trabajadores y la población en general.

Dichas medidas, según cada caso, pueden consistir en la suspensión total o parcial de las actividades del establecimiento, centro de trabajo, inclusive, la restricción de acceder las personas, de los trabajadores o población general a una parte o a la totalidad del mismo, hasta en tanto se adopten las medidas de seguridad necesarias para evitar que suceda un siniestro. La reactivación de la operación sólo podrá realizarse por medio de una comunicación de la Secretaría de Estado en los Despachos del Trabajo y Seguridad Social o la Secretaría de Estado en el Despacho de Seguridad.

ARTÍCULO 10.- Cuando los trabajadores incumplan con las medidas establecidas en los protocolos de bioseguridad debe sancionarse a la aplicación de las sanciones establecidas en los reglamentos internos de trabajo y demás normativa laboral aplicable.

ARTÍCULO 11.- Las empresas deben exhortar a los ciudadanos que requieran de sus servicios, el uso de la mascarilla, gel a base de alcohol, distanciamiento social y cualquier otra medida o mecanismo que prevenga la propagación del COVID-19, además, sólo podrán atender a personas que estén autorizadas a circular el día que le corresponda según lo disponga el Poder Ejecutivo, en caso

de incumplimiento se aplicarán las sanciones señaladas en la presente Ley de demás leyes aplicables.

ARTÍCULO 12.- El Poder Ejecutivo a través del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo (SINAGER), fortalecerá programas y campañas de comunicación para educar e instruir a la sociedad sobre el uso obligatorio de mascarillas o cubre bocas, así como las demás medidas de bioseguridad como el lavado de manos, desinfección permanente de los lugares de trabajo, esparcimientos, religiosos, hogares y otros donde concurren personas y que se expongan a la propagación de contagios; asimismo es obligación del Estado proporcionar mascarillas a las personas de escasos recursos y la amplia divulgación en medios de comunicación.

ARTÍCULO 13.- EXCEPCIONES:

- a. Menores de tres (3) años de edad;
- b. Personas con discapacidad y dependientes de atención;
- c. Personas con dificultades respiratorias;
- d. Actividades, incompatibles dentro de ellas están:
Deportes y actividades acuáticas;
- e. Fuerza mayor; y,
- f. Conducción vehicular privada.

ARTÍCULO 14.- El presente Decreto entra en vigencia a partir del día de su publicación en el Diario Oficial "La Gaceta" y tendrá vigencia hasta el término de la pandemia del Coronavirus.

Dado en la ciudad de Tegucigalpa, municipio del Distrito Central, celebrado de manera Virtual, a los Veintitres días del mes de mayo del dos mil veinte.

MAURICIO ÓLIVA HERRERA
PRESIDENTE

JOSÉ TOMÁS ZAMBRANO MOLINA
SECRETARIO

ROSSEL RENÁN INESTROZA MARTÍNEZ
SECRETARIO

Al Poder Ejecutivo.
Por Tanto: Ejecútese.

Tegucigalpa, M.D.C., 23 de mayo de 2020.

JUAN ORLANDO HERNÁNDEZ ALVARADO
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

EL SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO
PRESIDENCIA
EBAL JAIR DÍAZ LUPLÁN

ANEXO 3. TABLA SALARIAL 2019





DIRECCIÓN GENERAL DE SALARIOS
TABLA DE SALARIO MÍNIMO, VIGENTE A PARTIR DEL 1 DE ENERO DEL AÑO 2020
ACUERDO STSS-006-2019
AÑO 2020

No.	RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	TAMAÑO DE LAS EMPRESAS POR NÚMERO DE TRABAJADORES	SALARIO MÍNIMO 2020 MENSUAL	SALARIO MÍNIMO 2020 JORNADA ORDINARIA DE 8 HORAS LABORABLES	SALARIO MÍNIMO 2020 POR HORA
1	 Agricultura, silvicultura, caza y pesca	De 1 a 10	6,762.70	225.42	28.18
		De 11 a 50	7,131.33	237.71	29.71
		De 51 a 150	7,664.52	255.48	31.94
		De 151 en adelante	8,211.30	273.71	34.21
2	 Explotación de minas y canteras	De 1 a 10	9,239.11	307.97	38.50
		De 11 a 50	9,516.30	317.21	39.65
		De 51 a 150	10,903.93	363.46	45.43
		De 151 en adelante	11,865.72	395.52	49.44
3	 Industria manufacturera	De 1 a 10	9,068.81	302.29	37.79
		De 11 a 50	9,647.84	321.59	40.20
		De 51 a 150	11,054.66	368.49	46.06
		De 151 en adelante	12,029.76	400.99	50.12
4	 Electricidad, gas y agua	De 1 a 10	9,537.15	317.91	39.74
		De 11 a 50	9,823.25	327.44	40.93
		De 51 a 150	11,255.66	375.19	46.90
		De 151 en adelante	12,248.49	408.28	51.04
5	 Construcción	De 1 a 10	9,366.84	312.23	39.03
		De 11 a 50	9,647.84	321.59	40.20
		De 51 a 150	11,054.66	368.49	46.06
		De 151 en adelante	12,029.76	400.99	50.12
6	 Comercio al por mayor y menor, restaurantes y	De 1 a 10	9,366.84	312.23	39.03
		De 11 a 50	9,647.84	321.59	40.20
		De 51 a 150	11,054.66	368.49	46.06
		De 151 en adelante	12,029.76	400.99	50.12
7	 Transporte, almacenamiento y comunicaciones	De 1 a 10	9,452.01	315.07	39.38
		De 11 a 50	9,735.54	324.52	40.56
		De 51 a 150	11,155.16	371.84	46.48
		De 151 en adelante	12,139.11	404.64	50.58
8	 Establecimientos financieros, bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas	De 1 a 10	9,622.29	320.74	40.09
		De 11 a 50	9,910.97	330.37	41.30
		De 51 a 150	11,356.16	378.54	47.32
		De 151 en adelante	12,357.84	411.93	51.49
9	 Servicios comunales, sociales y personales, seguridad y limpieza	De 1 a 10	9,196.54	306.55	38.32
		De 11 a 50	9,472.44	315.75	39.47
		De 51 a 150	10,853.66	361.79	45.22
		De 151 en adelante	11,811.04	393.70	49.21
10	 Actividades de hospitales	De 1 a 10	9,196.54	306.55	38.32
		De 11 a 50	9,472.44	315.75	39.47
		De 51 a 150	10,723.31	357.44	44.68
		De 151 en adelante	11,450.43	381.68	47.71
11	 Empresas acogidas a la Ley de Zonas Libres	De 1 en adelante	8,226.39	274.21	34.28
Salario Mínimo Promedio			10,022.04	334.07	41.76

Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 34,840 del 09 de Enero del 2019.

ANEXO 4. FIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.801	0.717	17

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P5.Satisfaccionservicioadomicilio	68.73	56.961	0.247	0.707	0.805
P11.Implementaciónservicioadomicilio	68.73	54.892	0.579	0.664	0.780
P12.Quetanimportanteeselservicioadomicilio	68.40	55.628	0.629	0.765	0.780
P13a.Procesodeatención	68.60	47.903	0.822	0.966	0.754
P13b.Efectivaddelservicio	68.67	46.506	0.860	0.943	0.749
P13c.Satisfaccióndelserviciorecibido	68.70	46.493	0.805	0.940	0.753
P13d.Experienciaenlaatencionrecibida	68.60	47.972	0.842	0.944	0.753
P13e.Tiemposderespuestas	68.60	48.731	0.765	0.950	0.759
P14.Quetandificilesllevarelmovil	70.43	67.426	-0.344	0.716	0.836
P15.Ubicaciónadecuada	68.83	54.971	0.475	0.754	0.786
P16.Interesadoenasegurarelmovil	69.30	56.424	0.233	0.702	0.809
P17.Importanciadelempaque	68.23	60.806	0.151	0.496	0.804
P22a.Importanciarapidez	67.97	63.206	-0.058	0.716	0.807
P22c.Importanciadisponibilidaddehorario	68.13	63.637	-0.107	0.735	0.812
P22d.Importanciaprecio	67.97	63.344	-0.076	0.426	0.809
P22e.Importanciaconveniencia	68.00	63.724	-0.129	0.369	0.811
P26.Aplicaciónmovilparaseguimiento	67.97	62.102	0.171	0.300	0.802

ANEXO 5. ENCUESTA

Estudio de Prefactibilidad para ofrecer servicio a domicilio de dispositivos móviles (celulares) en San Pedro Sula por CETREL

La presente encuesta tiene como finalidad conocer el nivel de aceptación sobre un servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles por el centro técnico de reparaciones CETREL en la ciudad de San Pedro Sula.

Por favor seleccione las opciones que usted crea conveniente y con la mayor sinceridad, agradeceremos sus respuestas.

1. ¿Ha utilizado alguna vez los servicios a domicilio en San Pedro Sula?
 - Sí
 - No

2. Si su respuesta es No, ¿Por qué razón no ha utilizado el servicio a domicilio? (*Multi opciones*)
 - Desconfianza
 - Precio
 - Me gusta hacer los tramites
 - Zona donde vivo
 - No cuento con tarjeta de crédito o debito

(Pasar a la pregunta 7)

3. ¿Con que frecuencia utiliza los servicios a domicilio?
 - Todos los días.
 - una vez a la semana.
 - Dos veces a la semana.
 - Dos veces al mes

4. ¿Cuáles son las aplicaciones que más utiliza?
 - 1.Hugo
 - 2 Globo
 - 3.Uber Eats
 - Lunchbox
 - 5. Otras Especifique_____

5. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con los servicios que le ofrecen estas compañías de servicios a domicilios?
 - Muy insatisfecho
 - Algo insatisfecho
 - Neutral
 - Satisfecho
 - Muy satisfecho

6. ¿Cuál de los siguientes rubros suele pedir a domicilio? (*multiopciones*)
 - Restaurantes
 - Supermercado
 - Mandaditos
 - Farmacias
 - Otros _____

7. ¿Qué marca de dispositivo móvil (Celular) utiliza actualmente?
 - Samsung
 - iPhone
 - Huawei
 - LG
 - Motorola
 - Nokia
 - Bmobile
 - Otros Especifique _____

8. ¿Alguna vez su dispositivo móvil (celular) ha presentado alguna falla técnica durante el confinamiento, que requiera del servicio y no tenga como llevarlo al centro técnico?
 - Sí
 - No

9. ¿Ha tenido problemas técnicos con su dispositivo móvil (Celular) que requiera ingreso en el último año?
 - Si
 - No

10. ¿Ha utilizado en alguna ocasión los servicios del Centro de Técnico de Reparaciones CETREL?
 - Sí
 - No Por qué? _____

11. Si, CETREL implementará un servicio de recolecta y entrega a domicilio de dispositivos móviles (Celulares) ¿Estaría dispuesto a utilizarlo?

- Definitivamente No
- Probablemente No
- Indiferente
- Probablemente sí
- Definitivamente sí

12. ¿Qué tan importante considera que es el servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles (celular) para usted como cliente?

- No es importante
- Poco importante
- Neutral
- Algo Importante
- Muy importante

13. En su opinión la implementación de un servicio a domicilio mejorará en los siguientes aspectos.



- En el proceso de atención
- La efectividad del servicio
- La satisfacción del servicio recibido
- La experiencia
- Los tiempos de respuestas

14. En su opinión ¿Cuál es el principal motivo para no llevar el dispositivo móvil al centro de reparaciones cuando presenta una falla?

- Disponibilidad Tiempo
- Dinero
- Transporte
- Restricciones
- Otros

Especifique_____

15. ¿Qué tan difícil es para usted llevar su dispositivo móvil (celular) al centro de servicio CETREL?

- Muy difícil
- Difícil
- Indeciso
- Fácil
- Muy fácil

16. ¿Le parece adecuada la ubicación actual del centro técnico CETREL en San Pedro Sula?
- Totalmente en desacuerdo
 - Algo en desacuerdo
 - Indeciso
 - Algo de acuerdo
 - Totalmente de acuerdo.
17. ¿En qué horario le gustaría que se brindara el servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles?
- Lunes a domingo de 9:00 am a 6:00pm
 - Lunes a sábado 8:00 am a 5:00pm
 - Prefiero llevarlo personalmente
18. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por este servicio de recolecta y entrega de dispositivos móviles?
- Lps. 80.00 a 100.00
 - Lps. 101.00 a 130.00
 - Lps. 131.00 a 160.00
 - Lps. 161.00 a 200.00
19. ¿Cuál de estas modalidades preferiría como método de pago por el servicio a domicilio de recolecta y entrega de dispositivos móviles (celulares)?
- Tigo Money
 - Tarjeta de Crédito/Debito
 - Efectivo
 - Transferencia Bancaria
 - Incluirlo en la factura de reparación.
 - Otros Especifique _____
20. ¿Estaría interesado en asegurar su dispositivo móvil durante el traslado del equipo al centro de servicio CETREL o viceversa?
- Totalmente desinteresado
 - Poco interesado
 - Indeciso
 - Algo interesado.
 - Totalmente interesado
21. ¿Qué tan importante es para Ud. la forma en que se empaque su dispositivo móvil (celular) al momento de trasladarlo de su casa/oficina al centro técnico CETREL o viceversa?
- No es importante

26. ¿Le gustaría que CETREL tuviese una aplicación móvil/aplicación web sobre el seguimiento del servicio de reparación de sus dispositivos móviles (celulares) una vez ingresado al centro técnico?

- Totalmente en desacuerdo
- Parcialmente en desacuerdo
- Indeciso
- Parcialmente de acuerdo
- Totalmente de acuerdo

27. **Género (Selección)**

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no responder

28. **Edad:**

- 18 a 29 años
- 30 a 39 años
- 40 a 49 años
- 50 a 65 años
- 66 a 80 años
- Mas de 81 años

29. **Estado Civil**

- Soltero(a)
- Casado(a)
- Viudo(a)
- Unión Libre
- Divorciado

30. **¿Trabaja actualmente?**

- Sí
- No


31. **¿Cuál es su rango de ingresos mensuales?**

- Menos de Lps. 9,000.00 al mes
- Entre Lps. 9,001.00 a Lps. 15,000.00 al mes
- Entre Lps. 15,001.00 a Lps. 30,000.00 al mes.
- Entre Lps. 30,000.00 a Lps. 50,000.00 al mes
- Mas de Lps. 50,001.00

32. ¿Vive en la ciudad de San Pedro Sula?

- Sí
- No

ANEXO 6. COTIZACIÓN INMOBILIARIO DE OFICINA

 INDUSTRIAS PANAVISION S.A. DE C.V. PRINCIPAL 350 MTS SALIDA A LA LIMA SAN PEDRO SULA TEL: 2553-3029 FAX: 2557-0203	RTN: 05019095136860 WEB: www.ipsa.hn EMAIL: Info@ipsa.com	CODIGO: MVR-14 VERSION: 07
	COTIZACION No. 10144640	
Código: C3C9999 Cliente: MELISSA RAMOS	Fecha: 29/06/2020 Teléfono: Fax: O/C: Hora: 06:03PM	
Dirección: Ciudad:		
Saldo: -31,610.34 Saldo Vencido: 5,369.12 Fecha de Impresion: 29/06/2020 06:06:42p.m.		

Al momento de Cancelar la factura no se deberá aplicar la retención del 1%, ya que IPSA se encuentra sujeta al Régimen de Pagos a Cuenta, según lo indica el Decreto #17-2010 (en la fe errata del 29 de mayo del 2010).

Número de artículo	Descripción	Precio	Cant.	Total
N-EC100-000-MMX	ECONOFFICE JUVENIL 50.8 X 101.6 CMS MM	1,740.08	1	1,740.08
N-SV400-000-XXX	FLETE	150.00	1	150.00

>>TRASLADO DENTRO DE SPS<<
 --- TIEMPO DE FABRICACION: 15 DIAS HABILES ----

ESTO NO ES FACTURA. EXIJA SU RECIBO EN CAJA. PRECIOS VALIDOS UNICAMENTE POR 1 DIA MEDIDAS PUEDEN VARIAR +/- 2%. 1.1 SAUL MOISES VARGAS Asesor de Ventas: ACEPTADO CLIENTE	 SC-CER291633		<table border="1"> <tr> <td>SUB-TOTAL:</td> <td>Lps</td> <td>1,890.08</td> </tr> <tr> <td>GASTOS ADICIONALES:</td> <td>Lps</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>IMPUESTO:</td> <td>Lps</td> <td>283.51</td> </tr> <tr> <td>TOTAL:</td> <td>Lps</td> <td>2,173.59</td> </tr> </table>	SUB-TOTAL:	Lps	1,890.08	GASTOS ADICIONALES:	Lps	0.00	IMPUESTO:	Lps	283.51	TOTAL:	Lps	2,173.59
SUB-TOTAL:	Lps	1,890.08													
GASTOS ADICIONALES:	Lps	0.00													
IMPUESTO:	Lps	283.51													
TOTAL:	Lps	2,173.59													
<table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Cliente Contado</td> <td></td> </tr> </table> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>NOMBRE</td> <td>FIRMA</td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td>Cliente Contado</td> <td></td> </tr> </table>	Cliente Contado			NOMBRE	FIRMA									
<table border="1"> <tr> <td>Cliente Contado</td> <td></td> </tr> </table>	Cliente Contado														
Cliente Contado															
NOMBRE	FIRMA														

ANEXO 7. COTIZACIÓN DE EMPAQUE

The screenshot shows the Amazon website interface. At the top, there is a navigation bar with the Amazon logo, a search bar, and a location selector for Honduras. Below the navigation bar, there are links for 'Ofertas del Día', 'Servicio al Cliente', 'Tarjetas de Regalo', 'Listas', and 'Vender'. The main content area is titled 'Carrito' (Cart) and displays a single product listing. The product is 'UCGOU - Sobres acolchados de papel kraft de 6.0 x 10.0 in, 50 unidades' with a price of US\$ 17.99. The product is marked as 'Disponible' (Available) and includes a checkbox for 'Es un regalo' (Is a gift) and a link for 'Más información' (More information). The quantity is set to 1, and there are links for 'Eliminar' (Remove), 'Guardar para más tarde' (Save for later), and 'Compara con artículos similares' (Compare with similar items). Below the product listing, a message states 'UCGOU - Sobres acolchados con cierre automático, 4 x 8 pulgadas,... se ha eliminado del Carrito.' (UCGOU - Automatic closure padded envelopes, 4 x 8 inches,... has been removed from the Cart). At the bottom right, the subtotal is shown as 'Subtotal (1 producto): US\$ 17.99'.

amazon


Todos

Enviar a Honduras

Ofertas del Día Servicio al Cliente Tarjetas de Regalo Listas Vender

Carrito

Precio

 **UCGOU - Sobres acolchados de papel kraft de 6.0 x 10.0 in, 50 unidades** **US\$ 17.99**

Disponible

Es un regalo [Más información](#)

Cant.: 1 [Eliminar](#) [Guardar para más tarde](#) [Compara con artículos similares](#)

UCGOU - Sobres acolchados con cierre automático, 4 x 8 pulgadas,... se ha eliminado del Carrito.

Subtotal (1 producto): **US\$ 17.99**

ANEXO 8. COTIZACIÓN MOTOCICLETA

 **YAMAHA**
Revs Your Heart

[¿QUIENES SOMOS?](#) [SELECCIONA TU YAMAHA](#) [CRÉDITO](#) [COTIZAR EN LÍNEA](#) [BLOG](#)


[MI CUENTA](#) [LISTA DE DESEO \(0\)](#)

Realiza el pago de tus cuotas de Yamaha Ultramotor **AQUÍ**

[/](#) [MOTOCICLETAS](#) / [TRABAJO](#) / [CRUXYD110-1](#)

CATEGORIAS

- Motocicletas (34)
- Todo Terreno (5)
- Deportiva (2)
- Semi Deportiva (1)
- Adventure (3)
- Super Deportiva (3)
- Naked (3)



CRUX YD110-1

☆☆☆☆ 0 opiniones | [Escribe opinión](#)



INFORMACION

- Marca: YAMAHA
- Referencia: YD110-1

Super Precio

L.24,990.00

ANEXO 9. PLANES VIGENTES POST PAGO TIGO

Cuota de Plan ⁺	Tigo Business \$15.00	Tigo Business \$20.99	Tigo Business \$30.99	Tigo Business \$41.99	Tigo Business \$61.99	Tigo Business \$82.99	Tigo Business \$102.99	Tigo Business \$123.00
Código de Plan Postpago	201	173	175	176	177	178	180	181
Código de Plan Híbrido	221	119	126	128	134	150	260	255
SERVICIOS DE VOZ								
Minutos incluidos a Tigo	450	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Minutos incluidos a todas las redes nacionales / USA y Canadá	450							
SERVICIOS DE MENSAJES								
SMS incluidos a todas las redes	450	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
INTERNET LOCAL / ROAMING NACIÓN TIGO INCLUIDO								
Internet navegación local	5 GB	13 GB	25 GB	32 GB	55 GB	65 GB	85 GB	85 GB
Roaming Internet Nación Tigo (desde Canadá hasta Colombia, Bolivia, Paraguay y Puerto Rico)**								
SERVICIOS ADICIONALES								
WhatsApp ^{AB}	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Facebook ^A	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
Amigos Tigo ^C	3	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Noches y fines de semana ^D	Si	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
 ^E	Acceso exclusivo al App	Acceso exclusivo al App	Acceso exclusivo al App	Acceso exclusivo al App	Acceso exclusivo al App	Acceso exclusivo al App	Acceso exclusivo al App	Acceso exclusivo al App
 ^F	3 meses gratis y 3 dispositivos simultáneos	3 meses gratis y 3 dispositivos simultáneos	3 meses gratis y 3 dispositivos simultáneos	3 meses gratis y 3 dispositivos simultáneos	3 meses gratis y 3 dispositivos simultáneos	3 meses gratis y 3 dispositivos simultáneos	3 meses gratis y 3 dispositivos simultáneos	3 meses gratis y 3 dispositivos simultáneos

ANEXO 10. PLAN GPS

Estimado CETREL:

Aprovechamos la oportunidad para saludarle y desearle muchos éxitos en sus labores diarias.

Mediante este documento, estamos presentando nuestra oferta de "Servicio de Gestión Vehicular". Este es un servicio innovador que le permitirá contar con una variedad características que le permitirá llevar un mejor control de sus flotas vehiculares, rutas y puntos de interés a través un dispositivo GPS vehicular o del dispositivo GPS del Celular. Mediante nuestro servicio percibirán ahorro, incremento de ventas y mejor entendimiento del mercado.

Este servicio se destaca sobre los servicios GPS convencionales al combinar tareas para la mejor planificación de rutas, análisis e inteligencia de mercado al integrar la información de diferentes comercios previamente cargados con variables cuantitativas y cualitativas más la información cargada a diario por ustedes. Contarán con las siguientes características:

- ✓ Posicionamiento Satelital y recorrido del vehículo en tiempo real
- ✓ Paradas con motor encendido y motor apagado
- ✓ Crear GEO Cercas. GEO Banderas y GEO Referencias
- ✓ Alarmas
- ✓ Reportes
- ✓ Análisis e Integración de Data
- ✓ Recolección de información
- ✓ Monitoreo de fuerza de Venta

La presente oferta muestra los detalles del Servicio de Gestión Vehicular, esperamos que la misma cumpla con sus expectativas tanto técnicas como económicas.

Quedamos a su disposición para aclarar cualquier duda o consulta adicional.

Atentamente,

Gabriela Echeverría
Asesor Comercial Tigo Business

PLAN DE SERVICIO	SERVICIO/MES/UNIDAD	Cantidad
PLAN LOCALIZACIÓN VEHICULAR con equipo GPS Incluido	\$ 24.95	2
TOTAL MENSUAL		\$49.90

ANEXO 11. TABLA DE INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Índice de Precios al Consumidor, por Rubros
(Inflación en porcentajes y contribución en puntos porcentuales)

Rubros	Índices			Inflación		Contribución a la Inflación ^{1/} (Puntos porcentuales)	
	2019	2020		Interanual	Mensual	Interanual	Mensual
	Abril	Marzo	Abril				
Alimentos y Bebidas no Alcohólicas	278.1	288.0	296.1	6.47	2.81	2.03	0.63
Bebidas Alcohólicas y Tabaco	408.7	433.5	433.5	6.07	0.00	0.02	0.00
Prendas de Vestir y Calzado	310.2	317.7	317.7	2.42	0.00	0.19	0.00
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas y Otros Combustibles	389.1	396.2	394.7	1.44	-0.38	0.27	-0.05
Muebles y Artículos para la Conservación del Hogar	348.9	357.9	359.5	3.04	0.45	0.20	0.02
Salud ^{2/}	387.9	413.7	418.1	7.79	1.06	0.28	0.03
Transporte	372.1	367.7	352.3	-5.32	-4.19	-0.47	-0.27
Comunicaciones	76.2	76.9	77.0	1.05	0.13	0.02	0.00
Recreación y Cultura	232.4	240.2	240.6	3.53	0.17	0.14	0.01
Educación ^{2/}	612.0	669.6	669.6	9.41	0.00	0.28	0.00
Hoteles, Cafeterías y Restaurantes	358.1	368.1	368.3	2.85	0.05	0.20	0.00
Cuidado Personal	313.4	323.1	323.7	3.29	0.19	0.17	0.01
Índice General	330.1	339.8	341.1	3.33	0.38	3.33	0.38