



UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

**SOFTWARE INTERMEDIARIO ENTRE PROVEEDORES
DE SERVICIOS GENERALES CON PÚBLICO EN
GENERAL**

**Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en las siguientes carreras:**

**JHON CRISTHIAM BACA SAENZ –
Ingeniería Industrial**

**ENZO JAIR DEL CARPIO VENTURA –
Ingeniería Industrial**

**DAVID FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ –
Ingeniería Industrial**

**JOSÉ ANTONIO ROCA HERNÁNDEZ –
Ingeniería Industrial**

**JIMMY ALFREDO SALVADOR PALOMINO –
Ingeniería Industrial**

**Asesor:
Elvis Christian Chuco Rosas**

**Lima – Perú
2018**

Índice de Contenido

Capítulo I: Información general	1
1.1. Nombre de la empresa, Horizonte de evaluación.....	1
1.2. Actividad económica, código CIIU, partida arancelaria	1
1.3. Definición del negocio y Modelo CANVAS.	1
1.4. Descripción del producto o servicio.	4
1.5. Oportunidad de negocio.	4
1.6. Estrategia genérica de la empresa.	5
Capítulo II: Análisis del entorno	6
2.1. Análisis del macroentorno.....	6
2.1.1. Del País	6
2.1.1.1. Capital. Ciudades importantes. Superficie. Número de habitantes.....	6
2.1.1.1.1. Capital.	6
2.1.1.2. Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa.....	9
2.1.1.3. Balanza comercial: Importaciones y exportaciones.	10
2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país.	10
2.1.1.5. Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto.	12
2.1.2. Del Sector	13
2.1.2.1. Mercado internacional.	13
2.1.2.2. Mercado del consumidor.	15
2.1.2.3. Mercado de distribuidor	16
2.2. Análisis del Micro entorno.....	17
2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad: Bajo.	17
2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes.	21
2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores.	21
2.2.4. Amenaza de productos sustitutos.....	24
2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada.....	24
2.2.6. Análisis PESTE	26
Capítulo III: Plan estratégico	34
3.1. Visión y misión de la empresa.	34
3.1.1. Misión	34

3.1.2. Visión	34
3.2. Análisis FODA.	34
3.3. Objetivos.	35
Capítulo IV: Estudio de mercado	36
4.1. Investigación de mercado	36
4.1.1. Criterios de segmentación.....	36
4.1.2. Marco Muestral	37
4.1.3. Entrevistas a profundidad.....	38
4.1.4. Encuestas.	45
4.1.4.1. Encuesta a usuarios	45
4.2.1. Estimación del Mercado Potencial.....	66
4.2.2. Estimación del mercado disponible	67
4.2.3. Estimación del Mercado Efectivo	67
4.2.4. Estimación del Mercado Objetivo	67
4.2.5. Frecuencia de Compra.....	68
4.2.6. Cuantificación de la demanda	68
4.2.7. Estacionalidad.....	69
4.2.8. Programa de Ventas en unidades y valorizado	70
4.3. Mezcla de marketing.....	71
4.3.1. Producto.....	71
4.3.2. Precio.....	74
4.3.3. Plaza.....	75
4.3.4. Promoción.....	75
4.3.4.1.1. Campaña de lanzamiento	75
4.3.4.1.2. Promoción para todos los años.....	76
Capítulo V: Estudio Legal y Organizacional	82
5.1. Estudio Legal.....	82
5.1.1. Forma Societaria.....	82
5.1.2. Registro de marcas y patentes.....	84
5.1.3. Licencias y autorizaciones	85
5.1.4. Legislación laboral	86
5.1.5. Legislación tributaria	87
5.1.6. Resumen del capítulo.....	92
5.2. Estudio Organizacional.....	92

5.2.1. Organigrama Organizacional.....	92
5.2.2. Servicios de terceros:.....	93
5.2.3. Descripción de puestos de trabajo	94
5.2.4. Descripción de las actividades de los servicios por terceros.	103
5.2.5. Aspecto Laboral	104
Capítulo VI: Estudio Técnico.....	111
6.1. Tamaño de proyecto.....	111
6.1.1. Capacidad Instalada	111
6.1.2. Capacidad Utilizada	111
6.1.3. Capacidad Máxima	112
6.2. Procesos	113
6.2.1. Diagrama de flujo de proceso del aplicativo.	113
6.2.1.1. Diagrama de procesos de descarga de aplicativo.....	113
6.2.1.2. Diagrama de procesos de registro del especialista.....	114
6.2.1.3. Diagrama de procesos de selección del especialista.....	115
6.2.1.4. Diagrama de procesos de experiencia cliente especialista.	116
6.2.1.5. Diagrama de procesos de registro del usuario.....	117
6.2.1.6. Diagrama de procesos de experiencia cliente usuario.	118
6.2.1.7. Diagrama de procesos de cobranza.	119
6.2.1.8. Diagrama de atención a clientes.....	120
6.2.2. Plan de Servicios.	121
6.2.3. Necesidad de materias primas e insumos.....	121
6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos.....	121
6.2.5. Requerimiento de mano de obra directa.....	121
6.3. Tecnología para el proceso	122
6.3.1. Maquinarias	122
6.3.2. Equipos.....	122
6.3.3. Herramientas	123
6.3.4. Utensilios	123
6.3.5. Mobiliario.....	123
6.3.6. Útiles de oficina.....	124
6.3.7. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.	124
6.3.8. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.....	124

6.3.9. Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas.	125
6.4. Localización.....	125
6.4.1. Macro localización.....	125
6.4.2. Micro localización.....	127
6.4.3. Gastos de adecuación.....	128
6.4.4. Gastos de Servicios	128
6.4.5. Plano del Centro de Operaciones	129
6.4.6. Descripción del Centro de Operaciones	129
6.5. Responsabilidad Social	130
6.5.1. Impacto ambiental.....	130
6.5.2. Con los trabajadores	130
6.5.3. Con la comunidad	130
Capítulo VII: Estudio Económico y Financiero.....	132
7.1. Inversiones.	132
7.1.1. Inversión en Activo Fijo Depreciable.	132
7.1.2. Activos Intangibles.	133
7.1.3. Inversión en Gastos Pre-operativos.	135
7.1.4. Inversión de Inventarios Iniciales	137
7.1.5. Inversión en Capital de Trabajo (método déficit acumulado).	137
7.1.6. Liquidación del I.G.V.	140
7.1.7. Resumen de Estructuras de Inversiones.	146
7.2. Financiamiento.	146
7.2.1. Estructura de Financiamiento.....	146
7.2.2. Financiamiento del Activo Fijo.....	148
7.2.3. Financiamiento del Capital de Trabajo.	148
7.3. Ingresos anuales.	150
7.3.1. Ingresos por ventas.....	150
7.3.2. Recuperación de Capital de Trabajo.	150
7.3.3. Valor de Desecho Neto del Activo Fijo.	151
7.4. Costos y Gastos Anuales.....	152
7.4.1. Egresos Desembolsables.....	152
7.4.1.1. Presupuesto de Materia Prima e Insumos.	152
Por el giro de nuestro producto no requerimos materia prima e insumos.	152

7.4.1.2.	Presupuesto de Mano de Obra Directa.....	152
7.4.1.3.	Presupuesto de los Costos Indirectos.....	154
7.4.1.4.	Presupuesto de Gastos Administración.	155
7.4.1.5.	Presupuesto de Gastos de Ventas.	156
7.4.2.	Egresos No Desembolsables.	157
7.4.2.1.	Depreciación	158
7.4.2.2.	Amortización de Intangibles.....	160
7.4.3.	Gasto por Activos Fijos No Depreciables.	161
7.4.3.1.	Costo de Producción Unitario y Costo Total Unitario.	161
7.4.4.	Costos Fijos y Variables Unitarios.	162
Capítulo VIII: Estados Financieros Proyectados.....		163
8.1.	Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja.	163
8.2.	Estados de Ganancias y Pérdidas sin Gastos Financieros.	163
8.3.	Estado de Ganancias y Pérdidas con Gastos Financieros y Escudo Fiscal.	164
8.4.	Flujo de Caja de Operativo.	165
8.5.	Flujo Capital.....	165
8.6.	Flujo de Caja Económico.	166
8.7.	Flujo del Servicio de la Deuda.	166
8.8.	Flujo de Caja Financiero.	166
Capítulo IX: Evaluación Económica Financiera.....		167
9.1.	Cálculo de la Tasa de Descuento.	167
9.1.1.	Costo de Oportunidad.	167
9.1.1.1.	CAPM.....	167
9.1.1.2.	COK Propio.	168
9.1.2.	Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).	169
9.2.	Evaluación Económica Financiera.	170
9.2.1.	Indicadores de Rentabilidad.....	170
9.2.1.1.	VANE y VANF.	170
9.2.1.2.	TIRE y TIRF	171
9.2.1.3.	Período de Recuperación Descontado.	171

9.2.1.4.	Análisis Beneficio / Costo (B/C).	172
9.2.2.	Análisis del Punto de Equilibrio.	172
9.2.2.1.	Costos Variables, Costos Fijos.	172
9.2.2.2.	Estado de Resultados (Costeo Directo).	173
9.2.2.3.	Estimación y Análisis del Punto de Equilibrio en Unidades.	173
9.2.2.4.	Estimación y Análisis del Punto de Equilibrio en Nuevos Soles.	173
9.3.	Análisis de Sensibilidad y de Riesgo.	174
9.3.1.	Variables de Entrada.	174
9.3.2.	Variables de Salida.	174
9.3.3.	Análisis Unidimensional.	175
9.3.4.	Análisis Multidimensional.	176
9.3.5.	Variables críticas del proyecto.	176
9.3.6.	Perfil de riesgo.	176
Conclusiones		178
Recomendaciones		179
BIBLIOGRAFÍA		180
ANEXOS		182

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población del Perú 2013 – 2017 (en miles de personas).....	6
Tabla 2 Población de Lima Metropolitana 2013 – 2017 (en miles).	7
Tabla 3 Estimación de Población y hogares en Lima Metropolitana 2013 – 2017 (en miles).....	8
Tabla 4 Tasa de crecimiento de la población de Perú y de Lima 2014 - 2017.....	9
Tabla 5 Ingreso Per Cápita 2011 – 2015 (expresado es Soles).	9
Tabla 6 Población Económicamente Activa 2012 – 2016(en miles).	10
Tabla 7 Balanza Comercial 2013 -2017 en valores FOB (millones US\$).....	10
Tabla 8 PBI 2012 – 2016 Precios Corrientes por Total de Actividades Económicas en Millones de Soles.....	11
Tabla 9 Tasa de Inflación / Índice de Precios al Consumidor 2013 -2017.	11
Tabla 10 Tasa de Interés Promedio Nominal MN Y ME 2012 – 2016.	11
Tabla 11 Tipo de cambio Bancario Promedio – Venta 2013 -2017.....	12
Tabla 12 Riesgo País 2013 -2017.....	12
Tabla 13 Descripción de los productos sustitutos.	24
Tabla 14 Población peruana de 17 y más años que estudió o estudia educación superior no universitaria, según tipo de carrera técnica. (Porcentajes	31
Tabla 15 Marco muestral de hogares.....	37
Tabla 16 Marco muestral de especialistas.	37
Tabla 17 Estimación del mercado potencial.	66
Tabla 18 Estimación del mercado disponible.	67
Tabla 19 Estimación del mercado efectivo.	67
Tabla 20 Estimación del mercado objetivo.....	68
Tabla 21 Estimación de promedio de frecuencia de compra.....	68
Tabla 22 Cuantificación de la demanda.	69
Tabla 23 Estacionalidad de descargas de especialistas.	69
Tabla 24 Estacionalidad de descargas de usuarios.	70
Tabla 25 Proyección de las ventas.	71
Tabla 26 Programa de ventas anual.	71
Tabla 27 Presupuesto de lanzamiento.....	76
Tabla 28 Presupuesto de lanzamiento año 2019.	77
Tabla 29 Presupuesto de lanzamiento año 2020.	77
Tabla 30 Presupuesto de lanzamiento año 2021.	79
Tabla 31 Presupuesto de lanzamiento año 2022 & 2023.	80

Tabla 32 Características de persona individual y jurídica.....	82
Tabla 33 Costos de constitución de la empresa.....	82
Tabla 34 Aporte de los socios.....	84
Tabla 36 Costos de registros de marca.....	84
Tabla 36 Requisitos necesarios para la inscripción al RUC.	85
Tabla 37 Costos por licencias y autorizaciones.....	86
Tabla 38 Actividades y detalles de la legislación laboral.	86
Tabla 39 Valorización de impuestos.	90
Tabla 40 Total, de costos de constitución de la empresa.....	92
Tabla 41 Planilla de sueldos año 2019 (en soles).	106
Tabla 42 Planilla de sueldos año 2020 (en soles).	107
Tabla 43 Planilla de sueldos años 2021 y 2022 (en soles).....	108
Tabla 44 Planilla de sueldos año 2023 (en soles).	109
Tabla 45 Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto.....	110
Tabla 46 Relación de mobiliario de la empresa.....	124
Tabla 47 Matriz de decisión de macro localización.	127
Tabla 48 Matriz de decisión de micro localización	127
Tabla 49 Gastos de adecuación del local.....	128
Tabla 50 Gastos de servicios.....	129
Tabla 51 Dimensiones de las áreas de la empresa.....	129
Tabla 52 Cuadro de costos anuales por concepto de responsabilidad social.....	131
Tabla 53 Cuadro de Inversión en activo fijo depreciable.	132
Tabla 54 Resumen en inversión en activo fijo depreciable.....	133
Tabla 55 Cuadro Inversión en activo fijo depreciable.	134
Tabla 56 Resumen inversión en activo fijo depreciable.....	135
Tabla 57 Cuadro gastos pre operativos.	136
Tabla 58 Resumen gastos pre operativos.....	137
Tabla 59 Cuadro Inversión en capital de trabajo (Método déficit acumulado)	138
Tabla 60 Liquidación del IGV 2019.	141
Tabla 61 Liquidación del IGV 2020.	142
Tabla 62 Liquidación del IGV 2021.	143
Tabla 63 Liquidación del IGV 2022.	144
Tabla 64 Liquidación del IGV 2023.	145
Tabla 65 Resumen estructura de inversiones.	146
Tabla 66 Estructura de financiamiento.....	147
Tabla 67 Aporte de cada socio.	147

Tabla 68 Datos del Financiamiento.....	148
Tabla 69 Cronograma mensual de préstamo.	148
Tabla 70 Detalle anual de la amortización, intereses y escudo fiscal.	150
Tabla 71 Ingreso por ventas.	150
Tabla 72 Recuperación de capital de trabajo.	150
Tabla 73 Valor de Desecho Neto del activo fijo.....	151
Tabla 74 Presupuesto de Mano de Obra Directa año 0.	152
Tabla 75 Presupuesto de Mano de Obra Directa año 1.	153
Tabla 76 Presupuesto de Mano de Obra Directa año 2, 3 y 4.....	153
Tabla 77 Presupuesto de Mano de Obra Directa año 5.	154
Tabla 78 Presupuesto de Mano de Obra Directa Resumen.	154
Tabla 79 Presupuesto de costos indirectos.....	155
Tabla 80 Presupuesto de gastos Administrativos.....	156
Tabla 81 Presupuesto de gastos de ventas.	157
Tabla 82 Depreciación de activos fijos.....	158
Tabla 83 Depreciación acumulada.....	159
Tabla 85 Resumen de depreciación.....	159
Tabla 85 Amortización de intangibles.	160
Tabla 86 Costo de producción unitario y costo total unitario.	161
Tabla 87 Costos fijos y variables unitarias.	162
Tabla 88 Precio.....	163
Tabla 89 Estado de ganancias y pérdidas sin gastos financieros.....	164
Tabla 90 Estado de ganancias y pérdidas con gastos financieros.	164
Tabla 91 Flujo de caja operativo.	165
Tabla 92 Flujo de capital	165
Tabla 93 Flujo de caja económico.....	166
Tabla 94 Flujo del servicio de la deuda.....	166
Tabla 95 Flujo de caja financiero.	166
Tabla 96 Resultado del modelo CAPM.	168
Tabla 97 Resultado del modelo COK.....	169
Tabla 98 Resultado cálculo del WACC.	170
Tabla 99 Indicadores de rentabilidad.	170
Tabla 100 Período de Recuperación flujo económico descontado.....	171
Tabla 101 Período de Recuperación flujo financiero descontado.....	171
Tabla 102 Costos variables, costos fijos.	172
Tabla 103 Estado de resultados (costeo directo).	173

Tabla 104 Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.	173
Tabla 105 Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles.	173
Tabla 106 Análisis unidimensional variable de entrada: Demanda.....	175
Tabla 107 Análisis unidimensional variable de entrada: Precio.	175
Tabla 108 Análisis unidimensional variable de entrada: Costo del servicio.	175
Tabla 109 Análisis multidimensional.	176

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo Canvas del software Yanappay.	3
Figura 2. Logo de aplicación Guudjob.....	13
Figura 3. Interfaz de aplicación Guudjob.....	13
Figura 4. Logo de aplicación Eelp	14
Figura 5. Interfaz de aplicación Eelp!	14
Figura 6. Logo de aplicación IguanaFix	14
Figura 7. Interfaz de aplicación IguanaFix.....	15
Figura 8. Estadística de uso de computadoras, celular y Tablet.	15
Figura 9. Estadística de desarrollo de aplicaciones para Smartphone.	16
Figura 10. Estadística de uso sistema operativo para Smartphone.....	16
Figura 11 . Aplicación Helpers.	17
Figura 12. Guía páginas amarillas.	18
Figura 13. Página web de páginas amarillas.....	18
Figura 14. Aplicación para Smartphone páginas amarillas.....	19
Figura 15. Página web OLX.	19
Figura 16. Página web Mercado libre.....	20
Figura 17. Resultado de búsqueda de servicios generales.	20
Figura 18. Anuncios de especialistas en pizarra.	21
Figura 19. Equipos tecnológicos (Hardware)	22
Figura 20. Recursos humanos.	22
Figura 21. Conexión de red.....	22
Figura 22. Logo Android.	23
Figura 23. Hosting.	23
Figura 24. Servicios.	24
Figura 25. Inversión en tecnología en América latina. Fuente: CONCYTEC	26
Figura 26. Investigación y desarrollo en el Perú.....	27
Figura 27. Investigación y desarrollo en el Perú sectores.	28
Figura 28. Proyecciones del PBI.	29
Figura 29. Tasa de Inflación anual.	30
Figura 30. Tasa desempleo anual.....	30
Figura 31. Entrevista al Sr. Magnolio Vargas	39
Figura 32. Entrevista al sr. Atenedoro Laberian.	40
Figura 33. Entrevista a Jessica Pavis	41
Figura 34. Entrevista al sr. Andrés Escalante.....	42
Figura 35. Entrevista al Sr. Yampier Salazar.	44

Figura 36. Resultado si cuenta con Smartphone en casa.	48
Figura 37. Resultado si usa aplicaciones móviles.	49
Figura 38. Resultado de cantidad de veces que usa servicios.	49
Figura 39. Resultado de forma de contactar de las personas para soluciones generales.	50
Figura 40. Resultado si usaría aplicativo para contactar especialistas.	50
Figura 41. Resultado de rango de edades que usan aplicaciones para contactar especialistas.	51
Figura 42. Resultado de distritos que usan más aplicaciones para solucionar problemas domésticos.	51
Figura 43. Resultado para saber el tipo de atención de una cotización.	52
Figura 44. Resultado de atención.	52
Figura 45. Resultado de ubicación de zona de los especialistas.	53
Figura 46. Resultado si usaran el servicio ante una emergencia en la madrugada.	53
Figura 47. Resultado si usaran la aplicación.	54
Figura 48. Resultado de atención de urgencia.	54
Figura 49. Resultado si estuvieran dispuestos a usar Yanappay.	55
Figura 50. Resultado de tipo de especialidades.	58
Figura 51. Resultado del rango de edades.	58
Figura 52. Resultado si cuenta con un Smartphone.	59
Figura 53. Resultado si usa aplicativos en su Smartphone.	59
Figura 54. Resultado del tipo de servicio de su línea telefónica.	60
Figura 55. Resultado de recarga mensual servicio prepago.	60
Figura 56. Resultado del plan postpago.	61
Figura 57. Resultado del tipo de medio que usa para contactar clientes.	61
Figura 58. Resultado si utiliza medias virtuales.	62
Figura 59. Resultado si usaran un aplicativo para obtener más clientes.	62
Figura 60. Resultado si atendiese trabajo de madrugada.	63
Figura 61. Resultado si brindaría un diagnóstico por video llamada.	63
Figura 62. Resultado si brindaría diagnóstico por SMS.	64
Figura 63. Resultado del ingreso mensual.	64
Figura 64. Resultado de tiempo de traslado entre clientes.	65
Figura 65. Resultado del costo del servicio por usar el aplicativo.	65
Figura 66. Resultado que tipo de beneficio le gustaría recibir.	66
Figura 67. Logo de la aplicación.	72
Figura 68. Prototipo del entorno cliente especialista.	73
Figura 69. Prototipo del entorno cliente usuario.	74

Figura 70. Cronograma de actividades año 2019.....	77
Figura 71. Cronograma de actividades año 2020.....	78
Figura 72. Cronograma de actividades año 2021.....	80
Figura 73. Cronograma de actividades año 2022 & 2023.	81
Figura 74. Logotipo Yanappay.	84
Figura 75. Requisitos para ingresar al RMT. Fuente: SUNAT	87
Figura 76. Tipos de comprobantes que se pueden emitir.....	88
Figura 77. Libros contables de acuerdo a los ingresos.	88
Figura 78. Pagos a cuenta del impuesto a la renta.	89
Figura 79. Determinación del impuesto a la renta anual.	89
Figura 80. Declaración de Impuestos.....	89
Figura 81. Pago de Impuestos. Fuente: SUNAT	90
Figura 82. Organigrama funcional año 1.....	92
Figura 83. Organigrama funcional año 2.....	93
Figura 84. Organigrama funcional año 3.....	93
Figura 85. Descripción de puesto: Líder de Proyecto.....	94
Figura 86. Descripción de puesto: Líder de Administrativo	95
Figura 87. Descripción de puesto: Líder de Marketing	96
Figura 88. Descripción de puesto: Líder de investigación y desarrollo	97
Figura 89. Descripción de puesto: Líder de operaciones.	98
Figura 90. Descripción de puesto: Asistente Administrativo.....	99
Figura 91. Descripción de puesto: Analista de Recursos Humanos.	100
Figura 92. Descripción de puesto: Community Manager.....	101
Figura 93. Descripción de puesto: Técnico de Investigación y Desarrollo.....	102
Figura 94. Descripción de puesto: Asistente de Operaciones.....	103
Figura 95. Horarios de trabajo.	110
Figura 96. Blueprint del proyecto.	112
Figura 97. Diagrama de procesos de descarga de aplicativo.....	113
Figura 98. Diagrama de procesos de registro de especialista.....	114
Figura 99. Diagrama de procesos de selección de cliente especialista.....	115
Figura 100. Diagrama de procesos de experiencia cliente especialista.....	116
Figura 101. Diagrama de procesos de registro del usuario.....	117
Figura 102. Diagrama de procesos de experiencia cliente usuario.....	118
Figura 103. Diagrama de procesos de cobranza.....	119
Figura 104. Diagrama de procesos de atención al cliente.....	120
Figura 105. Equipos por adquisición.....	122

Figura 106. Equipos por leasing.	123
Figura 107. Mapa de Macro Localización: Distrito de Los Olivos.	126
Figura 108. Mapa de Macro Localización: Distrito de Independencia.....	126
Figura 109. Mapa de Macro Localización: Distrito de Comas.....	126
Figura 110. Mapa ubicación del proyecto. Fuente: Google Maps.....	128
Figura 111. Plano de centro de operaciones.....	129
Figura 112. Estructura de inversiones.....	146
Figura 113. Estructura de financiamiento.....	147

Resumen Ejecutivo

Yanappay S.A.C., desarrolla el proyecto de una aplicación móvil que permita la interacción entre especialistas técnicos en servicios de reparaciones domésticas, con los usuarios finales que requieran de sus servicios. La aplicación, llamada Yanappay, estará dirigida a dos tipos de consumidores, especialistas y usuarios, por lo que se considera que el tipo de negocio es tanto B2C, como B2B. La aplicación tiene como objetivo inicial estar disponible para todo Lima Metropolitana; y en un principio, solo estará disponible para Smartphone que trabajen con sistema operativo Android.

Actualmente, el desarrollo de las aplicaciones móviles se ha convertido en uno de los principales tipos de negocio. Y, sobre todo, las aplicaciones que buscan facilitar el modo de vida de las personas; por ejemplo, las redes sociales, aplicaciones de pago y cobro a distancia, búsqueda de todo tipo de servicios, y ofrecer los servicios propios para generar más ingresos.

En Lima Metropolitana, el 94.3% de los hogares cuenta al menos con un miembro que tiene un Smartphone; además, en promedio, el peruano tiene 17 aplicaciones móvil instaladas.

Por otro lado, ha aumentado el uso de las herramientas tecnológicas, llámense páginas web, redes sociales, etc., para publicitar el trabajo personal y atraer más clientes para incrementar ganancias.

Es por estas observaciones, que se ideó este proyecto, el cual tiene como finalidad ofrecer un servicio de contacto entre especialistas en reparaciones domésticas y los usuarios finales, a través de una aplicación móvil que les brinde facilidad, accesibilidad, seguridad y garantía de un buen servicio, para, de esta manera, satisfacer las necesidades de ambas partes.

La aplicación móvil tendrá una versión para especialistas y una versión para usuarios finales, y estará, en un principio, desarrollada para Smartphone que utilicen el sistema operativo Android de la empresa Google. Si bien existen servicios similares, estos están segmentados solo en algunos distritos de Lima, o solo ofrecen servicios de publicidad, y no brindan garantías. Sumado a esto, el valor agregado de este proyecto radica en las características que la aplicación les brinda a ambos usuarios, y que son explicadas con más detalle en el trabajo desarrollado.

Para poder definir los objetivos y alcances, se ha desarrollado el análisis FODA, en el cual se determinan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto; lo cual permite definir las estrategias a desarrollar para asegurar el éxito de la empresa.

El plan de marketing está diseñado para atraer clientes, y así, lograr posicionamiento en el mercado.

Mediante el estudio técnico se determinó las capacidades requeridas para el desarrollo y uso de la aplicación, los flujos detallados para cada proceso a seguir en la empresa. También se determinó el lugar de operaciones de la empresa, analizando ciertos factores en varias zonas; y el diseño del lugar de trabajo, para lograr una optimización del servicio prestado.

Se desarrolló un estudio organizacional, el cual determinó la cantidad de empleados necesarios, y los servicios que serán tercerizados.

Nuestros indicadores de rentabilidad demuestran resultados a favor del proyecto y de los inversionistas:

VANE: 1'105,511

VANF: 979,264

TIRE: 118.81%

TIRF: 143.88%

TIRME: 93.24%

TIRMF: 105.98%

El punto de equilibrio de nuestro proyecto sería el siguiente: Realizando los cálculos se debe realizar 29,248 servicios, valorizado en 4,565,898 soles para el primer año.

Analizando los resultados obtenidos llegamos a la conclusión que nuestro proyecto es viable, demostrándose que es un negocio que ofrece una rentabilidad esperada para los inversionistas.

Capítulo I: Información general

1.1. Nombre de la empresa, Horizonte de evaluación.

Nombre de la empresa

De acuerdo con lo establecido en la Ley 26887, Ley General de Sociedades, Libro Segundo, Sección Séptima, Título I, Artículo 234; y cumpliendo con todas las disposiciones, este proyecto se identificará como una sociedad anónima cerrada, con el nombre de Yanappay S.A.C.

La empresa estará ubicada en jirón Río Huaura 5427, urbanización Villa del Norte, en el distrito de Los Olivos, provincia de Lima, departamento de Lima, Perú. El nombre comercial de nuestro servicio será Yanappay.

Horizonte de Evaluación

Nuestro proyecto tendrá un horizonte de evaluación de 5 años, a ejecutarse desde el año 2019 hasta el año 2023. Todas las estimaciones de costos, finanzas, etc., se ubicarán en ese lapso; utilizando el 2018 como año base y punto de partida.

1.2. Actividad económica, código CIIU, partida arancelaria

Actividad Económica.

La empresa brindará una red de contacto entre especialistas o técnicos de servicios generales domésticos, y los dueños de casa o encargados del mantenimiento del hogar; a través de un programa informático (software de aplicación móvil).

Código CIIU.

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), nuestra empresa esta categorizada en la Sección J, División 62, Grupo 620, Clase 6201; referida a la programación informática (escritura, modificación, ensayo y suministro de asistencia en relación con esos programas).

Partida Arancelaria.

No tiene.

1.3. Definición del negocio y Modelo CANVAS.

Los servicios generales domésticos, tales como electricidad, gasfitería, etc., siempre son necesarios, por lo que se genera una alta demanda; sin embargo, hay profesionales y especialistas que desean obtener mayor participación en el mercado. Esto se ve limitado, entre otros motivos, por carecer de estrategias de publicidad y marketing, o porque los clientes buscan solo servicios referidos por sus allegados.

Yanappay propone desarrollar una conexión directa entre los usuarios y los prestadores de estos servicios que se encuentren en una misma zona geográfica, para así, brindar rapidez en la atención. Nuestro modelo de negocio será de dos tipos, B2B y B2C; ya que nuestros clientes serán, tanto los pequeños negocios y/o especialistas a nivel distrital que quieran ampliar su cartera de clientes; como también los dueños de casa.

En la sociedad actual, el auge de las telecomunicaciones nos da la posibilidad de estar conectados por medio de dispositivos móviles; por lo que, el contacto entre las personas que requieren el servicio y los especialistas se dará por medio de una aplicación virtual, lo que permitirá brindar una mayor comodidad y facilidad en el servicio.

Modelo CANVAS

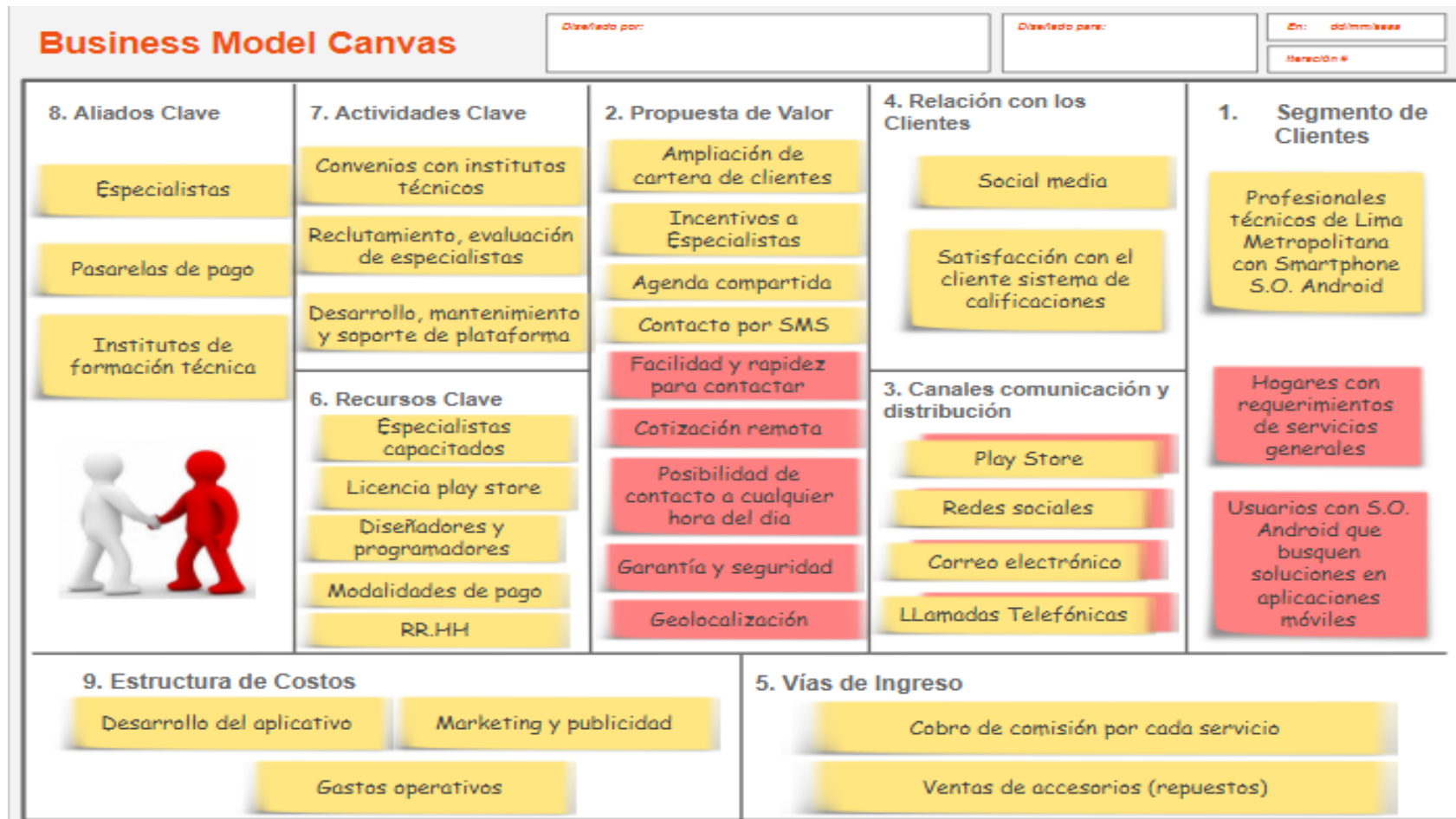


Figura 1. Modelo Canvas del software Yanappay.

1.4. Descripción del producto o servicio.

Yanappay será un software para dispositivos Android que vinculará a los usuarios con el especialista o profesional del servicio doméstico que necesita, entre los cuales se incluirán los siguientes servicios: electricidad, gasfitería, albañilería, carpintería, pintura, reparación de electrodomésticos y equipos informáticos, trabajos en drywall y melamina, etc.

La empresa se encargará del reclutamiento de los especialistas, los cuales pasaran evaluaciones psicológicas y entrevistas personales para poder pertenecer al staff, además de cumplir ciertos requisitos como poseer una experiencia laboral comprobada de 3 años, así como no tener antecedentes policiales o penales.

La aplicación tendrá dos versiones, una para el especialista, y otra para el usuario final. En la aplicación del especialista, este podrá ver sus citas programadas, su historial de trabajos realizados, un buzón de mensajes de los clientes, activar su ubicación actual y activar el modo de servicio de emergencia (24 horas).

La aplicación del usuario brindará ventajas, tales como buscar el servicio requerido por tipo, por cercanía al domicilio y disponibilidad del técnico. Además, se verá un perfil de los especialistas, con datos relevantes como experiencia, capacitaciones recibidas y calificaciones realizadas por clientes anteriores. Se podrá ver la disponibilidad de cada uno de ellos; además de seleccionar la forma de pago por los servicios.

Las interfaces de las aplicaciones serán amigables, fácilmente manejables por cualquier persona; además de ofrecer la opción de enviar sugerencias para una adecuada retroalimentación.

1.5. Oportunidad de negocio.

Consideramos que esta idea de negocio es viable, ya que el aumento de la población en el país genera que se construyan más inmuebles, lo cual, a su vez, ocasiona el incremento de la demanda de servicios domésticos. En muchas zonas, generalmente cuando se necesita un trabajo en casa, no sabemos a quién recurrir, y solo nos guiamos por recomendaciones de nuestros allegados. Pero, muchas veces, tal como hemos observado, no es la mejor opción, ya que, entre otros motivos, el prestador del servicio se encuentre o viva lejos; por lo que, si tuviéramos la opción de encontrar a un especialista cercano y confiable, nos resultaría más beneficioso.

La población de Lima Metropolitana se ha incrementado en los últimos años, es por eso por lo que, consideramos que este plan de negocio tiene factibilidad y existe mercado para poder desarrollarse, lo que nos generará rentabilidad; y el hecho de usar una

herramienta virtual, que se encuentra al alcance de la mano, atraerá a más potenciales clientes.

La naturaleza de este proyecto nos permite prever una escalabilidad y un impacto social, que, con el paso del tiempo, nos llevará a ampliar nuestro mercado objetivo hacia el resto del país.

1.6. Estrategia genérica de la empresa.

Según Porter, existen tres tipos de estrategias genéricas, segmentación, liderazgo en costos y diferenciación. Yanappay buscará satisfacer las demandas de servicios generales de los hogares de Lima Metropolitana, en base a la problemática que hemos observado; usando una estrategia de segmentación, ya que, si bien existen servicios similares, estos se enfocan en zonas urbanas o distritos específicos. Además, tenemos propuestas y ventajas que nos permitirán responder a las necesidades particulares de nuestro mercado, y a su vez, crear confiabilidad y fidelidad en los usuarios.

Como estrategia de diferenciación, la innovación en la prestación de los servicios será una de las características de nuestro negocio, constantes actualizaciones respaldadas por los mismos usuarios, en un sistema de retroalimentación que beneficie a ambas partes, tanto especialistas, como consumidores.

Capítulo II: Análisis del entorno

2.1. Análisis del macroentorno

2.1.1. Del País

2.1.1.1. Capital. Ciudades importantes. Superficie. Número de habitantes.

Capital.

Su capital es la ciudad de Lima y fue fundado 18 de enero de 1535.

Ciudades importantes.

Las ciudades más importantes del país son: Chiclayo, Ica, Arequipa, Trujillo, Piura, Huancayo. Se proyecta que la población para el año 2019 la población llegará a ser de 32,495,510 habitantes en todo el Perú. En la Tabla 1 se muestra la población del Perú del 2013 al 2017.

Superficie

El Perú tiene 1'285 216 km² de superficie.

Número de Habitantes.

Tabla 1

Población del Perú 2013 – 2017 (en miles de personas).

Población Perú	2013	2014	2015	2016	2017
Hombres	15,189.9	15,446.5	15,605.8	15,773.2	15,939.1
Mujeres	15,327.1	15,390.9	15,545.8	15,715.2	15,886.9
Total	30,517.0	30,837.4	31,151.6	31,488.4	31,826.0

Nota: Tabla extraída de CPI - Compañía peruana de estudios de mercados y opiniones públicas S.A.C

La población de Lima Metropolitana al 2017, según los datos estadísticos de CPI, es de 10,209,300 habitantes; de los cuales 4,957,000 son hombres y 5,252,300 son mujeres. En la tabla 2 podemos observar el incremento de la población de Lima desde el año 2013, lo cual nos permite determinar que el mercado objetivo va en aumento.

Tabla 2

Población de Lima Metropolitana 2013 – 2017 (en miles).

Población Lima	2013	2014	2015	2016	2017
Hombres	4,696.1	4,745.5	4,814.3	4,884.7	4,957.0
Mujeres	4,904.2	5,006.2	5,090.4	5,170.5	5,252.3
Total	9,600.3	9,751.7	9,904.7	10,055.2	10,209.3

Nota: Tabla extraída de CPI - Compañía peruana de estudios de mercados y opiniones públicas S.A.C.

Lima Metropolitana tiene una superficie de 2,819 km²; cuenta con 43 distritos y 7 distritos en la provincia del Callao. En la figura 2, podemos observar la cantidad de habitantes y de hogares por cada distrito, notándose un incremento en los últimos años. Este dato nos sirve para determinar que la demanda por los trabajos que realizan los especialistas en servicios generales también va en aumento; ya que la construcción de nuevas viviendas y el mantenimiento de estas, siempre requerirá de sus labores.

También nos permite identificar que distritos pueden significar la mayor cantidad de demanda, y poder establecer una segmentación de mercado.

Tabla 3

Estimación de Población y hogares en Lima Metropolitana 2013 – 2017 (en miles).

Zona Geográfica	2013		2014		2015		2016		2017	
	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares
LIMA NORTE (Comas, Los Olivos, Carabayllo, Independencia, Puente Piedra, San Martín de Porres)	2375.7	610.3	2417.1	603.6	2468.4	605.7	2504.8	643.4	2542.1	652.9
LIMA CENTRO (Breña, La Victoria, Lima, Rímac, San Luis)	745.1	200.1	745.0	218.8	741.9	182.0	755.4	240.8	769.6	245.3
LIMA MODERNA (Barranco, Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena, Miraflores, Surco, Pueblo Libre, San Borja, San Isidro, San Miguel, Surquillo)	1261.0	346.5	1273.3	361.1	1273.5	312.3	1300.5	420.5	1325.5	428.7
LIMA ESTE (Ate, Chaclacayo, Cieneguilla, El Agustino, Lurigancho, San Juan de Lurigancho, Santa Anita)	2350.1	601.1	2399.3	609.8	2450.7	601.1	2483.2	618.6	2518.1	627.5
LIMA SUR (Chorrillos, Lurín, Pachacamac, San Juan de Miraflores, Villa el Salvador, Villa María del Triunfo)	1790.0	456.1	1820.8	455.4	1855.8	455.3	1881.6	474.3	1908.5	481.2
CALLAO (Bellavista, Callao, Carmen de la Legua, La Perla, La Punta, Mi Perú, Ventanilla)	982.8	238.6	996.4	242.3	1010.3	249.2	1024.4	265.3	1038.7	269.1
BALNEARIOS (Ancón, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María del Mar, Santa Rosa)	95.6	25.9	99.7	26.3	103.9	25.5	105.1	27.7	106.6	28.0
TOTAL LIMA METROPOLITANA	9600.3	2478.6	9751.6	2517.3	9904.5	2431.1	10055.0	2690.6	10209.1	2732.7

Nota: Tabla extraída de CPI - Compañía peruana de estudios de mercados y opiniones públicas S.A.

2.1.1.2. *Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa.*

Tasa de Crecimiento de la Población.

En el Perú la población viene creciendo a ritmos de 1.06% en promedio en los últimos 4 años donde Lima es la ciudad con mayor concentración, donde se crece alrededor de 1.55% en promedio los últimos 4 años.

Tabla 4

Tasa de crecimiento de la población de Perú y de Lima 2014 - 2017.

Tasa de Crec.	2014	2015	2016	2017
Perú	1.05%	1.02%	1.08%	1.07%
Lima	1.58%	1.57%	1.52%	1.53%

Nota: Tabla extraída de CPI - Compañía peruana de estudios de mercados y opiniones públicas S.A.C.

Este indicador nos permite estimar el crecimiento de la población en los siguientes años, con lo que podemos concluir que tanto en el Perú como en Lima la población irá en aumento y se constituirán nuevos hogares en sus diferentes distritos por consecuencia la demanda de uso de técnicos para la solución de sus problemas domésticos irá en aumento.

Ingreso Per Cápita

El ingreso per cápita es un cálculo que se realiza para determinar el ingreso que recibe, en promedio, cada persona. Según el INEI el ingreso per cápita al 2015 en el Perú es S/1305; mientras que, en Lima, este es mayor, siendo en el 2015 S/1780.6.

Tabla 5

Ingreso Per Cápita 2011 – 2015 (expresado es Soles).

ING PER CAP.	2011	2012	2013	2014	2015
Total Perú	1 069.7	1 155.7	1 186.1	1 239.9	1 305.0
Lima	1 410.0	1 537.7	1 573.5	1 675.8	1 780.6

Nota: Tabla extraída del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

La cifra mostrada demuestra el crecimiento en los ingresos de la población; debido a que el estándar de vida tiende generalmente a incrementarse a medida que el ingreso per cápita aumenta, por tanto, la

población puede afrontar costos extras; entre ellos, puede costear que los servicios de reparación domésticos los realice un especialista calificado.

Población Económicamente Activa

La PEA es la cantidad de personas en edad laboral, que se encuentran trabajando o en búsqueda de un trabajo. Según los datos del INEI, la población económicamente activa al 2016 en el Perú, asciende a 16,903,700 de peruanos; y en la ciudad de Lima es de 5,446,800.

Esta información nos permite conocer que el 54% de la población de Lima Metropolitana tiene ingresos económicos constantes en sus hogares, y está en condiciones de pagar por algún servicio de mantenimiento que requiera en su domicilio.

Tabla 6

Población Económicamente Activa 2012 – 2016(en miles).

PEA	2012	2013	2014	2015	2016
Total Perú	16,143.1	16,326.5	16,396.4	16,498.4	16,903.7
Total Lima	5,143.09	5,126.95	5,121.33	5,231.3	5,446.8

Nota: Tabla extraída del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

2.1.1.3. Balanza comercial: Importaciones y exportaciones.

La balanza comercial es la diferencia entre el valor monetario de las exportaciones e importaciones en la economía de un país durante un determinado período.

Tabla 7

Balanza Comercial 2013 -2017 en valores FOB (millones US\$).

	2013	2014	2015	2016	2017
Exportaciones	42,860.63	39,532.68	34,414.35	37,318.38	44,917.61
Importaciones	42,356.18	41,042.15	37,330.79	35,131.61	38,651.84
Balanza Com.	504.45	-1,509.47	-2,916.44	2,186.77	6,265.77

Nota: Tabla extraída del Banco Central de Reserva del Perú.

2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país.

Producto Bruto Interno.

El producto bruto interno se define como el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un periodo determinado. En el caso del Perú al 2016 tuvo un PBI de S/ 646,803 millones de soles; de los cuales Lima concentró el 46.6%.

Tabla 8 *PBI 2012 – 2016 Precios Corrientes por Total de Actividades Económicas en Millones de Soles.*

PBI	2012	2013	2014	2015	2016
Total Perú	508,131	543,670	570,868	604,802	646,803
Lima	222,314	242,646	260,185	281,676	301,453

Nota: Tabla extraída del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Elaboración Propia.

Tasa de Inflación

El índice de precios al consumidor promedio ha ido incrementado su valor hasta el 2016 con un valor de 3.6%, aunque para el año 2017 el valor ha disminuido en 2.8%. Este representa la variación de los precios de los productos que suele consumir una familia promedio.

Tabla 9

Tasa de Inflación / Índice de Precios al Consumidor 2013 -2017.

Inflación	2013	2014	2015	2016	2017
Total Perú	2.8%	3.2%	3.5%	3.6%	2.8%

Nota: Tabla extraída del Banco Central de Reserva del Perú.

Tasa de Interés.

Las tasas activas reportadas son aquéllas que cobran los bancos por las modalidades de financiamiento conocidas como sobregiros, descuentos y préstamos. El Perú la TAMN en el 2016 fue 17.2% y la TAMEX fue 7.6%.

Tabla 10

Tasa de Interés Promedio Nominal MN Y ME 2012 – 2016.

T.I.	2012	2013	2014	2015	2016
TAMN %	19,1	15,9	15,7	16,1	17,2
TAMEX %	8,2	8,0	7,5	7,9	7,6

Nota: Tabla extraída del Banco Central de Reserva del Perú.

Tipo de Cambio

El tipo de cambio nos permite conocer no solo el valor de una moneda en comparación con la otra, sino también la cantidad de productos y servicios que podemos adquirir en un momento determinado con la moneda evaluada. Este indicador nos permitirá definir el tipo de moneda que utilizaremos en los cobros y pagos.

Tabla 11

Tipo de cambio Bancario Promedio – Venta 2013 -2017.

Tipo de cambio	2013	2014	2015	2016	2017
S/	2.70	2.84	3.19	3.38	3.26

Nota: Tabla extraída del Banco Central de Reserva del Perú.

Riesgo país

El riesgo país es un indicador que nos muestra grado de probabilidad de que un país incumpla con sus obligaciones en moneda extranjera, de su calificación depende, en gran medida, la inversión extranjera directa a cada nación y en consecuencia su desarrollo económico y social. El índice del Perú al 2017 es 145.

Tabla 12

Riesgo País 2013 -2017.

Riesgo País	2013	2014	2015	2016	2017
Perú	157	163	201	200	145

Nota: Tabla extraída del Banco Central de Reserva del Perú.

2.1.1.5. Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto.

En el Perú, existe la ley N° 30309, que promueve la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, mediante el otorgamiento de un incentivo tributario a la inversión privada deduciendo hasta 175% los gastos incurridos. Con esta ley se busca que un mayor número de empresas innoven y se diversifiquen.

El beneficio que otorga esta ley aplica a los proyectos que se inicien a partir del año 2016, los proyectos deben de cumplir ciertos requisitos para que puedan acogerse a este beneficio.

- Deberán ser calificados por entidades públicas o privadas,
- El proyecto deberá ser realizado por el contribuyente
- Llevar las cuentas de control por cada proyecto.
- El resultado del proyecto debe ser registrado en el INDECOPI.
- La deducción adicional de 50% y 75% no podrá exceder anual a 1,335 UIT.
- El ministerio de economía y finanzas establecerá anualmente el monto máximo total que las empresas pueden acogerse a este beneficio.

2.1.2. Del Sector

2.1.2.1. Mercado internacional.

Los resultados de la búsqueda en el mercado internacional sobre aplicaciones similares, encontramos los siguientes:

Guudjob: Esta aplicación tiene más de 50000 descargas en Play Store y una valoración promedio de 3.8; este aplicativo reconoce y valora el trabajo de cualquier particular o de empresa y muestra los reconocimientos sobre el trabajo de profesionales de cualquier especialidad. Se usa nivel mundial.



Figura 2. Logo de aplicación Guudjob



Figura 3. Interfaz de aplicación Guudjob

Eelp: En Play Store, esta aplicación tiene más de 500 descargas y una valoración promedio de 4.0. Este aplicativo gestiona cualquier servicio por desde 1,49 euros por uso. Se encuentra disponible en Barcelona y Madrid.

Entre los servicios que ofrece, se encuentran: niñeras, fisioterapeutas, limpieza del hogar, realizar compras, lavado de autos, profesores de yoga, cuidadores de ancianos, cuidadores de mascotas, y reparaciones del hogar, entre otros servicios.



**Nos ocupamos
nosotros.**

Figura 4. Logo de aplicación Eelp



*Figura 5.*Interfaz de aplicación Eelp!

IguanaFix: Se observa que en Play Store tiene más de 10,000 descargas y una valoración promedio de 3.5. Esta aplicación ofrece contratar arreglos para la casa y el auto; entre sus principales beneficios, ofrece el pago en cuotas y con 6 meses de garantía. Tiene una base de más de 15000 especialistas.



*Figura 6.*Logo de aplicación IguanaFix



Figura 7. Interfaz de aplicación IguanaFix

2.1.2.2. Mercado del consumidor.

En el mundo, el uso de equipos smartphone ha aumentado considerablemente en los últimos años, posicionándose como el dispositivo móvil más usado (51.44%) en comparación a las computadoras y tablets (ver gráfico)

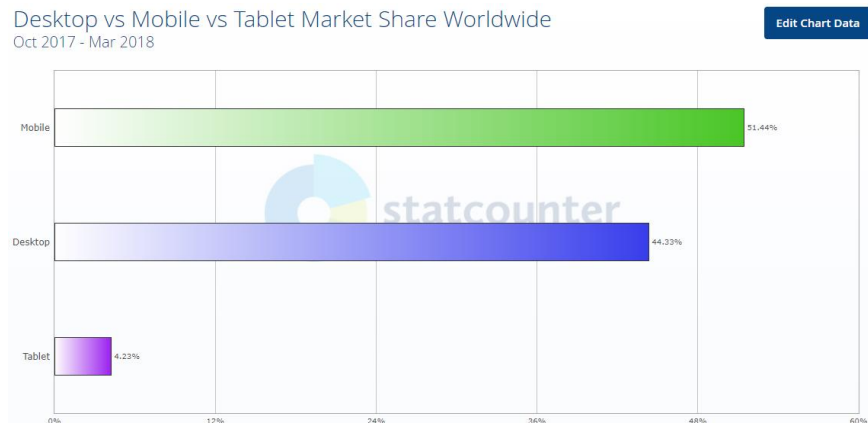


Figura 8. Estadística de uso de computadoras, celular y Tablet.

Es por eso por lo que, las aplicaciones para dispositivos móviles son desarrollados principalmente para equipos smartphone; además, se sabe que el 73.83% de los smartphones usan el sistema operativo Android de Google (ver gráfico).

Mobile Operating System Market Share Worldwide
Oct 2017 - Mar 2018

Edit Chart Data

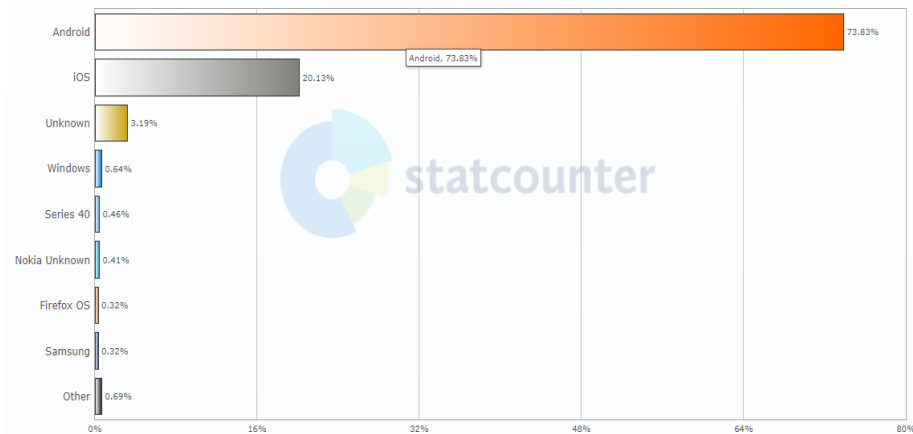


Figura 9. Estadística de desarrollo de aplicaciones para Smartphone.

2.1.2.3. Mercado de distribuidor

En el Perú, el 87.83% de los teléfonos inteligentes usan el sistema operativo Android (ver gráfico). Es por eso por lo que, la aplicación que desarrollaremos estará disponible para este tipo de equipos, aprovechando su mayor comercialización.

Mobile Operating System Market Share Peru
Oct 2017 - Mar 2018

Edit Chart Data

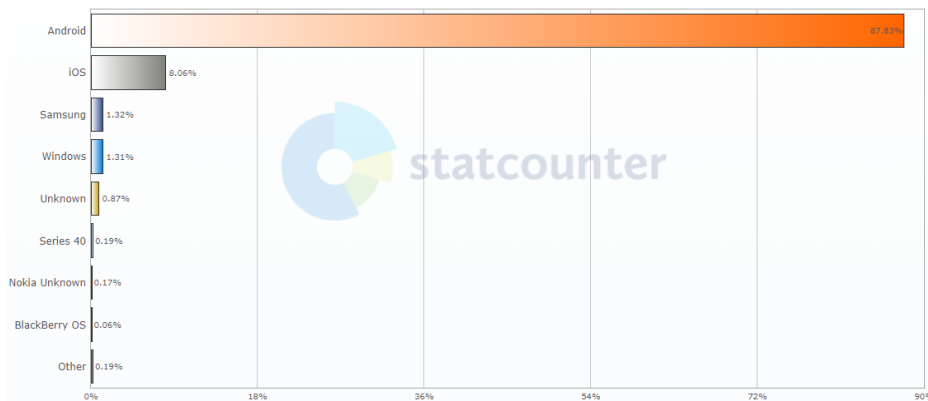


Figura 10. Estadística de uso sistema operativo para Smartphone.

Nuestra aplicación se encontrará en la plataforma de Play Store, como una aplicación gratuita, permitiendo a todos los usuarios de dispositivo móviles con sistema operativo Android poder instalarlo y poder encontrar los servicios que ofrecen nuestros suscriptores, de esta manera ampliaremos la red de consumidores de nuestros clientes. Cabe resaltar que nos centraremos en todo Lima Metropolitana, ya que, al efectuar nuestra encuesta,

encontramos que existe una necesidad que podemos cubrir y ofrecer a nuestros suscriptores (especialistas y usuarios) soluciones inmediatas a sus necesidades.

2.2. Análisis del Micro entorno

A continuación, analizaremos el microentorno, en el cual implica a los proveedores, clientes, competidores, dentro del cual la empresa desarrolla sus actividades.

2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad: Bajo.

En el mercado peruano ya existe una aplicación que ofrece el mismo servicio que queremos implementar, la cual tenemos que evaluar para poder determinar la estrategia de diferenciación que vamos a usar.

El aplicativo Helpers, brinda el servicio de contactar especialistas en servicios generales (gasfitería, electricidad, carpintería, albañilería, pintura, tecnología y línea blanca). Se encuentra disponible para sistemas operativos Android y IOS.

Esta aplicación, a nivel usuario, tiene en la actualidad más de 500 descargas en Play Store y una valoración promedio de 3.7; y a nivel especialista tiene más de 100 descargas y valoración 2.5. En la App Store aún no existe información disponible de valoración ni de número de descargas.

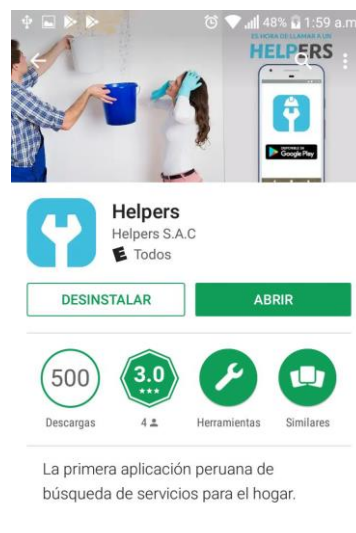


Figura 11 . Aplicación Helpers.

Por otro lado, existen otros tipos de competidores:

Páginas amarillas: En la actualidad, sigue existiendo este medio de búsqueda de servicios. Son distribuidas por Telefónica del Perú S.A. a sus usuarios de

telefonía fija. En esta guía se puede ubicar en orden alfabético los servicios que se requieran.



Figura 12. Guía páginas amarillas.

También ofrece una página web, donde tiene un buscador muy amigable para la búsqueda de servicios generales.



Figura 13. Página web de páginas amarillas

Cuenta también con un aplicativo para Smartphone, que permite desde el dispositivo móvil la búsqueda de los especialistas y talleres. Se observa que tiene aprox. 50,000 descargas y una valoración de 3.9.



Figura 14. Aplicación para Smartphone páginas amarillas

OLX: Es una empresa argentina que opera en 87 países, con servicio web y de aplicación móvil, permitiendo al usuario colgar sus anuncios de venta o compra de servicios o bienes. Los especialistas cuelgan su anuncio con el servicio respectivo que ofrecen. Tiene la opción de publicar tu anuncio en forma gratuita en algunas categorías.

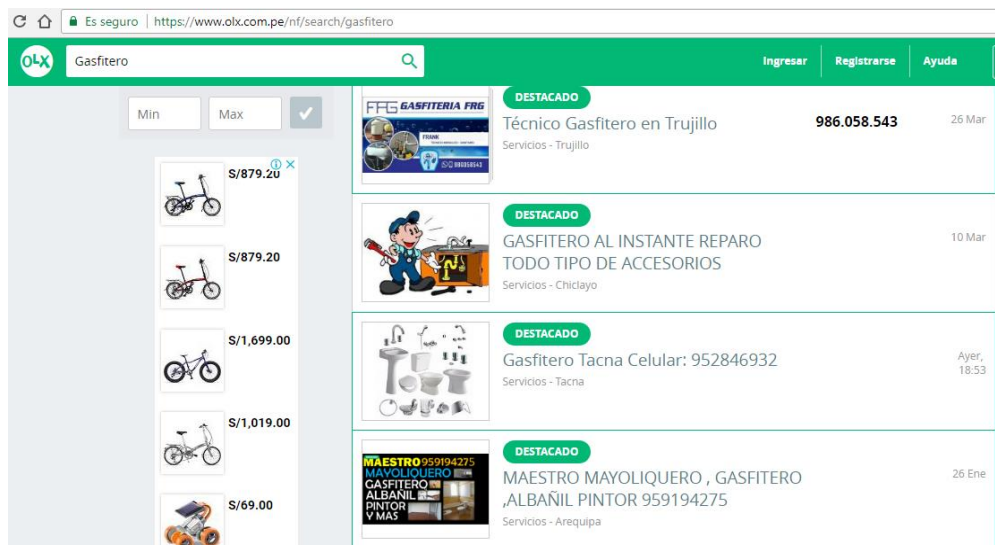


Figura 15. Página web OLX.

Mercado Libre: Empresa argentina que ofrece servicios de compra y ventas online. Cuenta con operaciones en países latinoamericanos incluido el Perú. Proporciona su servicio en forma gratuita dependiendo de tipo de publicación, por lo cual puede o no tener comisión por venta.

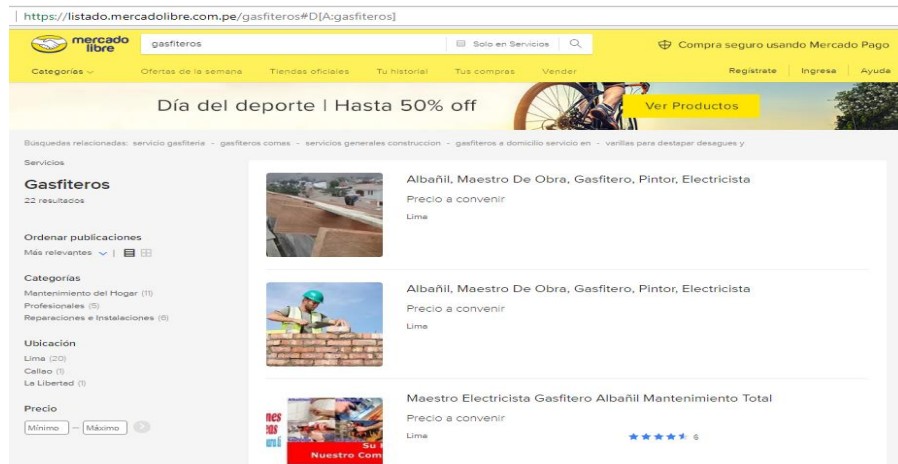


Figura 16. Página web Mercado libre.

Páginas Web: Empresas de servicios generales, que aparecen en motores de búsqueda en la web.



Figura 17. Resultado de búsqueda de servicios generales.

Anuncios y pizarras públicas: Tenemos que considerar los anuncios que ponen en las ferreterías o calles, además en los centros especializados como Sodimac, Maestro, etc.



Figura 18. Anuncios de especialistas en pizarra.

2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes.

Según Porter, el poder de negociación del cliente se refiere a la presión que pueden ejercer los consumidores sobre las empresas para conseguir que se ofrezcan productos de mayor calidad, un mejor servicio al cliente, y precios más bajos.

La fuerza de negociación de nuestros clientes, tanto especialistas como usuarios, es alto, ya que existen otras opciones similares; por tal motivo, a priori, el beneficio para nosotros, como empresa, puede ser bajo. Es por esta razón que, nuestra propuesta de valor está orientada a ofrecer un servicio innovador y de excelente calidad, diferenciándonos de los demás, para así generar una opción atractiva para los usuarios.

2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores.

Una de las características que indican el grado de poder de un proveedor, es que son capaces de aumentar sus precios, sin que esto perjudique el volumen de ventas. Otra es la capacidad de crear acuerdos informales, o incluso formales, que controlan los precios y la oferta (monopolios).

El poder de negociación de nuestros proveedores es bajo, ya que en la actualidad casi todo lo que necesitamos se encuentra en el mercado y podemos adquirir el servicio o el bien sin inconvenientes. Se puede detallar a continuación el poder de negociación de nuestros proveedores:

Hardware y software que utilizará la empresa, los cuales vienen a ser equipos y máquinas para el personal de la empresa. Los proveedores no tienen un elevado poder de negociación, ya que todos estos equipos se pueden conseguir fácilmente de cualquier otro proveedor.



Figura 19. Equipos tecnológicos (Hardware)

Recursos humanos, son la mano de obra que a base de su trabajo aporta conocimiento, valores, sinergia y da vida a la empresa. Su poder de negociación es bajo ya que, para el personal que necesitaremos, existe una gran oferta de profesionales.



Figura 20. Recursos humanos.

Servicios de redes, existe una gran cantidad de proveedores que ofrecen este servicio, por lo cual se determina que no tiene un elevado poder de negociación, ya que si es necesario podemos cambiar de proveedor sin inconveniente.



Figura 21. Conexión de red.

Plataforma, utilizaremos a Play Store, el cual es de libre distribución, pero que, al ser la única plataforma donde estará disponible nuestra aplicación, tiene un alto poder de negociación. Lo que si debe tener en cuenta es los desarrolladores de la aplicación, los cuales tampoco tienen un elevado poder de negociación, porque en la actualidad existe una gran oferta de ellos.



Figura 22. Logo Android.

Servicio de Hosting, no tiene un elevado poder de negociación ya que existe una gran variedad de proveedores que ofrecen lo mismo y casi al mismo precio. Luego que construimos nuestra página web, necesitamos publicarlo y subirlo a un servicio de hosting, guardando nuestra web en grandes servidores dentro de la red.



Figura 23. Hosting.

Otros servicios, donde se puede considerar que tiene un elevado poder de negociación ya que no existe muchos proveedores que los prestan, como alquiler de oficina, servicio de luz, teléfono e internet, agua, etc.



Figura 24. Servicios.

2.2.4. Amenaza de productos sustitutos.

Los productos sustitutos considerados son los que se encuentren en el mercado como revistas de servicios por distritos, comunicación de revistas o folletos municipales, etc.

Tabla 13

Descripción de los productos sustitutos.

Aplicación	Descripción	Distribución
Revistas	Existen revistas que llegan a un determinado número de personas, donde ofrecen servicios.	Distribuidas en centros comerciales al pasar son entregadas.
Folletos municipales	Los folletos o pequeñas revistas creadas y distribuidas por la municipalidad.	Distribuidas por personal de la municipalidad y con otras revistas.

Nota: Elaboración propia.

2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada.

Se analizó las posibles barreras de entrada para la aplicación.

Barrera Tecnológica

Se observa en la actualidad que la implicancia tecnológica que conlleve a la creación y desarrollo de una aplicación ya no es netamente un problema económico, sino de los requerimientos tecnológicos en los dispositivos de los usuarios.

Se debe tener en cuenta que la aplicación debe ser amigable con diferentes características, permitiendo el uso de nuestros especialistas y proveedores. Además, al solo usar una plataforma, está también es considerada como una barrera tecnológica, ya que existe en el mercado otros sistemas operativos de móviles.

Barrera Económica

Como se ve el punto anterior, una aplicación tiene costes de desarrollo y, en ciertos casos, de implementación. Pero hay más costes posibles: Servicios legales, seguridad informática, trabajadores, promoción, instalaciones, constitución de empresa.

Cuanto menos costoso resulte el lanzamiento de una aplicación, mejor para nosotros y menos riesgo que asumimos. Pero tenemos que tener en cuenta de no agotar los recursos propios y complicarnos en el proceso.

Barrera Comercial

Conseguir el financiamiento mencionado en el punto anterior, será una labor comercial crítica. Sin financiamiento no hay aplicación. Se tiene que vender la idea del proyecto muy bien, para que alguien se decida a poner su dinero en nuestro negocio.

Además, hay que hacer una labor comercial con nuestro público potencial para que descargue la aplicación. Se debe considerar la barrera de llegar a una cierta audiencia comprende una cuestión económica (para invertir en publicidad y promoción).

Barrera Competitiva

Como se ha detallado anteriormente la barrera competitiva, es que se tiene en la actualidad una aplicación que ofrece lo mismo. El reto supone desarrollar una aplicación mejor de la existe en el mercado, ya sea por enfoque, precio, usabilidad, etc. Salvando las barreras competitivas que nos encontremos.

Barrera Temporal

Como se ha indica anteriormente, existe en el mercado peruano un aplicativo que está ofreciendo los servicios similares a nuestra propuesta. Por lo cual la barrera temporal en nuestro caso es, llegar tarde al mercado supone un freno al éxito. Pero a su vez llegar muy temprano también es igualmente perjudicial.

A pesar de que no somos los primeros en ofrecer esta aplicación, podemos aprovechar con nuestra encuesta realizada, que en estos momentos el mercado está maduro y puede ser rentable, y que los clientes nos elijan por nuestras propuestas diferenciadas.

Barreras Personales

Como cualquier proyecto empresarial, las barreras personales supondrán un factor muy importante entre el éxito o el fracaso:

Falta de conocimiento: En la actualidad en este mundo empresarial en constante cambio. Sin un conocimiento profundo del sector, será difícil triunfar.

Falta de experiencia: La falta de experiencia puede hacer que las proyecciones poco realistas, en decisiones equivocadas, gestión ineficiente y exceso de optimismo.

Exceso de miedo: El miedo como tal no es algo negativo, ya que impide que cometamos errores irresponsablemente, el miedo en exceso no nos va permitir arriesgarnos en este proyecto donde pondríamos excusas, debemos vencer esta negatividad y canalizarla para nuestro éxito.

2.2.6. Análisis PESTE

Los productos sustitutos considerados son los que se encuentren en el mercado como revistas de servicios por distritos, comunicación de revistas o folletos municipales, etc.

Factores Políticos

Sin duda que la situación política se vio perturbada por la renuncia del presidente Pedro Pablo Kuczynski, y la toma de mando del nuevo presidente Martín Vizcarra; lo que puede generar cierta sensación de inseguridad, tanto para los inversionistas, como para los ciudadanos de a pie. A esto, debemos sumarle los casos de corrupción en los poderes del estado, que también influyen en la percepción general de la política peruana.

A pesar de esto, las iniciativas para iniciar una empresa dedicada al desarrollo de software se ven respaldadas por leyes como la Ley N° 30309, que promueve el desarrollo tecnológico, incentivando a las empresas con beneficios tributarios.

En el 2016, se realizó el primer censo nacional de investigación y desarrollo, el cual dio como resultado que el Perú invierte solo el 0.08% de su PBI al área de investigación y desarrollo, siendo uno de los más bajos de América Latina.

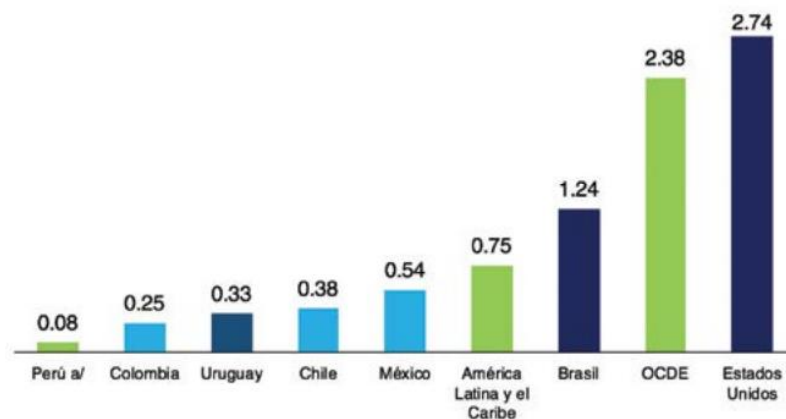


Figura 25. Inversión en tecnología en América latina. Fuente: CONCYTEC

De acuerdo con el censo, el gasto total en el Perú en investigación y desarrollo ascendió a 517.5 millones en el 2015. En el año 2014, la cifra fue 438.1 millones de soles; el 39% de esta inversión en tecnología se dirige a teléfonos inteligentes, mientras que el 0.09% se destina a proyectos IoT, y solo el 0.1% a hardware corporativo; estas últimas cifras son mucho menores al promedio en América Latina.

El censo también indicó que, del total de inversión en investigación y desarrollo, el 22.7% se dedicó al área de tecnología.



Figura 26. Investigación y desarrollo en el Perú.

Fuente: CONCYTEC

El sector que más gasto externo realizó en el año 2015 fue el de las instituciones privadas sin fines de lucro donde se ejecutó casi la mitad del monto total: 46.2 por ciento, siendo inclusive mayor a la ejecución por este concepto observada en el año 2014. En tanto, las universidades privadas con fines de lucro ejecutaron 32.8 por ciento del gasto externo en el año 2015, mayor a lo observado en el año 2014. En ese sentido, se resalta que ambos sectores institucionales fueron los más importantes para explicar la dinámica del gasto externo en I+D en los años analizados.



Figura 27. Investigación y desarrollo en el Perú sectores.

Fuente: CONCYTEC

Si bien la inversión que realiza el país en tecnología es baja con respecto a otros países del sector, el hecho de brindar beneficios a las empresas que desarrollen tecnologías, de alguna manera, promueve el interés de las empresas en desarrollar este tipo de servicios.

Factores económicos

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) reportó que la producción nacional (PBI) en febrero se elevó en 2,86% respecto a similar mes del 2017 (0,83%). Cabe indicar que febrero del año pasado estuvo marcado por los efectos del fenómeno El Niño. Además, la producción nacional en el primer bimestre se elevó 2,83% y en los últimos 12 meses (marzo 2017–febrero 2018) lo hizo en 2,49%.

Según el INEI, el sector construcción es el que más crecimiento tuvo en febrero, con una tasa de 7,92 impulsado por la mayor venta de cemento (4,32%) y el gasto en inversión de obras públicas (29,83%). El resultado positivo del consumo interno de cemento se explicó por la continuidad de obras de construcción en unidades mineras, edificios de oficinas, centros comerciales y construcción de

condominios y edificios de vivienda multifamiliar; lo que requerirá a gran cantidad de especialistas en servicios generales.

Tras un lustro de lento crecimiento y un bienio 2015-2016 en recesión, Latinoamérica está en una "senda de recuperación suave", destaca el estudio, que además proyecta que el PBI de la región crecerá entre el 2 y 2,5 % en el 2018.

El Banco Central de Reserva del Perú en su último reporte de marzo de 2018, ha proyectado las cifras de inflación y del PBI hasta el 2019.

RESUMEN DE LAS PROYECCIONES						
	2016	2017	2018 ¹		2019 ²	
			Ri Dic.17	Ri Mar.18	Ri Dic.17	Ri Mar.18
Var. % real						
1. Producto bruto interno	4,0	2,5	4,2	4,0	4,2	4,0
2. Demanda interna	1,1	1,6	4,4	4,2	4,3	4,2
a. Consumo privado	3,3	2,5	3,3	3,2	3,8	3,6
b. Consumo público	-0,5	1,0	3,6	4,0	2,0	2,5
c. Inversión privada fija	-5,7	0,3	6,5	5,5	7,5	7,5
d. Inversión pública	0,2	-2,8	12,5	14,2	4,0	5,0
3. Exportaciones de bienes y servicios	9,5	7,2	3,5	3,2	3,8	3,6
4. Importaciones de bienes y servicios	-2,2	4,0	4,3	4,0	4,3	4,3
5. Crecimiento de nuestros socios comerciales	2,8	3,5	3,4	3,6	3,3	3,4
Nota:						
Brecha del producto ^{2/} (%)	-1,0 ; 0,0	-1,3 ; -0,7	-0,5 ; 0,0	-1,0 ; -0,3	-0,5 ; 0,0	-0,7 ; 0,0
Var. %						
6. Inflación	3,2	1,4	2,0	2,0	2,0	2,0
7. Inflación esperada ^{3/}	-	-	2,5	2,2	2,7	2,5
8. Depreciación esperada ^{3/}	-	-	1,4	0,8	0,6	1,1
9. Términos de intercambio ^{4/}	-0,7	7,3	2,8	7,4	0,0	0,2
a. Precios de exportación	-3,6	13,1	4,0	12,0	1,0	0,1
b. Precios de importación	-3,0	5,4	1,2	4,3	1,0	-0,1

Figura 28. Proyecciones del PBI.

Respecto de la inflación, en el 2017, el Perú tuvo un porcentaje de 1.36%. Según el Banco Central de Reserva del Perú (BCR) se espera que este año la inflación sea de 2.0%. Otros países de la Región, en el 2017, se mantuvieron estables como Chile, Colombia, Bolivia y Brasil con cifras que no superan el 5%; Argentina cuenta con una inflación de 24,8%; y, Venezuela representa un caso particular que terminó con una inflación de 2,616%.

INFLACIÓN ANUAL DE LA ALIANZA DEL PACÍFICO

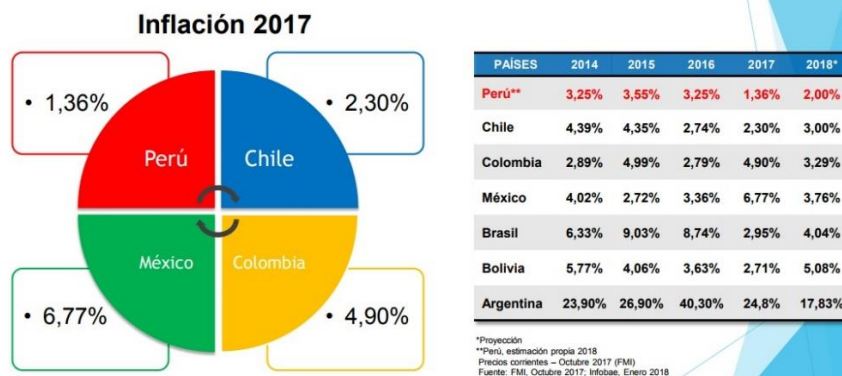


Figura 29. Tasa de Inflación anual..

La tasa de desempleo anual al año pasado fue de 6.9%, la misma cifra se proyecta para el 2018 y 2019. Durante el 2017, Colombia tuvo un mayor porcentaje de desempleo con un 9.3%, se proyecta que reducirá esa cifra de manera gradual. Por otro lado, México cuenta con una tasa de desempleo de 3.68%, que se proyecta reducir al 2019, en un 3.63%.

Desempleo – Alianza del Pacífico

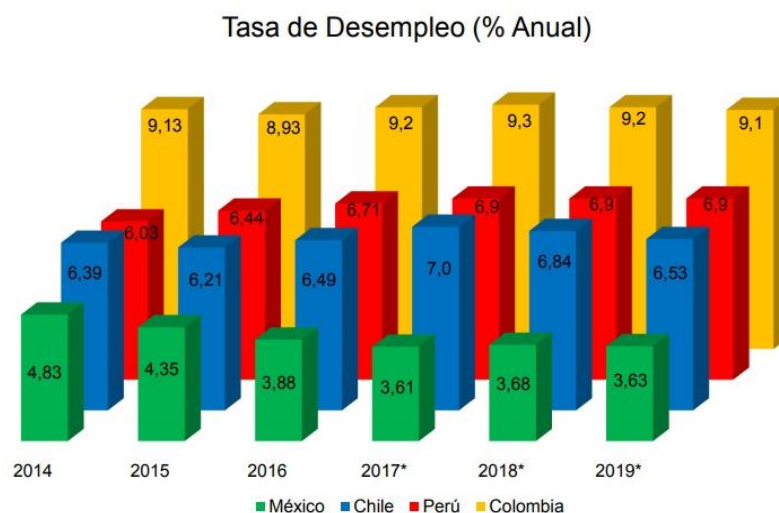


Figura 30. Tasa desempleo anual.

Factores Sociales

Uno de los fenómenos sociales que se está viviendo en el último tiempo en el país, es el de la inmigración de ciudadanos venezolanos. Según estimaciones de la

Superintendencia Nacional de Migraciones, al Perú mensualmente llegan 8000 personas de esta nacionalidad.

Definitivamente entre esa cantidad, una gran mayoría aspira a conseguir trabajo inmediatamente, siendo uno de los más requeridos el de especialista en servicios domésticos, ya sea porque no exige un alto nivel de estudios, y porque es uno de los que tiene mayor demanda. Es así como se puede generar más competitividad, lo que puede beneficiar al cliente final.

Por otro lado, la presencia de institutos técnicos nos brinda la posibilidad de tener un mayor número de especialistas a reclutar. En el Perú existen 100 mil personas que egresan anualmente de los institutos de educación técnica y esto solamente representa del 4% de la PEA.

Tabla 14

Población peruana de 17 y más años que estudió o estudia educación superior no universitaria, según tipo de carrera técnica. (Porcentajes respecto al total).

Carrera Técnica / Sexo	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional						
Mujeres	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Hombres	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Informática						
Mujeres	11.3	10.7	9.8	9.3	9.1	8.8
Hombres	15.8	15.4	12.4	15.2	13.8	13.0
Ingeniería						
Mujeres	2.8	3.3	2.9	3.2	2.8	4.4
Hombres	36.5	36.0	37.2	37.3	39.2	40.2
Arquitectura y Urbanismo						
Mujeres	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
Hombres	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
Servicios						
Mujeres	1.3	1.2	1.1	1.1	1.4	1.4
Hombres	0.7	0.9	0.8	1.0	0.6	0.7

Nota: Tabla extraída de Instituto Nacional de Estadística e Informática.

En este cuadro vemos el aumento de los profesionales técnicos en los últimos años, y hemos extraído los datos de las áreas de las cuales pertenecen los técnicos que formarían parte de nuestro staff.

Factores Tecnológicos

Según el INEI en el tercer trimestre del 2017, en el 90.6% de los hogares peruanos al menos un miembro del hogar se cuenta con un teléfono celular, incrementándose en un 1.4% con respecto al año anterior.

En el 78.2% de hogares en la zona rural, algún miembro cuenta con un teléfono celular, creciendo en 2.6% con respecto al año anterior; el resto urbano que creció en un 1.5% no incluye Lima Metropolitana, ya que en esta zona paso de 94.7% a 94.9% creciendo un 0.2%

El 30.5% de la población que usa internet, accedió únicamente por su celular, incrementándose en un 10% con respecto al año anterior.

El 1.2% de la población accedió a internet en establecimientos educativos, y el 1.1% desde otro domicilio.

En el tercer trimestre del 2017 el 38.2% de la población que están entre las edades de 41 a 59 años usaron el internet, considerando un aumento del 5.7% con respecto al año anterior. EL 59.2% de la población está entre las edades de 25 a 40 años con un incremento de 3.3 con respecto al año anterior, así mismo el 12.9% de la población con edades de 60 años a mas accedía al internet con un incremento de 1.6% con respecto al año anterior.

El 79.4% de la población está en las edades de 19 a 24 años que accedieron mayormente a internet. Y un grupo de 12 a 18 años de edad con un 72%.

El 91.3% de la población con educación universitaria y el 78.7% de los que tienen educación superior no universitario, accedieron a Internet. Así mismo el 55.8% y 19.8% de la población con educación secundaria y primaria también accedieron a; internet en el tercer trimestre del 2017.

Así mismo el 69.6% de la población hizo el uso de internet de manera diarias con un incremento del 7.6% en comparación al tercer trimestre del año anterior,

Mujeres y el uso del internet

Según el INEI el porcentaje de hombres que usa internet con fines de entretenimiento esquivale al 85% registrándose un aumento de 5.5 en comparación con las mujeres que equivale a un 77%.

Para fines de trabajos académicos se registró que la proporción en mujeres es mayor equivalente a un 89% siendo superior en un 1.7% con referencia a los hombres que equivale a un 87.3%.

Para usos de redes sociales, chat, correos la proporción de hombres equivale al 88.2 y de mujeres equivale al 88.1% que utilizan el internet para esta vía.

Factores Ecológicos:

Existe una tendencia global, sobre todo en la generación de los millennials, de que las empresas sean eco-amigables y defiendan una causa social.

Los consumidores valoran la importancia de que las empresas traten de desarrollar sus productos con materiales reciclables o que las relacionen con una causa que justifique su existencia o razón de ser.

El entorno es favorable en la medida en que el aplicativo atienda esta necesidad de responsabilidad social o sea eco-sostenible, de alguna manera.

Como empresa que impulsará este aplicativo móvil, respetaremos todas las bases ecológicas y ambientales para poder generar responsabilidad social a muchos de nuestros especialistas afiliados y sus clientes.

Capítulo III: Plan estratégico

3.1. Visión y misión de la empresa.

3.1.1.Misión

Facilitar y contactar especialistas calificados, satisfaciendo la necesidad de nuestros usuarios que requieran de sus servicios.

3.1.2. Visión

Ser la mejor y más prestigiosa empresa que brinde nuevas oportunidades a los técnicos especialistas.

3.2. Análisis FODA.

INTERNO	
Fortaleza	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Funciones exclusivas de la aplicación: Geolocalización, agenda compartida, cotización por videoconferencia.• Técnicos calificados y previamente filtrados para otorgar servicio.• Servicio escalable.• Constante comunicación con el usuario final antes, durante y después del servicio.	<ul style="list-style-type: none">• Depender de nuestro Staff de servicio para ser aceptados en el mercado.• No disponible para IOS, Tablet y PC.• Nulo posicionamiento en el mercado.• Inexperiencia en el rubro de aplicaciones.• Problemas de seguridad.
EXTERNO	
Oportunidades	Amenaza
<ul style="list-style-type: none">• En el 90.6% de los hogares peruanos, existe al menos un teléfono celular.• Incremento del uso de aplicaciones para Smartphone (99% de los que usan Smartphone utilizan aplicaciones).• Aumento demográfico de Lima Metropolitana en los últimos años (1.06% en los últimos 4 años en Perú, 1.55% en Lima).• Aumento del número de hogares en Lima Metropolitana (0.032% de promedio en los últimos 4 años).• Incremento del número de técnicos egresados de institutos superiores.	<ul style="list-style-type: none">• Competencia con mayor experiencia en el mercado.• Bajo funcionamiento en Smartphone de gama baja.• Aparición de nuevos competidores al ser un mercado emergente.• Constante aparición de nuevas tecnologías o servicios que puedan quitarnos participación en el mercado.• Marco legal que regule la participación del mercado.• Miedo del cliente al ingresar a un extraño a su domicilio.

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Objetivos.

- Llegar a 10,000 descargas a nivel de cliente usuario el primer año.
- Afiliar a 350 especialistas en el primer año.
- Capacitar anualmente a los especialistas, con al menos un curso de certificación.
- Mantener un margen menor al 5% de clientes insatisfechos.
- Mantener un indicador de menos del 10% de rotación del personal durante cada año del proyecto.

Capítulo IV: Estudio de mercado

4.1. Investigación de mercado

Objetivo general de la investigación de mercado

Evaluar a través del estudio de mercado el nivel de aceptación de nuestro producto a desarrollar

Objetivos específicos

- Reconocer el grado de preferencia de consumo de nuestro producto.
- Averiguar el nivel de satisfacción de nuestros clientes potenciales.
- Averiguar a través del estudio cuantitativo si nuestro producto tendrá aceptación.

4.1.1. Criterios de segmentación

Nuestro proyecto estará orientado a satisfacer a dos tipos de público, especialistas técnicos (modelo B2B) y a usuarios en general (modelo (B2C); por lo que debemos determinar una doble segmentación.

a. Criterios de segmentación B2C

- Geográfico: Hogares de Lima Metropolitana.
- Demográfico: Personas encargadas del mantenimiento del hogar.
- Socioeconómico: Todos los niveles.
- Psicográfico: Hogares donde al menos una persona tenga Smartphone.
- Conductual: Personas que utilicen aplicaciones móviles para buscar soluciones rápidas a sus problemas, que incluya compra de bienes y servicios.

Por lo tanto, el público al que nos dirigiremos serán los encargados del mantenimiento de los hogares de Lima Metropolitana, donde haya al menos un Smartphone con sistema operativo Android y que suelen realizar compra de bienes y servicios a través de aplicaciones móviles

b. Criterios de segmentación B2B

- - Industria: Especialistas en servicios generales.
- - Tamaño de la empresa: Especialistas independientes y dependientes que quieran generar ingresos extras.
- - Ubicación geográfica: Especialistas de Lima Metropolitana.
- Los especialistas a los cuales nos dirigiremos serán los de Lima Metropolitana.

4.1.2. Marco Muestral

Para el modelo B2C, nuestro proyecto se orienta, en un principio, a estar disponible para todos los hogares de Lima Metropolitana, donde haya al menos un Smartphone con sistema operativo Android y que suelen realizar compra de bienes y servicios a través de aplicaciones móviles; por lo que debemos establecer el número de encuestas a realizar por cada distrito de la ciudad.

En base a datos estadísticos reales y la segmentación de producto, hemos determinado el número de encuestas a realizar por cada distrito y zona de Lima Metropolitana.

Tabla 15

Marco muestral de hogares.

	Hogares total año 0 (2017)	Hogares en que al menos un miembro tiene un smartphone (2017)	Smartphones que usan Android (2017)	Usuarios de Android que compran por aplicaciones móviles (2017)	Total Año 0	Porcentaje cuota	Número de encuestas a realizar
Lima Norte	652,900	94.3%	87.83%	81%	438,012	23.89%	92
Lima Centro	245,300	94.3%	87.83%	81%	164,565	8.98%	35
Lima Moderna	428,700	94.3%	87.83%	81%	287,603	15.69%	60
Lima Este	627,500	94.3%	87.83%	81%	420,972	22.96%	88
Lima Sur	481,200	94.3%	87.83%	81%	322,824	17.61%	68
Callao	269,100	94.3%	87.83%	81%	180,532	9.85%	38
Balnearios	28,000	94.3%	87.83%	81%	18,784	1.02%	4
Total	2,732,700	94.3%	87.83%	81%	1,833,292	100.00%	385

Nota: Elaboración propia.

Para determinar el marco muestral de los especialistas, evaluamos datos de los técnicos y profesionales que ofrecen este servicio.

Tabla 16

Marco muestral de especialistas.

	Población ocupada Año 0 (2017)	Porcentaje cuota	Número de encuestas
Total PEA (Dato INEI)	5,446,800	-	-
Técnicos (4.5% de la PEA)	245,106	36.3%	26
Profesionales (7.9% de la PEA)	430,297	63.7%	46
Total	675,403	100.0%	72

Nota: Elaboración propia.

En conclusión, se tienen que realizar 72 encuestas a especialistas.

4.1.3. Entrevistas a profundidad

Guía de preguntas

1. ¿Nombre?, ¿Edad?, ¿Ocupación(es)?, ¿Distrito?, ¿Años de experiencia?
2. ¿Tienes zonas específicas de trabajo? ¿Por qué?
3. ¿Cómo publicita o promociona su servicio?, ¿Por qué usa esos medios y no otros?, ¿Cuánto invierte en ello?
4. ¿Se actualiza en conocimientos?, ¿Con qué frecuencia?, ¿Por qué no?, ¿Sólo en su especialidad o le interesa otras especialidades?
5. ¿Cómo percibe el nivel de confianza con la gente? En general, ¿Son temerosos o confiados cuando usted desempeña su trabajo?
6. ¿Considera que sus clientes son leales, o da lo mismo a quien contrata?, ¿Qué hace usted para obtener una relación perdurable con el cliente? ¿Sus clientes lo recomiendan? ¿Por qué?
7. ¿Cuáles son las quejas más comunes que escucha?, ¿Qué hace usted para evitarlas?
8. ¿Qué aspectos considera debe mejorar para ofrecer un mejor servicio?
9. ¿Cuáles son los meses en que aumenta la demanda de sus servicios? ¿La demanda de su trabajo es constante todo el año? ¿Qué medidas toma al respecto?
10. ¿Cree usted que su servicio es bien remunerado? ¿Por qué?
11. ¿Qué opina de la tecnología para atraer más clientes?, ¿Cree usted que la utiliza correctamente para atraer clientes?, ¿Por qué?
12. ¿Conoce que es una APP o Aplicación móvil? ¿Las utiliza frecuentemente? ¿Cree usted que podría utilizarlas para captar clientes? ¿Por qué?
13. ¿Consideraría utilizar una aplicación móvil? ¿Por qué?, ¿Por qué no?,
14. Estamos implementando una APP llamada Yanappay ¿Ha escuchado alguna vez esa palabra? ¿Le parece fácil de recordar?
15. Explicación de Yanappay ¿Cree usted que es un buen nombre? ¿Consideraría utilizar la app? ¿Por qué? ¿Por qué no? ¿Cuáles serían sus sugerencias o cambios?

Entrevista 1

Nombre: Magnolio Vargas

Cargo: Maestro albañil.

Ubicación: Los Olivos

Experiencia en el mercado: 40 años.



Figura 31. Entrevista al Sr. Magnolio Vargas

Enlace para escuchar la entrevista

<https://www.youtube.com/watch?v=k49MsvFN24w#action=share>

Conclusiones de la entrevista.

Nuestro especialista utiliza solo la publicidad boca a boca y trabaja solo con clientes antiguos, los cuales a su vez lo recomiendan para aquellos contactos que no conocen a ningún especialista del rubro y que requieren el mismo servicio. Algunas de estas personas son sus paisanos y por lo tanto lo conocen.

No se actualiza pues piensa que tiene ya el conocimiento, experiencia y porque cree que ya no está en capacidad de estudiar nuevas cosas.

Manifiesta que sus clientes confían en él cuando trabaja porque ya lo conocen por su responsabilidad y por entregar un buen trabajo.

Utiliza básicamente el celular como medio para captar clientes, llamando a clientes antiguos y comentándoles que está disponible para cualquier obra que quiera empezar, en caso se encuentre desocupado y no encuentre obra usa su red de contactos para trabajar con otros albañiles, ya no como jefe de la obra sino como un empleado más.

Nos comenta que no utiliza la tecnología para atraer clientes por qué no sabe utilizarla y le es muy complicada, comenta que tampoco utiliza aplicaciones, pero le parece interesante poder trabajar con este si es que le proporcionara nuevos clientes y se le capacita en el uso.

Nos comenta que conoce la palabra Yanappay y sabe su significado pues es quechua hablante y que el término se le hace fácil de recordar.

Al contarle de la iniciativa de nuestra aplicación al mercado nos comenta y recomienda poner énfasis en las especialidades de las personas que contratemos para dar un buen servicio y darles esa información a nuestros clientes.

Entrevista 2

Nombre: Atenedoro Laberian.

Cargo: Dueño del taller.

Ubicación: Los Olivos.

Experiencia en el mercado: 50 años.



Figura 32. Entrevista al sr. Atenedoro Laberian.

Enlace para escuchar la entrevista: <https://www.youtube.com/watch?v=AM6HwCscH6g>

Conclusiones de la entrevista.

Utiliza la publicidad de boca a boca con sus clientes y tarjetas de presentación, trabaja con clientes antiguos y que viven cerca de su taller. Sus nuevos clientes son básicamente personas recomendadas por antiguos clientes.

No se actualiza ahora pero antes lo hacía constantemente para estar actualizado en las nuevas tendencias.

Piensa que ser sinceros con el cliente es fundamental ya que es la principal queja de los clientes. Incluso prefiere rechazar clientes que están apurados con algunos trabajos, pues le gusta entregar un buen trabajo y tener clientes contentos y nos recalca que tener materiales buenos es la clave para entregar calidad en el servicio.

Nos comenta que no utiliza la tecnología para atraer clientes, pero está abierto a poder utilizarla, comenta que utiliza aplicaciones ayudado por sus hijos, manifiesta que le parece interesante poder trabajar con una aplicación si es que le proporcionara nuevos clientes.

Nos comenta que conoce la palabra Yanappay, sabe su significado y que el término se le hace fácil de recordar.

Al contarle de la iniciativa de nuestra aplicación al mercado nos comenta y recomienda poner énfasis en la calidad y honestidad con la entrega y contratar especialistas que cumplan este requisito para dar un buen servicio y resaltar esta información a nuestros clientes y de lanzar al mercado esta aplicación si la utilizara.

Entrevista 3

Nombre: Jessica Povis

Cargo: Dueña del Negocio.

Ubicación: Av. Alfredo Mendiola 5387 en Los Olivos.

Años en el mercado: 5 años.



Figura 33. Entrevista a Jessica Povis

Enlace para escuchar la entrevista: <https://youtu.be/U8DyQRNkjiQ>

Conclusiones de la entrevista.

Jessica nos comenta que utiliza las redes sociales y volantes para publicitar el negocio, así como el boca a boca. Ella se actualiza constantemente pues como trabaja con tecnología es importante saber de nuevos repuestos y nuevos electrodomésticos para así poder repáralos adecuadamente.

Nos comenta que sus clientes son desconfiados al principio, pero darles un buen servicio es clave para ganar su confianza.

Considera que es importante la comunicación ya que muchos clientes desconfían del servicio cuando se les repara algún artefacto y hay que explicarles para que estén tranquilos y confíen en el servicio.

Nos comenta que aumenta su demanda en los meses de verano especialmente en las reparaciones de refrigeración.

Considera que el negocio es rentable y tiene mucha fluidez.

Cree que la tecnología es importante para atraer clientes y gracias a la utilización de aplicaciones han logrado captar clientes en provincias.

No le es familiar la palabra Yanappay, pero le es fácil de recordar el nombre.

Entrevista 4

Nombre: Andrés Escalante.

País: Venezuela.

Ocupación: Soporte Técnico en computación.

Ubicación: Los Olivos

Experiencia en el mercado: 6 años

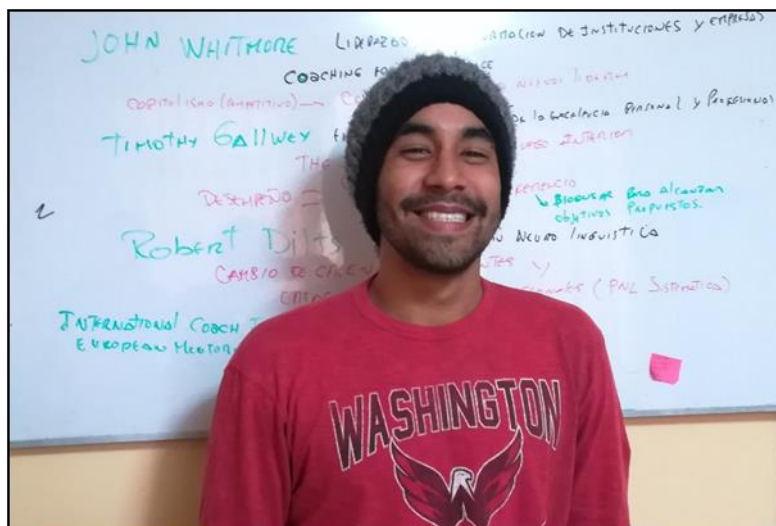


Figura 34. Entrevista al sr. Andrés Escalante.

Enlace para escuchar la entrevista

<https://www.youtube.com/watch?v=rxMZy4PCQjo>

Conclusiones de la entrevista.

Nuestro especialista utiliza solo la publicidad boca a boca y tarjetas de presentación como medios de publicación.

Trabaja con clientes de cualquier parte de Lima metropolitana y sus nuevos clientes son básicamente personas recomendadas por antiguos clientes.

Se actualiza frecuentemente, pero por su cuenta ya que considera que siempre el mercado está sacando nuevos productos y necesita conocer cómo funcionan estos nuevos equipos para dar un buen servicio.

Manifiesta que sus clientes confían en el cuándo trabaja porque ya lo conocen por su responsabilidad, buen trabajo y garantía que les brinda post servicio.

Básicamente no utiliza tecnología, pero considera muy importante implementarla pues podría llegar a más clientes.

Nos comenta que utiliza las garantías post servicio para obtener una mejor relación con los clientes llamándoles cada 2 o 3 días preguntando si el equipo que reparó está funcionando con normalidad.

Nos comenta que el negocio sube cuando se inician las clases de los alumnos a inicios de marzo y en los meses de julio y diciembre. Para prevenir esta estacionalidad, capacitó a un amigo para que pueda ayudarlo cuando tenga este tipo de problemas.

Nos comenta que no conoce la palabra Yanappay pero que le gusta el nombre porque resalta el término quechua que es oriundo del país y eso siempre hay que resaltar, también nos comenta que el término se le hace fácil de recordar.

Entrevista 5

Nombre: Yampier Salazar.

Edad: 33

Ocupación: Técnico electricista línea blanca.

Ubicación: Los Olivos

Experiencia en el mercado: 5 años.

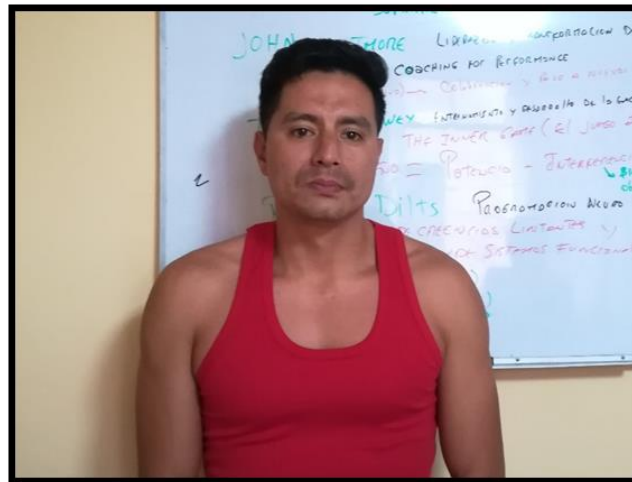


Figura 35. Entrevista al Sr. Yampier Salazar.

Enlace para escuchar la entrevista

<https://www.youtube.com/watch?v=hEahIWIK-i8&t=9s>

Conclusiones de la entrevista.

Nuestro especialista utiliza solo la publicidad tarjetas de presentación como medios de publicidad porque es más fácil que sus clientes lo tengan a la mano.

Trabaja con clientes de cualquier parte de Lima Norte y Lima Este, básicamente personas recomendadas por antiguos clientes.

Se actualiza frecuentemente una vez al mes individualmente, ya que considera que siempre el mercado está sacando nuevos artefactos y necesita conocer cómo funcionan estos nuevos equipos para dar un buen servicio.

Manifiesta que sus clientes confían en él y en su trabajo, pero siempre hay personas que desconfían, pero en su primer trabajo, pero después de este primer servicio no presenta quejas de sus clientes.

Para tener una mejor relación con los clientes, él siempre lleva a la mano lapiceros, calendarios y llaveritos para sus clientes, para que estos lo recuerden siempre. Mantener un precio no tan alto es importante y funciona para que te llamen siempre y te recomienden.

Utiliza la tecnología, pues considera muy importante implementarla porque puede llegar así a más clientes, es por eso que utiliza las redes sociales.

Nos comenta que el negocio baja en los meses de agosto y septiembre y, que en esos meses busca otras opciones o promociones en redes para que suba la demanda.

Nos comenta que no conoce la palabra Yanappay, pero el término quechua le parece genial como nombre y también comenta que el término se le hace fácil de recordar.

4.1.4.Encuestas.

4.1.4.1. Encuesta a usuarios

Lista de preguntas a usuarios

1. ¿Cuál es su edad?

2. ¿En qué distrito vive?

3. ¿Cuenta con un Smartphone en casa?

- ☐ Si
- ☐ No

4. ¿Usa aplicaciones móviles en su Smartphone?

- ☐ Si
- ☐ No

5. ¿Usa aplicaciones móviles para resolver problemas?

- ☐ Si
- ☐ No

6. ¿Qué tipo de servicios utilizo durante el último semestre?

	1-5 veces	6-10 veces	11 o más veces
Albañilería.			
Carpintería.			
Electricidad.			
Gasfitería			
Pintura			
Tecnología			
Otros			

7. ¿Cuánto invirtió en promedio en el último semestre?

8. ¿De qué manera se contactó a los especialistas?

- ☐ Anuncio en la vía pública.
- ☐ Páginas amarillas.
- ☐ Por referencias de conocidos.
- ☐ Redes sociales.
- ☐ Técnico de confianza.
- ☐ Tiendas especializadas.
- ☐ Otros _____

9. ¿Usaría un aplicativo móvil para contactar un especialista en servicios generales?

- ☐ Si.
- ☐ No.

10. ¿Cómo le gustaría que se le atienda para la cotización del trabajo? (Marque las que considere convenientes o de su interés)

- ☐ Visita presencial.
- ☐ Atención remota por video llamada.
- ☐ Llamada telefónica.
- ☐ Otros _____

11. Dado un inconveniente en su predio, ¿Accedería a agendar una cita con el especialista a futuro? O ¿Preferiría una visita en el mismo día?

- ☐ A futuro.
- ☐ Mismo día.
- ☐ Cualquiera de los casos según la urgencia.

12. Según su punto de vista ¿Le parece importante que el especialista sea alguien que esté ubicado en una zona cercana?

- ☐ Prefiero alguien cercano.
- ☐ No le veo inconveniente de donde venga con tal que cumpla con la fecha establecida.
- ☐ Otros _____

13. ¿Llamaría usted a un especialista en horas de la madrugada en caso de presentarse algún inconveniente?

- ☐ Si.
- ☐ No.
- ☐ Tal vez.

14. Indique por favor el motivo de su respuesta a la pregunta referente a atenciones en horario de madrugada.

15. La aplicación permite concertar con el especialista visitas presenciales, remotas (por video conferencia) o llamadas telefónicas para realizar las cotizaciones de los trabajos a realizar.

	1	2	3	4	5
Visita Presencial					
Visita Remota					
Llamada Telefónica					

16. En la escala del 1 al 5, donde 1 significa “No me interesaría usar esa opción”, y donde 5 significa “definitivamente usaría esa opción”. Indique usted ¿Qué le parece la alternativa de la agenda compartida?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

17. En la escala del 1 al 5, donde 1 significa” No me interesa usar esa opción”, y donde 5 significa “Definitivamente usaría esa Opción”. Indique usted ¿Qué le parece a usted cada una de las alternativas de búsqueda de especialistas?

	1	2	3	4	5
Búsqueda por geolocalización					
Búsqueda Avanzada					

18. ¿Haría uso usted del servicio de ATENCIÓN DE URGENCIA en caso se le presentase la oportunidad?

- Si.
- No.

○ Tal Vez.

19. En la escala del 1 al 5, donde 1 significa “No me gusta mucho, pero me parece interesante”, y donde 5 significa “Es una opción genial”. Indique usted ¿Qué le parece a usted la opción de ATENCIÓN DE URGENCIA?

○ 1.

○ 2.

○ 3.

○ 4.

○ 5.

20. Después de todo lo presentado, ¿Se animaría a usar Yanappay cuando se presente la oportunidad? Donde “1: Definitivamente no” a “5: Por supuesto que sí”

○ 1.

○ 2.

○ 3.

○ 4.

○ 5.

21. ¿Qué podríamos mejorar para su completa satisfacción?

Se realizó encuestas desde el día 14 al 22 de abril con los siguientes resultados:

Análisis de los resultados de las encuestas:

1. ¿Cuenta con un Smartphone en casa?

De acuerdo con el resultado, 91% de los encuestados poseen un Smartphone en casa, permitiendo obtener el nivel de penetración en los hogares de este dispositivo móvil.

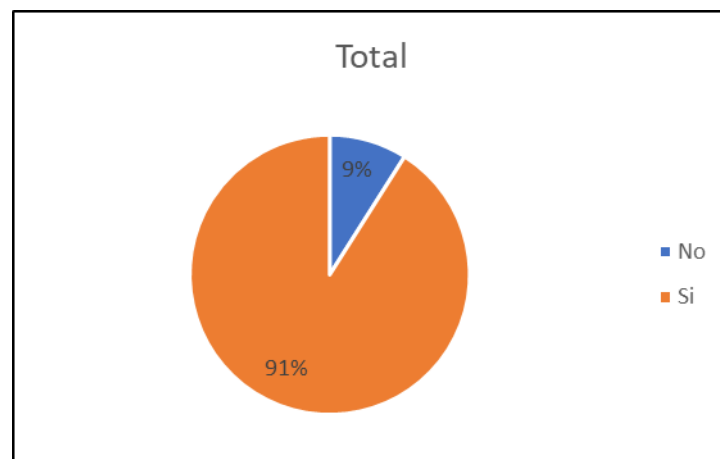


Figura 36. Resultado si cuenta con Smartphone en casa.

2. ¿Usa aplicaciones móviles en su Smartphone?

De acuerdo a los encuestados el 99% que tienen Smartphone, usan aplicaciones móviles, permitiendo observar que es frecuente los usuarios utilicen las aplicaciones.

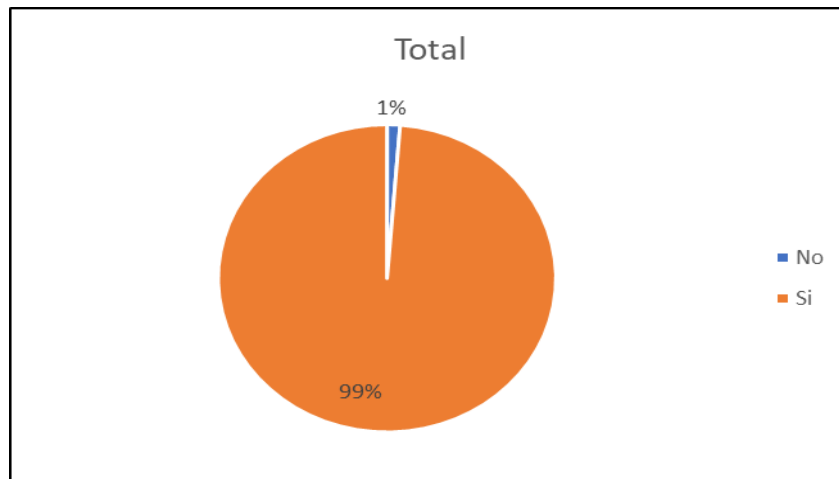


Figura 37. Resultado si usa aplicaciones móviles.

3. ¿Número de veces por servicio de las personas que usan apps para resolver problemas cotidianos y que usarían la aplicación?

De acuerdo al resultado, podemos observar que en el rango de 1 a 5 veces se encuentran entre 19 a 24, la albañilería, pintura, gasfitería, carpintería y electricidad, de menor grado tecnología; pero de 11 a más se encuentra tecnología como primero.

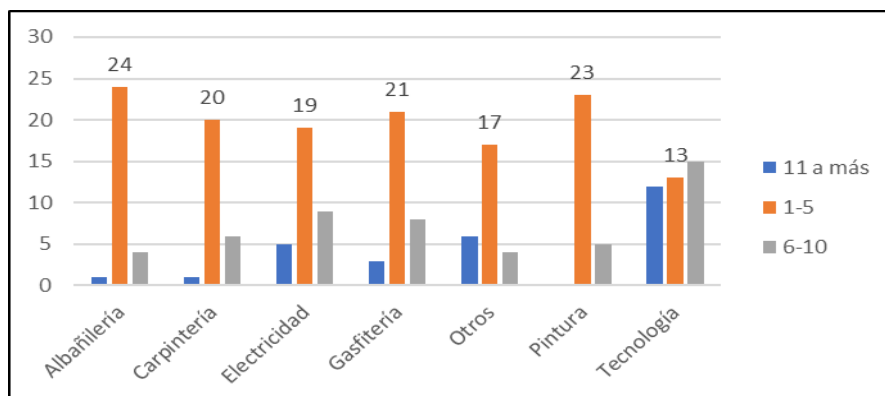


Figura 38. Resultado de cantidad de veces que usa servicios.

4. ¿Forma de contactar de las personas que usan aplicaciones para resolver problemas cotidianos y que usarían una app dedicada a servicios generales?

De acuerdo al resultado, se observa que la preferencia es la visita presencial, seguido de la llamada telefónica.

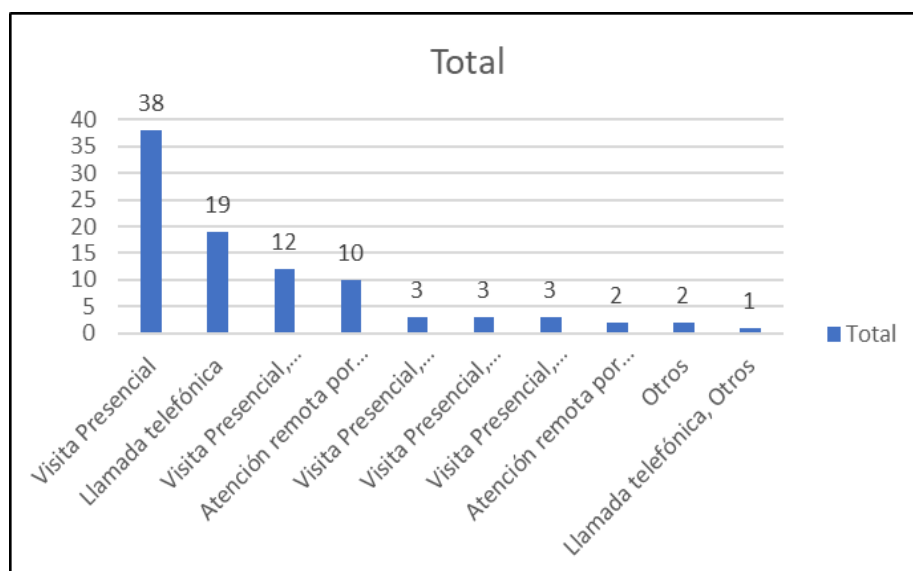


Figura 39. Resultado de forma de contactar de las personas para soluciones generales.

5. ¿Usaría un aplicativo móvil para contactar un especialista en servicios generales?

De acuerdo a los resultados de los encuestados que nos indican que usarían nuestra aplicación y tienen un Smartphone un 92% responden afirmativamente.

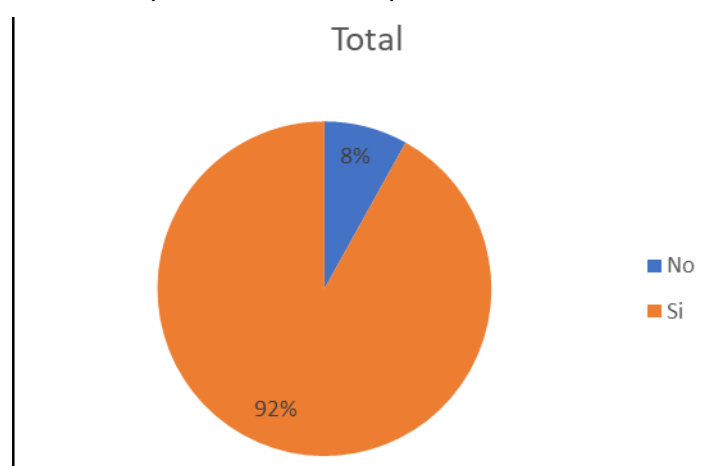


Figura 40. Resultado si usaría aplicativo para contactar especialistas.

6. ¿Cuál es el rango de edades de personas que usan aplicaciones para resolver problemas cotidianos y que usarían una app dedicada a servicios generales?

De acuerdo al resultado nuestro rango de edad a tomar en cuenta se encuentra entre 21 a 40 años el cual conforma el 95%.

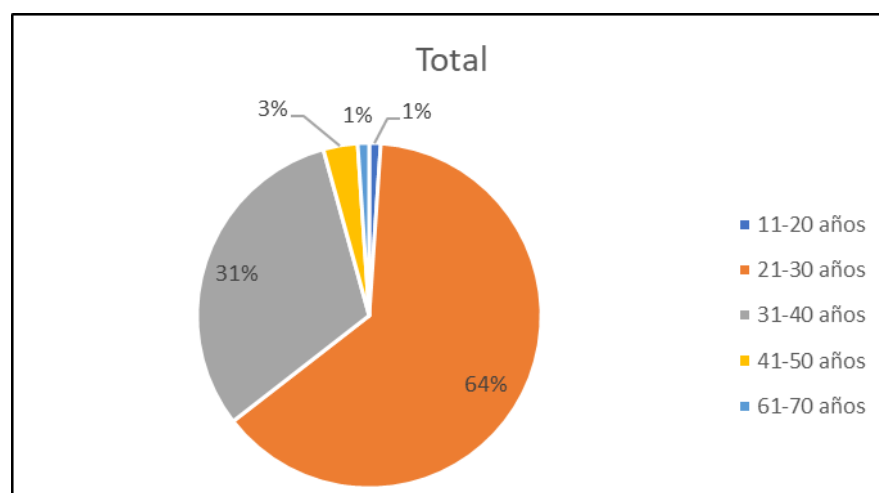


Figura 41. Resultado de rango de edades que usan aplicaciones para contactar especialistas.

7. ¿Distritos de las personas que usan aplicaciones para resolver problemas cotidianos y que usarían una app dedicada a servicios generales?

De acuerdo al resultado, tenemos como principales distritos los siguientes:

Los Olivos, Comas, San Martín de Porres, Carabayllo y Ate.

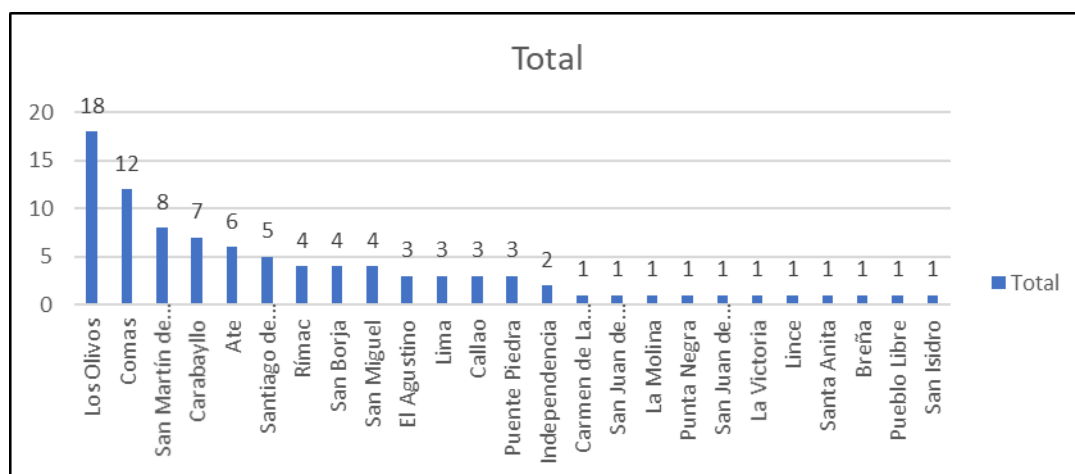


Figura 42. Resultado de distritos que usan más aplicaciones para solucionar problemas domésticos.

8. ¿Cómo le gustaría que se le atienda para la cotización del trabajo?

De las personas que están interesada en usar el aplicativo el 48% prefiere visita presencial y llamada telefónica con 35% para la cotización.

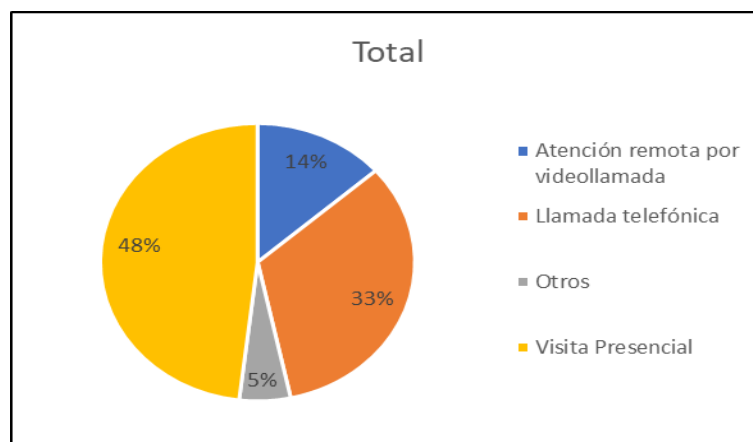


Figura 43. Resultado para saber el tipo de atención de una cotización.

9. Dado un inconveniente en su predio, ¿Accedería a agendar una cita con el especialista a futuro? o ¿Preferiría una visita en el mismo día?

Teniendo a las personas que tienen Smartphone y usan aplicaciones, 62% prefiere cualquiera de los 2 casos, por cual se puede determinar que las 2 propuestas tendrían acogida.

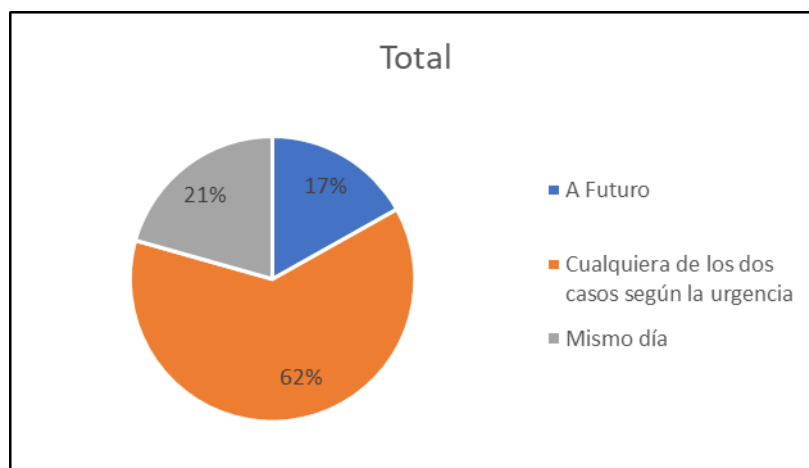


Figura 44. Resultado de atención.

10. Según su punto de vista ¿Le parece importante que el especialista sea alguien que esté ubicado en una zona cercana?

De acuerdo al resultado, 51% le parece indistinto que el especialista se encuentre cerca, con tal que cumpla con las fechas.

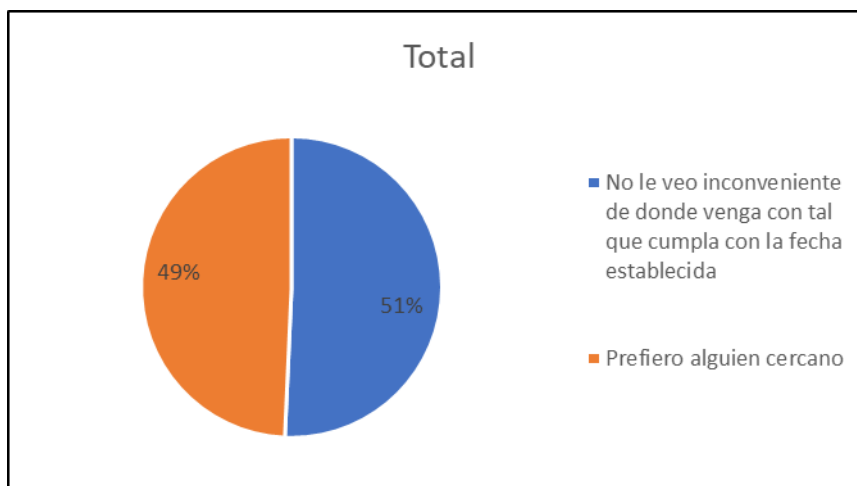


Figura 45. Resultado de ubicación de zona de los especialistas

11. ¿Llamaría usted a un especialista en horas de la madrugada en caso de presentarse algún inconveniente?

De acuerdo al resultado, 81% estaría dispuesto a llamar al especialista en horas de la madrugada, de acuerdo al inconveniente.

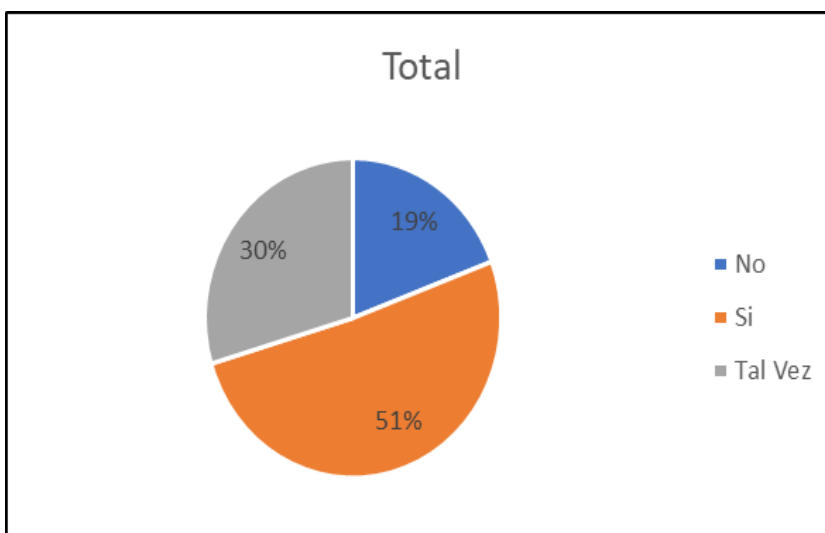


Figura 46. Resultado si usaran el servicio ante una emergencia en la madrugada.

12. En la escala del 1 al 5, donde 1 significa "No me interesaría usar esa opción", y donde 5 significa "Definitivamente usaría esa opción". Indique usted ¿Qué le parece la alternativa de la agenda compartida?

De las personas que eligieron usar la aplicación y tienen un Smartphone, un 95% "Definitivamente usaría esa opción"

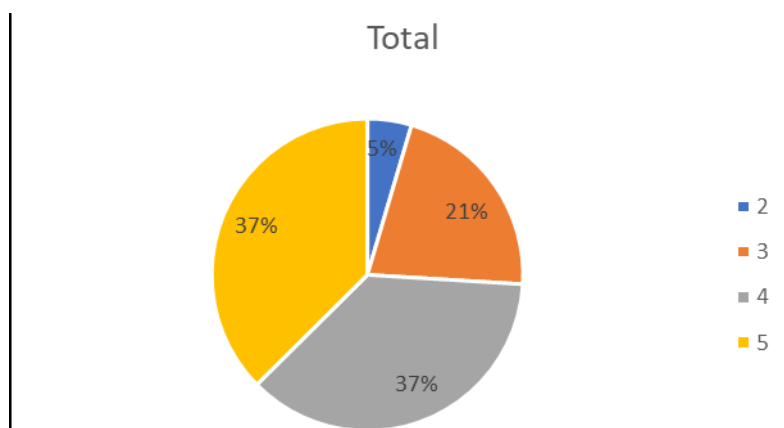


Figura 47. Resultado si usaran la aplicación.

13. ¿Haría uso usted del servicio de ATENCIÓN DE URGENCIA en caso se le presentase la oportunidad?

De acuerdo a las personas que estarían dispuesto a usar la aplicación, 94% usaría este servicio.

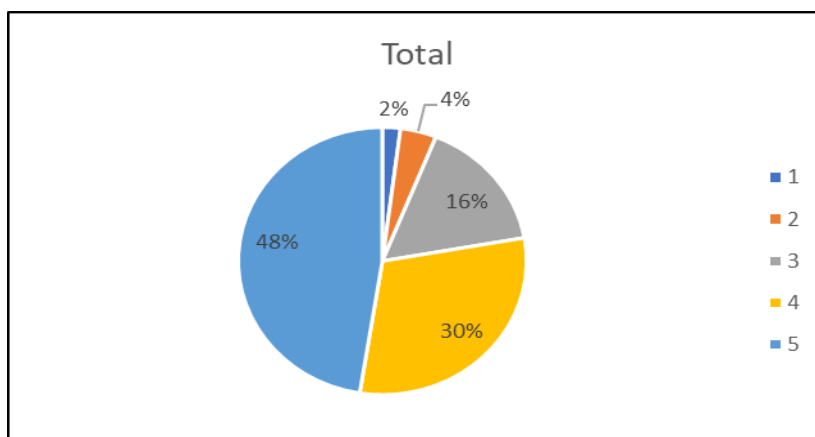


Figura 48. Resultado de atención de urgencia.

14. Después de todo lo presentado en una escala del 1 al 5, ¿Se animaría a usar yanAPPay cuando se presente la oportunidad?

De acuerdo al resultado, 92% estaría dispuesto a usar nuestra aplicación.

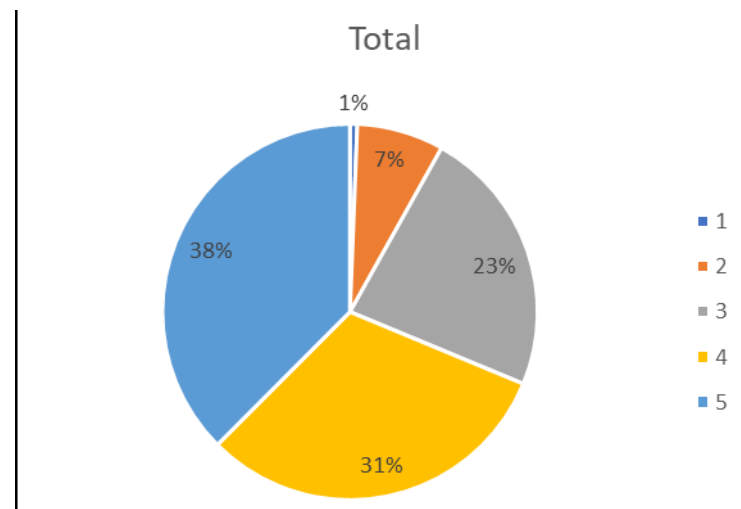


Figura 49. Resultado si estuvieran dispuestos a usar Yanappay.

4.1.4.2. Encuesta a especialistas

Lista de preguntas a especialistas

1. ¿Cuál es su especialidad?

- Electricista
- Gasfitero
- Carpintero
- Cerrajero
- Informático
- Pintor
- Albañilería
- Otro _____

2. ¿Cuál es su edad?

3. ¿Cuenta con un Smartphone?

- ☐ Si
- ☐ No

4. ¿Usa aplicativos móviles en su Smartphone?

- ☐ Si
- ☐ No

5. ¿Qué tipo de servicio usa?

- Prepago
- Post pago

6. Si utiliza un servicio prepago, ¿Cuánto invierte en recargar un plan de datos?

7. Si utiliza un servicio postpago, ¿Cuál es el plan de datos con el que cuenta?

- 0 a 2 GB
- 3 a 5 GB
- 6 a 10 GB
- 10 a 20 GB
- 20 GB a mas

8. ¿Qué tipo de medio usas para atraer clientes?

- Anuncios en las calles
- Medios virtuales
- Páginas amarillas
- Tarjetas de presentación
- Tiendas especializadas
- Otras

9. ¿Utiliza algún tipo de medio virtual (Facebook, OLX, Mercado libre o cualquier otra página web) para ser contactado por los usuarios?

- Si
- No

10. ¿Estaría dispuesto a usar un aplicativo móvil (bajo ciertos requerimientos) para obtener más clientes?

- Si
- No

11. ¿Está dispuesto a atender un servicio en la madrugada ante una emergencia?

- Si
- No

12. ¿Podría brindar un diagnostico a un cliente mediante una vídeo llamada?

- Si
- No

13. ¿Podría brindar un diagnostico a un cliente mediante SMS?

- Si
- No

14. ¿Cuánto fue su ingreso mensual promedio por brindar sus servicios especializados durante el último trimestre?

15. ¿Qué tiempo realiza usualmente en viajes para trasladarse entre clientes?

- 30min a 60min
- 60min a 90min
- 90min a 120min
- 20min a 180min

16. ¿Cuánto estima Ud. que cuesta al mes, un servicio móvil que permite contactar a nuevos clientes?

- 0 a 50 soles
- 51 a 100 soles
- 101 a 150 soles
- 151 a 250 soles
- 251 soles a mas

17. ¿Qué beneficios le gustaría recibir por parte de la empresa?

Cuestionario: Se realizó encuestas desde el día 14 al 20 de Abril con los siguientes resultados:

Análisis de los resultados de las encuestas:

1. ¿Cuál es su especialidad?

Tomando a los encuestados que respondieron que tienen un Smartphone, el 82% pertenecen a la especialidad de electricidad 24%, gasfitero 14%, informático 14%, pintor 10%, cerrajero 7%, carpintero 7% y albañilería 6% permitiendo observar que existen un porcentaje alto en estas 7 especialidades.

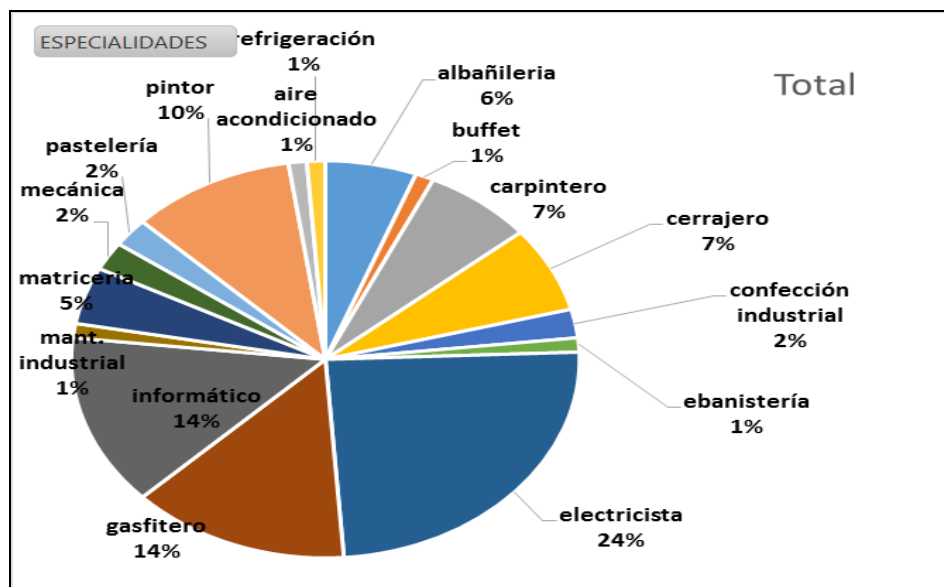


Figura 50. Resultado de tipo de especialidades.

2. ¿Cuál es su edad?

De acuerdo con los resultados, 89% pertenecen entre 16 años a 55 años y cuentan con Smartphone.

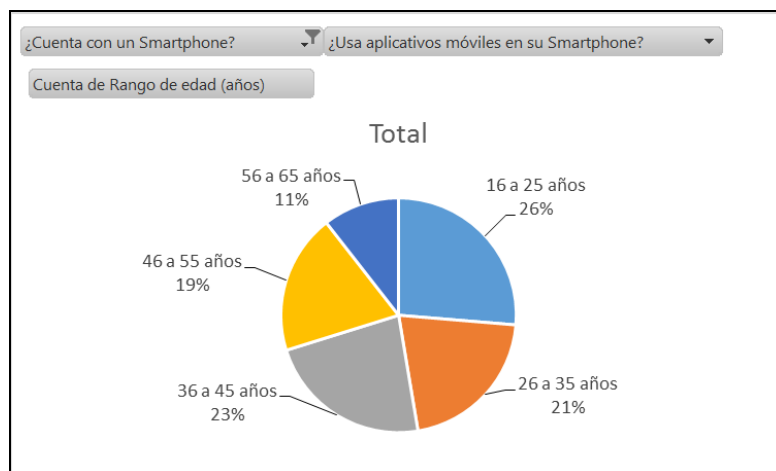


Figura 51. Resultado del rango de edades.

3. ¿Cuenta con Smartphone? (pregunta filtro)

De acuerdo a los resultados, 88% cuentan con Smartphone permitiendo observar el porcentaje de los especialistas usan el dispositivo que utiliza nuestro aplicativo.

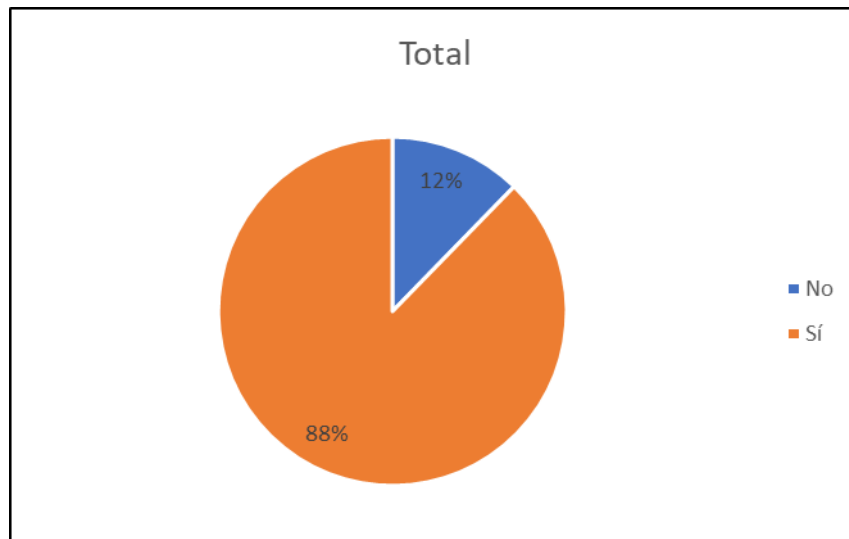


Figura 52. Resultado si cuenta con un Smartphone.

4. ¿Usa aplicativos móviles en su Smartphone?

De acuerdo a los resultados, 93% que tienen Smartphone usa aplicativos.

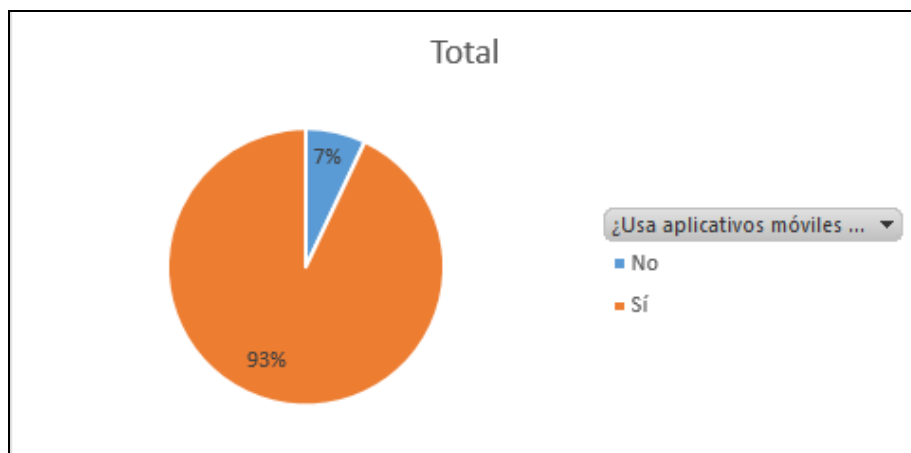


Figura 53. Resultado si usa aplicativos en su Smartphone.

5. ¿Qué tipo de servicio usa?

De acuerdo a los resultados, 61% contrata postpago para las personas que tienen Smartphone.

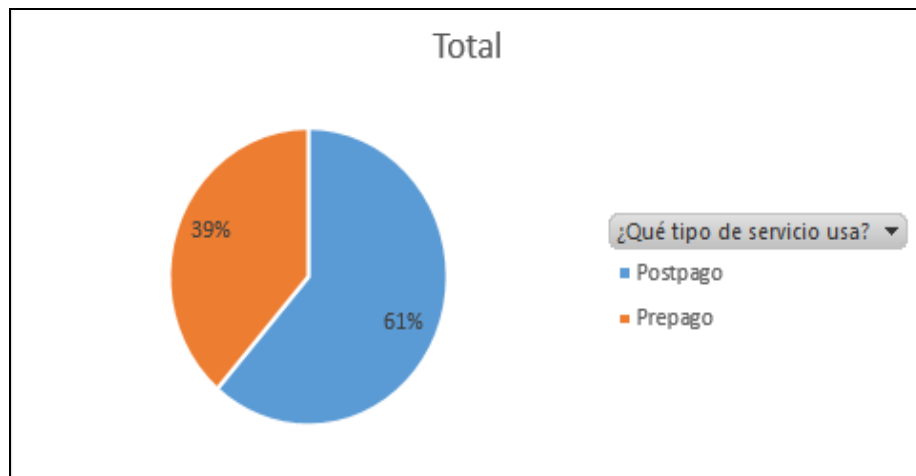


Figura 54. Resultado del tipo de servicio de su línea telefónica.

6. Si utiliza un servicio prepago, ¿Cuánto invierte en recargar un plan de datos?

De acuerdo con los resultados, el 54% gasta en promedio de 16 a 30 soles y un 32% de 46 a 60 soles.

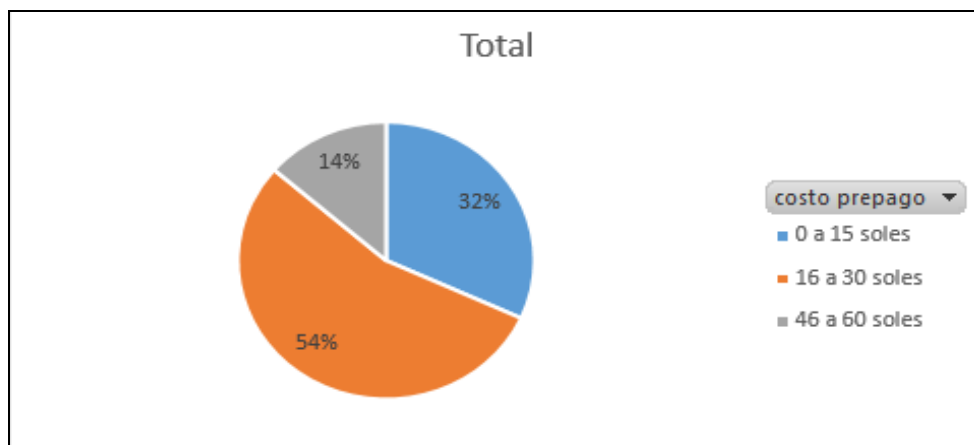


Figura 55. Resultado de recarga mensual servicio prepago.

7. Si utiliza un servicio postpago, ¿Cuál es el plan de datos con el que cuenta?

De acuerdo con los resultados, 74% de los que tienen servicio postpago son 2 GB a 5 GB, donde de 2 GB son un 40% y de 3 a 5 GB un 34 %.

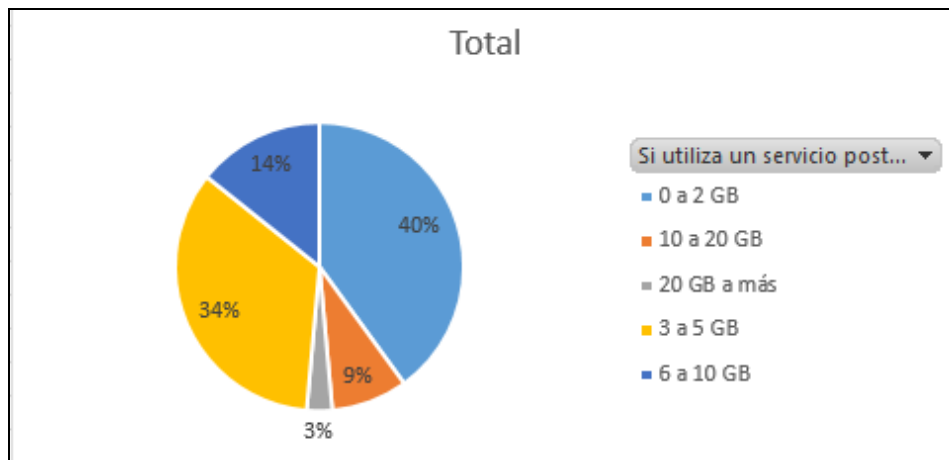


Figura 56. Resultado del plan postpago.

8. ¿Qué tipo de medio usas para atraer clientes?

De acuerdo a los resultados, 94% utiliza algún medio para tener clientes, por lo cual se observa según este resultado que les interesaría atraer más clientes.

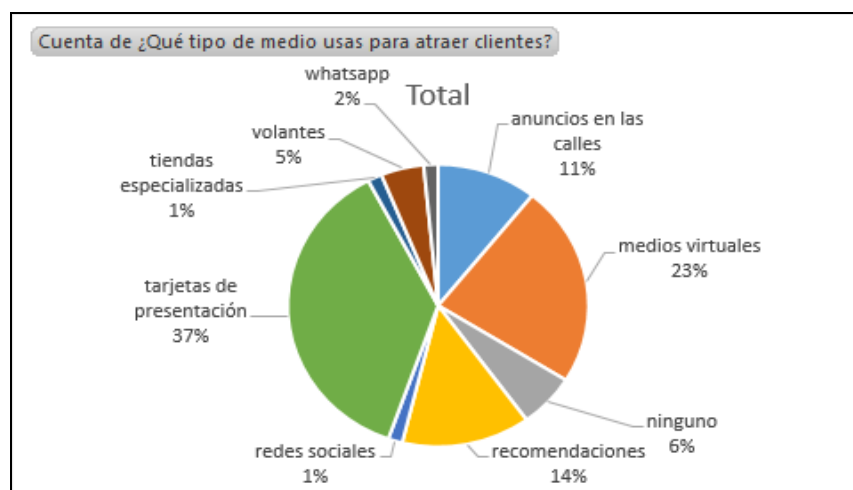


Figura 57. Resultado del tipo de medio que usa para contactar clientes.

9. ¿Utiliza algún tipo de medio virtual (Facebook, OLX, mercado libre o cualquier otra página web) para ser contactado por los usuarios?

De acuerdo a los resultados, el 51% utiliza algún medio virtual, por lo cual se observa que tiene la experiencia y pueden ser captados fácilmente.

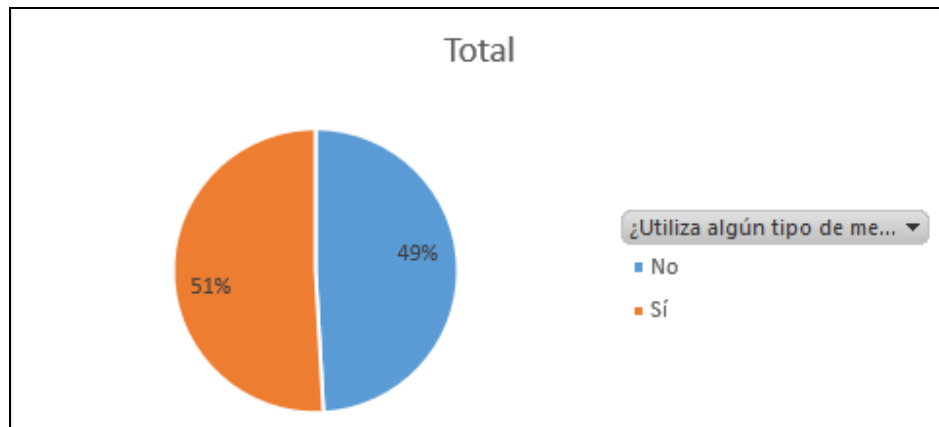


Figura 58. Resultado si utiliza medias virtuales.

10 ¿Estaría dispuesto a usar un aplicativo móvil (bajo ciertos requerimientos) para obtener más clientes?

Dentro de los encuestados que tienen Smartphone el 96% estaría de acuerdo a usar un aplicativo móvil.

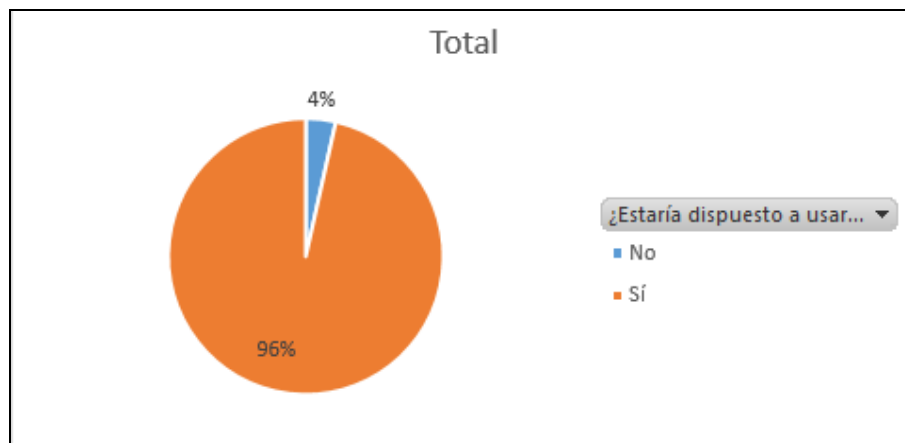


Figura 59. Resultado si usaran un aplicativo para obtener más clientes.

11. ¿Está dispuesto a atender un servicio en la madrugada ante una emergencia?

De acuerdo a las personas que tienen Smartphone el 89% no tendrían inconveniente de atender un servicio de madrugada.

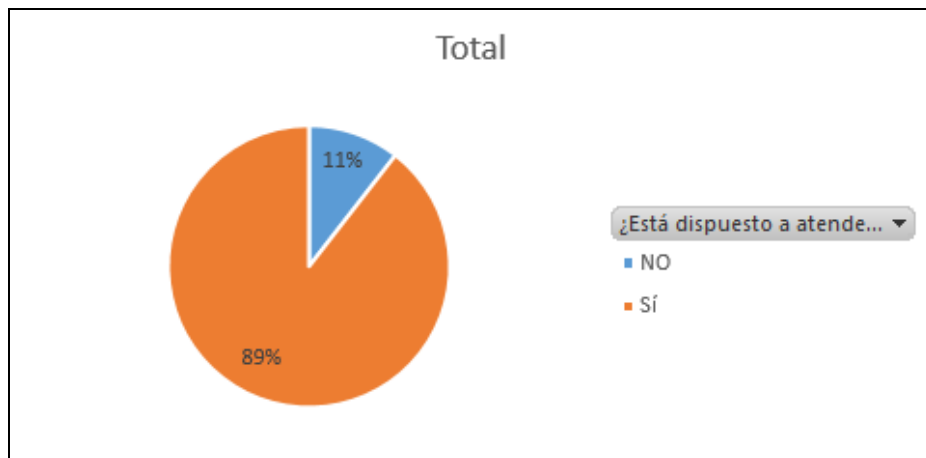


Figura 60. Resultado si atendiese trabajo de madrugada.

12 ¿Podría brindar un diagnostico a un cliente mediante una vídeo llamada?

Los encuestados con Smartphone, el 60% respondió que si estarían dispuesto a diagnosticar por video llamada.

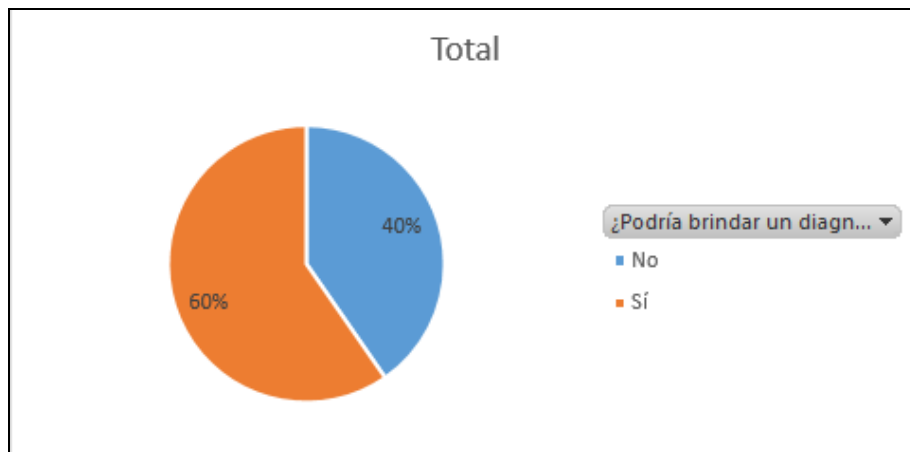


Figura 61. Resultado si brindaría un diagnostico por video llamada.

13 ¿Podría brindar un diagnostico a un cliente mediante SMS?

Dentro de los encuestados que tienen Smartphone el 61% indicaron que sí podrían dar un diagnostico mediante SMS.

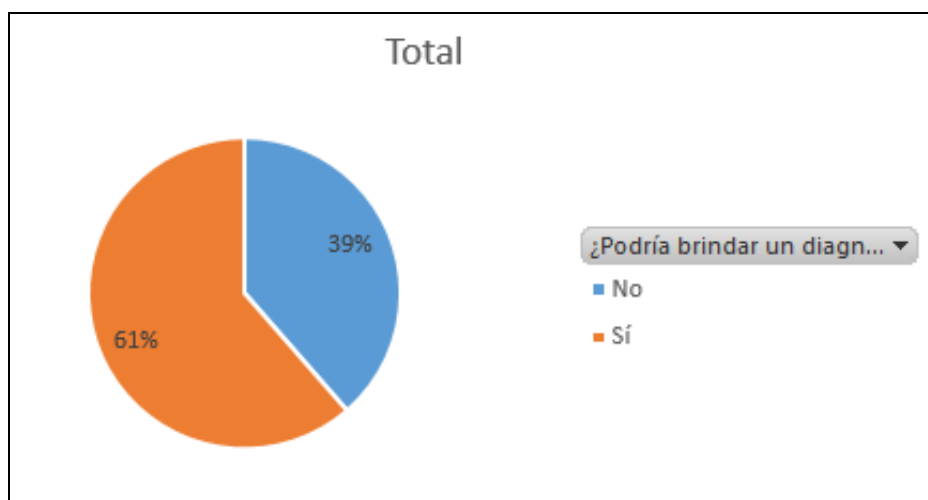


Figura 62. Resultado si brindaría diagnostico por SMS.

14 ¿Cuánto fue su ingreso mensual promedio por brindar sus servicios especializados durante el último trimestre?

De acuerdo a los encuestados que tienen Smartphone el 68% percibe entre 2,000 a 5,000 soles en promedio mensualmente.

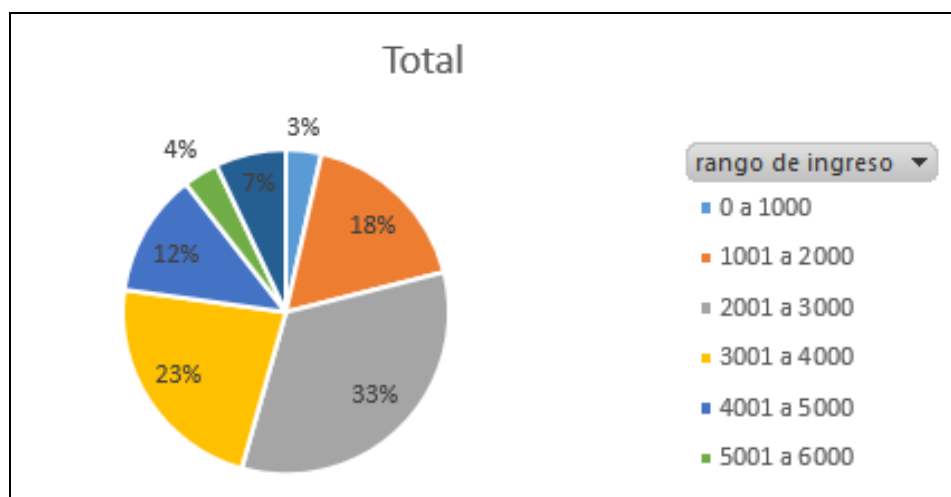


Figura 63. Resultado del ingreso mensual.

15 ¿Qué tiempo realiza usualmente en viajes para trasladarse entre clientes?

De acuerdo a los resultados, el 65% utiliza 30 a 60 minutos y 23% entre 60 a 90 minutos.

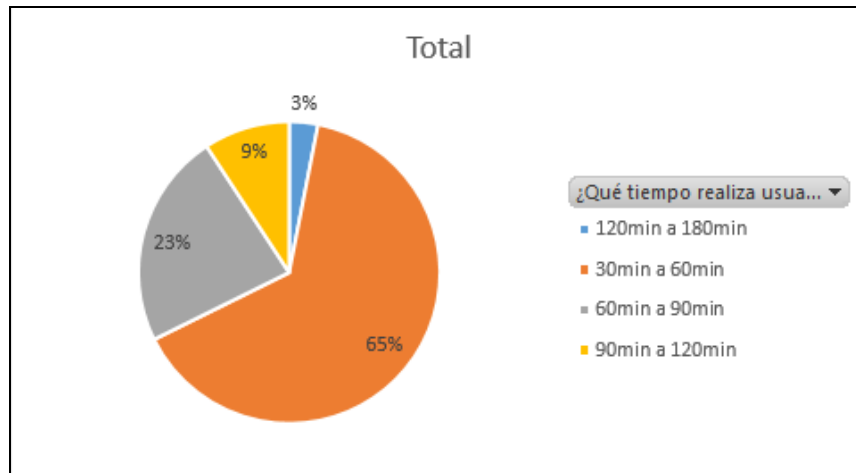


Figura 64. Resultado de tiempo de traslado entre clientes.

16. ¿Cuánto estima Ud. que cuesta al mes, un servicio móvil que permite contactar a nuevos clientes?

De acuerdo a los resultados, entre los que tienen Smartphone y estarían dispuestos a usar un aplicativo un 56% pagaría 50 soles y un 31% de 51 a 100 soles.

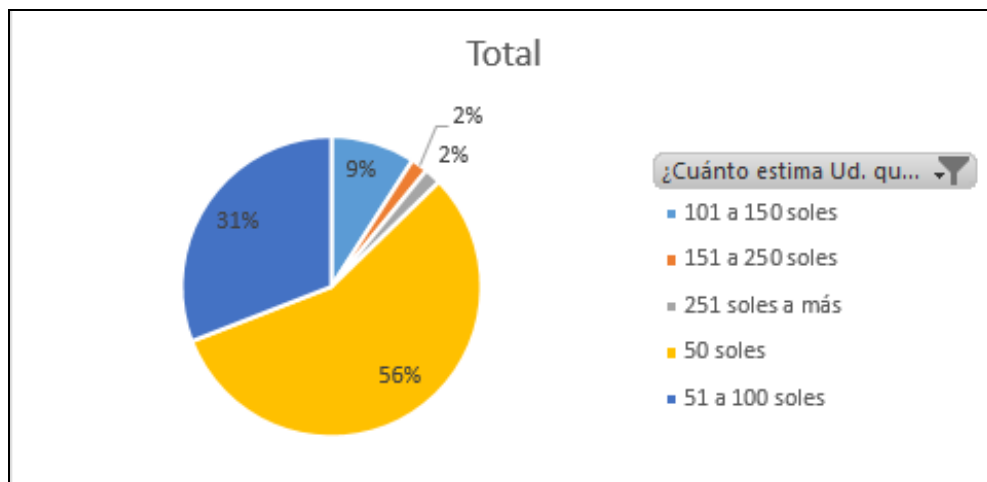


Figura 65. Resultado del costo del servicio por usar el aplicativo.

17. ¿Qué beneficios le gustaría recibir por parte de la empresa?

De acuerdo al resultado se observa que el 49% le gustaría recibir bonificaciones y 29% capacitación.

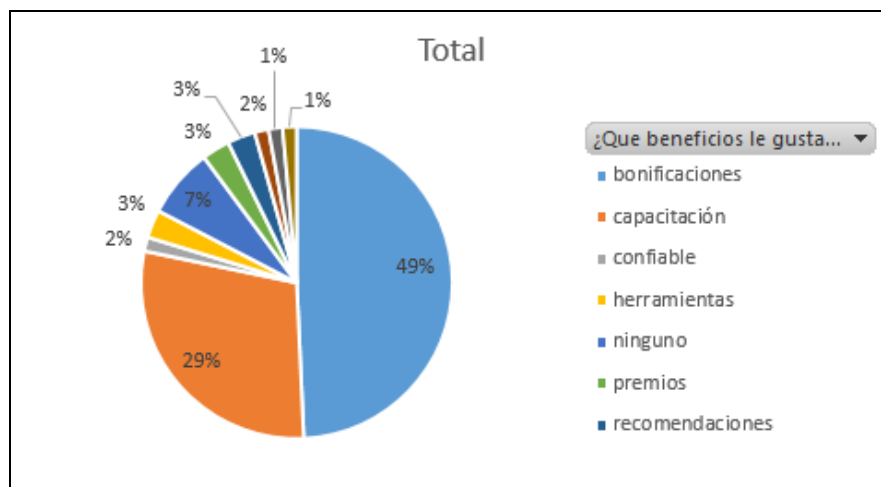


Figura 66. Resultado que tipo de beneficio le gustaría recibir.

4.2. Demanda y Oferta

4.2.1. Estimación del Mercado Potencial

En base a datos históricos de los últimos cuatro años (ver Tabla 3), se estima una tasa promedio de crecimiento anual de hogares en Lima Metropolitana de 2.58% a partir de los datos del año 2019.

Tabla 17

Estimación del mercado potencial.

Año del proyecto	Hogares Lima Metropolitana	Hogares en que al menos un miembro tiene un smartphone (2017)	Smartphones con sistema operativo Android (2017)	Usuarios de Android que compran por aplicaciones móviles (2017)	Mercado Potencial
2019	2,847,014	94.3%	87.83%	81%	1,909,981
2020	2,920,865	94.3%	87.83%	81%	1,959,526
2021	2,996,632	94.3%	87.83%	81%	2,010,356
2022	3,074,364	94.3%	87.83%	81%	2,062,504
2023	3,154,112	94.3%	87.83%	81%	2,116,005

Nota: Elaboración propia.

4.2.2. Estimación del mercado disponible

En base a nuestra encuesta, en la pregunta 5, “¿Usaría un aplicativo móvil para contactar un especialista en servicios generales?”, el 87.03% respondió que sí. Esto nos sirve para determinar nuestro mercado disponible.

Tabla 18

Estimación del mercado disponible.

Año del Proyecto	Mercado Potencial	Porcentaje que usaría un aplicativo móvil para contratar servicios generales	Mercado Disponible
2019	1,909,981	87.03%	1,662,257
2020	1,959,526	87.03%	1,705,376
2021	2,010,356	87.03%	1,749,613
2022	2,062,504	87.03%	1,794,997
2023	2,116,005	87.03%	1,841,559

Nota: Elaboración propia.

4.2.3. Estimación del Mercado Efectivo

En base a nuestra encuesta, en la pregunta 14, “¿Se animaría a usar Yanappay cuando se presente la oportunidad?”, el 53.5% respondió que sí. Esto nos sirve para determinar nuestro mercado efectivo.

Tabla 19

Estimación del mercado efectivo.

Año del proyecto	Mercado Disponible	Porcentaje que usaría Yanappay para contratar Servicios generales	Mercado Efectivo
2019	1,662,257	53.50%	889,307
2020	1,705,376	53.50%	912,376
2021	1,749,613	53.50%	936,043
2022	1,794,997	53.50%	960,324
2023	1,841,559	53.50%	985,234

Nota: Elaboración propia.

4.2.4. Estimación del Mercado Objetivo

Para definir nuestro mercado objetivo, para el primer año, hemos calculado nuestros porcentajes base y de crecimiento en función de nuestros objetivos de

descargas anuales de la aplicación (10,000 el primer año con un crecimiento de 10% anual).

Tabla 20

Estimación del mercado objetivo.

Año del proyecto	Mercado Efectivo	Objetivo de descargas de la aplicación	Descargas acumuladas	Porcentaje esperado de uso	Mercado Objetivo	Porcentaje de participación en el mercado que se quiere alcanzar
2019	889,307	10000	10000	60%	6000	0.67%
2020	912,376	11000	21000	60%	12600	1.38%
2021	936,043	12100	33100	60%	19860	2.12%
2022	960,324	13310	46410	60%	27846	2.90%
2023	985,234	14641	61051	60%	36631	3.72%

Nota: Elaboración propia.

4.2.5. Frecuencia de Compra

Según la encuesta realizada, en la pregunta “¿Qué tipo de servicios mayormente usó durante el último semestre?”, obtuvimos el promedio de veces que un hogar requiere este tipo de servicios al año.

Tabla 21

Estimación de promedio de frecuencia de compra.

Respuestas	Cantidad	%	Consumo semestral	Veces al año	Frecuencia de compra
1-5 servicios	208	68%	3	6	4
6-10 servicios	62	20%	8	16	3
11 a más	38	12%	13	26	3
TOTAL	308	100%			10

Nota: Elaboración propia.

Los resultados de la encuesta muestran que, en promedio, un hogar requiere de algún tipo de servicio general 10 veces al año.

4.2.6. Cuantificación de la demanda

Para calcular la demanda de cada año, multiplicamos nuestro mercado objetivo por la frecuencia de compra, previamente considerando un escenario conservador del 50%.

Tabla 22

Cuantificación de la demanda.

Año del proyecto	Mercado Objetivo (Hogares)	Frecuencia de compra	Demanda (Servicios)
2019	6,000	5	30,000
2020	12,600	5	63,000
2021	19,860	5	99,300
2022	27,846	5	139,230
2023	36,631	5	183,153

Nota: Elaboración propia.

4.2.7. Estacionalidad

Estimamos una estacionalidad de descargas de la aplicación, tanto para especialistas como para usuarios.

Tabla 23

Estacionalidad de descargas de especialistas.

Mes	Porcentaje	Año				
		2019	2020	2021	2022	2023
		Técnicos	Técnicos	Técnicos	Técnicos	Técnicos
Enero	5%	18	21	25	30	36
Febrero	5%	18	21	25	30	36
Marzo	5%	18	21	25	30	36
Abril	7%	25	29	35	42	51
Mayo	7%	25	29	35	42	51
Junio	7%	25	29	35	42	51
Julio	9%	32	38	45	54	65
Agosto	9%	32	38	45	54	65
Setiembre	10%	35	42	50	61	73
Octubre	12%	42	50	60	73	87
Noviembre	12%	42	50	60	73	87
Diciembre	12%	42	50	60	73	87
Total	100%	350	420	504	605	726

Nota: Elaboración propia.

Tabla 24

Estacionalidad de descargas de usuarios.

Mes	Porcentaje	Año				
		2019	2020	2021	2022	2023
		Usuarios	Usuarios	Usuarios	Usuarios	Usuarios
Enero	8%	800	880	968	1065	1171
Febrero	8%	800	880	968	1065	1171
Marzo	8%	800	880	968	1065	1171
Abril	8%	800	880	968	1065	1171
Mayo	8%	800	880	968	1065	1171
Junio	8%	800	880	968	1065	1171
Julio	8%	800	880	968	1065	1171
Agosto	8%	800	880	968	1065	1171
Setiembre	9%	900	990	1089	1198	1318
Octubre	9%	900	990	1089	1198	1318
Noviembre	9%	900	990	1089	1198	1318
Diciembre	9%	900	990	1089	1198	1318
Total	100%	10000	11000	12100	13310	14641

Nota: Elaboración propia

4.2.8. Programa de Ventas en unidades y valorizado

Es difícil determinar que existe estacionalidad para los servicios generales, ya que, casi siempre, es urgente solucionar este tipo de servicios cuando se presenten, ya que afectan el estilo y las condiciones de vida. Sin embargo, como conclusiones de las entrevistas realizadas, en los meses de mayo, julio, noviembre y diciembre, se incrementan ligeramente, ya sea porque las personas reciben más ingresos, o porque en las fiestas de esas fechas (julio y diciembre), se decide realizar arreglos a la casa. Es por eso por lo que, establecemos que en el segundo semestre estará la mayor cantidad de demanda.

En el primer año, por motivos de inicio de operaciones, redefinimos la distribución, y desde el segundo año ya la distribuimos de acuerdo con lo establecido.

Una vez determinado el porcentaje, lo distribuimos por meses, de acuerdo a la tendencia antes explicada.

Tabla 25

Proyección de las ventas.

Mes	Año									
	2019		2020		2021		2022		2023	
	%	Ventas	%	Ventas	%	Ventas	%	Ventas	%	Ventas
Enero	0.5%	150	7%	4410	7%	6951	7%	9746	7%	12821
Febrero	0.5%	150	7%	4410	7%	6951	7%	9746	7%	12821
Marzo	1%	300	7%	4410	7%	6951	7%	9746	7%	12821
Abril	3%	900	8%	5040	8%	7944	8%	11138	8%	14652
Mayo	5%	1500	8%	5040	8%	7944	8%	11138	8%	14652
Junio	5%	1500	8%	5040	8%	7944	8%	11138	8%	14652
Julio	13%	3900	9%	5670	9%	8937	9%	12531	9%	16484
Agosto	13%	3900	9%	5670	9%	8937	9%	12531	9%	16484
Setiembre	13%	3900	9%	5670	9%	8937	9%	12531	9%	16484
Octubre	15%	4500	9%	5670	9%	8937	9%	12531	9%	16484
Noviembre	15%	4500	9%	5670	9%	8937	9%	12531	9%	16484
Diciembre	16%	4800	10%	6300	10%	9930	10%	13923	10%	18315
Total	100%	30,000	100%	63,000	100%	99,300	100%	139,230	100%	183,153

Fuente: Elaboración propia.

Programa de Ventas en unidades y valorizado

La amplia gama de servicios que ofrecen los especialistas les permite tener diferentes precios para cada trabajo que realizan; de acuerdo a eso, se establece como precio promedio de cada ticket de servicio el monto de 156.11.

Tabla 26

Programa de ventas anual.

Ventas	2019	2020	2021	2022	2023
Número de servicios	30,000	63,300	99,300	139,230	183,153
Precio por servicio	S/156.11	S/156.11	S/156.11	S/156.11	S/156.11
Total	S/4,683.300	S/9,834,930	S/15,501,723	S/21,735,195	S/28,592,015

Nota: Elaboración propia

4.3. Mezcla de marketing

4.3.1. Producto

El producto es un aplicativo que se lanzará al mercado de Lima Metropolitana, ofrecerá servicio acorde a las necesidades de los clientes especialistas y clientes usuarios.

El nombre del aplicativo: Yanappay

El logo del aplicativo:



Figura 67. Logo de la aplicación.

Elaboración Propia

Yanappay, es una aplicación móvil para usuarios de Smartphone con sistema operativo Android y de fácil uso por lo cual puede ser utilizado por cualquier persona. La aplicación cuenta con 2 entornos que es para el cliente especialista y el cliente usuario.

Cliente especialista: El nuevo especialista se registrará con sus datos personales, número de celular, dirección, correo electrónico y la posibilidad de confirmar en brindar un servicio de madrugada ante una emergencia, y aceptará los términos legales para el uso de la aplicación.

Luego de iniciar su sesión el especialista podrá observar y revisar su agenda de solicitudes de servicios y programar la atención del servicio según lo solicitado por el cliente, revisar una lista sus trabajos a realizar donde podrá aceptar o rechazar los servicios solicitados, mostrar una estadística de los trabajos que viene realizando.

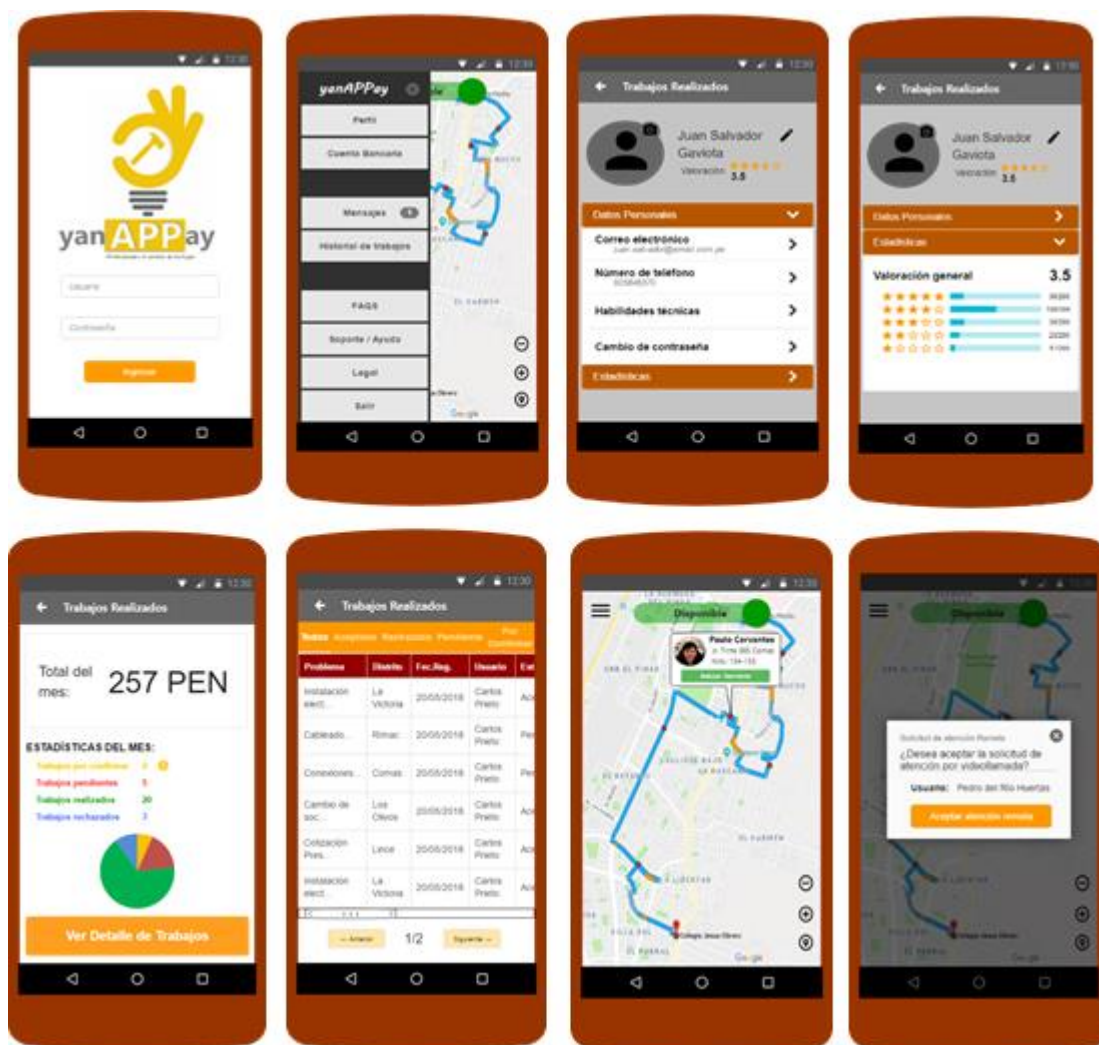


Figura 68. Prototipo del entorno cliente especialista.

Cliente usuario: El usuario nuevo se registrará con sus datos personales, número de celular, dirección, correo electrónico y aceptará los términos legales para el uso de la aplicación.

Iniciado su sesión el cliente, podrá seleccionar una categoría del servicio que desee contactar, podrá visualizar los técnicos disponibles en la categoría seleccionada, tendrá la opción para seleccionar un tipo de búsqueda avanzada o perimetral, seleccionado el técnico contará con la opción de tipo de atención (cotización presencial, remota, atención inmediata) y seleccionará una fecha para la visita técnica.

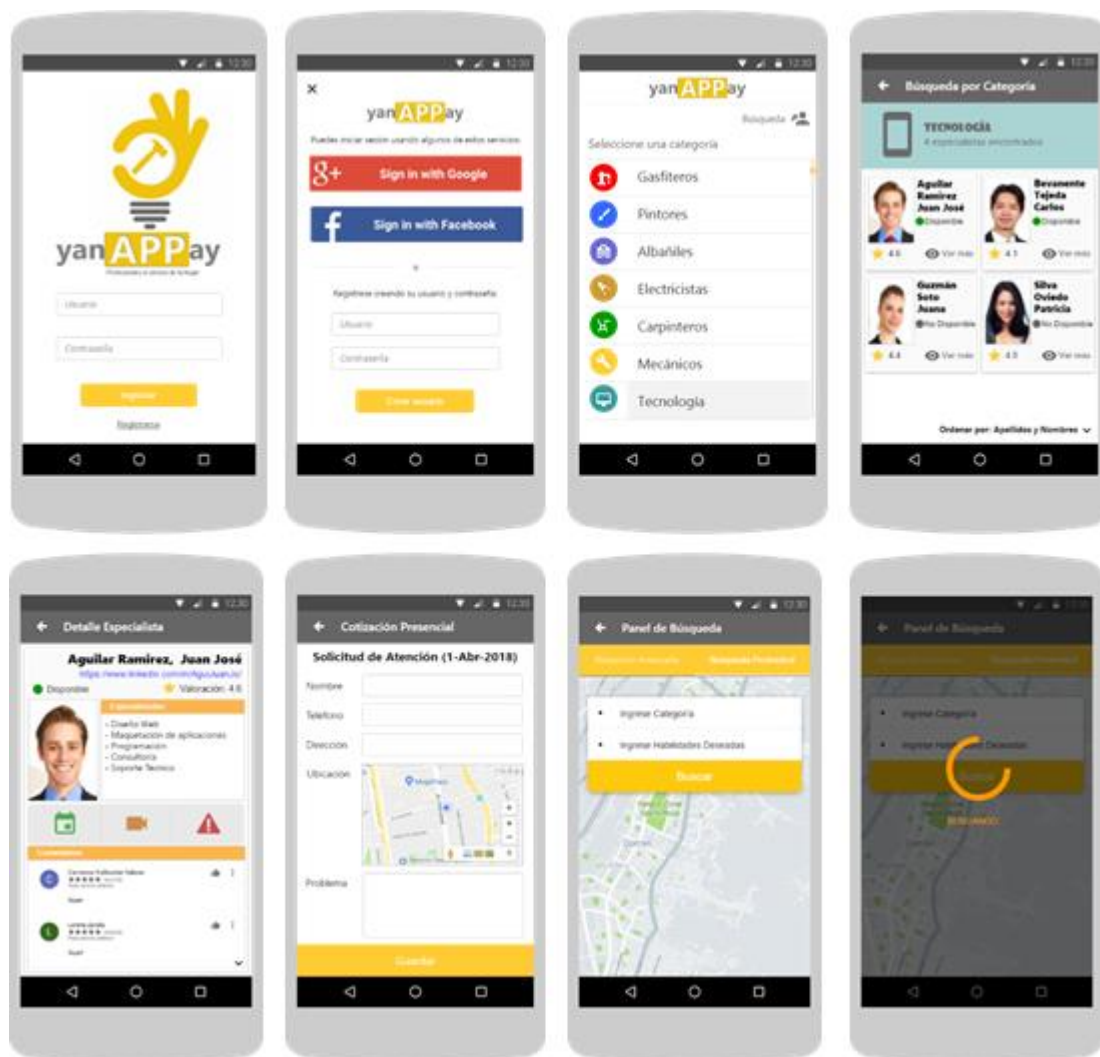


Figura 69. Prototipo del entorno cliente usuario.

4.3.2. Precio

Para el cliente especialista manejamos una estrategia de alineamiento con una comisión del 15% por cada servicio. Dado que la competencia usa una comisión de 10% pero con menos beneficios, decidimos entrar con la tarifa especificada, con mejores características esperamos atraer más clientes. La descarga de la aplicación será gratuita.

Para el cliente usuario la descarga será gratuita, sobre los servicios ofrecidos dentro de la aplicación inicialmente no colocamos los precios finales al ser nosotros solo intermediarios del servicio; posteriormente, en nuevas actualizaciones, tendremos una extensa gama de precios de acuerdo con el servicio ofrecido pero que podrá ser modificada por el especialista al momento del cobro.

4.3.3.Plaza

La aplicación Yanappay estará disponible para ser descargado gratuitamente desde Play Store, la estrategia para este punto será trabajada bajo una distribución selectiva por canal, dado que nuestro producto será lanzado para Google Play es una plataforma de distribución de software para dispositivos con sistema operativo Android.

El costo único, por publicación del aplicativo es de 25 dólares.

4.3.4.Promoción

La promoción del aplicativo será de una manera masiva a través de la red social Facebook, contratando la publicidad dirigida directamente a nuestro público objetivo.

Para ello se contratará a un Community Manager que se mantenga en contacto con nuestros usuarios.

Publicidad. - Planteamos hacer una inversión en redes sociales, exactamente Facebook.

Promoción de Ventas. - Manejaremos descuentos para los que descarguen nuestro aplicativo, en su primer servicio. También ofrecemos descuentos adicionales a los “clientes usuarios” que nos refieren y sus referidos descarguen nuestra aplicación. Por tal motivo a los usuarios clientes, se les dará un código de referencia, que les permitirá acumular descuentos adicionales en su cuenta.

Para el caso de los especialistas se realizará reuniones directas con los interesados explicándoles los términos legales y beneficios que van a obtener al estar afiliados a nuestro servicio.

Entre los contactos que tenemos para difundir nuestro servicio, contamos con los institutos técnicos como SENATI, CAPECO, SENCICO, GAMOR, etc., tiendas especializadas como SODIMAC, HOME CENTER, PROMART, etc.

Campaña de lanzamiento

Objetivo de la campaña: dar a conocer nuestra aplicación y beneficio de ella con los clientes especialista y clientes usuarios.

Duración: 1 meses.

Actividades Calendarizadas: Publicaciones cada semana de los beneficios de nuestra App.

Costo de las actividades: El uso de la red social es gratuita y las publicaciones será mediante elaboración propia, sin embargo, se invertirá

10,800 soles para tener mayor llegada al público, con la contratación de paquetes de promoción de la página en Facebook.

Imágenes, diseños: Los diseños de la App serán parte de las publicaciones para conocimiento de los clientes usuarios y clientes especialistas.

Tabla 27

Presupuesto de lanzamiento.

DETALLE	COSTO	CANTIDAD/MES	SUB TOTAL
Elaboración de videos informativos			
Elaboración de videos de Humor			
Elaboración de memes de tendencia viral	S/ 4,500.00	1	S/ 4,500.00
Solicitar accesos a grupos relacionados con el tema y compartir información			
Crear eventos para promover la marca			
Pago por promoción página llegada de usuarios de: 7,330 - 19,327, segmentado hombres y mujeres de 20 a 50 años	S/ 2,700.00	1	S/ 2,700.00
Pago por promoción de post de usuarios: 6,4215 - 129,819, segmentado hombres y mujeres de 20 a 50 años	S/ 3,600.00	1	S/ 3,600.00
TOTAL			S/ 10,800.00

Nota: Elaboración propia.

Promoción para todos los años.

Según los datos obtenidos en las encuestas y entrevistas se procede a realizar los cronogramas de las actividades de promoción que aplicaremos durante el periodo de 5 años del proyecto.

Promoción - plan de Actividades:

Promoción para el año 2019:

Objetivo: conseguir el 60% de clientes para uso de nuestros servicios.

Tabla 28

Presupuesto de lanzamiento año 2019.

Actividades	Frecuencia	Cantidad	Costo Unitario sin IGV	Total Costo sin IGV	IGV 18%	Total Costo con IGV
Artículos publicitarios	Mensual	10	720	7,203	1,297	8,500
Redes Sociales	Mensual	10	2,127	21,271	3,829	25,100
Google AdWords	Mensual	6	1,767	10,602	1,908	12,510
Emailing - Boletín	Mensual	10	221	2,212	398	2,610
Revista Perú + / Anuncios	Mensual	10	661	6,610	1,190	7,800
Publicidad en radio	Mensual	6	2,542	15,254	2,746	18,000
Total				63,153	11,367	74,520

Nota: Elaboración propia.

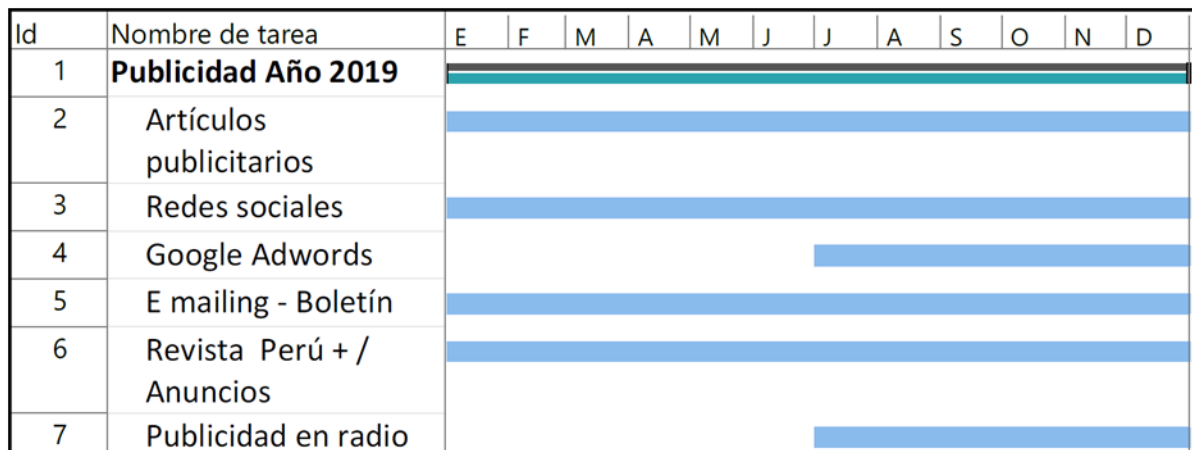


Figura 70. Cronograma de actividades año 2019.

Promoción para el año 2020:

Objetivo: Recompra y conseguir el 60% de clientes para uso de nuestros servicios.

Tabla 29

Presupuesto de lanzamiento año 2020.

Actividades	Frecuencia	Cantidad	Costo Unitario sin IGV	Total Costo sin IGV	IGV 18%	Total Costo con IGV
Artículos publicitarios	Mensual	12	720	8,644	1,556	10,200
Redes Sociales	Mensual	12	2,127	25,525	4,595	30,120
Google Adwords	Mensual	12	1,767	21,203	3,817	25,020
E mailing - Boletín	Mensual	12	221	2,654	478	3,132
Revista Perú + / Anuncios	Mensual	12	661	7,932	1,428	9,360
Publicidad en radio	Mensual	12	2,542	30,508	5,492	36,000
Total				96,468	17,364	113,832

Nota: Elaboración propia.

Id	Nombre de tarea	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Publicidad Año 2020												
2	Artículos publicitarios												
3	Redes sociales												
4	Google Adwords												
5	E mailing - Boletín												
6	Revista Perú + / Anuncios												
7	Publicidad en radio												

Figura 71. Cronograma de actividades año 2020.

Promoción para el año 2021:

Objetivo: Recompra y conseguir el 60% de clientes para uso de nuestros servicios.

Tabla 30

Presupuesto de lanzamiento año 2021.

<i>Actividades</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Costo Unitario sin IGV</i>	<i>Total Costo sin IGV</i>	<i>IGV 18%</i>	<i>Total Costo con IGV</i>
Artículos publicitarios	Mensual	12	720	8,644	1,556	10,200
Redes Sociales	Mensual	12	2,127	25,525	4,595	30,120
Google AdWords	Mensual	12	1,767	21,203	3,817	25,020
Emailing - Boletín	Mensual	12	221	2,654	478	3,132
Revista Perú + / Anuncios	Mensual	12	661	7,932	1,428	9,360
Publicidad en radio	Mensual	12	2,542	30,508	5,492	36,000
Publicidad en periódico 1/2 pagina	Mensual	12	4,678	56,136	10,104	66,240
Publicidad en TV Rango medio alto	Mensual	3	11,864	35,593	6,407	42,000
Total				188,197	33,875	222,072

Nota: Elaboración propia.

Id	Nombre de tarea	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Publicidad Año 2021												
2	Artículos publicitarios												
3	Redes sociales												
4	Google Adwords												
5	E mailing - Boletín												
6	Revista Perú + / Anuncios												
7	Publicidad en radio												
8	Publicidad en periódico 1/2 pagina												
9	Publicidad en TV Rango medio alto												

Figura 72. Cronograma de actividades año 2021.

Promoción para el año 2022 & 2023:

Objetivo: Recompra y conseguir el 60% de clientes para uso de nuestros servicios.

Tabla 31

Presupuesto de lanzamiento año 2022 & 2023.

Actividades	Frecuencia	Cantidad	Costo Unitario sin IGV	Total Costo sin IGV	IGV 18%	Total Costo con IGV
Artículos publicitarios	Mensual	12	720	8,644	1,556	10,200
Redes Sociales	Mensual	12	2,127	25,525	4,595	30,120
Google AdWords	Mensual	12	1,767	21,203	3,817	25,020
Emailing - Boletín	Mensual	12	221	2,654	478	3,132
Revista Perú + / Anuncios	Mensual	12	661	7,932	1,428	9,360
Publicidad en radio	Mensual	12	2,542	30,508	5,492	36,000
Publicidad en periódico 1/2 pagina	Mensual	12	4,678	56,136	10,104	66,240
Publicidad en TV Rango medio alto	Mensual	12	11,864	142,373	25,627	168,000
Total				294,976	53,096	348,072

Nota: Elaboración propia.

Id	Nombre de tarea	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Publicidad Año 2022 & 2023												
2	<i>Artículos publicitarios</i>												
3	<i>Redes sociales</i>												
4	<i>Google Adwords</i>												
5	<i>E mailing - Boletín</i>												
6	<i>Revista Perú + / Anuncios</i>												
7	<i>Publicidad en radio</i>												
8	<i>Publicidad en periódico 1/2 pagina</i>												
9	<i>Publicidad en TV Rango medio alto</i>												

Figura 73. Cronograma de actividades año 2022 & 2023.

Capítulo V: Estudio Legal y Organizacional

5.1. Estudio Legal

5.1.1. Forma Societaria

En nuestro país al constituir una empresa se puede optar por inscribirse como persona natural o jurídica.

Tabla 32
Características de persona individual y jurídica.

Persona individual	Persona Jurídica (Empresa)
La persona ejerce todos los derechos y asume todas las obligaciones a su nombre.	La empresa es quien asume todos los derechos y obligaciones de la misma.
La responsabilidad se extenderá a todo tu patrimonio personal.	La responsabilidad quedara limitada al patrimonio de la empresa.
Solo requieres obtener el RUC, no requiere escritura pública de constitución.	Requiere un escritura pública de constitución y que se inscriba en registros públicos.
Funciona como una persona con negocio.	Funciona como una empresa que puede ser tipo Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL), Sociedad Anónima o de Responsabilidad Limitada.

Nota: SUNAT.

Nosotros elegimos inscribir a nuestra empresa como persona jurídica de acuerdo a la Ley General de Sociedades N° 26887.

La razón social de la empresa es “Yanappay S.A.C” se constituirá como una Sociedad Anónima Cerrada, y los costos relacionados a la búsqueda, reserva y constitución será los siguientes:

Tabla 33
Costos de constitución de la empresa.

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario sin IGV	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
Búsqueda en RRPP - SUNARP	U.	1	S/ 5	S/ 5	S/ -	S/ 5
Reserva de nombre SUNARP	U.	1	S/ 18	S/ 18	S/ -	S/ 18
Realización de Minuta de Constitución	U.	1	S/ 381	S/ 381	S/ 69	S/ 450
Elaborar la minuta RRPP	U.	1	S/ 551	S/ 551	S/ 99	S/ 650
Inscripción en RRPP	U.	1	S/ 90	S/ 90	S/ 16	S/ 106
Tramite del RUC	U.	1	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Costo administrativo para obtener RUC	U.	1	S/ 50	S/ 50	S/ 9	S/ 59
Emisión de Comprobantes	U.	1	S/ 144	S/ 144	S/ 26	S/ 169
Legalización de Libros contables	U.	2	S/ 30	S/ 59	S/ 11	S/ 70
Total				S/ 1,298	S/ 230	S/ 1,528

Nota: Elaboración propia.

“Yanappay S.A.C” estará constituida por cinco accionistas los cuales aportarán el mismo monto para poder dar inicio a las operaciones de la nueva empresa. Éstos son los miembros de la Junta General de Accionistas.

Órganos de la Sociedad:

Junta General de Accionistas:

Conformada por la totalidad de socios que conforman la empresa:

Jimmy Alfredo Salvador Palomino, de nacionalidad peruana, identificado con DNI N.º 42977822, con domicilio en calle 8 Coop. Monterrey Mz. B lote 26, distrito de San Martín de Porres, estado civil casado.

Enzo Jair del Carpio Ventura, de nacionalidad peruana, identificado con DNI N.º 46145051, con domicilio en Av. Francisco Pizarro 391 #13, distrito del Rímac, estado civil soltero.

José Antonio Roca Hernández, de nacionalidad peruana, identificado con DNI N.º 41150163, con domicilio en pasaje Macchu Picchu 192, distrito de Comas, estado civil soltero.

Jhon Cristhian Baca Sáenz, de nacionalidad peruana, identificado con DNI N.º 42745431, con domicilio en Jirón Río Huaura 5427, Urb. Villa Del Norte, distrito de Los Olivos, soltero.

David Fernández Rodríguez, de nacionalidad peruana, identificado con DNI N.º 09913383, con domicilio en Jr. Trujillo 248 – Urb. Infantas, distrito de San Martín de Porres, estado civil divorciado.

Gerente General

Según la Ley 26887º, el Gerente General hace las veces de secretario en las juntas generales de accionistas y sesiones de directorio

Objeto Social:

La sociedad se dedicará al desarrollo de software y aplicaciones para Smartphone, así como a la venta de espacios publicitarios en software para Smartphone. La sociedad podrá realizar respecto de estas todas aquellas actividades permitidas por la ley para dar cumplimiento a su objeto social.

Duración:

Indeterminada

Capital Social:

S/ 163,459, el cual se encuentra distribuido de la siguiente forma:

Tabla 34

Aporte de los socios.

Socio	Aporte	Peso
Baca Sáenz, Jhon.	S/ 32,692	20%
Del Carpio Ventura, Enzo	S/ 32,692	20%
Fernández Rodríguez, David	S/ 32,692	20%
Roca Hernández, José	S/ 32,692	20%
Salvador Palomino, Jimmy	S/ 32,692	20%
Total	S/ 163,459	100%

Nota: Elaboración propia.

5.1.2.Registro de marcas y patentes

Requisitos para el registro de la marca “Yanappay”:

Pagar la búsqueda fonética y figurativa cancelado en INDECOPI.

Pagar el registro de la marca.

Tabla 35

Costos de registros de marca.

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario sin IGV	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
Búsqueda Fonética	U.	1	S/ 26	S/ 26	S/ 5	S/ 31
Búsqueda figurativa	U.	1	S/ 33	S/ 33	S/ 6	S/ 38
Registro de Marca INDECOPI	U.	1	S/ 453	S/ 453	S/ 82	S/ 535
Anuncio en diario El Peruano	U.	1	S/ 169	S/ 169	S/ 31	S/ 200
Total				S/ 682	S/ 123	S/ 804

Nota: Elaboración propia.

Se presentan 03 solicitudes y son las siguientes:

El de registro de marca:” Yanappay”.

Registro de signo distintivo (logotipo).



Figura 74. Logotipo Yanappay.

Lema comercial:” Profesionales al servicio de tu hogar”.

Tramitación del RUC:

El RUC se tramita a través de la SUNAT; para obtener el RUC se deberán realizar los siguientes pasos:

Requisitos necesarios para la inscripción al RUC. Fuente: SUNAT.

Tabla 36

Requisitos necesarios para la inscripción al RUC.

REQUISITOS NECESARIOS PARA LA INSCRIPCIÓN AL RUC	
PERSONA CON NEGOCIO	PERSONA JURÍDICA
DNI original.	DNI original del representante legal de la persona jurídica.
Si tu documento de identidad es distinto al DNI, presenta	el original y copia de dicho documento. Original y copia de la ficha o partida electrónica certificada emitida por los registros públicos (SUNARP), con una antigüedad no mayor a treinta (30) días calendario.
Para acreditar tu domicilio fiscal puedes utilizar la dirección en tu DNI o cualquier documento privado o público en el que conste la dirección que necesitas declarar como domicilio fiscal.	Puedes utilizar cualquier documento privado o público en el que conste la dirección que necesites declarar como domicilio fiscal.

Nota: SUNAT.

5.1.3.Licencias y autorizaciones

La ubicación de la empresa será en el distrito de Surquillo, para lo cual la licencia de funcionamiento será tramitada en la Municipalidad de Los Olivos.

Actividades.

Los requisitos para la obtención de la licencia de funcionamiento son:

Solicitud de Licencia de Funcionamiento con carácter de declaración jurada; que incluye lo siguiente:

Número de RUC y DNI o carné de extranjería del solicitante, tratándose de personas naturales o jurídicas según corresponda.

Número de DNI o carné de extranjería del representante legal en caso de persona jurídica.

Poder vigente del representante legal en caso de personas jurídicas.

Recibo de pago por derecho de trámite.

Declaración Jurada de observancia de condiciones de seguridad.

Resumen y Cuadro de Valorización.

Pagar la suma de S/ 98 soles en la municipalidad de Los Olivos por trámite de licencia de funcionamiento.

Pagar la suma de S/119 y S/ 58 soles para la revisión del plano.

El monto correspondiente es de S/ 274.

Tabla 37

Costos por licencias y autorizaciones.

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario sin IGV	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
Certificado de Defensa Civil	U.	1	S/ 101	S/ 101	S/ 18	S/ 119
Licencia de funcionamiento	U.	1	S/ 83	S/ 83	S/ 15	S/ 98
Inspección técnica	U.	1	S/ 49	S/ 49	S/ 9	S/ 58
Total				S/ 233	S/ 42	S/ 274

Nota: Elaboración propia.

5.1.4. Legislación laboral

Los colaboradores de “Yanappay S.A.C” van a contar con un contrato con la opción de ser renovado. Nos acogeremos al régimen correspondiente a la pequeña empresa y nuestros trabajadores, a manera general, gozarán de los siguientes beneficios:

Los trabajadores serán registrados en planilla electrónica.

Tabla 38

Actividades y detalles de la legislación laboral.

ACTIVIDADES	DETALLES
Planilla, remuneración y jornada laboral	Los colaboradores serán registrados en la planilla de la empresa dentro las 24 a 72 horas de haber iniciado sus funciones. La remuneración mínima vital será de 930 soles de acuerdo a ley. La jornada máxima es de 8 horas diarias con un total de 48 horas semanales a parte del refrigerio de 1 hora de duración y un día de descanso a la semana.
CTS.	Dos veces al año mayo y noviembre.
Vacaciones.	30 días al año.
Gratificaciones.	Un sueldo en el mes de julio y diciembre.
ES SALUD	9%
Asignación familiar	10% de la RMV.
Sistema de pensiones	Según sea el caso ONP o AFP.
Licencia por maternidad	Pre y postnatal según el tiempo que la ley estipule.

Nota: Elaboración propia.

Actividades

Debemos registrar la planilla de trabajadores de la empresa vía web a través de SUNAT y de manera presencial en ESSALUD. Adicionalmente hacer las gestiones correspondientes para el sistema de pensiones.

Valorización

Las actividades no generaran costos adicionales a los considerados en los trabajadores.

5.1.5. Legislación tributaria

Nuestra empresa se acogerá al Régimen MYPE Tributario – RMT; éste régimen ha sido creado especialmente para las Micro y Pequeñas Empresas, con el objetivo de promover su crecimiento al brindarles condiciones más simples para cumplir con sus obligaciones tributarias.

Actividades.

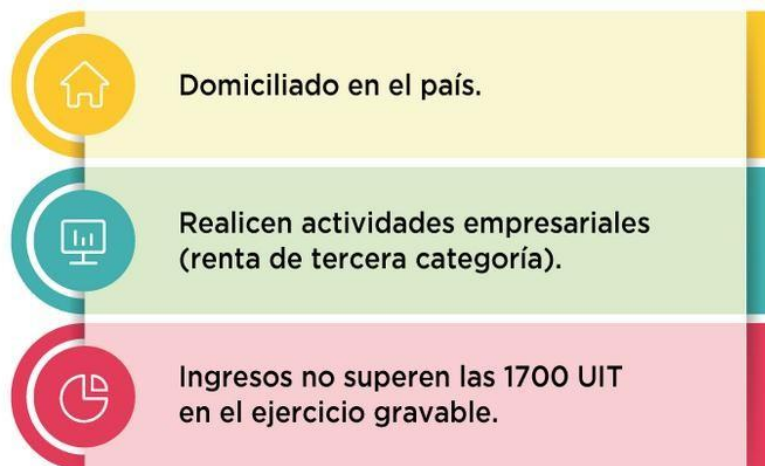


Figura 75. Requisitos para ingresar al RMT. Fuente: SUNAT

Las ventajas que ofrece este régimen son:

- Montos a pagar de acuerdo a la ganancia obtenida.
- Tasas reducidas.
- Posibilidad de suspender los pagos a cuenta.
- Poder emitir comprobantes de cualquier tipo.



Figura 76. Tipos de comprobantes que se pueden emitir.
Fuente: SUNAT.

Libros contables que se deben llevar:

La obligación para el llevado de cada uno se da de acuerdo a los ingresos obtenidos, este caso tenemos:

Ingresos Netos anuales hasta 300 UIT	Ingresos Netos Anuales mayores a 300 UIT que no superen los 500 UIT de ingresos brutos anuales	Ingresos brutos anuales mayores a 500 UIT y que no superen los ingresos netos anuales de 1700 UIT
<ul style="list-style-type: none"> Registros de Ventas Registro de Compras Libro Diario de Formato Simplificado 	<ul style="list-style-type: none"> Registros de Ventas Registro de Compras Libro Diario Libro Mayor 	<ul style="list-style-type: none"> Registros de Ventas Registro de Compras Libro Diario Libro Mayor Libro de Inventarios y Balances

Figura 77. Libros contables de acuerdo a los ingresos.
Fuente: SUNAT

Determinación del Impuesto a la Renta e Impuesto General a las Ventas
Pagos a cuenta del Impuesto a la Renta



Figura 78. Pagos a cuenta del impuesto a la renta.
Fuente: SUNAT.

Determinación del Impuesto General a las Ventas

La tasa es similar a lo que corresponde a los contribuyentes acogidos al RER y al Régimen General: 18% de sus ventas realizadas.

Determinación del Impuesto a la Renta Anual en el RMT



Figura 79. Determinación del impuesto a la renta anual.
Fuente: SUNAT

Declaración de Impuestos

Determinada la deuda tributaria corresponde presentar la Declaración de Impuestos tomando en cuenta la fecha de vencimiento establecida en el cronograma de Obligaciones Tributarias, en este sentido se puede:



Figura 80. Declaración de Impuestos.
Fuente: SUNAT

Pago de Impuestos

Se tienen a disposición los siguientes canales:

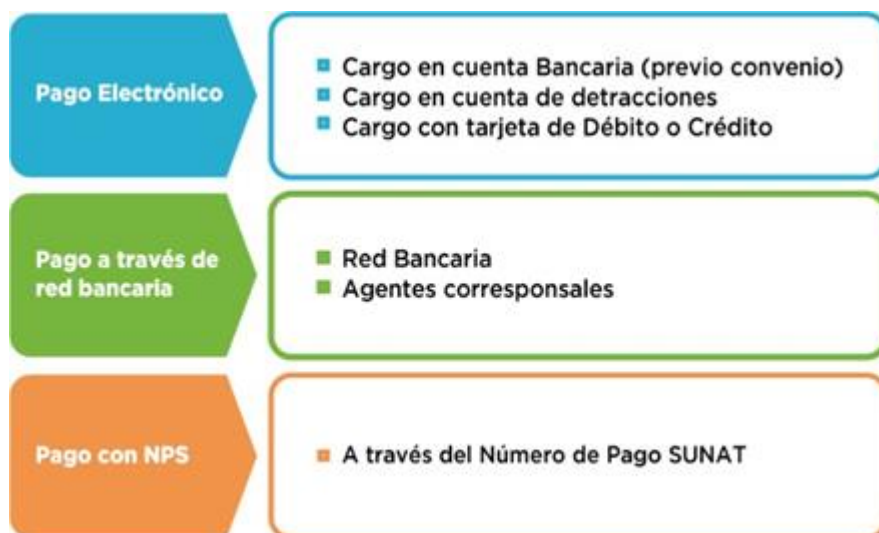


Figura 81. Pago de Impuestos. Fuente: SUNAT

Valorización.

Tabla 39

Valorización de impuestos.

ACTIVIDADES	DETALLE	VALORIZACIÓN
Impuesto a la renta	Si los ingresos anuales del ejercicio superan las 300 UIT.	1%
	Si en cualquier mes superan las 300 UIT.	1.50%
Impuesto General a las ventas (IGV)	Este es el impuesto que grava a las ventas realizadas	18%
Impuesto a la renta Anual	Si la renta neta anual es de hasta 15 UIT.	10%
	Por el exceso de más de 15 UIT.	29.50%

Nota: SUNAT.

Otros aspectos legales

Beneficios Legales:

En el Perú, existe la ley N° 30309, que promueve la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, mediante el otorgamiento de un incentivo tributario a la inversión privada deduciendo hasta 175% los gastos incurridos.

Defensa Civil:

Para la licencia se debe contar con una Declaración Jurada de Observancia de Condiciones de Seguridad o Inspección Técnica de Seguridad de Defensa Civil. Los requisitos con los que debemos cumplir para pasar la inspección técnica son los siguientes:

Completar el formulario oficial.

- Presentar boleta de pago efectuada en el Banco de la Nación.
- Presentar una copia del plano de ubicación.
- Presentar una copia del plano de arquitectura con equipamiento fijo.
- Presentar copia de los planos de instalaciones eléctricas indicando capacidad de carga y carga instalada, la distribución de los tableros eléctricos, de las luces de emergencia, del alumbrado, tomacorrientes, y un esquema de detalle del pozo de tierra.
- Presentar una copia de los planos de instalaciones sanitarias vigentes.
- Presentar un plan de seguridad.
- Presentar una copia de la memoria descriptiva y especificaciones técnicas.
- Presentar un protocolo de pruebas y mantenimiento de los sistemas contra incendios.
- Presentar una copia del certificado vigente de medición de resistividad del pozo de tierra del nivel de aislamiento en los cables.

5.1.6. Resumen del capítulo.

Tabla 40

Total, de costos de constitución de la empresa.

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario sin IGV	Total Costo sin IGV	IGV	Total, Costo con IGV
Constitución de la Empresa						
Búsqueda en RRPP - SUNARP	U.	1	S/ 5	S/ 5	S/ -	S/ 5
Reserva de nombre SUNARP	U.	1	S/ 18	S/ 18	S/ -	S/ 18
Realización de Minuta de Constitución	U.	1	S/ 381	S/ 381	S/ 69	S/ 450
Elaborar la minuta RRPP	U.	1	S/ 551	S/ 551	S/ 99	S/ 650
Inscripción en RRPP	U.	1	S/ 90	S/ 90	S/ 16	S/ 106
Tramite del RUC	U.	1	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Costo administrativo para obtener RUC	U.	1	S/ 50	S/ 50	S/ 9	S/ 59
Emisión de Comprobantes	U.	1	S/ 144	S/ 144	S/ 26	S/ 169
Legalización de Libros contables	U.	2	S/ 30	S/ 59	S/ 11	S/ 70
Marcas y Patentes						
Búsqueda Fonética	U.	1	S/ 26	S/ 26	S/ 5	S/ 31
Búsqueda figurativa	U.	1	S/ 33	S/ 33	S/ 6	S/ 38
Registro de Marca INDECOPI	U.	1	S/ 453	S/ 453	S/ 82	S/ 535
Anuncio en diario El Peruano	U.	1	S/ 169	S/ 169	S/ 31	S/ 200
Licencias						
Inspección técnica	U.	1	S/ 49	S/ 49	S/ 9	S/ 58
Certificado de defensa civil	U.	1	S/ 101	S/ 101	S/ 18	S/ 119
Licencia de Funcionamiento	U.	1	S/ 83	S/ 83	S/ 15	S/ 98
Total				S/ 2,213	S/ 394	S/ 2,607

Nota: Elaboración propia.

5.2. Estudio Organizacional

5.2.1. Organigrama Organizacional

Para el inicio de funciones de la empresa, se consideran las áreas fundamentales que se necesitan para el correcto funcionamiento de la empresa.

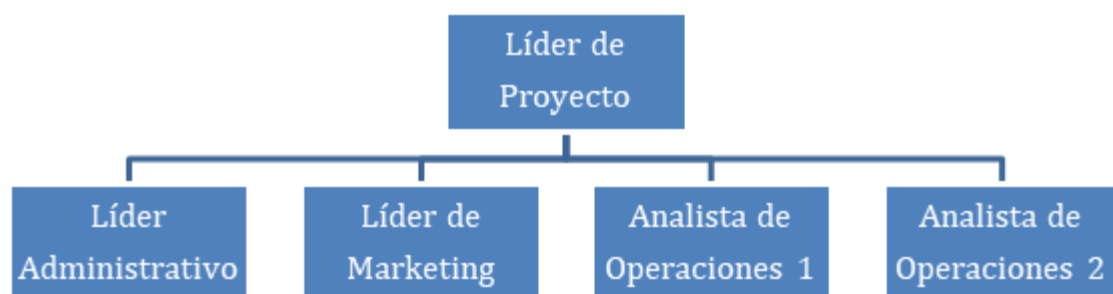


Figura 82. Organigrama funcional año 1.

Para el segundo año, se consideran las contrataciones de un analista de recursos humanos; y la creación del área de investigación y desarrollo (ID).



Figura 83. Organigrama funcional año 2.

Para el tercer periodo, se considera la incorporación de un técnico para el área de investigación y desarrollo. Desde ese periodo hasta el final del proyecto, se considera contar con el mismo equipo.



Figura 84. Organigrama funcional año 3.

5.2.2. Servicios de terceros:

- Servicio contable, tributario y legal (Napuri & Asociados).
- Servicio de atención al cliente (primer año).

- Mantenimiento de oficina.
- Leasing de equipos de cómputo (Transfar S.A)
- Medicina ocupacional empleados (pre-ocupacional).
- Medicina ocupacional empleados (anual).
- Medicina ocupacional (técnicos).
- Servicio de verificación de documentos.
- Seguridad de oficinas monitoreo
- Servicio de Hosting.

5.2.3.Descripción de puestos de trabajo

Descripción y perfil del puesto			
Nombre del puesto	Líder de proyecto		
Competencias			
	Grado de instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Licenciado	Ing. de sistemas
Experiencia	4 años		
Otros	Máster en gestión de proyectos Marketing digital Manejo de Office nivel avanzado Inglés avanzado		
Habilidades	Las habilidades mentales que debe poseer la persona para este cargo son la numérica, de lenguaje, psicológicas (empatía, etc), conocimientos básicos de las actividades de los subordinados.		
Funciones	Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo. Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos. Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar. Controlar las actividades planificadas, comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones y diferencias. Decidir contrataciones, selecciones, capacitaciones, y ubicaciones del personal adecuado para cada cargo. Analizar y solucionar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, etc.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato a plazo indeterminado		
Remuneración	S/ 5000 (1er año), S/ 9000 (2do al 4to año), S/ 10000 (5to año).		
Ubicación física	Oficina		
Beneficios sociales	Todos de acuerdo a ley		
Jornada	Diurna		
Horario	Lunes a viernes de 08:00 a 18:00 y sábado de 08:00 a 11:00		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Figura 85. Descripción de puesto: Líder de Proyecto

Descripción y perfil del puesto			
Nombre del puesto	Líder administrativo		
Competencias			
	Grado de instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Licenciado	Administración / Ing. Industrial
Experiencia	4 años		
Otros	Marketing digital Manejo de Office nivel avanzado Inglés avanzado		
Habilidades	Las habilidades mentales que debe poseer la persona para este cargo son la numérica y analítica, de lenguaje, capacidad para tomar decisiones, buen manejo de las relaciones interpersonales.		
Funciones	Coordinar, supervisar y controlar la ejecución de los procedimientos administrativos y contables que rigen el funcionamiento interno de la organización. Revisar los comprobantes de cheques verificando que los datos estén correctos, registrados en la cuenta contable correspondiente y que tengan el soporte respectivo. Custodiar los documentos legales y financieros de la organización. Supervisar y verificar el pago a organismos oficiales y servicios básicos. Tramitar todo lo concerniente a la apertura de cuentas bancarias. Controlar las obligaciones bancarias de la organización Velar por la eficiencia de las actividades del personal de compras. Tramitar la documentación respectiva para la venta de activos fijos. Revisar y controlar los archivos administrativos. Evaluar continuamente el desenvolvimiento del personal bajo su cargo. Supervisar la ejecución de los indicadores de calidad asociados al área administrativa. Coordinar con el servicio tercerizado los temas relacionados a la parte contable de la empresa.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato a plazo indeterminado		
Remuneración	S/ 5000 (1er año), S/ 7000 (2do al 4to año), S/ 8000 (5to año).		
Ubicación física	Oficina		
Beneficios sociales	Todos de acuerdo a ley		
Jornada	Diurna		
Horario	Lunes a viernes de 08:00 a 18:00 y sábado de 08:00 a 11:00		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Figura 86. Descripción de puesto: Líder de Administrativo

Descripción y perfil del puesto			
Nombre del puesto	Líder de marketing		
Competencias			
	Grado de instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Licenciado	Marketing
Experiencia	3 años en marketing digital		
Otros	Manejo de Office nivel avanzado Inglés avanzado		
Habilidades	Planificación y dirección. Capacidad de adaptación a los cambios. Capacidad de análisis de los detalles.		
Funciones	Desarrollo del plan de marketing. Elaboración y gestión del presupuesto del área, optimizando recursos. Desarrollo de campañas de publicidad. Definir ideas para el mejoramiento del servicio, en base a la interacción con los clientes (retroalimentación). Manejar y mantener las relaciones con nuestros principales aliados.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato a plazo indeterminado		
Remuneración	S/ 5000 (1er año), S/ 7000 (2do al 4to año), S/ 8000 (5to año).		
Ubicación física	Oficina		
Beneficios sociales	Todos de acuerdo a ley		
Jornada	Diurna		
Horario	Lunes a viernes de 08:00 a 18:00 y sábado de 08:00 a 11:00		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Figura 87. Descripción de puesto: Líder de Marketing

Descripción y perfil del puesto			
Nombre del puesto	Líder de investigación y desarrollo		
Competencias			
	Grado de instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Licenciado	Ing. de sistemas
Experiencia	3 años		
Otros	Manejo de Office nivel avanzado. Inglés avanzado. Gestión de proyectos.		
Habilidades	Planificación y dirección y capacidad de liderar un equipo. Iniciativa, innovación, creatividad. Gestión de proyectos.		
Funciones	Planificar, dirigir y coordinar las actividades de investigación y desarrollo para crear nuevos servicios. Definir las metas de los proyectos y definir sus presupuestos. Coordinar y controlar el desarrollo de proyectos en centros de investigación externos, supervisando plazos, costos y calidad. Determinar los objetivos, programas y calendario de las estrategias de innovación dela empresa.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato a plazo indeterminado		
Remuneración	S/ 7000 (2do al 4to año), S/ 8000 (5to año).		
Ubicación física	Oficina		
Beneficios sociales	Todos de acuerdo a ley		
Jornada	Diurna		
Horario	Lunes a viernes de 08:00 a 18:00 y sábado de 08:00 a 11:00		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Figura 88. Descripción de puesto: Líder de investigación y desarrollo

Descripción y perfil del puesto			
Nombre del puesto	Líder de operaciones		
Competencias			
	Grado de instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Licenciado	Ing. de sistemas
Experiencia	5 años		
Otros	Manejo de Office nivel avanzado. Inglés avanzado.		
Habilidades	Planificación y dirección y capacidad de liderar un equipo. Iniciativa, innovación, creatividad. Gestión de proyectos.		
Funciones	Establecer y gestionar presupuestos, controlar los gastos y asegurar la utilización eficiente de los recursos. Supervisar y garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación. Brindar soporte y corregir cualquier inconveniente en el servicio. Realizar coordinaciones con las áreas de marketing e investigación y desarrollo para el mejoramiento del servicio.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato a plazo indeterminado		
Remuneración	S/ 7000 (2do al 4to año), S/ 8000 (5to año).		
Ubicación física	Oficina		
Beneficios sociales	Todos de acuerdo a ley		
Jornada	Diurna		
Horario	Lunes a viernes de 08:00 a 18:00 y sábado de 08:00 a 11:00		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Figura 89. Descripción de puesto: Líder de operaciones.

Descripción y perfil del puesto			
Nombre del puesto	Asistente Administrativo		
Competencias			
	Grado de instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Técnico	Administrador
Experiencia	2 años		
Otros	Manejo de Office nivel avanzado Inglés intermedio		
Habilidades	Capacidad para trabajar en equipo. Trato fácil y amigable.		
Funciones	Elaborar cheques y cancelar facturas por diferentes conceptos, tales como: pagos a proveedores, pagos de servicios, subvenciones, aportes, asignaciones, avances a justificar, incremento o creación de fondos fijos, fondos especiales y de funcionamiento, alquileres, y otras asignaciones especiales. Llevar registro y control de caja chica, con los debidos soportes. Calcular y procesar los viáticos del personal asignado a los proyectos que perciban este concepto. Entregar los recibos de pago al personal. Mantener registro de los depósitos bancarios. Redactar y transcribir correspondencia y documentos diversos. Transcribir y mantener actualizados en el sistema toda la información relacionada con el proceso Administrativo		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato a plazo fijo		
Remuneración	S/. 3000		
Ubicación física	Oficina		
Beneficios sociales	Sí		
Jornada	Diurna		
Horario	Lunes a sábados de 08:00 a 17:00		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Figura 90. Descripción de puesto: Asistente Administrativo.

Descripción y perfil del puesto			
Nombre del puesto	Analista de Recursos Humanos		
Competencias			
	Grado de instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Técnico	Administrador
Experiencia	2 años		
Otros	Manejo de Office nivel avanzado Inglés intermedio		
Habilidades	Excelente capacidad de comunicación y negociación.		
	Trato fácil y accesible.		
	Confidencialidad		
Funciones	Controlar los procesos de servicios en la administración de personal, a objeto de dar cumplimiento a los planes y programas sobre los beneficios establecidos por la empresa.		
	Llevar registro de los pasivos laborales del personal activo (vacaciones, anticipos de prestaciones sociales, fideicomiso, etc.) y liquidaciones de prestaciones sociales, a objeto de cumplir con las procedimientos establecidos en la empresa.		
	Elaborar y controlar los procesos de nómina a fin de garantizar el depósito oportuno de los empleados y asignados de la empresa.		
	Elaboración del control (cálculo y pago) de cesta tickest del personal que goza del beneficio.		
	Tramitar las diferentes solvencias ante los Seguros Sociales, Ministerio del Trabajo y otras necesarias para la empresa.		
	Mantener actualizado el departamento de Recursos Humanos en lo referente a la calidad de la empresa y las nuevas tendencias de la gestión del talento humano.		
	Apoyar al líder administrativo en los procesos de captación y selección del talento humano para la empresa.		
	Elaborar y mantener actualizado el manual de descripción de cargo.		
	Coordinar, controlar y revisar las acciones para la detención de necesidades de formación del personal.		
	Elaborar y controlar la ejecución del plan de formación del personal de la empresa, a fin de asegurar la mejora continua de las competencias		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato a plazo fijo		
Remuneración	S/. 3000		
Ubicación física	Oficina		
Beneficios sociales	Sí		
Jornada	Diurna		
Horario	Lunes a sábados de 08:00 a 17:00		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Figura 91. Descripción de puesto: Analista de Recursos Humanos.

Descripción y perfil del puesto			
Nombre del puesto	Community Manager		
Competencias			
	Grado de instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Técnico	Marketing / Comunicación
Experiencia	2 años en marketing digital		
Otros	Manejo de Office nivel avanzado Inglés intermedio Conocimiento en las redes sociales más populares (Facebook, Twitter, Youtube, WhatsApp, Instagram, etc.)		
Habilidades	Excelente capacidad de comunicación.		
	Trato fácil y accesible.		
	Imaginación, Iniciativa y proactividad.		
Funciones	Elaborar contenido de calidad, atractivo y relevante para la comunidad, usando múltiples formatos: posts, vídeos, infografías, tweets, ebooks, etc. Viralizar este contenido en las redes sociales, de acuerdo a las características propias de cada una de ellas. Buscar otros contenidos de valor del sector o ámbito, que puedan ser de interés para los seguidores. Dar respuesta, interactuar y promover la conversación entre los usuarios. Gestionar las acciones tácticas que se hayan definido en el área de marketing, acorde con los objetivos marcados: promociones, sorteos, concursos, campañas de publicidad, acciones con influencers, etc. Conocer su comunidad, incluyendo a los usuarios más activos o los influencers si los hubiera. Generar engagement con su comunidad. Saber gestionar una crisis social media. Hacer seguimiento y evaluar de forma periódica los resultados de sus redes sociales; para ello, deberá establecer qué KPI's se van a analizar cada semana. De este modo todo el equipo tendrá una visión de qué se está haciendo en redes sociales y con qué resultados.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato a plazo fijo		
Remuneración	S/. 3000		
Ubicación física	Oficina		
Beneficios sociales	Sí		
Jornada	Diurna		
Horario	24*7		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Figura 92. Descripción de puesto: Community Manager.

Descripción y perfil del puesto			
Nombre del puesto	Técnico de Investigación y Desarrollo		
Competencias			
	Grado de instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Técnico	Sistemas
Experiencia	3 años		
Otros	Manejo de Office nivel avanzado Inglés intermedio		
Habilidades	Capacidad de trabajar en equipo		
	Excelente capacidad de análisis		
	Innovación, Iniciativa y proactividad.		
Funciones	Identificar problemas y mejoras en el sistema. Identificar fuentes generadoras de información y conocimiento para formular hipótesis de trabajo sobre posibles mejoras y novedades que puedan introducirse en el servicio.		
	Analizar y valorar las hipótesis para verificar su aplicabilidad en el servicio y los beneficios que estas pueden generar para la organización. Contribuir al diseño y elaboración de prototipos de mejora, verificando su viabilidad, los recursos necesarios y realizando las pruebas necesarias.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato a plazo fijo		
Remuneración	S/. 3000		
Ubicación física	Oficina		
Beneficios sociales	Sí		
Jornada	Diurna		
Horario	Lunes a sábados de 08:00 a 17:00		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Figura 93. Descripción de puesto: Técnico de Investigación y Desarrollo.

Descripción y perfil del puesto			
Nombre del puesto	Asistente de Operaciones		
Competencias			
	Grado de instrucción	Título	Profesión
Educación	Superior	Técnico	Sistemas
Experiencia	2 años		
Otros	Manejo de Office nivel avanzado Inglés intermedio Conocimiento de aplicaciones móviles.		
Habilidades	Capacidad de trabajo en equipo		
	Trato fácil y accesible.		
	iniciativa y proactividad.		
Funciones	Apoyar al Líder de Operaciones en la supervisión del funcionamiento de la aplicación. Corregir cualquier inconveniente que se pueda presentar en el sistema. Realizar reportes e informes diarios sobre las ocurrencias del día. Tabular la data del sistema, organizar la información y enviarla a las áreas correspondientes. Elaborar informes respecto a las sugerencias recibidas por parte de los usuarios.		
Condiciones del puesto			
Tipo de contrato	Contrato a plazo fijo		
Remuneración	S/. 3000		
Ubicación física	Oficina		
Beneficios sociales	Sí		
Jornada	Diurna		
Horario	Lunes a sábados de 08:00 a 17:00		
Tipo de sueldo	Fijo mensual		

Figura 94.Descripción de puesto: Asistente de Operaciones.

5.2.4.Descripción de las actividades de los servicios por terceros.

a)Asesoría contable, legal y tributaria:

- Controlar y analizar los registros contables realizados, de acuerdo a lo exigido por la normativa legal, contable y de procedimientos internos de la Empresa.
- Supervisar la preparación, analizar y firmar los Estados Financieros de la Empresa.
- Será responsable de la entrega oportuna de los informes contables y/o financieros que debe emitir la Empresa, para que esta cumpla con el plazo dispuesto por las Autoridades Externas.
- Gestionar la obtención y aplicación de los recursos financieros de la Empresa dentro del marco de cumplimiento de políticas, procedimientos internos y de organismos fiscalizadores.

- Controlar las labores de cobranza y, autorizar y ejecutar pago a proveedores y acreedores de la Empresa en su conjunto.
- Proyectar y establecer escenarios futuros de las diferentes variables que afecten la planificación financiera, recomendando los cursos de acción más apropiados.
- Determinación exacta, oportuna y confiable de los impuestos mensuales y anuales, dentro de los plazos legales y reglamentarios.
- Presentación oportuna de las Declaraciones Juradas de Renta.
- Asesora en la constitución, gestión y disolución de cualquier tipo de sociedad mercantil o civil.
- Defiende los intereses de nuestra empresa en todo tipo de procedimientos judiciales.
- Estudia y resuelve los problemas legales relacionados con la empresa, sus contratos, convenios y normas legales.
- Emite informes jurídicos sobre las distintas áreas de la empresa.
- Negocia y redacta contratos.
- Asesora a nuestra empresa en materia fiscal, preparando todo tipo de declaraciones y obligaciones fiscales y tributarias.
- Asesora en torno a la gestión de derechos en materia de propiedad intelectual e industrial.
- Interviene en todo tipo de negociaciones laborales.
- Asesora en materia de derecho empresarial.

b) Mantenimiento:

- Limpieza de infraestructura

c) Provisión de equipos y programas informáticos (leasing):

- Proveer equipos (hardware) y programas informáticos (software), así como su mantenimiento respectivo

d) Servicio clínico ocupacional:

- Se encargará de la evaluación médica y psicológica de los especialistas que se afilien y de nuestros trabajadores.

e) Seguridad:

- Se encargará de la seguridad y monitoreo del local durante las 24 horas.

5.2.5. Aspecto Laboral

- a) Forma de Contratación de puestos de trabajo y servicios Tercerizados.

- Los colaboradores de la compañía estarán en planilla y se harán acreedores a los beneficios de ley.
- Las jefaturas y direcciones serán tomadas como personal de confianza y tendrán contrato de plazo indeterminado.
- Los contratos de los empleados serán de plazo fijo con renovación cada 6 meses, con la finalidad de evaluar el mejor desempeño para la empresa con opción a volverse indeterminados a partir del 3° año de permanencia.
- Con los servicios tercerizados se celebrará un “Contrato de prestación de servicios” con la finalidad de establecer los acuerdos necesarios para beneficiar la labor de la compañía.

b) Régimen Laboral de puestos de trabajo.

En el Perú, el régimen laboral general es aquel en el cual los trabajadores que son contratados gozan de los siguientes derechos:

- EsSalud. El empleador paga el 9% de la remuneración del trabajador.
- Compensación por Tiempo de Servicio (CTS), que es equivalente a un sueldo al año.
- Gratificaciones en julio y diciembre (dos sueldos en total).
- Asignación familiar de 10% de la remuneración familiar si se tiene hijos menores de 18 años.
- Vacaciones pagadas de 30 días al año.
- En caso el trabajador sea despedido sin causa justificada, deberá ser indemnizado, cuyo monto se calcula en 1.5 remuneraciones por cada año trabajado, con un tope de doce remuneraciones.

c) Planilla para todos los años del proyecto.

En las siguientes tablas, se detallan las planillas de sueldos para los de duración del proyecto.

Tabla 41

Planilla de sueldos año 2019 (en soles).

Puesto	Cantidad	2019											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Líder de Proyecto	1	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Líder Administrativo	1	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Líder de Marketing	1	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Analista de Operaciones	2	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
SCTR		735	735	735	735	735	735	735	735	735	735	735	735
Asignación Familiar		465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465	465
Gratificaciones								22890					22890
ESSALUD		1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890	1890
CTS.						12250						12250	
TOTAL	5	24090	24090	24090	24090	36340	24090	46980	24090	24090	24090	36340	46980

Nota: Elaboración propia.

Tabla 42

Planilla de sueldos año 2020 (en soles).

2020													
Puesto	Cantidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Líder de Proyecto	1	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000
Líder Administrativo	1	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Asistente Administrativo	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Analista de Bienestar Social	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Analista de RR.HH.	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Líder de Marketing	1	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Community manager	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Líder de Operaciones	1	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Analista de Operaciones	2	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Líder de ID	1	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Técnico ID	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
SCTR		2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030
Asignación Familiar		1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1116
Gratificaciones								63220					63220
ESSALUD		5220	5220	5220	5220	5220	5220	5220	5220	5220	5220	5220	5220
CTS.						33833						33833	
TOTAL	12	66366	66366	66366	66366	100199	66366	129586	66366	66366	66366	100199	129586

Nota: Elaboración propia.

Tabla 43

Planilla de sueldos años 2021 y 2022 (en soles).

Puesto	Cantidad	2021											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Líder de Proyecto	1	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000
Líder Administrativo	1	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Asistente Administrativo	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Analista de Bienestar Social	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Analista de RR.HH.	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Líder de Marketing	1	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Community manager	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Líder de Operaciones	1	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Analista de Operaciones	2	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Líder de ID	1	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Técnico ID	2	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
SCTR		2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135
Asignación Familiar		1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209
Gratificaciones								66490					66490
ESSALUD		5490	5490	5490	5490	5490	5490	5490	5490	5490	5490	5490	5490
CTS.						35583						35583	
TOTAL	13	60834	60834	60834	60834	96417	60834	127324	60834	60834	60834	96417	127324

Nota: Elaboración propia.

Tabla 44

Planilla de sueldos año 2023 (en soles).

2023													
Puesto	Cantidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Líder de Proyecto	1	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Líder Administrativo	1	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Asistente Administrativo	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Analista de Bienestar Social	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Analista de RR.HH.	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Líder de Marketing	1	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Community manager	1	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Líder de Operaciones	1	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Analista de Operaciones	2	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Líder de ID	1	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Técnico ID	2	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
SCTR		2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310	2310
Asignación Familiar		1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209
Gratificaciones								71940					71940
ESSALUD		5940	5940	5940	5940	5940	5940	5940	5940	5940	5940	5940	5940
CTS.						38500						38500	
TOTAL	13	75459	75459	75459	75459	113959	75459	147399	75459	75459	75459	113959	147399

Nota: Elaboración propia.

- d) Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto
- Considerando los servicios de terceros a necesitar, en la tabla 41 vemos los gastos anuales que se desembolsarán por la prestación de los mismos.

Tabla 45

Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto.

Tipo de servicio	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Servicio contable, tributario y legal (Napuri & Asociados)	S/28,320	S/28,320	S/28,320	S/28,320	S/28,320
Servicio de atención al cliente	S/33,480	S/111,600	S/167,400	S/245,520	S/334,800
Mantenimiento de oficina	S/11,160	S/11,160	S/11,160	S/11,160	S/11,160
Leasing de equipos de informática (Transfar S.A)	S/8,448	S/8,448	S/8,448	S/8,448	S/8,448
Medicina ocupacional Empleados (Pre-ocupacional)	S/1,040	S/1,456	S/208	-	-
Medicina ocupacional Empleados (Anual)	-	S/790	S/1,896	S/2,054	S/2,054
Medicina ocupacional (Técnicos)	S/24,500	S/29,400	S/35,280	S/42,336	S/50,804
Servicio de verificación de documentos	S/7,000	S/8,400	S/10,080	S/12,096	S/14,515
Seguridad de oficinas (monitoreo)	S/828	S/828	S/828	S/828	S/828
Servicio de Hosting	S/826	S/826	S/826	S/826	S/826
Total	S/115,602	S/201,228	S/264,446	S/351,589	S/451,755

Nota: Elaboración propia.

e) Horarios de trabajo

Puesto	Horario Lunes a viernes	Horario Sábado
Líder de proyecto	08:00 - 18:00	08:00 - 11:00
Líder administrativo	08:00 - 18:00	08:00 - 11:00
Asistente Administrativo	08:00 - 17:00	08:00 - 17:00
Analista de RRHH	08:00 - 17:00	08:00 - 17:00
Analista de Bienestar Social	08:00 - 17:00	08:00 - 17:00
Líder de Marketing	08:00 - 18:00	08:00 - 11:00
Community manager	08:00 - 17:00	08:00 - 17:00
Líder de Operaciones	08:00 - 18:00	08:00 - 11:00
Analista de Operaciones	08:00 - 17:00	08:00 - 17:00
Líder de ID	08:00 - 18:00	08:00 - 11:00
Técnico ID	08:00 - 17:00	08:00 - 17:00

Figura 95. Horarios de trabajo.

Capítulo VI: Estudio Técnico

6.1. Tamaño de proyecto

6.1.1. Capacidad Instalada

a) Criterios

El criterio está determinado en base a la funcionalidad de nuestra APP y de los recursos necesarios para su funcionalidad, así como la base de datos que estará ubicada en el hosting del FIREBASE.

b) Cálculos

Nosotros dependemos del PLAY STORE el cual nos asegura el 100% de su capacidad.

6.1.2. Capacidad Utilizada

a) Criterios

Tomando como referencia los resultados del cálculo de nuestro mercado objetivo, en el primer año tendremos un número total de 6000 clientes finales y 180 especialistas.

b) Cálculos

Front-end:

- APK Aplicación: 50MB
- Recursos App: 250MB

Back-end

- BASE DE DATOS
 - o Conexiones simultáneas: 6180
- HOSTING
 - o Almacenamiento: 2GB
- c. Porcentaje de utilización de la capacidad instalada

Back-end

- BASE DE DATOS
 - o Conexiones simultáneas: 6.18%
- HOSTING
 - o Almacenamiento: 20%

6.1.3.Capacidad Máxima

a) Criterios

Como front-end, dependemos de los dispositivos celulares smartphone de los clientes, tanto especialistas como usuarios finales; por lo que, se sugiere, dispositivos con mínimo 2GB de capacidad interna de almacenamiento.

Como back-end usaremos el plan Flame de la plataforma FIREBASE de GOOGLE la cual tiene las siguientes características:

- BASE DE DATOS
 - o Conexiones simultáneas: 100000
- HOSTING
 - o Almacenamiento: 10GB

Como plataforma de distribución, usaremos el PLAY STORE de GOOGLE el cual nos brinda el 100% de su capacidad de uso.

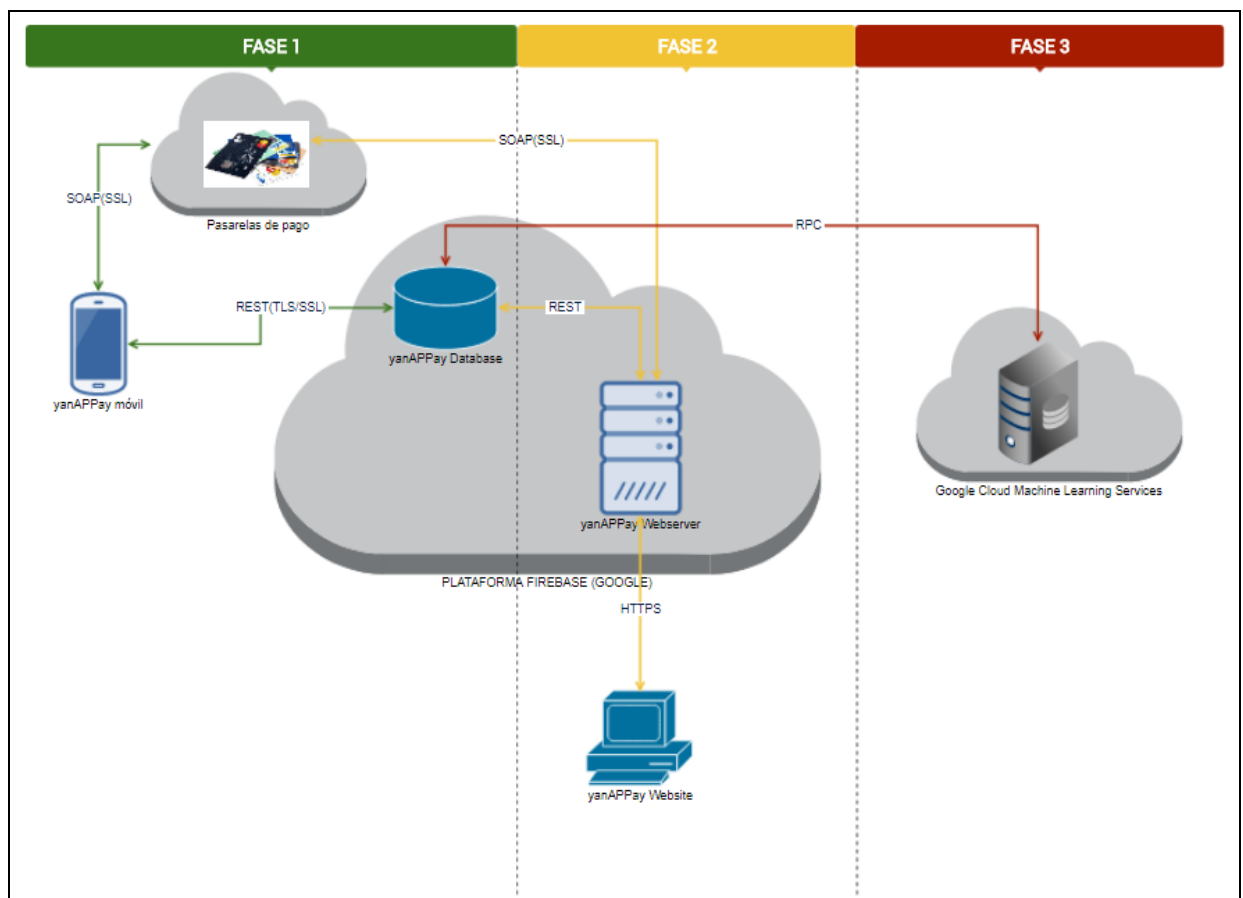


Figura 96. Blueprint del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

6.2. Procesos

6.2.1. Diagrama de flujo de proceso del aplicativo.

Nuestra propuesta de negocio es un aplicativo, por lo cual no tenemos un flujo de proceso de producción propiamente dicho, pero si vamos a detallar nuestros flujos de servicios hacia nuestros clientes especialistas y clientes usuarios, el servicio que brindaremos es la comunicación entre los especialistas y usuarios permitiendo la interrelación, además nuestra propuesta de valor hacia el especialista es aumentar su cartera de clientes y hacia el usuario tener aun especialista con la confianza de nuestra empresa.

Al ser un servicio nuestra aplicación no es necesario contar con inventarios, ni porcentaje de merma y sampling; nuestra aplicación debe soportar la cantidad de usuario que tenemos, contrataremos un hosting que permitirá soportar la cantidad de especialistas y clientes que usarán nuestra aplicación.

6.2.1.1. Diagrama de procesos de descarga de aplicativo.

Se detalla el proceso de descarga del aplicativo tanto para “cliente especialista” y “cliente usuario”

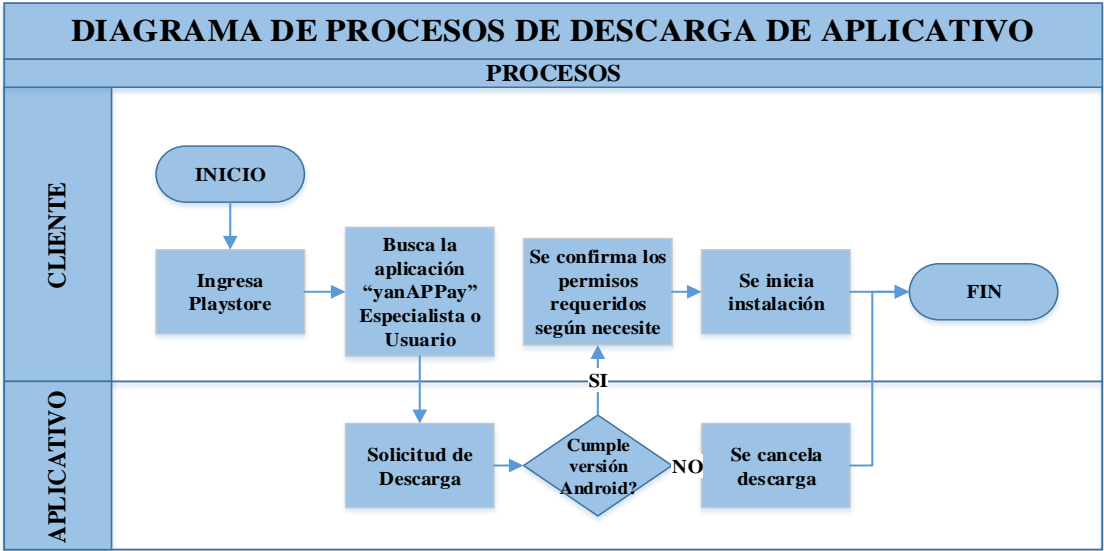


Figura 97. Diagrama de procesos de descarga de aplicativo.

Detalle del proceso:

- El cliente usuario o especialista ingresa a Play store y busca el aplicativo.
- Solicita la descarga y el sistema revisa que cumpla los requerimientos de software: No cumple, se cancela la descarga.

- c. Si cumple y el usuario confirma los permisos que va a tener el aplicativo (accede a configuración del smartphone).
- d. Se instala el aplicativo y se termina el proceso.

6.2.1.2. Diagrama de procesos de registro del especialista.

Se detalla el flujo de un registro del cliente especialista que ya tiene su código registro proporcionado por nuestra empresa.

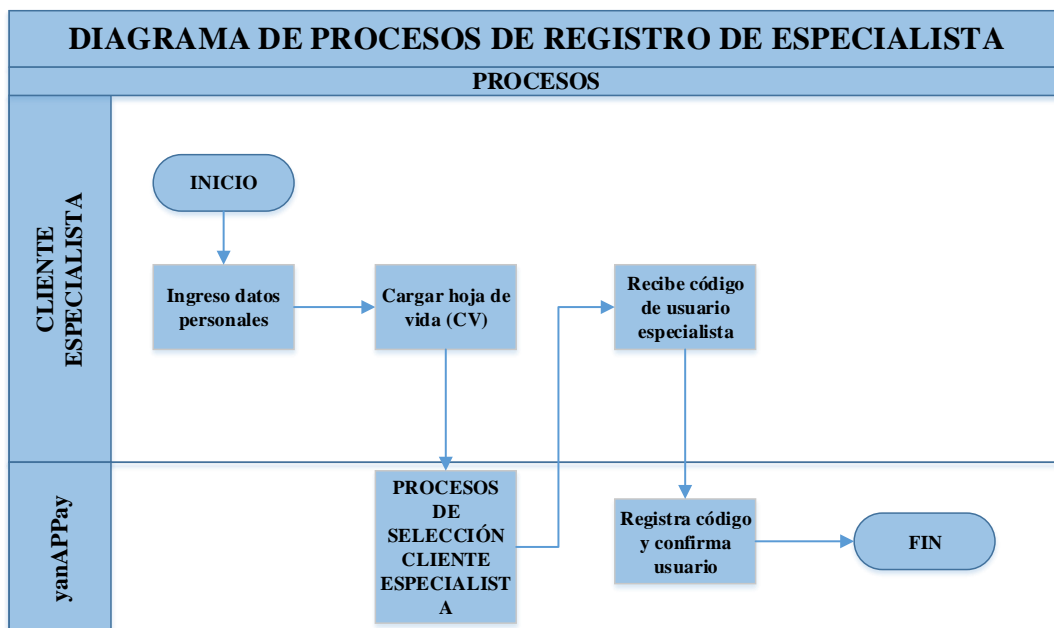


Figura 98. Diagrama de procesos de registro de especialista.

Detalle del proceso: Después de la instalación del aplicativo

- a. En el caso del cliente de especialista el aplicativo le solicita sus datos personales.
- b. El especialista ingresar su hoja de vida o CV.
- c. Luego pasa al PROCESO DE SELECCIÓN CLIENTE ESPECIALISTA.
- d. Si es positivo su selección, recibe código de usuario especialista.
- e. Se registra con el código y confirma su usuario.

6.2.1.3. Diagrama de procesos de selección del especialista.

Se detalla el proceso de cómo se va a seleccionar los “cliente especialista” que desean utilizar nuestro aplicativos para aumentar su cartera de clientes.

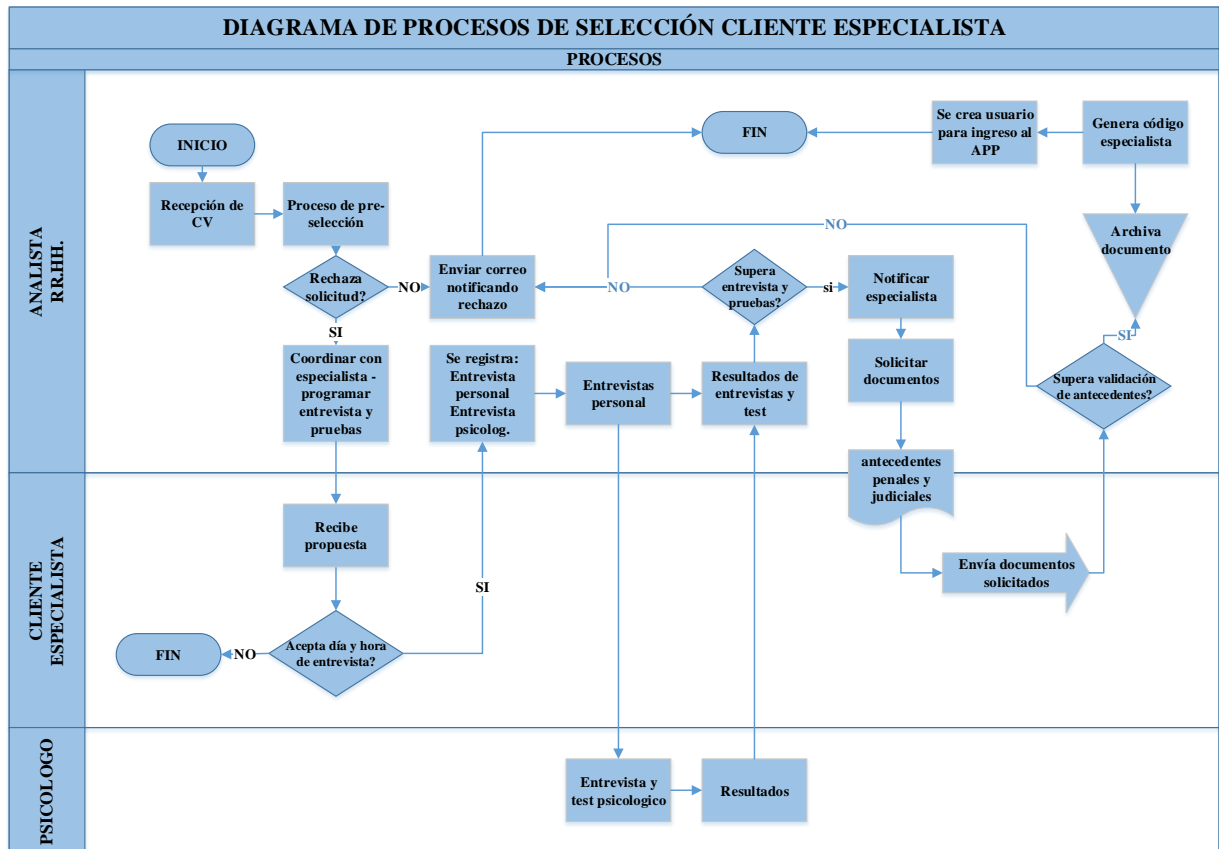


Figura 99. Diagrama de procesos de selección de cliente especialista.

Detalle del proceso:

- a) El analista de RRHH recibe su hoja de vida o CV.
- b) Se efectúa proceso de preselección, donde se toman criterios de selección.
- c) Si se rechaza la solicitud, se envía correo de rechazo.
- d) Si aprueba la preselección, se coordina con el especialista programar para entrevista y pruebas.
- e) Si acepta día, hora se programa y se espera a especialista.
- f) Se entrevista con analista y psicólogo, se recaba resultados de entrevista y pruebas psicológicas.
- g) El especialista no supera una de los resultados, por lo cual se envía correo rechazando su solicitud.

- h) El especialista supera los resultados, se le notifica al especialista que debe enviar documentos (Antecedentes penales y judiciales).
- i) El especialista envía lo solicitado.
- j) Se efectúa validación de documentos enviados.
- k) Si no supera validación se envía correo rechazando su solicitud.
- l) Si supera validación, se archiva documentos y se genera registro y creamos código de usuario especialista y se le envía para su registro.

6.2.1.4. Diagrama de procesos de experiencia cliente especialista.

Se podrá observar la experiencia de interactuar el especialista con la aplicación y con el cliente usuario.

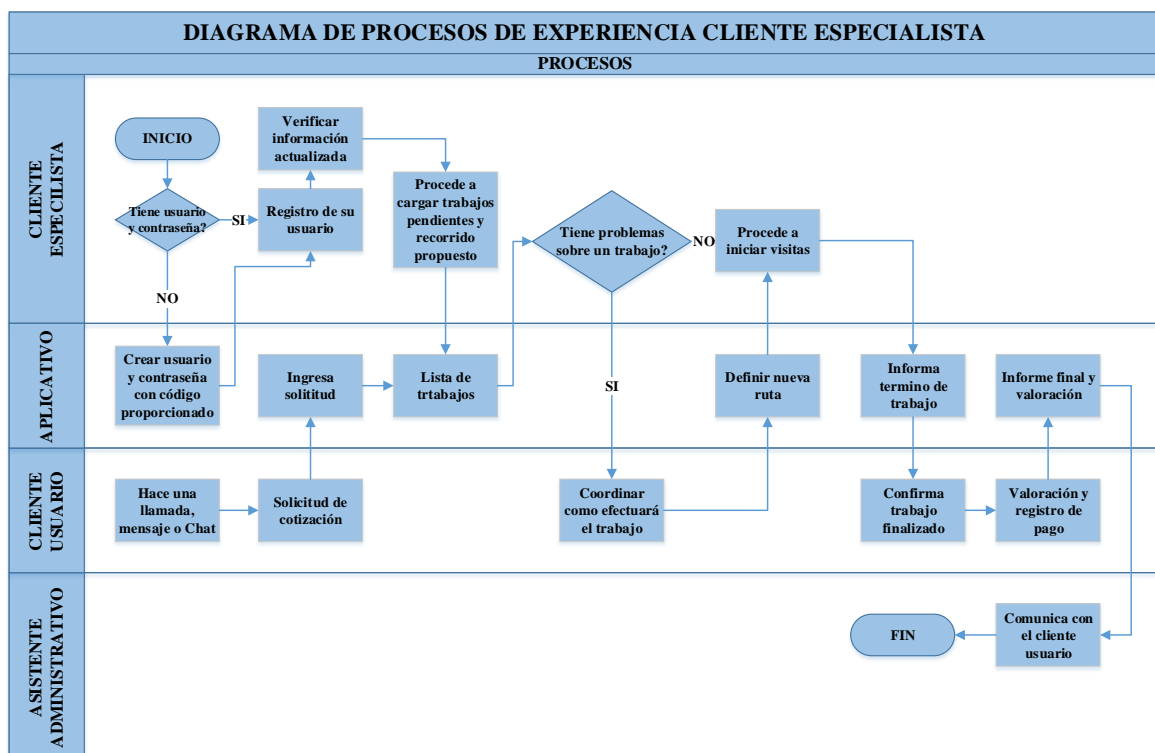


Figura 100. Diagrama de procesos de experiencia cliente especialista.

Detalla del proceso:

- a. El especialista ingresa con su usuario y clave.
- b. Si esta incorrecto los datos, el aplicativo solicita validaciones y genera nuevo ingreso con código proporcionado.
- c. Si están correcto los datos, registro de usuario.
- d. Verifica información actualizada.
- e. Procede con la carga de trabajos pendientes y recorrido propuesto.

- f. Se obtiene lista de trabajos pendientes y solicitudes.
- g. Se consulta si tiene problemas sobre algún trabajo.
- h. Si es afirmativo, se coordina con el usuario cliente y se define nueva ruta.
- i. Si es negativo, se procede a efectuar iniciar visitas.
- j. Se informa el término del trabajo, el usuario también confirma trabajo finalizado.
- k. Se valora el trabajo del especialista y efectúa registro del pago.
- l. El aplicativo recibe informe final y valoración y lo envía al asistente administrativo.

6.2.1.5. Diagrama de procesos de registro del usuario.

Se detalla el flujo de un registro del cliente usuario que deberá registrar su documento de identidad, número telefónico (fijo o móvil) y dirección (el aplicativo genera la geolocalización).

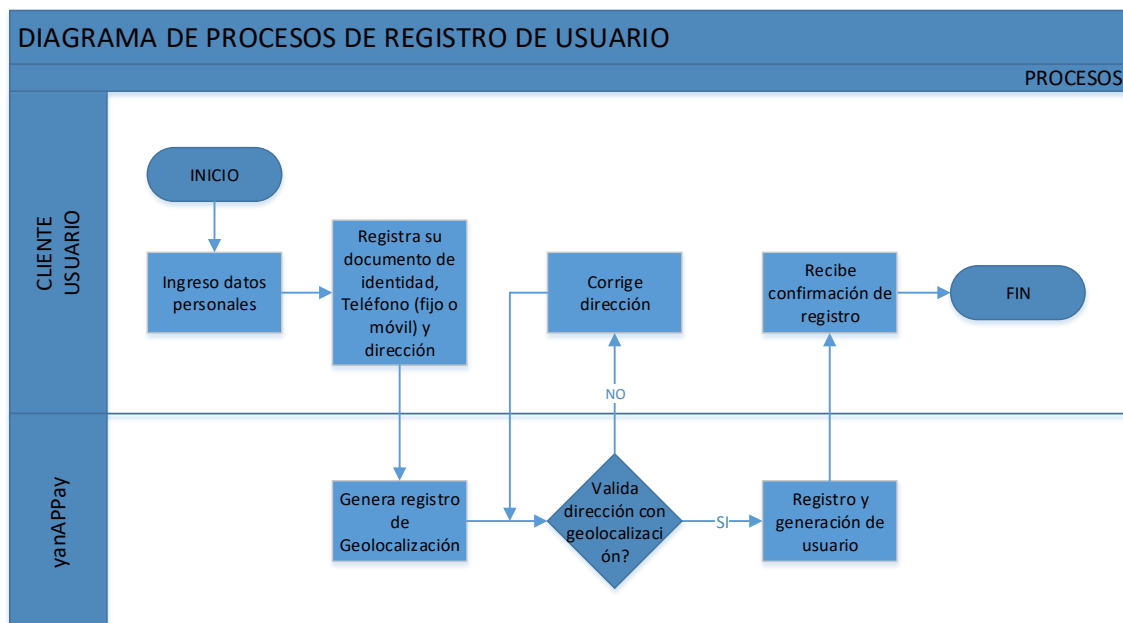


Figura 101. Diagrama de procesos de registro del usuario.

Detalle del proceso: Después de la instalación del aplicativo

- a) En el caso del cliente de usuario el aplicativo le solicita sus datos personales.
- b) Donde se registra documento de identidad, teléfono fijo o móvil y dirección (búsqueda de información del GPS si está en el lugar de la dirección).

- c) El aplicativo genera el registro y valida la dirección con la geolocalización, existe criterios de aproximación (radio 50 metros).
- d) Con este código efectúa el registro y el recibe una confirmación del registro.

6.2.1.6. Diagrama de procesos de experiencia cliente usuario.

Se observa el proceso de experiencia del cliente usuario con nuestro aplicativo y el cliente especialista.

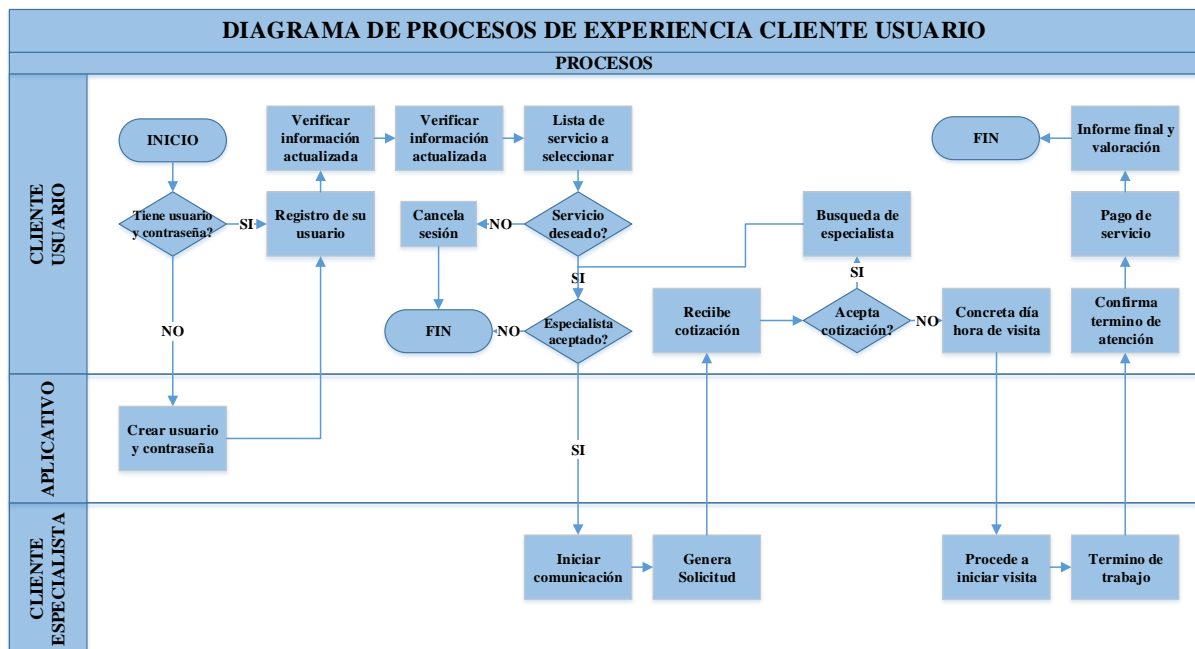


Figura 102. Diagrama de procesos de experiencia cliente usuario.

Detalle del proceso:

- a) El cliente usuario ingresa usuario y contraseña.
- b) Si es negativo, el aplicativo le permite solicitar nueva contraseña, confirma clave e ingresa al aplicativo.
- c) Si es positivo, ingresa al aplicativo, se verifica información actualizada.
- d) ¿Se desea servicio?
- e) Si es negativo, se cancela sesión.
- f) Si es positivo, se solicita que aprobación de especialista.
- g) Si es negativo, se cancela sesión.
- h) Si es positivo, se inicia comunicación, se genera solicitud, el especialista envía cotización.
- i) ¿Usuario recibe cotización, acepta cotización?

- j) Si es negativa, se solicita a un nuevo especialista.
- k) Si es positiva, concretan día y hora del servicio.
- l) El especialista efectúa la visita, inicia y finaliza el trabajo.
- m) El usuario confirma el término del trabajo.
- n) Pago de servicio “DIAGRAMA DE PROCESO DE COBRANZA”.
- o) Informe final y valoración del especialista y el servicio brindando.

6.2.1.7. Diagrama de procesos de cobranza.

Proceso de cobranza nos permite observar cómo se efectúa la cobranza en el caso de pagos en efectivo o pago por tarjeta, permitiendo tener el flujo de completo.

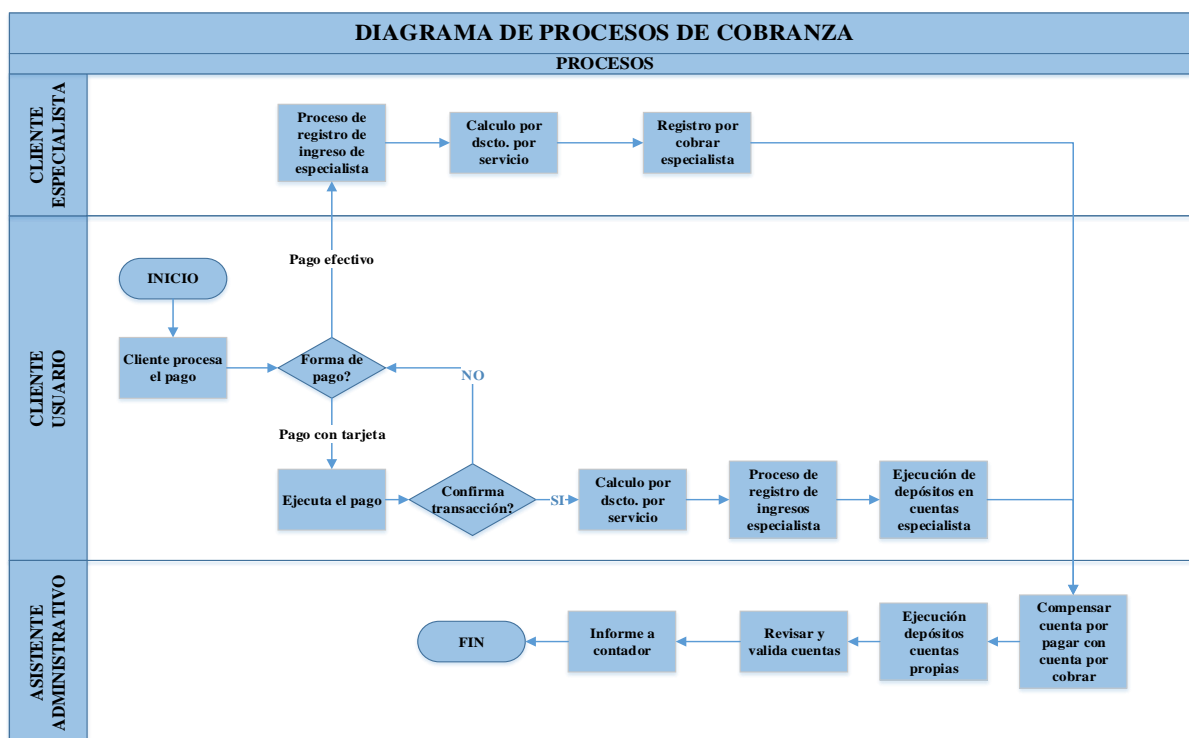


Figura 103. Diagrama de procesos de cobranza.

Detalle del proceso:

- a) El cliente procesa el pago, ¿forma de pago?
- b) Pago en Efectivo, proceso de registro del especialista, cálculo de descuento por comisión, se registra la cuenta cobro a especialista.
- c) Pago con tarjeta, se ejecuta el pago, ¿Confirma transacción?
- d) Es negativo, se regresa a la consulta de ¿forma de pago?
- e) Es positivo, se efectúa cálculo por descuento por servicio.

- f) Proceso de registro de ingresos especialista.
- g) Se ejecuta el depósito en cuenta de especialista (sin comisión).
- h) Se efectúa una revisión de cuentas por pagar con cuenta por cobrar (a ver si existe deuda por parte del especialista).
- i) Ejecución de depósitos en cuentas propias.
- j) Revisar y validar cuentas, informe al contador.

6.2.1.8. Diagrama de atención a clientes.

Proceso de atención de clientes especialista y usuario podemos observar el plan de atención a reclamos o quejas y la respuesta por parte de las personas encargadas de solucionarlas.

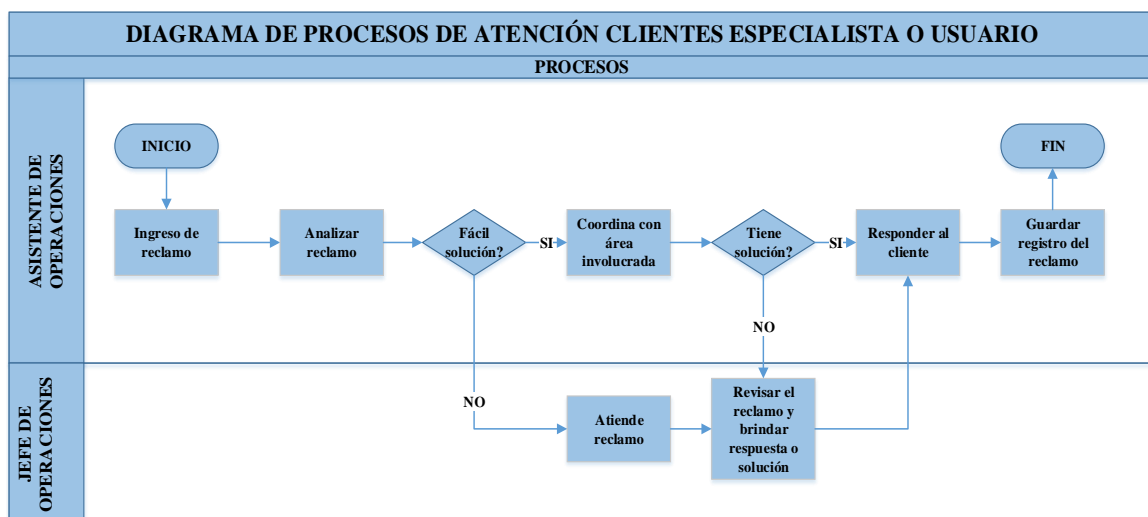


Figura 104. Diagrama de procesos de atención al cliente.

Detalle del proceso:

- a) Ingresa un reclamo de un cliente, se analiza el reclamo.
- b) ¿Fácil solución?
- c) Si es negativo, el jefe de operaciones atiende el reclamo y brinda respuesta o solución, luego le envía respuesta al asistente operaciones.
- d) Si es positivo, el asistente de operaciones coordina con área involucrada.
- e) ¿Tiene solución?
- f) Si es negativo, el jefe de operaciones, revisa el reclamo y brinda respuesta o solución, luego le envía respuesta al asistente de operaciones.

g) Si es positivo, se responde al cliente.

h) Guarda registro del reclamo.

6.2.2. Plan de Servicios.

Nuestro plan de servicios para nuestro de proyecto al no ofrecer un producto terminado no cuenta con stock de productos terminados ni merma. Nuestros servicios serán brindamos por nuestros aplicativos, el cual interactuará directamente con los clientes.

6.2.3. Necesidad de materias primas e insumos.

No existirán necesidades de materiales directos e indirectos ya que el servicio que brindaremos llegará a los usuarios finales a través de nuestras 2 aplicativos que estará alojado en su Smartphone. Estos aplicativos estarán desarrollados por una empresa especializada en APPs. Se va a considerar el costo del desarrollo, el mantenimiento y del Hosting. En promedio una APP costaría aproximadamente 25,000 nuevos soles, al ser 2 aplicativos sería 50,000 nuevos soles con todos los costos de publicación. En este caso se considerará en la plataforma Android. Los costos estimados para el desarrollo de las aplicaciones se detallan a continuación.

Los softwares utilizados en los equipos de cómputos son 100% libres (programas free)

6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos.

Como se menciona en el punto anterior, al no tener necesidades no se tiene un programa de compras programadas de materiales directos e indirectos. Debemos considerar los costos de mantenimiento del desarrollo de las aplicaciones.

Como se puede observar al utilizar programas free no existe programa de compras del software.

6.2.5. Requerimiento de mano de obra directa.

Nuestro proyecto de negocio se basa en obtener ingresos por comisión en cada servicio que realiza nuestros clientes especialistas por medio de nuestra aplicación. Por lo cual, Yanappay se beneficia de dichos ingresos.

La mano de obra directa necesaria para este servicio brindado, se requerirá de solo un personal con conocimiento en aplicaciones móviles, que trabajará en una primera línea en la aplicación. El requerimiento será de un jefe de operaciones ya

que tendremos el soporte y monitoreo de la aplicación por parte de un desarrollador, servicio que será tercerizado.

6.3. Tecnología para el proceso

6.3.1. Maquinarias

No se requiere de maquinaria para nuestro proyecto ya que las aplicaciones serán creadas de manera externa por un desarrollador de aplicaciones, por lo cual ellos disponen de todo lo necesario para el desarrollo, diseño y programar y monitorear las funcionalidades de la aplicación.

6.3.2. Equipos

Dentro de la lista de equipos, necesarios para la puesta en marcha de nuestro proyecto se va considerar los que serán adquiridos o por Leasing:

Por adquisición:

Nº	Descripción	Cantidad
1	Extintores	6
2	Sistema contra incendio	1
3	Luces de emergencia	1
4	Impresoras	2
5	Proyector Multimedia	1

Figura 105. Equipos por adquisición.

Por Leasing:

Nuestra empresa utilizará el leasing en la renovación tecnológica de equipos computacionales que contribuyan al desarrollo de las actividades propias del negocio.

Objetivo específico del Leasing:

- Aumentar la productividad de la empresa a través de nuevos equipos informáticos.
- Disminuir los tiempos muertos de soporte.
- Reducción de costos de soporte por contar con equipos de última generación y considerados de marca.

- Contribuir con el mejoramiento y agilidad en la solución de requerimientos de la empresa.


Descripción	Cantidad	Sub Total	Total
<p>"Notebook HP EliteBook 840 G4, 14"', Intel Core i5-7300U 2.6GHz, 8GB DDR4, 1TB SATA Video Intel HD Graphics 620, Intel Dual Band 8265 Wireless 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth, cámara web.</p>  <p>Garantía: 36 meses Entrega: Inmediata, dentro de las 48 horas puesta la Orden de Compra."</p>	14	S/. 1,500.00	S/. 21,000.00

Figura 106. Equipos por leasing.

Se va a trabajar con los siguiente sistemas y programas:

- Sistema Operativo Linux Centos
- OpenOffice for Linux
- Antivirus Avast for Linux
- Firewall IPFire for linux

6.3.3.Herramientas

Las herramientas consideradas para el funcionamiento y el trabajo de las distintas áreas de la empresa son las siguientes:

- Línea telefónica.
- Internet.
- Luz eléctrica.
- Agua potable.

6.3.4.Utensilios

No se requiere utensilios para este proyecto.

6.3.5.Mobiliario

Se requerirán del siguiente mobiliario por área de la empresa:

Tabla 46

Relación de mobiliario de la empresa.

Descripción	Cantidad	Costo unitario	IGV	Costo Total
Sillas	12	S/ 65.00	S/ 11.70	S/ 920.40
Escritorios	12	S/ 200.00	S/ 36.00	S/ 2,832.00
Silla gerencial	1	S/ 350.00	S/ 63.00	S/ 413.00
Escritorio gerencial	1	S/ 150.00	S/ 27.00	S/ 177.00
Mesa de reuniones	1	S/ 550.00	S/ 99.00	S/ 649.00
Mesa de recepción	1	S/ 100.00	S/ 18.00	S/ 118.00
Sillas para reuniones y visitas	14	S/ 55.00	S/ 9.90	S/ 908.60
Total		S/ 1,470.00	S/ 264.60	S/ 6,018.00

Nota: Elaboración propia.

6.3.6. Útiles de oficina

Se considera lo siguiente:

- Hojas bond.
- Tintas de impresora.
- Pizarras.
- Bolígrafos.

6.3.7. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.

Para nuestro proyecto no se va a considerar el programa de mantenimiento ya que maquinaria no utilizamos y en el caso de equipos estará a cargo de la empresa que nos proporcionan el Leasing.

Se detalla valores agregados de la empresa encargada del leasing:

- Entregamos equipos de backup mientras el equipo dañado se encuentre en reparación
- Mantenimiento preventivo 01 veces al año durante 2 años.
- Apoyo en la generación de tickets en caso de falla en los equipos.
- Apoyo técnico permanente en nuestra central de servicio

6.3.8. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso

Por lo expuestos en los puntos anteriores no se considera la reposición de las herramientas y utensilios ya que estos son servicios realizados por terceros.

6.3.9. Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas.

Como se consideran a 5 años nuestra evaluación del proyecto, por tal motivo para el horizonte de evaluación no se consideran compras posteriores.

6.4. Localización

El análisis de la localización en el proyecto nos permitirá elegir una buena ubicación, así mismo contribuye a minimizar los costos pre operativos para la inversión, como también los costos y gastos durante la duración del proyecto, para este punto veremos la macro y micro localización.

6.4.1. Macro localización

Los factores que utilizaremos para evaluar a la hora de elegir el local de centro de operaciones son:

- Disponibilidad de mano de obra
- Zona comercial
- Calidad de Vida
- Cercanía
- Avenidas principales

Nuestra ponderación más importante tiene un peso de 35% y la de menos importancia un peso de 10%; para la macro localización estamos evaluando los distritos de Comas, Independencia y Los Olivos, considerando la cercanía a las necesidades de la empresa, la ponderación de los distritos varía entre 1 y 10 siendo 1 la menor y 10 la mayor.

Los distritos a evaluar:

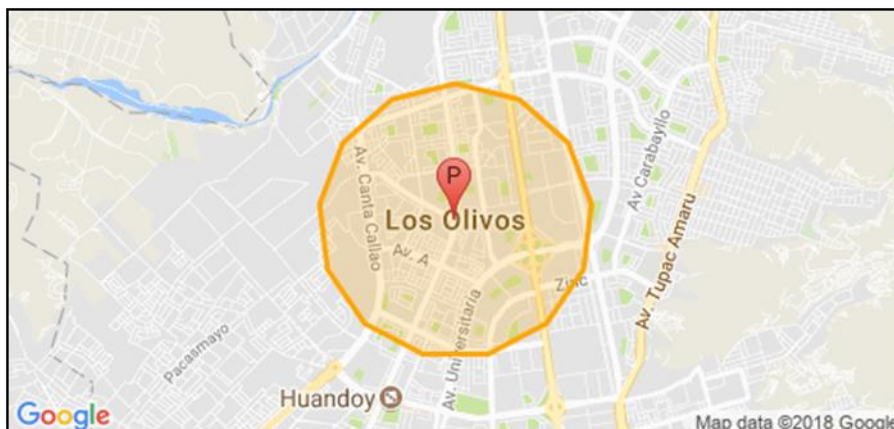


Figura 107. Mapa de Macro Localización: Distrito de Los Olivos.
Fuente: Google Maps

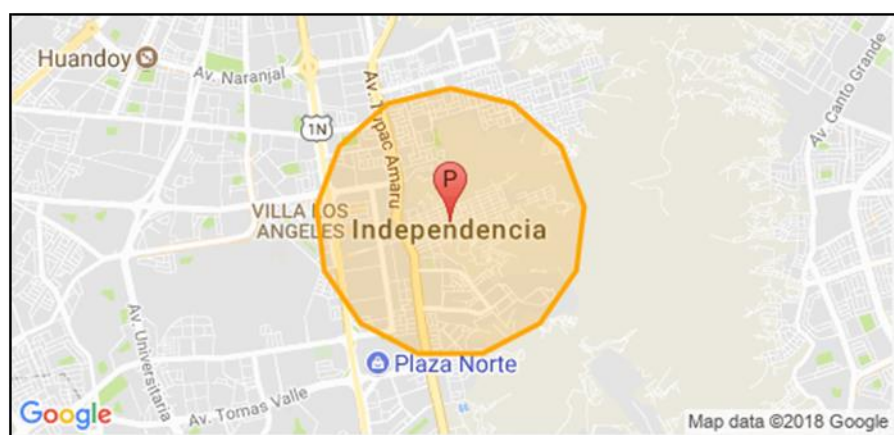


Figura 108. Mapa de Macro Localización: Distrito de Independencia.
Fuente: Google Maps



Figura 109. Mapa de Macro Localización: Distrito de Comas.
Fuente: Google Maps

Tabla 47

Matriz de decisión de macro localización.

Variable	Peso	Los Olivos		Comas		Independencia	
		Puntaje	Ponderado	Puntaje	Ponderado	Puntaje	Ponderado
Disponibilidad de mano de obra	0.35	10	3.5	6	2.1	8	2.8
Zona comercial	0.25	8	2	6	1.5	8	2
Calidad de vida	0.2	8	1.6	4	0.8	6	1.2
Cercanía	0.1	8	0.8	6	0.6	6	0.6
Avenidas principales	0.1	8	0.8	6	0.6	8	0.8
Total	1		8.7		5.6		7.4

Nota: Elaboración propia.

Luego de analizar la macro localización, se eligió el distrito de los olivos.

6.4.2. Micro localización

Habiéndose elegido el distrito de Los Olivos, se consideran tres urbanizaciones para la micro localización, Villa del Norte, Villasol y Las Palmeras. Se toma en cuenta los siguientes puntos para su elección:

- Costo de Alquiler
- Seguridad
- Accesos
- Tamaño del local

Tabla 48

Matriz de decisión de micro localización

Variable	Peso	Villa del Norte		Villasol		Las Palmeras	
		Puntaje	Ponderado	Puntaje	Ponderado	Puntaje	Ponderado
Costo de alquiler	0.4	10	4	8	3.2	6	2.4
Seguridad	0.25	8	2	4	1	6	1.5
Accesos	0.2	8	1.6	6	1.2	6	1.2
Tamaño	0.15	8	1.2	6	0.9	6	0.9
Total	1		8.8		6.3		6

Nota: Elaboración propia.

La oficina principal de la empresa será en jirón Río Huaura 5427, urbanización Villa del Norte, en el distrito de Los Olivos, provincia de Lima, departamento de Lima, Perú. El local escogido tiene un costo de S/ 1200 mensuales.

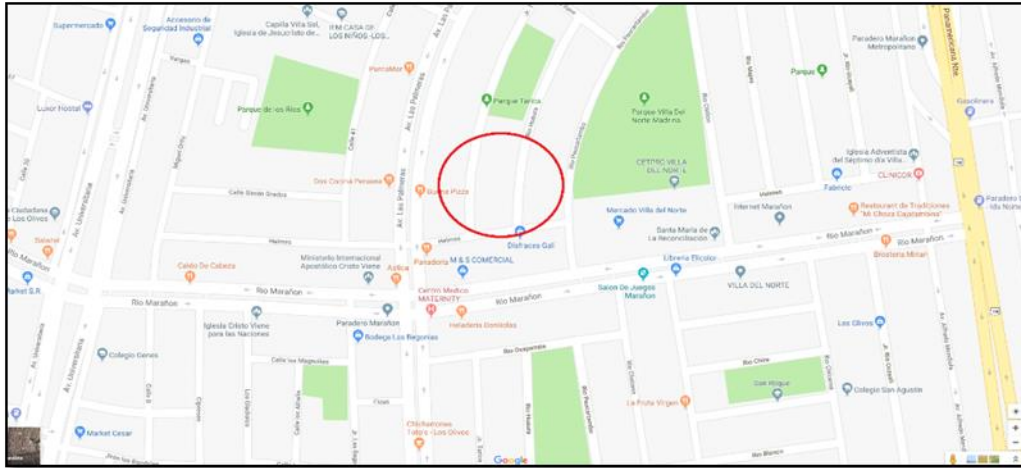


Figura 110. Mapa ubicación del proyecto. Fuente: Google Maps.

6.4.3. Gastos de adecuación

Analizado el área a alquilar, se requiere de adecuar el espacio donde funcionará la empresa, para los cuales se detalla los siguientes gastos para su adecuación.

Tabla 49

Gastos de adecuación del local.

Descripción	Cantidad	Costo unitario	IGV	Costo total
Suministro de sistema de seguridad (cámaras de vigilancia)	1	S/ 1,695	S/ 305	S/ 2,000
Suministro de luces de emergencia	3	S/ 51	S/ 27	S/ 180
Instalación de escritorios y estantes	1	S/ 466	S/ 84	S/ 550
Suministro de detectores de humo	2	S/ 47	S/ 17	S/ 110
Suministro de extintores 6Kg	3	S/ 59	S/ 32	S/ 210
Instalación y acondicionamiento de local	1	S/ 1,695	S/ 305	S/ 2,000
Total		S/ 4,013	S/ 770	S/ 5,050

Nota: Elaboración propia.

6.4.4. Gastos de Servicios

Para los gastos de servicio se considera el alquiler del local elegido donde se entregará un mes de adelanto y un mes de garantía; el costo por este alquiler es de S/ 1200, incluido el IGV. A esto se le aumentan los gastos de consumo de agua, luz e internet.

Se procede a calcular los gastos de servicios durante un periodo anual.

Tabla 50

Gastos de servicios.

Descripción	Costo mensual	Costo anual
Alquiler de local	S/ 1,200	S/ 14,400
Agua potable	S/ 85	S/ 1,020
Energía eléctrica	S/ 200	S/ 2,400
Internet y telefonía fija	S/ 189.90	S/ 2,278.80
Total		S/ 22,690.80

Nota: Elaboración propia.

6.4.5. Plano del Centro de Operaciones

La distribución será de la siguiente manera según plano:

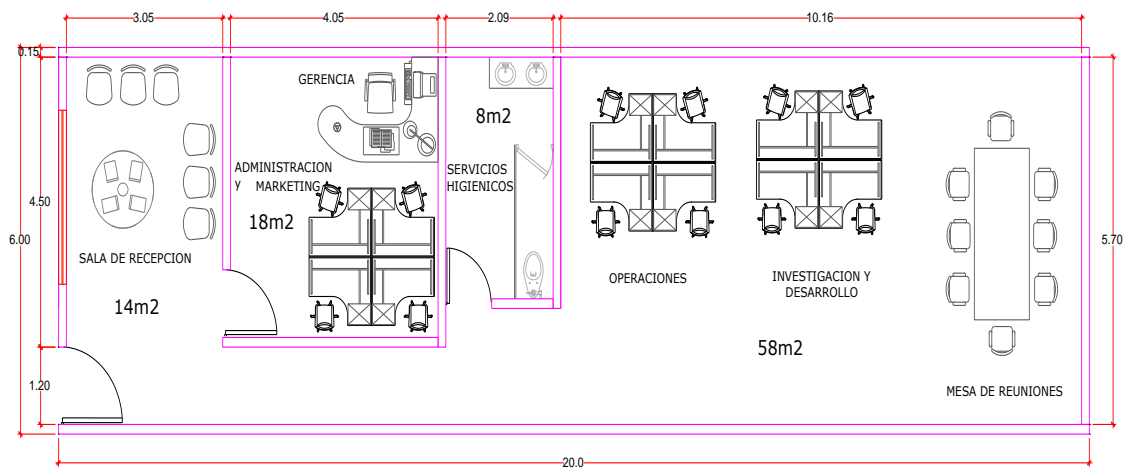


Figura 111. Plano de centro de operaciones.

6.4.6. Descripción del Centro de Operaciones

El lugar elegido se trata de una oficina en el segundo piso ubicado en jirón Río Huaura 5427, urbanización Villa del Norte, en el distrito de Los Olivos con un total de 120m². Que será dividido en las siguientes áreas.

Tabla 51

Dimensiones de las áreas de la empresa.

Descripción	Área (m2)	Porcentaje
Recepción	14	14.29%
Área administrativa	18	18.37%
Servicios higiénicos	8	8.16%
Operaciones e ID	58	59.18%
Total	98	100%

Nota: Elaboración propia.

6.5. Responsabilidad Social

6.5.1. Impacto ambiental

- Buscando un ambiente mucho más saludable para nuestra ciudad pretendemos sembrar la cantidad de 07 árboles por evento que ejecutemos con apoyo de nuestro personal. Las calles elegidas serán donde se den las mejores condiciones para el crecimiento de los árboles; así mismo solicitaremos el apoyo de los vecinos durante su crecimiento y cuidado para lograr un ambiente saludable.
- En coordinación con los operadores telefónicos de nuestro país, en nuestro fan page promoveremos el reciclamiento de las baterías en los centros de acopio de las operadoras, así evitaremos la contaminación ambiental que generan las baterías de litio de los equipos telefónicos.
- El ruido ambiental es otro factor crítico en las ciudades, para lo cual promoveremos la no utilización de las bocinas de los vehículos con propagandas. En nuestro fan page buscaremos crear conciencia del mal uso de la bocina, disminuyendo el ruido ambiental.

6.5.2. Con los trabajadores

- Nos enfocamos en mantener un buen clima laboral con nuestros trabajadores para lo cual celebraremos sus onomásticos, buscando fortalecer la relación entre la empresa y los trabajadores.
- Fortaleceremos a nuestros trabajadores con capacitaciones y especializaciones en diferentes centros de estudios, maximizando el potencial de nuestros trabajadores y obteniendo como beneficio una mejor productividad de sus actividades.

6.5.3. Con la comunidad

- Festejo de la navidad para los niños de la comunidad que constituirá la contratación de un show infantil, reparto de leche chocolatada y panetón; asimismo, regalos por navidad para los niños de la comunidad.
- Fiestas patrias; siendo una fiesta muy representativa en nuestro país, organizaremos un evento deportivo donde participarán los trabajadores y la comunidad.

Tabla 52

Cuadro de costos anuales por concepto de responsabilidad social.

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Impacto ambiental												
Sembrado de arboles		S/ 167		S/ 167		S/ 167		S/ 167		S/ 167		S/ 167
Reciclaje de baterías	S/ 83	S/ 83	S/ 83	S/ 83	S/ 83	S/ 83	S/ 83	S/ 83	S/ 83	S/ 83	S/ 83	S/ 83
Disminución de ruido ambiental	S/ 42	S/ 42	S/ 42	S/ 42	S/ 42	S/ 42	S/ 42	S/ 42	S/ 42	S/ 42	S/ 42	S/ 42
Con los trabajadores												
Festejo de cumpleaños	S/ 125	S/ 125	S/ 125	S/ 125	S/ 125	S/ 125	S/ 125	S/ 125	S/ 125	S/ 125	S/ 125	S/ 125
Capacitaciones	S/ 1,250			S/ 1,250			S/ 1,250			S/ 1,250		
Con la Comunidad												
Navidad de los niños												S/ 2,500
Fiestas patrias							S/ 1,300					
Total sin IGV	S/ 1,271	S/ 353	S/ 212	S/ 1,412	S/ 212	S/ 353	S/ 2,373	S/ 353	S/ 212	S/ 1,412	S/ 212	S/ 2,472
IGV	S/ 229	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 64	S/ 427	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 445
Total	S/ 1,500	S/ 417	S/ 250	S/ 1,667	S/ 250	S/ 417	S/ 2,800	S/ 417	S/ 250	S/ 1,667	S/ 250	S/ 2,917

Nota: Elaboración propia.

Capítulo VII: Estudio Económico y Financiero

7.1. Inversiones.

7.1.1. Inversión en Activo Fijo Depreciable.

Corresponden a los gastos realizados en la compra de equipos y muebles.

Según a cada área de la empresa, se considera lo siguiente:

Tabla 53

Cuadro de Inversión en activo fijo depreciable.

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario sin IGV		Total Costo sin IGV		IGV 18%		Total Costo con IGV	
Marketing										
Escritorios	U.	2	S/	200	S/	400	S/	72	S/	472
Sillas	U.	2	S/	65	S/	130	S/	23	S/	153
Administración										
Escritorio Gerencial	U.	1	S/	350	S/	350	S/	63	S/	413
Silla Gerencial	U.	1	S/	150	S/	150	S/	27	S/	177
Escritorios	U.	2	S/	200	S/	400	S/	72	S/	472
Sillas	U.	2	S/	65	S/	130	S/	23	S/	153
Impresora Multifuncional	U.	1	S/	932	S/	932	S/	168	S/	1,100
Operaciones										
Escritorios	U.	8	S/	200	S/	1,600	S/	288	S/	1,888
Sillas	U.	14	S/	65	S/	910	S/	164	S/	1,074
Mesa de Reuniones	U.	1	S/	550	S/	550	S/	99	S/	649
Proyector Multimedia	U.	1	S/	1,271	S/	1,271	S/	229	S/	1,500
Impresora Multifuncional	U.	1	S/	932	S/	932	S/	168	S/	1,100
TOTAL ACTIVOS FIJOS					S/ 7,756		S/1,396		S/ 9,152	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 54

Resumen en inversión en activo fijo depreciable.

Descripción	Total Costo sin IGV		IGV	Total Costo con IGV		%
Total activos fijos - Operaciones	S/	5,263	S/	947	S/ 6,211	68%
Total activos fijos - Administración	S/	1,962	S/	353	S/ 2,315	25%
Total activos fijos - Marketing	S/	530	S/	95	S/ 625	7%
Total	S/	7,756	S/	1,396	S/ 9,152	100%

Nota: Elaboración propia.

7.1.2. Activos Intangibles.

Corresponden a los gastos incurridos para la constitución legal de la empresa, marcas y patentes, licencias. También se considera el gasto para el desarrollo de la aplicación.

Tabla 55

Cuadro Inversión en activo fijo depreciable.

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario sin IGV	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
Constitución de la Empresa				S/ 1,298	S/ 230	S/ 1,528
Búsqueda en RRPP - SUNARP	U.	1	S/ 5	S/ 5	S/ -	S/ 5
Reserva de nombre SUNARP	U.	1	S/ 18	S/ 18	S/ -	S/ 18
Realización de Minuta de Constitución	U.	1	S/ 381	S/ 381	S/ 69	S/ 450
Elaborar la minuta RRPP	U.	1	S/ 551	S/ 551	S/ 99	S/ 650
Inscripción en RRPP	U.	1	S/ 90	S/ 90	S/ 16	S/ 106
Tramite del RUC	U.	1	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Costo administrativo para obtener RUC	U.	1	S/ 50	S/ 50	S/ 9	S/ 59
Emisión de Comprobantes	U.	1	S/ 144	S/ 144	S/ 26	S/ 169
Legalización de Libros contables	U.	2	S/ 30	S/ 59	S/ 11	S/ 70
Marcas y Patentes				S/ 682	S/ 123	S/ 804
Búsqueda Fonética	U.	1	S/ 26	S/ 26	S/ 5	S/ 31
Búsqueda figurativa	U.	1	S/ 33	S/ 33	S/ 6	S/ 38
Registro de Marca INDECOPI	U.	1	S/ 453	S/ 453	S/ 82	S/ 535
Anuncio en el diario el Peruano	U.	1	S/ 169	S/ 169	S/ 31	S/ 200
Licencias				S/ 233	S/ 42	S/ 274
Inspección técnica	U.	1	S/ 49	S/ 49	S/ 9	S/ 58
Certificado de defensa civil	U.	1	S/ 101	S/ 101	S/ 18	S/ 119
Licencia de Funcionamiento	U.	1	S/ 83	S/ 83	S/ 15	S/ 98
Desarrollo del Software				S/ 42,373	S/ 7,627	S/ 50,000
Desarrollo en plataforma Android	U.	1	S/ 42,373	S/ 42,373	S/ 7,627	S/ 50,000
TOTAL INVERSIÓN INTANGIBLE				S/ 44,585	S/ 8,021	S/ 52,607

Tabla 56

Resumen inversión en activo fijo depreciable.

Descripción	Total Costo sin IGV		IGV		Total Costo con IGV	
Constitución de la Empresa	S/	1,298	S/	230	S/	1,528
Marcas y Patentes	S/	682	S/	123	S/	804
Licencias	S/	233	S/	42	S/	274
Desarrollo del Software	S/	42,373	S/	7,627	S/	50,000
Total	S/	44,585	S/	8,021	S/	52,607

Nota: Elaboración propia.

7.1.3. Inversión en Gastos Pre-operativos.

Corresponden a los gastos realizados antes de la puesta en marcha de la empresa. Se consideran los siguientes:

Tabla 57

Cuadro gastos pre operativos.

Descripción	Cantidad	Costo Unitario sin IGV	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
ACONDICIONAMIENTO LOCAL			S/ 4,280	S/ 770	S/ 5,050
Suministro de sistema de seguridad (cámaras de vigilancia)	1	S/ 1,695	S/ 1,695	S/ 305	S/ 2,000
Suministro de luces de emergencia	3	S/ 51	S/ 153	S/ 27	S/ 180
Instalación de escritorios y estantes	1	S/ 466	S/ 466	S/ 84	S/ 550
Suministro de detectores de humo	2	S/ 47	S/ 93	S/ 17	S/ 110
Suministro de extintores 6Kg	3	S/ 59	S/ 178	S/ 32	S/ 210
Instalación y acondicionamiento de local	1	S/ 1,695	S/ 1,695	S/ 305	S/ 2,000
ALQUILER PRE-OPERATIVO			S/ 1,017	S/ 183	S/ 1,200
Alquiler	1	S/ 1,017	S/ 1,017	S/ 183	S/ 1,200
MARKETING DE LANZAMIENTO			S/ 9,153	S/1,647	S/ 10,800
Campaña de lanzamiento	1	S/ 9,153	S/ 9,153	S/ 1,647	S/ 10,800
GASTO DE PERSONAL			S/ 21,000	S/ -	S/ 21,000
Líder de Proyecto	1	S/ 5,000	S/ 5,000		S/ 5,000
Líder Administrativo	1	S/ 5,000	S/ 5,000		S/ 5,000
Líder de Marketing	1	S/ 5,000	S/ 5,000		S/ 5,000
Analista de Operaciones 1	1	S/ 3,000	S/ 3,000		S/ 3,000
Analista de Operaciones 2	1	S/ 3,000	S/ 3,000		S/ 3,000
SERVICIOS			S/ 7,091	S/1,276	S/ 8,368
Agua	1	S/ 72	S/ 72	S/ 13	S/ 85
Luz	1	S/ 169	S/ 169	S/ 31	S/ 200
Internet 80Mbs + Telefonía	1	S/ 161	S/ 161	S/ 29	S/ 190
Servicio contable tributario y legal	1	S/ 2,000	S/ 2,000	S/ 360	S/ 2,360
Limpieza y mantenimiento	1	S/ 788	S/ 788	S/ 142	S/ 930
Leasing Informático	1	S/ 597	S/ 597	S/ 107	S/ 704
Seguridad de oficinas monitoreo	1	S/ 58	S/ 58	S/ 11	S/ 69
Exámenes clínico ocupacional	5	S/ 176	S/ 881	S/ 159	S/ 1,040
Servicio de atención al cliente	1	S/ 2,364	S/ 2,364	S/ 426	S/ 2,790
BIENES NO DEPRECIABLES			S/ 807	S/ 145	S/ 953
Artículos de Limpieza	1	S/ 425	S/ 425	S/ 77	S/ 502
Útiles de Oficina	1	S/ 382	S/ 382	S/ 69	S/ 451

Nota: Elaboración propia.

Tabla 58

Resumen gastos pre operativos.

Descripción	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
ACONDICIONAMIENTO LOCAL	S/ 4,280	S/ 770	S/ 5,050
ALQUILER PRE-OPERATIVO	S/ 1,017	S/ 183	S/ 1,200
MARKETING DE LANZAMIENTO	S/ 9,153	S/ 1,647	S/ 10,800
GASTO DE PERSONAL	S/ 21,000	S/ 21,000	S/ 21,000
SERVICIOS BIENES NO DEPRECIABLES	S/ 7,091 S/ 807	S/ 1,276 S/ 145	S/ 8,368 S/ 953
Total	S/ 43,348	S/ 4,023	S/ 47,371

Nota: Elaboración propia.

7.1.4. Inversión de Inventarios Iniciales

El proyecto es una aplicación móvil, no se requiere disponer de un inventario inicial.

7.1.5. Inversión en Capital de Trabajo (método déficit acumulado).

El capital de trabajo es la suma de recursos que requiere la empresa para poder operar. Usando el método de déficit acumulado se puede estimar los ingresos y egresos mensuales y acumulados del primer año del proyecto. El mayor déficit de caja acumulado durante los primeros meses, corresponderá al capital de trabajo que se requiere. El cálculo para el primer año es el siguiente:

Tabla 59

Cuadro Inversión en capital de trabajo (Método déficit acumulado)

INGRESOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	2019 Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Estacionalidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTAS SIN	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
IGV	23,417	23,417	46,833	140,499	234,165	234,165	608,829	608,829	608,829	702,495	702,495	749,328
IGV	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
IGV	4,215	4,215	8,430	25,290	42,150	42,150	109,589	109,589	109,589	126,449	126,449	134,879
TOTAL	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
INGRESOS	27,631	27,631	55,263	165,789	276,315	276,315	718,418	718,418	718,418	828,944	828,944	884,207
EGRESOS												
Materiales												
Gastos varios												
(útiles de oficina y limpieza)	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
IGV de materiales	-	-	-	807	-	-	-	807	-	-	-	807
Personal												
Líder de Proyecto	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
Líder Administrado	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Líder de MKT	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
Analista de Operaciones 1	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Analista de Operaciones 2	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
SCTR	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Asignación Familiar	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
Gratificaciones	735	735	735	735	735	735	735	735	735	735	735	735
ES SALUD	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
CTS.	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
Servicios	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
Agua	-	-	-	-	-	-	22,890	-	-	-	-	22,890
Luz	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
Internet 80Mbs + Telefonía	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
Servicio contable tributario y	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/	S/
	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

legal												
Servicio de atención al cliente	S/ 2,364	S/ 2,364	S/ 2,364	S/ 2,364	S/ 2,364	S/ 2,364	S/ 2,364	S/ 2,364	S/ 2,364	S/ 2,364	S/ 2,364	S/ 2,364
Limpieza y mantenimiento	S/ 788	S/ 788	S/ 788	S/ 788	S/ 788	S/ 788	S/ 788	S/ 788	S/ 788	S/ 788	S/ 788	S/ 788
Leasing Informático	S/ 597	S/ 597	S/ 597	S/ 597	S/ 597	S/ 597	S/ 597	S/ 597	S/ 597	S/ 597	S/ 597	S/ 597
Examen clínico ocupacional	S/ 1,038	S/ 1,038	S/ 1,038	S/ 1,453	S/ 1,453	S/ 1,453	S/ 1,869	S/ 1,869	S/ 2,076	S/ 2,492	S/ 2,492	S/ 2,492
Técnicos												
Servicio de verificación de documentos	S/ 297	S/ 297	S/ 297	S/ 415	S/ 415	S/ 415	S/ 534	S/ 534	S/ 593	S/ 712	S/ 712	S/ 712
Seguridad de oficinas	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58
monitoreo												
Servicio de Hosting	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58	S/ 58
Mantenimiento de equipos	-	-	S/ 32	-	-	S/ 201	-	-	S/ 32	-	-	S/ 761
Pago de Servicio Especialista	S/ 19,125	S/ 19,125	S/ 38,250	S/ 114,750	S/ 191,250	S/ 191,250	S/ 497,250	S/ 497,250	S/ 497,250	S/ 573,750	S/ 573,750	S/ 612,000
Pago de Servicio Pasarela	S/ 741	S/ 741	S/ 1,482	S/ 4,447	S/ 7,412	S/ 7,412	S/ 19,270	S/ 19,270	S/ 19,270	S/ 22,235	S/ 22,235	S/ 23,717
IGV de Servicios	S/ 1,369	S/ 1,369	S/ 1,374	S/ 1,465	S/ 1,465	S/ 1,501	S/ 1,561	S/ 1,561	S/ 1,615	S/ 1,705	S/ 1,705	S/ 1,842
Promoción y publicidad												
Promoción y publicidad	S/ 5,263	S/ 5,263	S/ 5,263	S/ 5,263	S/ 5,263	S/ 5,263	S/ 5,263	S/ 5,263	S/ 5,263	S/ 5,263	S/ 5,263	S/ 5,263
IGV promoción y publicidad	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947
Responsabilidad Social												
Programa de responsabilidad Social	S/ 1,271	S/ 353	S/ 212	S/ 1,412	S/ 212	S/ 353	S/ 2,373	S/ 353	S/ 212	S/ 1,412	S/ 212	S/ 2,472
IGV Programa de responsabilidad Social	S/ 229	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 64	S/ 427	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 445
IMPUESTOS												
Pago IGV (al estado) - Del módulo de IGV			-	-	S/ 18,614	S/ 39,700	S/ 39,638	S/ 106,654	S/ 106,872	S/ 106,989	S/ 123,543	S/ 123,759
Pago a cuenta Impuesto a la renta (1.5%)	S/ 351	S/ 351	S/ 702	S/ 2,107	S/ 3,512	S/ 3,512	S/ 9,132	S/ 9,132	S/ 9,132	S/ 10,537	S/ 10,537	S/ 11,240
PRESTAMOS												
Cuota del Préstamo	S/ 1,291	S/ 1,291	S/ 1,291	S/ 1,291	S/ 1,291	S/ 1,291	S/ 1,291	S/ 1,291	S/ 1,291	S/ 1,291	S/ 1,291	S/ 1,291

Capital de trabajo												
Total Egresos Efectivo	S/ 62,280	S/ 61,197	S/ 81,285	S/ 165,116	S/ 274,481	S/ 283,720	S/ 632,803	S/ 675,498	S/ 674,950	S/ 757,945	S/ 785,332	S/ 841,140
Saldo de caja (Ingresos - egresos)	-S/ 34,648	-S/ 33,565	-S/ 26,022	S/ 673	S/ 1,834	-S/ 7,406	S/ 85,615	S/ 42,920	S/ 43,469	S/ 70,999	S/ 43,612	S/ 43,067
Saldo de caja inicial	S/ -	-S/ 34,648	-S/ 68,213	-S/ 94,235	-S/ 93,563	-S/ 91,729	-S/ 99,134	-S/ 13,519	S/ 29,401	S/ 72,870	S/ 143,868	S/ 187,480
Saldo de caja final (acumulado)	-S/ 34,648	-S/ 68,213	-S/ 94,235	-S/ 93,563	-S/ 91,729	-S/ 99,134	-S/ 13,519	S/ 29,401	S/ 72,870	S/ 143,868	S/ 187,480	S/ 230,548
Máximo Déficit acumulado			-S/ 99,134									

Nota: Elaboración propia.

El monto calculado es S/ 99,134 soles lo que permitirá poner en operación el proyecto.

7.1.6. Liquidación del I.G.V.

Son los pagos que se deben realizar a la SUNAT por concepto del impuesto general a las ventas (IGV). A continuación, se detalla el cálculo del pago del IGV para los 5 años que dura el proyecto:

Tabla 60

Liquidación del IGV 2019.

Concepto	Año 0	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IGV Ventas		S/ 4,215	S/ 4,215	S/ 8,430	S/ 25,290	S/ 42,150	S/ 42,150	S/ 109,589	S/ 109,589	S/ 109,589	S/ 126,449	S/ 126,449	S/ 134,879
IGV Egresos		S/ 2,545	S/ 2,379	S/ 2,360	S/ 2,812	S/ 2,450	S/ 2,512	S/ 2,935	S/ 2,717	S/ 2,600	S/ 2,906	S/ 2,690	S/ 3,379
IGV		S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145
Materiales		-	-	-	145	-	-	-	145	-	-	-	145
IGV Servicios		S/ 1,369	S/ 1,369	S/ 1,374	S/ 1,465	S/ 1,465	S/ 1,501	S/ 1,561	S/ 1,561	S/ 1,615	S/ 1,705	S/ 1,705	S/ 1,842
IGV		S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947
Promoción y Publicidad		947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947	947
IGV		S/ 229	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 64	S/ 427	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 445
Responsabilidad Social		229	64	38	254	38	64	427	64	38	254	38	445
IGV Activo Tangibles	S/ 1,396												
IGV Activo intangibles	S/ 8,021												
IGV Gastos Pre-operativos	S/ 4,023												
IGV Neto	-S/ 13,440	S/ 1,670	S/ 1,836	S/ 6,070	S/ 22,478	S/ 39,700	S/ 39,638	S/ 106,654	S/ 106,872	S/ 106,989	S/ 123,543	S/ 123,759	S/ 131,500
Crédito Fiscal	-S/ 13,440	-S/ 11,770	-S/ 9,934	-S/ 3,864									
					S/ 18,614	S/ 39,700	S/ 39,638	S/ 106,654	S/ 106,872	S/ 106,989	S/ 123,543	S/ 123,759	S/ 131,500
Pago de IGV	-	-	-	-									

Nota: Elaboración propia.

Tabla 61

Liquidación del IGV 2020.

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IGV Ventas	S/ 123,920	S/ 123,920	S/ 123,920	S/ 141,623	S/ 141,623	S/ 41,623	S/ 59,326	S/ 159,326	S/ 159,326	S/ 59,326	S/ 159,326	S/ 77,029
IGV Egresos	S/ 2,545	S/ 2,379	S/ 2,360	S/ 2,812	S/ 2,450	S/ 2,512	S/ 2,935	S/ 2,717	S/ 2,600	S/ 2,906	S/ 2,690	S/ 3,379
IGV Materiales	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145
IGV Servicios	S/ 1,369	S/ 1,369	S/ 1,374	S/ 1,465	S/ 1,465	S/ 1,501	S/ 1,561	S/ 1,561	S/ 1,615	S/ 1,705	S/ 1,705	S/ 1,842
IGV Promoción y Publicidad IGV	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947	S/ 947
Responsabilidad Social	S/ 229	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 64	S/ 427	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 445
IGV Neto	S/ 21,375	S/ 121,541	S/ 121,560	S/ 138,811	S/ 139,173	S/ 139,111	S/ 156,391	S/ 156,609	S/ 156,726	S/ 156,419	S/ 156,636	S/ 173,649
Crédito Fiscal												
Pago de IGV	S/ 121,375	S/ 121,541	S/ 121,560	S/ 138,811	S/ 139,173	S/ 139,111	S/ 156,391	S/ 156,609	S/ 156,726	S/ 156,419	S/ 156,636	S/ 173,649

Nota: Elaboración propia.

Tabla 62

Liquidación del IGV 2021.

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IGV Ventas	S/ 195,322	S/ 195,322	S/ 195,322	S/ 223,225	S/ 223,225	S/ 223,225	S/ 251,128	S/ 251,128	S/ 251,128	S/ 251,128	S/ 251,128	S/ 279,031
IGV Egresos	S/ 6,549	S/ 6,063	S/ 6,043	S/ 6,538	S/ 6,176	S/ 6,238	S/ 6,703	S/ 6,485	S/ 6,389	S/ 6,738	S/ 6,522	S/ 7,211
IGV Materiales	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145
IGV Servicios	S/ 3,498	S/ 3,177	S/ 3,182	S/ 3,315	S/ 3,315	S/ 3,351	S/ 3,453	S/ 3,453	S/ 3,528	S/ 3,661	S/ 3,661	S/ 3,798
IGV Promoción y Publicidad	S/ 2,823	S/ 2,823	S/ 2,823	S/ 2,823	S/ 2,823	S/ 2,823	S/ 2,823	S/ 2,823	S/ 2,823	S/ 2,823	S/ 2,823	S/ 2,823
IGV Responsabilidad Social	S/ 229	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 64	S/ 427	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 445
IGV Neto	S/ 188,772	S/ 189,259	S/ 189,278	S/ 216,687	S/ 217,049	S/ 216,987	S/ 244,424	S/ 244,643	S/ 244,738	S/ 244,390	S/ 244,606	S/ 271,820
Crédito Fiscal												
Pago de IGV	S/ 188,772	S/ 189,259	S/ 189,278	S/ 216,687	S/ 217,049	S/ 216,987	S/ 244,424	S/ 244,643	S/ 244,738	S/ 244,390	S/ 244,606	S/ 271,820

Nota: Elaboración propia.

Tabla 63

Liquidación del IGV 2022.

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IGV Ventas	S/ 273,863	S/ 273,863	S/ 273,863	S/ 312,987	S/ 312,987	S/ 312,987	S/ 352,110	S/ 352,110	S/ 352,110	S/ 352,110	S/ 352,110	S/ 391,234
IGV Egresos	S/ 9,206	S/ 8,727	S/ 8,707	S/ 9,229	S/ 8,868	S/ 8,929	S/ 9,423	S/ 9,205	S/ 9,123	S/ 9,499	S/ 9,283	S/ 9,972
IGV Materiales	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145
IGV Servicios	S/ 4,552	S/ 4,239	S/ 4,245	S/ 4,405	S/ 4,405	S/ 4,441	S/ 4,571	S/ 4,571	S/ 4,660	S/ 4,820	S/ 4,820	S/ 4,957
IGV Promoción y Publicidad	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425
IGV Responsabilidad Social	S/ 229	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 64	S/ 427	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 445
IGV Neto	S/ 264,658	S/ 265,136	S/ 265,156	S/ 303,758	S/ 304,119	S/ 304,057	S/ 342,687	S/ 342,906	S/ 342,988	S/ 342,611	S/ 342,827	S/ 381,262
Crédito Fiscal												
Pago de IGV	S/ 264,658	S/ 265,136	S/ 265,156	S/ 303,758	S/ 304,119	S/ 304,057	S/ 342,687	S/ 342,906	S/ 342,988	S/ 342,611	S/ 342,827	S/ 381,262

Nota: Elaboración propia.

Tabla 64

Liquidación del IGV 2023.

Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IGV Ventas	S/ 360,259	S/ 360,259	S/ 360,259	S/ 411,725	S/ 411,725	S/ 411,725	S/ 463,191	S/ 463,191	S/ 463,191	S/ 463,191	S/ 463,191	S/ 514,656
IGV Egresos	S/ 10,424	S/ 9,945	S/ 9,925	S/ 10,480	S/ 10,119	S/ 10,181	S/ 10,707	S/ 10,489	S/ 10,424	S/ 10,833	S/ 10,617	S/ 11,306
IGV Materiales	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 145
IGV Servicios	S/ 5,770	S/ 5,457	S/ 5,463	S/ 5,656	S/ 5,656	S/ 5,692	S/ 5,855	S/ 5,855	S/ 5,961	S/ 6,154	S/ 6,154	S/ 6,291
IGV Promoción y Publicidad	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425	S/ 4,425
IGV Responsabilidad Social	S/ 229	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 64	S/ 427	S/ 64	S/ 38	S/ 254	S/ 38	S/ 445
IGV Neto	S/ 349,836	S/ 350,314	S/ 350,334	S/ 401,245	S/ 401,606	S/ 401,544	S/ 452,483	S/ 452,702	S/ 452,767	S/ 452,357	S/ 452,574	S/ 503,350
Crédito Fiscal												
Pago de IGV	S/ 349,836	S/ 350,314	S/ 350,334	S/ 401,245	S/ 401,606	S/ 401,544	S/ 452,483	S/ 452,702	S/ 452,767	S/ 452,357	S/ 452,574	S/ 503,350

Nota: Elaboración propia.

7.1.7. Resumen de Estructuras de Inversiones.

Es la suma total de las inversiones a realizar para la puesta en marcha del negocio. Incluye los datos de las inversiones previamente descritas.

Tabla 65

Resumen estructura de inversiones.

Inversión	Inversión sin IGV		IGV	Inversión con IGV		%
Activo Fijo Tangible	S/	7,756	S/ 1,396	S/	9,152	4.3%
Capital de Trabajo	S/	99,134		S/	99,134	46.5%
Gastos Pre-operativos y garantía	S/	44,548	S/ 7,803	S/	52,351	24.5%
Inventario inicial de Materiales	S/	-	S/ -	S/	-	0.0%
Activo Intangible	S/	44,585	S/ 8,021	S/	52,607	24.7%
Total	S/	196,023	S/ 17,220	S/	213,243	100.00%

Nota: Elaboración propia.

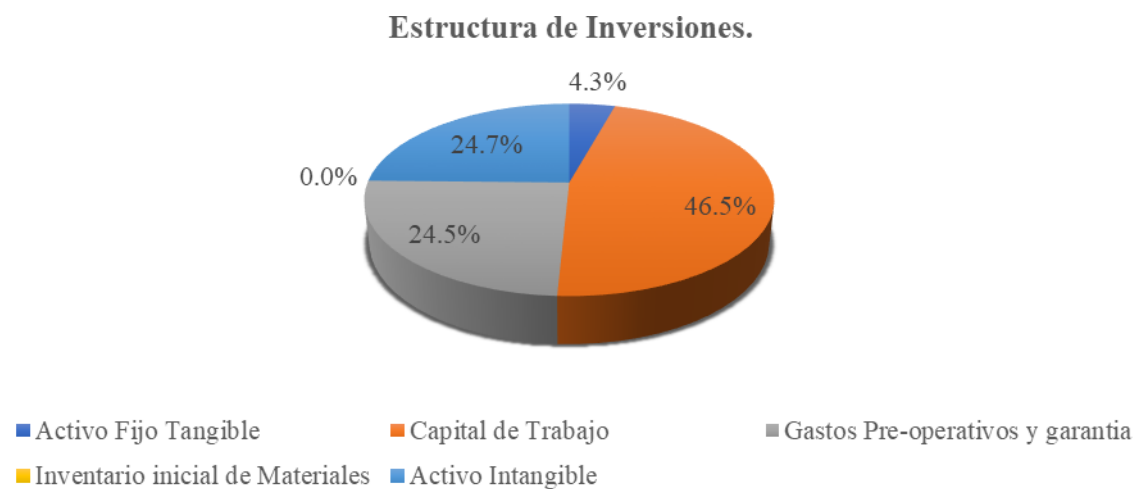


Figura 112. Estructura de inversiones.

7.2. Financiamiento.

7.2.1. Estructura de Financiamiento

Para este proyecto, la estructura de financiamiento es la siguiente

Tabla 66

Estructura de financiamiento.

Inversión	Inversión sin IGV	IGV	Inversión con IGV	Capital Propio	Deuda
Activo Fijo Tangible	S/ 7,756	S/ 1,396	S/ 9,152	S/ 9,152	S/ -
Capital de Trabajo	S/ 99,134		S/ 99,134	S/ 49,134	S/ 50,000
Gastos Pre-operativos y garantía	S/ 44,548	S/ 8,019	S/ 52,567	S/ 52,567	
Inventario inicial de Materiales	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Activo Intangible	S/ 44,585	S/ 8,021	S/ 52,607	S/ 52,607	S/ -
Total	S/ 196,023	S/ 17,436	S/ 213,459	S/ 163,459	S/ 50,000
				77%	23%

Nota: Elaboración propia.

El aporte por cada socio sera:

Tabla 67

Aporte de cada socio.

Socio	Aporte	Peso
Baca Sáenz, Jhon.	S/ 32,692	20%
Del Carpio Ventura, Enzo	S/ 32,692	20%
Fernández Rodríguez, David	S/ 32,692	20%
Roca Hernández, José	S/ 32,692	20%
Salvador Palomino, Jimmy	S/ 32,692	20%
Total	S/ 163,459	100%

Nota: Elaboración propia.

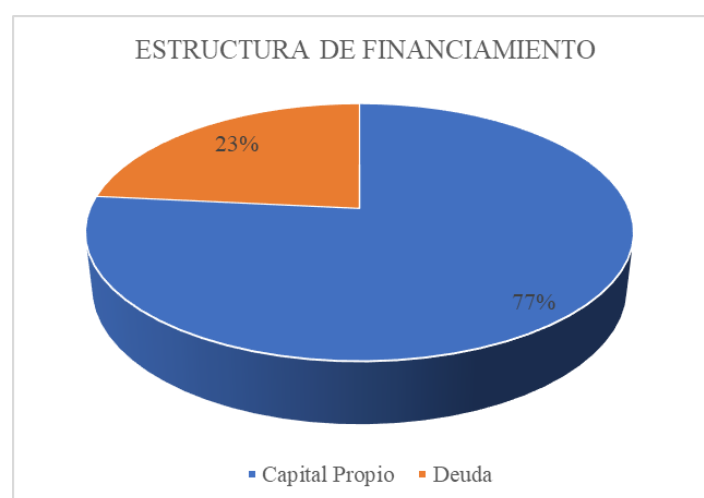


Figura 113. Estructura de financiamiento.

7.2.2. Financiamiento del Activo Fijo.

Para el presente proyecto, el activo fijo será financiado en su totalidad por los socios.

7.2.3. Financiamiento del Capital de Trabajo.

Para financiar el capital de trabajo se trabajará con CREDISCOTIA FINANCIERA. Se solicitará un préstamo por un monto de S/ 50,000.00 soles, para pagarse en un periodo de 05 años:

Tabla 68

Datos del Financiamiento.

Monto del Préstamo	S/.50,000.00
Tasa Efectiva Anual (TEA)	19%
Tasa de Costo Efectivo Anual (TCEA)	20.15%
Plazo (en años)	5

Nota: Elaboración propia.

Tabla 69

Cronograma mensual de préstamo.

Periodo	Deuda	Interés	Desgravamen	Amortización	Cuota	Escudo Fiscal
1	S/ 50,000	S/ 730	S/ 41	S/ 520	S/ 1,291	S/ 219
2	S/ 49,480	S/ 722	S/ 40	S/ 528	S/ 1,291	S/ 217
3	S/ 48,952	S/ 739	S/ 41	S/ 511	S/ 1,291	S/ 222
4	S/ 48,442	S/ 731	S/ 41	S/ 519	S/ 1,291	S/ 219
5	S/ 47,923	S/ 700	S/ 39	S/ 552	S/ 1,291	S/ 210
6	S/ 47,371	S/ 715	S/ 40	S/ 536	S/ 1,291	S/ 214
7	S/ 46,835	S/ 684	S/ 38	S/ 569	S/ 1,291	S/ 205
8	S/ 46,266	S/ 721	S/ 40	S/ 530	S/ 1,291	S/ 216
9	S/ 45,737	S/ 668	S/ 37	S/ 586	S/ 1,291	S/ 200
10	S/ 45,151	S/ 615	S/ 34	S/ 641	S/ 1,291	S/ 185
11	S/ 44,510	S/ 672	S/ 37	S/ 581	S/ 1,291	S/ 202
12	S/ 43,928	S/ 641	S/ 36	S/ 613	S/ 1,291	S/ 192
13	S/ 43,315	S/ 654	S/ 36	S/ 601	S/ 1,291	S/ 196
14	S/ 42,714	S/ 624	S/ 35	S/ 632	S/ 1,291	S/ 187
15	S/ 42,082	S/ 635	S/ 35	S/ 620	S/ 1,291	S/ 191
16	S/ 41,462	S/ 626	S/ 35	S/ 630	S/ 1,291	S/ 188
17	S/ 40,832	S/ 616	S/ 34	S/ 640	S/ 1,291	S/ 185
18	S/ 40,192	S/ 587	S/ 33	S/ 671	S/ 1,291	S/ 176
19	S/ 39,521	S/ 577	S/ 32	S/ 681	S/ 1,291	S/ 173
20	S/ 38,840	S/ 586	S/ 33	S/ 672	S/ 1,291	S/ 176
21	S/ 38,168	S/ 576	S/ 32	S/ 683	S/ 1,291	S/ 173
22	S/ 37,485	S/ 529	S/ 30	S/ 732	S/ 1,291	S/ 159

23	S/	36,753	S/	555	S/	31	S/	705	S/	1,291	S/	166
24	S/	36,048	S/	526	S/	29	S/	735	S/	1,291	S/	158
25	S/	35,313	S/	533	S/	30	S/	728	S/	1,291	S/	160
26	S/	34,585	S/	505	S/	28	S/	758	S/	1,291	S/	152
27	S/	33,827	S/	511	S/	28	S/	752	S/	1,291	S/	153
28	S/	33,076	S/	515	S/	29	S/	747	S/	1,291	S/	155
29	S/	32,329	S/	456	S/	25	S/	809	S/	1,291	S/	137
30	S/	31,520	S/	476	S/	27	S/	788	S/	1,291	S/	143
31	S/	30,732	S/	464	S/	26	S/	801	S/	1,291	S/	139
32	S/	29,931	S/	437	S/	24	S/	829	S/	1,291	S/	131
33	S/	29,102	S/	439	S/	25	S/	827	S/	1,291	S/	132
34	S/	28,275	S/	385	S/	22	S/	884	S/	1,291	S/	116
35	S/	27,391	S/	413	S/	23	S/	854	S/	1,291	S/	124
36	S/	26,536	S/	387	S/	22	S/	882	S/	1,291	S/	116
37	S/	25,655	S/	400	S/	22	S/	869	S/	1,291	S/	120
38	S/	24,786	S/	350	S/	20	S/	921	S/	1,291	S/	105
39	S/	23,865	S/	360	S/	20	S/	910	S/	1,291	S/	108
40	S/	22,954	S/	346	S/	19	S/	925	S/	1,291	S/	104
41	S/	22,029	S/	322	S/	18	S/	951	S/	1,291	S/	96
42	S/	21,078	S/	318	S/	18	S/	955	S/	1,291	S/	95
43	S/	20,123	S/	294	S/	16	S/	980	S/	1,291	S/	88
44	S/	19,143	S/	289	S/	16	S/	986	S/	1,291	S/	87
45	S/	18,157	S/	283	S/	16	S/	992	S/	1,291	S/	85
46	S/	17,165	S/	234	S/	13	S/	1,044	S/	1,291	S/	70
47	S/	16,121	S/	235	S/	13	S/	1,042	S/	1,291	S/	71
48	S/	15,079	S/	220	S/	12	S/	1,058	S/	1,291	S/	66
49	S/	14,021	S/	212	S/	12	S/	1,067	S/	1,291	S/	63
50	S/	12,954	S/	189	S/	11	S/	1,091	S/	1,291	S/	57
51	S/	11,863	S/	179	S/	10	S/	1,102	S/	1,291	S/	54
52	S/	10,761	S/	162	S/	9	S/	1,119	S/	1,291	S/	49
53	S/	9,642	S/	141	S/	8	S/	1,142	S/	1,291	S/	42
54	S/	8,500	S/	132	S/	7	S/	1,151	S/	1,291	S/	40
55	S/	7,349	S/	104	S/	6	S/	1,181	S/	1,291	S/	31
56	S/	6,168	S/	93	S/	5	S/	1,192	S/	1,291	S/	28
57	S/	4,975	S/	75	S/	4	S/	1,211	S/	1,291	S/	23
58	S/	3,764	S/	51	S/	3	S/	1,237	S/	1,291	S/	15
59	S/	2,527	S/	38	S/	2	S/	1,250	S/	1,291	S/	11
60	S/	1,277	S/	19	S/	1	S/	1,277	S/	1,297	S/	6
TOTAL			S/ 25,997	S/	1,451	S/	50,000	S/ 77,448	S/	7,799		

Tabla 70

Detalle anual de la amortización, intereses y escudo fiscal.

	Deuda		Interés		Desgravamen		Amortización		Cuota		Escudo Fiscal	
Año 1	S/	50,000	S/	8,338	S/	465	S/	6,685	S/	15,488	S/	2,501
Año 2	S/	43,315	S/	7,091	S/	396	S/	8,002	S/	15,488	S/	2,127
Año 3	S/	35,313	S/	5,522	S/	308	S/	9,658	S/	15,488	S/	1,657
Año 4	S/	25,655	S/	3,651	S/	204	S/	11,634	S/	15,488	S/	1,095
Año 5	S/	14,021	S/	1,395	S/	78	S/	14,021	S/	15,494	S/	419
TOTAL			S/ 25,997		S/ 1,451		S/ 50,000		S/ 77,448		S/ 7,799	

Nota: Elaboración propia.

7.3. Ingresos anuales.

7.3.1. Ingresos por ventas.

A continuación, se detallan los ingresos por venta durante la duración del proyecto. Se consideran los montos incluyendo IGV.

Tabla 71

Ingreso por ventas.

AÑOS	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas sin IGV	S/ 4,683,300	S/ 9,834,930	S/ 15,501,723	S/ 21,735,195	S/ 28,592,015
IGV	S/ 842,994	S/ 1,770,287	S/ 2,790,310	S/ 3,912,335	S/ 5,146,563
Total Venta	S/ 5,526,294	S/ 11,605,217	S/ 18,292,033	S/ 25,647,530	S/ 33,738,577

Nota: Elaboración propia.

7.3.2. Recuperación de Capital de Trabajo.

El capital de trabajo es calculado anualmente, y a su vez, se recupera en su totalidad en el año siguiente a la finalización del proyecto.

Tabla 72

Recuperación de capital de trabajo.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Ventas			S/				
Capital de trabajo necesario		S/4,683,300	9,834,930	S/15,501,723	S/21,735,195	S/28,592,015	
Inversión capital de trabajo	-	S/ 99,134	208,182	S/ 328,135	S/ 460,083	S/ 605,226	
Recuperación de capital de trabajo	S/99,134	-S/ 109,048	119,953	-S/ 131,948	-S/ 145,143		S/605,226

Nota: Elaboración propia.

7.3.3. Valor de Desecho Neto del Activo Fijo.

Se debe calcular la recuperación de los activos al final del proyecto, luego de las depreciaciones correspondientes.

Tabla 73

Valor de Desecho Neto del activo fijo.

OPERACIONES	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total Costo (sin IGV)	IGV 18 %	Total Costo (con IGV)	Vida Útil (años)	Depreciación (5 años)	Valor en libros (5º año)	Valor de mercado %	Valor de mercado (Soles)	Valor de desecho
Escritorios	Unidad	8	S/ 200	S/ 1,600	S/ 288	S/ 1,888	10	S/ 800	S/ 800	30%	S/ 480	S/ 574
Sillas	Unidad	14	S/ 65	S/ 910	S/ 164	S/ 1,074	10	S/ 455	S/ 455	30%	S/ 273	S/ 327
Mesa de reuniones	Unidad	1	S/ 550	S/ 550	S/ 99	S/ 649	10	S/ 275	S/ 275	30%	S/ 165	S/ 197
Proyector	Unidad	1	S/ 1,271	S/ 1,271	S/ 229	S/ 1,500	4	S/ 1,271	S/ -	40%	S/ 508	S/ 358
Impresora	Unidad	1	S/ 932	S/ 932	S/ 168	S/ 1,100	4	S/ 932	S/ -	40%	S/ 373	S/ 263
TOTAL				S/ 5,263	S/ 947	S/ 6,211			S/ 1,530		S/ 1,799	S/ 1,720
ADMINISTRACIÓN	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total Costo (sin IGV)	IGV 18 %	Total Costo (con IGV)						
Escritorio gerencial	Unidad	1	S/ 350	S/ 350	S/ 63	S/ 413	10	S/ 175	S/ 175	30%	S/ 105	S/ 126
Silla gerencial	Unidad	1	S/ 150	S/ 150	S/ 27	S/ 177	10	S/ 75	S/ 75	30%	S/ 45	S/ 54
Escritorios	Unidad	2	S/ 200	S/ 400	S/ 72	S/ 472	10	S/ 200	S/ 200	30%	S/ 120	S/ 144
Sillas	Unidad	2	S/ 65	S/ 130	S/ 23	S/ 153	10	S/ 65	S/ 65	30%	S/ 39	S/ 47
Impresora	Unidad	1	S/ 932	S/ 932	S/ 168	S/ 1,100	4	S/ 932	S/ -	40%	S/ 373	S/ 263
TOTAL				S/ 1,962	S/ 353	S/ 2,315			S/ 515		S/ 682	S/ 633
VENTAS	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total Costo (sin IGV)	IGV 18 %	Total Costo (con IGV)						
Escritorio	Unidad	2	S/ 200	S/ 400	S/ 72	S/ 472	10	S/ 200	S/ 200	30%	S/ 120	S/ 144
Silla	Unidad	2	S/ 65	S/ 130	S/ 23	S/ 153	10	S/ 65	S/ 65	30%	S/ 39	S/ 47
TOTAL				S/ 530	S/ 95	S/ 625			S/ 265		S/ 159	S/ 190
										2,310		
										TOTAL		
										ACTIVO FIJO	S/	2,640
										IGV	S/	475
										VALOR DE DESECHO		S/ 3,018

Nota: Elaboración propia.

7.4. Costos y Gastos Anuales.

7.4.1. Egresos Desembolsables.

Para la operación del negocio se tiene que incurrir en costo que implican movimientos de dinero.

7.4.1.1. Presupuesto de Materia Prima e Insumos.

Por el giro de nuestro producto no requerimos materia prima e insumos.

7.4.1.2. Presupuesto de Mano de Obra Directa

A continuación, se muestran los costos incurridos por concepto de mano de obra directa, en este caso, las planillas de sueldos del área de operaciones.

Tabla 74

Presupuesto de Mano de Obra Directa año 0.

Planilla MOD - Año 0															
Ítem	Puesto	Cantidad	Sueldo mensual	Remuneración anual	Gratificaciones	Asignación familiar	SCTR	EsSalud	CTS	Total anual					
1	Analista de Operaciones	2	S/ 3,000	S/ 6,000	-	S/ 186	S/ 210	S/ 540	-	S/ 6,936					
TOTAL				S/ 6,000	S/ -	S/ 186	S/ 210	S/ 540	-	S/ 6,936					

Nota: Elaboración propia.

Tabla 75

Presupuesto de Mano de Obra Directa año 1.

Planilla MOD - Año 1														
Ítem	Puesto	Cantidad	Sueldo mensual	Remuneración anual	Gratificaciones	Asignación familiar	SCTR	EsSalud	CTS	Total anual				
1	Analista de Operaciones	2	S/ 3,000	S/ 72,000	S/ 13,080	S/ 2,232	S/ 2,520	S/ 6,480	S/ 7,000	S/ 103,312				
TOTAL				S/ 72,000	S/ 13,080	S/ 2,232	S/ 2,520	S/ 6,480	S/ 7,000	S/ 103,312				

Nota: Elaboración propia.

Tabla 76

Presupuesto de Mano de Obra Directa año 2, 3 y 4

Planilla MOD - Año 2, 3 y 4														
Ítem	Puesto	Cantidad	Sueldo mensual	Remuneración anual	Gratificaciones	Asignación familiar	SCTR	EsSalud	CTS	Total anual				
1	Analista de Operaciones	2	S/ 3,000	S/ 72,000	S/ 13,080	S/ 2,232	S/ 2,520	S/ 6,480	S/ 7,000	S/ 103,312				
2	Líder de Operaciones	1	S/ 7,000	S/ 84,000	S/ 15,260	S/ 1,116	S/ 2,940	S/ 7,560	S/ 8,167	S/ 119,043				
TOTAL				S/ 156,000	S/ 28,340	S/ 3,348	S/ 5,460	S/ 14,040	S/ 15,167	S/ 222,355				

Nota: Elaboración propia.

Tabla 77

Presupuesto de Mano de Obra Directa año 5.

Planilla MOD - Año 5														
Ítem	Puesto	Cantidad	Sueldo mensual	Remuneración anual	Gratificaciones	Asignación familiar	SCTR	Es Salud	CTS	Total anual				
1	Analista de Operaciones	2	S/ 3,000	S/ 72,000	S/ 13,080	S/ 2,232	S/ 2,520	S/ 6,480	S/ 7,000	S/ 103,312				
2	Líder de Operaciones	1	S/ 8,000	S/ 96,000	S/ 17,440	S/ 1,116	S/ 3,360	S/ 8,640	S/ 9,333	S/ 135,889				
TOTAL				S/ 168,000	S/ 30,520	S/ 3,348	S/ 5,880	S/ 15,120	S/ 16,333	S/ 239,201				

Nota: Elaboración propia.

Tabla 78

Presupuesto de Mano de Obra Directa Resumen.

Años	Remuneración anual	Gratificaciones	Asignación familiar	SCTR	EsSalud	CTS	Total anual
2018	S/ 6,000	S/ -	S/ 186	S/ 210	S/ 540	-	S/ 6,936
2019	S/ 72,000	S/ 13,080	S/ 2,232	S/ 2,520	S/ 6,480	S/ 7,000	S/ 103,312
2020	S/ 156,000	S/ 28,340	S/ 3,348	S/ 5,460	S/ 14,040	S/ 15,167	S/ 222,355
2021	S/ 156,000	S/ 28,340	S/ 3,348	S/ 5,460	S/ 14,040	S/ 15,167	S/ 222,355
2022	S/ 156,000	S/ 28,340	S/ 3,348	S/ 5,460	S/ 14,040	S/ 15,167	S/ 222,355
2023	S/ 168,000	S/ 30,520	S/ 3,348	S/ 5,880	S/ 15,120	S/ 16,333	S/ 239,201

Nota: Elaboración propia.

7.4.1.3. Presupuesto de los Costos Indirectos.

En este cuadro, se muestran los costos indirectos que se consideran para la prestación de nuestro servicio.

Tabla 79

Presupuesto de costos indirectos.

Concepto	%		2019		2020		2021		2022		2023
Agua	33.33%	S/	288	S/	288	S/	288	S/	288	S/	288
Luz	33.33%	S/	678	S/	678	S/	678	S/	678	S/	678
Internet 80Mbs + Telefonía	33.33%	S/	644	S/	644	S/	644	S/	644	S/	644
Limpieza y mantenimiento	33.33%	S/	3,153	S/	3,153	S/	3,153	S/	3,153	S/	3,153
Leasing Informático	46%	S/	3,304	S/	3,304	S/	3,304	S/	3,304	S/	3,304
Examen clínico ocupacional (Operaciones e ID)	100%			S/	797	S/	846	S/	803	S/	803
Seguridad de oficinas monitoreo	33.33%	S/	234	S/	234	S/	234	S/	234	S/	234
Servicio de Hosting	100%	S/	700	S/	700	S/	700	S/	700	S/	700
Mantenimiento	33%	S/	342	S/	342	S/	342	S/	342	S/	342
Mano de obra indirecta (área ID)	100%			S/	170,699	S/	222,355	S/	222,355	S/	239,201
Depreciación		S/	857	S/	857	S/	857	S/	857	S/	857
Amortización Intangibles		S/	5,660	S/	5,508	S/	5,508	S/	5,508	S/	5,508
Total de Gastos sin IGV		S/	15,859	S/	187,203	S/	238,908	S/	238,866	S/	255,713
IGV		S/	1,682	S/	1,825	S/	1,834	S/	1,826	S/	1,826
Total de Gastos con IGV		S/	17,541	S/	189,028	S/	240,742	S/	240,692	S/	257,539

Nota: Elaboración propia.

7.4.1.4. Presupuesto de Gastos Administración.

Se muestra el resumen de los gastos del área administrativa, detallado por año.

Tabla 80

Presupuesto de gastos Administrativos.

Concepto	%		2,019		2,020		2,021		2,022		2,023
Agua	33.33%	S/	288	S/	288	S/	288	S/	288	S/	288
Luz	33.33%	S/	678	S/	678	S/	678	S/	678	S/	678
Internet 80Mbs + Telefonía	33.33%	S/	644	S/	644	S/	644	S/	644	S/	644
Servicio contable tributario y legal	100.00%	S/	24,000	S/	24,000	S/	24,000	S/	24,000	S/	24,000
Limpieza y mantenimiento	33.33%	S/	3,153	S/	3,153	S/	3,153	S/	3,153	S/	3,153
Leasing Informático	38.46%	S/	2,754	S/	2,754	S/	2,754	S/	2,754	S/	2,754
Examen clínico ocupacional administrativo	-		-	S/	797	S/	669	S/	669	S/	669
Examen clínico ocupacional técnicos	100.00%	S/	20,763	S/	24,915	S/	29,898	S/	35,878	S/	43,054
Servicio de verificación de documentos	100.00%	S/	5,932	S/	7,119	S/	8,542	S/	10,251	S/	12,301
Seguridad de oficinas monitoreo	33.33%	S/	234	S/	234	S/	234	S/	234	S/	234
Mantenimiento	33.33%	S/	342	S/	342	S/	342	S/	342	S/	342
Sueldo Administrativo	100.00%	S/	170,699	S/	426,747	S/	426,747	S/	426,747	S/	460,440
Depreciación		S/	336	S/	336	S/	336	S/	336	S/	336
Amortización Intangibles		S/	3,585	S/	1,695	S/	1,695	S/	1,695	S/	1,695
Total de Gastos sin IGV		S/	233,406	S/	493,700	S/	499,979	S/	507,668	S/	550,587
IGV		S/	10,582	S/	11,686	S/	12,816	S/	14,200	S/	15,861
Total de Gastos con IGV		S/	243,988	S/	505,386	S/	512,796	S/	521,868	S/	566,448

Nota: Elaboración propia.

7.4.1.5. Presupuesto de Gastos de Ventas.

En el siguiente cuadro, se observa a detalle, los gastos incurridos en el área de ventas.

Tabla 81

Presupuesto de gastos de ventas.

Concepto	%		2,019		2,020		2,021		2,022		2,023
Agua	33.33%	S/	288	S/	288	S/	288	S/	288	S/	288
Luz	33.33%	S/	678	S/	678	S/	678	S/	678	S/	678
Internet 80Mbps + Telefonía	33.33%	S/	644	S/	644	S/	644	S/	644	S/	644
Servicio de atención al cliente	100.00%	S/	28,373	S/	94,576	S/	141,864	S/	208,068	S/	283,729
Limpieza y mantenimiento	33.33%	S/	3,153	S/	3,153	S/	3,153	S/	3,153	S/	3,153
Leasing Informático	15.38%	S/	1,101	S/	1,101	S/	1,101	S/	1,101	S/	1,101
Examen clínico ocupacional ventas	100.00%			S/	310	S/	268	S/	268	S/	268
Seguridad de oficinas monitoreo	33.33%	S/	234	S/	234	S/	234	S/	234	S/	234
Mantenimiento	33%	S/	342	S/	342	S/	342	S/	342	S/	342
Marketing y publicidad		S/	63,153	S/	96,468	S/	188,197	S/	294,976	S/	294,976
Sueldo ventas	100%	S/	85,349	S/	170,699	S/	170,699	S/	170,699	S/	187,545
Pago a especialistas		S/	3,825,000	S/	8,032,500	S/	12,660,750	S/	17,751,825	S/	23,352,008
Pago a pasarelas		S/	148,230	S/	311,283	S/	490,641	S/	687,935	S/	904,959
Depreciación		S/	53	S/	53	S/	53	S/	53	S/	53
Amortización		S/	1,442	S/	1,271	S/	1,271	S/	1,271	S/	1,271
Total de Gastos sin IGV		S/	4,158,040	S/	8,713,600	S/	13,660,182	S/	19,121,535	S/	25,031,248
IGV		S/	17,634	S/	35,603	S/	60,618	S/	91,755	S/	105,374
Total de Gastos con IGV		S/	4,175,673	S/	8,749,202	S/	13,720,801	S/	19,213,290	S/	25,136,623

Nota: Elaboración propia.

7.4.2. Egresos No Desembolsables.

Los gastos no desembolsables que según los cálculos obtenidos no ayudan a reducir el tributo, pero que estos no han significado un desembolso de dinero.

7.4.2.1. Depreciación

Se muestran los cuadros detallados de la depreciación de activos fijos de la empresa.

Tabla 82

Depreciación de activos fijos.

Ítem	Concepto	Cantidad	UM	Costo Unitario		Valor Total		Vida útil (AÑOS)	Depreciación Anual
Área de operaciones									
1	Escritorios	8	Unidad	S/	200	S/	1,600	10	10%
2	Sillas	14	Unidad	S/	65	S/	910	10	10%
3	Mesa de Reuniones	1	Unidad	S/	550	S/	550	10	10%
4	Proyector Multimedia	1	Unidad	S/	1,271	S/	1,271	4	25%
5	Impresora Multifuncional	1	Unidad	S/	932	S/	932	4	25%
Área de Administración									
5	Escritorio Gerencial	1	Unidad	S/	350	S/	350	10	10%
6	Silla Gerencial	1	Unidad	S/	150	S/	150	10	10%
7	Escritorios	2	Unidad	S/	200	S/	400	10	10%
8	Sillas	2	Unidad	S/	65	S/	130	10	10%
9	Impresora Multifuncional	1	Unidad	S/	932	S/	932	4	25%
Área de venta									
10	Escritorios	2	Unidad	S/	200	S/	400	10	10%
11	Sillas	2	Unidad	S/	65	S/	130	10	10%
TOTAL				S/	4,981	S/	7,756		

Nota: Elaboración propia.

Tabla 83

Depreciación acumulada.

Ítem	Concepto	Valor Total	2019	2020	2021	2022	2023
Área de operaciones							
1	Escritorios	S/ 1,600	S/ 160	S/ 160	S/ 160	S/ 160	S/ 160
2	Sillas	S/ 910	S/ 91	S/ 91	S/ 91	S/ 91	S/ 91
3	Mesa de Reuniones	S/ 550	S/ 55	S/ 55	S/ 55	S/ 55	S/ 55
4	Proyector Multimedia	S/ 1,271	S/ 318	S/ 318	S/ 318	S/ 318	S/ 318
5	Impresora Multifuncional	S/ 932	S/ 233	S/ 233	S/ 233	S/ 233	S/ 233
Área de Administración							
5	Escritorio Gerencial	S/ 350	S/ 35	S/ 35	S/ 35	S/ 35	S/ 35
6	Silla Gerencial	S/ 150	S/ 15	S/ 15	S/ 15	S/ 15	S/ 15
7	Escritorios	S/ 400	S/ 40	S/ 40	S/ 40	S/ 40	S/ 40
8	Sillas	S/ 130	S/ 13	S/ 13	S/ 13	S/ 13	S/ 13
9	Impresora Multifuncional	S/ 932	S/ 233	S/ 233	S/ 233	S/ 233	S/ 233
Área de venta							
10	Escritorios	S/ 400	S/ 40	S/ 40	S/ 40	S/ 40	S/ 40
11	Sillas	S/ 130	S/ 13	S/ 13	S/ 13	S/ 13	S/ 13
TOTAL		S/ 7,756	S/ 1,246	S/ 1,246	S/ 1,246	S/ 1,246	S/ 1,246

Nota: Elaboración propia.

Tabla 84

Resumen de depreciación.

	Año 1	%	Año 2	%	Año 3	%	Año 4	%	Año 5	%
Depreciación operaciones	S/ 857	69%	S/ 857	69%	S/ 857	69%	S/ 857	69%	S/ 857	69%
Depreciación del área administrativa	S/ 336	27%	S/ 336	27%	S/ 336	27%	S/ 336	27%	S/ 336	27%
Depreciación del área ventas	S/ 53	4%	S/ 53	4%	S/ 53	4%	S/ 53	4%	S/ 53	4%
Total	S/ 1,246	100%	S/ 1,246	100%	S/ 1,246	100%	S/ 1,246	100%	S/ 1,246	100%

Nota: Elaboración propia.

7.4.2.2. Amortización de Intangibles.

Los activos intangibles y su respectiva amortización se muestran a continuación:

Tabla 85

Amortización de intangibles.

Ítem	Concepto	Total	2019	2020	2021	2022	2023
Constitución de la empresa							
1	Búsqueda de la empresa	S/ 5	S/ 5	-	-	-	-
2	Reserva de nombre en SUNARP	S/ 18	S/ 18	-	-	-	-
3	Realización de Minuta de constitución (Gastos Notariales)	S/ 381	S/ 381	-	-	-	-
4	Elevar la minuta a RRPP (cursar partes a registros públicos)	S/ 551	S/ 551	-	-	-	-
5	Inscripción en RRPP (cursar partes a registros públicos)	S/ 90	S/ 90	-	-	-	-
6	Trámite del RUC	S/ -	S/ -	-	-	-	-
7	Costo administrativo interno para obtener el RUC	S/ 50	S/ 50	-	-	-	-
8	Emisión de comprobantes (Facturas y Boletas)	S/ 144	S/ 144	-	-	-	-
9	Legalización de Libros contables (2 libros x S/ 35)	S/ 59	S/ 59	-	-	-	-
Marcas y Patentes							
10	Búsqueda fonética	S/ 26	S/ 26	-	-	-	-
11	Búsqueda figurativa	S/ 33	S/ 33	-	-	-	-
12	Registro de marcar (INDECOP)	S/ 453	S/ 453	-	-	-	-
13	Anuncio en Diario El Peruano	S/ 169	S/ 169	-	-	-	-
Licencias							
14	Inspección técnica	S/ 49	S/ 49	-	-	-	-
15	Certificado de Defensa Civil	S/ 101	S/ 101	-	-	-	-
16	Licencia de Funcionamiento	S/ 83	S/ 83	-	-	-	-
Desarrollo de Producto							
18	Desarrollo de APP en Android	S/42,373	S/ 8,475	S/8,475	S/8,475	S/8,475	S/8,475
Total			S/ 10,687	S/ 8,475	S/ 8,475	S/ 8,475	S/ 8,475

Nota: Elaboración propia.

7.4.3. Gasto por Activos Fijos No Depreciables.

No contamos con activos fijos no depreciables.

7.4.3.1. Costo de Producción Unitario y Costo Total Unitario.

En base a los costos que requerimos para ofrecer el servicio y las demandas, se determinan los costos unitarios.

Tabla 86

Costo de producción unitario y costo total unitario.

Concepto	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Materia prima		-		-		-		-		-
Mano de obra directa	S/	103,312	S/	222,355	S/	222,355	S/	222,355	S/	239,201
Costos indirectos de operación	S/	15,859	S/	187,203	S/	238,908	S/	238,866	S/	255,713
Costo de operación	S/	119,171	S/	409,558	S/	461,263	S/	461,221	S/	494,914
Servicios anuales		30000		63000		99300		139230		183153
Costo de operación unitario	S/	3.97	S/	6.50	S/	4.65	S/	3.31	S/	2.70
Gasto de Administración	S/	233,406	S/	493,700	S/	499,979	S/	507,668	S/	550,587
Gastos de Ventas	S/	4,158,040	S/	8,713,600	S/	13,660,182	S/	19,121,535	S/	25,031,248
Total costos	S/	4,510,617	S/	9,616,857	S/	14,621,425	S/	20,090,423	S/	26,076,749
Servicios anuales		30000		63000		99300		139230		183153
Costo de venta unitario	S/	150.35	S/	152.65	S/	147.24	S/	144.30	S/	142.38

Nota: Elaboración propia.

7.4.4. Costos Fijos y Variables Unitarios.

Al ser una aplicación móvil solo se incurre en costos fijos, por lo que solo podemos determinar costo fijo unitario.

Tabla 87

Costos fijos y variables unitarios.

Concepto	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Mano de obra directa	S/	103,312	S/	222,355	S/	222,355	S/	222,355	S/	239,201
Costos indirectos de operación	S/	15,859	S/	187,203	S/	238,908	S/	238,866	S/	255,713
Costo de operación	S/	119,171	S/	409,558	S/	461,263	S/	461,221	S/	494,914
Gasto de Administración	S/	233,406	S/	493,700	S/	499,979	S/	507,668	S/	550,587
Gastos de Ventas	S/	4,158,040	S/	8,713,600	S/	13,660,182	S/	19,121,535	S/	25,031,248
Gastos financieros	S/	15,488	S/	15,488	S/	15,488	S/	15,488	S/	15,494
Total costos fijos	S/	4,526,106	S/	9,632,346	S/	14,636,913	S/	20,105,911	S/	26,092,243
Servicios anuales		30,000		63,000		99,300		139,230		183,153
Costo fijo unitario	S/	151	S/	153	S/	147	S/	144	S/	142

Nota: Elaboración propia.

Capítulo VIII: Estados Financieros Proyectados

8.1. Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja.

El proyecto será evaluado bajo las siguientes características:

- El horizonte de evaluación del proyecto es de 5 años, desde el año 2019 hasta el año 2023; considerando el año 2018 como el año 0.
- La liquidación del proyecto será al término del último año, es decir, al finalizar el Año 5.
- El precio del servicio es:

Tabla 88

Precio.

Precio de servicio sin IGV	IGV	Precio de servicio con IGV
156	28	184

Nota: Elaboración propia.

- Se debe considerar que el Impuesto general a las ventas, IGV, este representa el 18%, y afecta a los flujos de caja, mas no se toma en cuenta para la elaboración de los estados de ganancias y pérdidas.
- Todos los activos de la empresa se depreciarán utilizando el método lineal.
- El periodo de amortización será igual al periodo del proyecto (5 años).
- El impuesto a la renta es de 29.5%
- Se registrarán los ingresos en el mismo periodo de ser cobrados.
- Los egresos se registrarán en el mismo periodo que son desembolsados.

8.2. Estados de Ganancias y Pérdidas sin Gastos Financieros.

El Estado de ganancias y pérdidas muestra la rentabilidad de cada periodo del proyecto, y en base a ello, analizar el panorama para poder desarrollar estrategias para el desarrollo y evolución del negocio.

Tabla 89

Estado de ganancias y pérdidas sin gastos financieros.

	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023
Ingreso	S/ 4,683,300	S/ 9,834,930	S/ 15,501,723	S/ 21,735,195	S/ 28,592,015
Costo de Ventas	S/ 119,171	S/ 409,558	S/ 461,263	S/ 461,221	S/ 494,914
Materia prima e insumos	-	-	-	-	-
Mano de Obra Directa	S/ 103,312	S/ 222,355	S/ 222,355	S/ 222,355	S/ 239,201
Costos Indirectos	S/ 15,859	S/ 187,203	S/ 238,908	S/ 238,866	S/ 255,713
Utilidad Bruta	S/ 4,564,129	S/ 9,425,372	S/ 15,040,460	S/ 21,273,975	S/ 28,097,101
Gastos Administrativos	S/ 233,406	S/ 493,700	S/ 499,979	S/ 507,668	S/ 550,587
Gastos de Ventas	S/ 4,158,040	S/ 8,713,600	S/ 13,660,182	S/ 19,121,535	S/ 25,031,248
Utilidad Operativa	S/ 172,683	S/ 218,073	S/ 880,298	S/ 1,644,772	S/ 2,515,266
Otros ingresos (valor desecho)	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 3,018
Pérdida venta activo fijo					S/ 2,310
Resultado antes de IR	S/ 172,683	S/ 218,073	S/ 880,298	S/ 1,644,772	S/ 2,515,974
Impuesto a la Renta (29.5%)	S/ 50,941	S/ 64,331	S/ 259,688	S/ 485,208	S/ 742,212
Utilidad / Pérdida Neta	S/ 121,741	S/ 153,741	S/ 620,610	S/ 1,159,564	S/ 1,773,053

Nota: Elaboración propia.

8.3. Estado de Ganancias y Pérdidas con Gastos Financieros y Escudo Fiscal.

Para este cuadro, se consideran los ingresos y gastos financieros de cada periodo del proyecto.

Tabla 90

Estado de ganancias y pérdidas con gastos financieros.

	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023
Ingreso	S/ 4,683,300	S/ 9,834,930	S/ 15,501,723	S/ 21,735,195	S/ 28,592,015
Costo de Ventas	S/ 119,171	S/ 409,558	S/ 461,263	S/ 461,221	S/ 494,914
Materia prima e insumos	-	-	-	-	-
Mano de Obra Directa	S/ 103,312	S/ 222,355	S/ 222,355	S/ 222,355	S/ 239,201
Costos Indirectos	S/ 15,859	S/ 187,203	S/ 238,908	S/ 238,866	S/ 255,713
Utilidad Bruta	S/ 4,564,129	S/ 9,425,372	S/ 15,040,460	S/ 21,273,975	S/ 28,097,101
Gastos Administrativos	S/ 233,406	S/ 493,700	S/ 499,979	S/ 507,668	S/ 550,587
Gastos de Ventas	S/ 4,158,040	S/ 8,713,600	S/ 13,660,182	S/ 19,121,535	S/ 25,031,248
Utilidad Operativa EBIT	S/ 172,683	S/ 218,073	S/ 880,298	S/ 1,644,772	S/ 2,515,266
Ingresos Financieros	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Gastos Financieros	S/ 8,338	S/ 7,091	S/ 5,522	S/ 3,651	S/ 1,395
Otros ingresos (valor desecho)	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 3,018
Pérdida venta activo fijo					S/ 2,310
Escudo Fiscal	S/ 2,501	S/ 2,127	S/ 1,657	S/ 1,095	S/ 419
Utilidad antes de impuestos	S/ 166,846	S/ 213,109	S/ 876,433	S/ 1,642,217	S/ 2,514,997
Impuesto a la Renta (29.5%)	S/ 49,220	S/ 62,867	S/ 258,548	S/ 484,454	S/ 741,924
Utilidad / Pérdida Neta	S/ 117,627	S/ 150,242	S/ 617,885	S/ 1,157,763	S/ 1,773,073

Nota: Elaboración propia.

8.4. Flujo de Caja de Operativo.

El flujo de caja operativo cuantifica los ingresos y egresos de dinero, pero solo considerando los relacionados a la operación del negocio.

Tabla 91

Flujo de caja operativo.

Ingresos por ventas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	S/	S/	S/	S/	S/
Ventas	5,526,294	11,605,217	18,292,033	25,647,530	33,738,577
Venta de activos (valor de desecho)					S/ 3,018
	S/	S/	S/	S/	S/
Total Ingresos	5,526,294	11,605,217	18,292,033	25,647,530	33,741,596
Materia Prima e Insumos	-	-	-	-	-
	S/	S/	S/	S/	S/
Mano de Obra Directa	103,312	222,355	222,355	222,355	239,201
	S/	S/	S/	S/	S/
Costos Indirectos	15,859	187,203	238,908	238,866	255,713
	S/	S/	S/	S/	S/
Gastos Administrativos	233,406	493,700	499,979	507,668	550,587
	S/	S/	S/	S/	S/
Gastos de Ventas	4,158,040	8,713,600	13,660,182	19,121,535	25,031,248
	S/	S/	S/	S/	S/
Impuesto a la Renta	49,220	62,867	258,548	484,454	741,924
	S/	S/	S/	S/	S/
Liquidación de IGV	797,269	1,738,002	2,712,653	3,802,165	5,021,113
	S/	S/	S/	S/	S/
Total de Egresos	5,357,105	11,417,726	17,592,626	24,377,042	31,839,786
	S/	S/	S/	S/	S/
Flujo Operativo	169,189	187,491	699,407	1,270,489	1,901,810

Nota: Elaboración propia.

8.5. Flujo Capital.

El flujo de caja de capital es la cantidad de dinero que genera la empresa y que se destina al pago de accionistas y acreedores.

Tabla 92

Flujo de capital.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Fijo Depreciable	S/ 7,756					
Inversión en Intangibles	S/ 44,585					
Inversión de Gastos pre-operativos	S/ 43,348					
Inventario Inicial	S/ -					
Capital de trabajo	S/ 99,134	S/ 109,048	S/ 119,953	S/ 131,948	S/ 145,143	
Recuperación de capital de trabajo						S/ 605,226
Flujo de Capital	S/ 194,823	S/ 109,048	S/ 119,953	S/ 131,948	S/ 145,143	S/ 605,226

Nota: Elaboración propia.

8.6. Flujo de Caja Económico.

Para este flujo, se consideran los flujos de caja operativo y el flujo de capital.

Tabla 93

Flujo de caja económico.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo Operativo		S/ 169,189	S/ 187,491	S/ 699,407	S/ 1,270,489	S/ 1,901,810
Flujo de Capital	-S/ 194,823	-S/ 109,048	-S/ 119,953	-S/ 131,948	-S/ 145,143	-S/ 605,226
Flujo Económico	-S/ 194,823	S/ 60,141	S/ 67,538	S/ 567,459	S/ 1,125,346	S/ 2,507,035

Nota: Elaboración propia.

8.7. Flujo del Servicio de la Deuda.

Se consideran los montos relacionados con la deuda adquirida; monto del préstamo, amortización, interés y escudo fiscal.

Tabla 94

Flujo del servicio de la deuda.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Préstamo	S/ 50,000					
Amortización		S/ 6,685	S/ 8,002	S/ 9,658	S/ 11,634	S/ 14,021
Interés		S/ 8,338	S/ 7,091	S/ 5,522	S/ 3,651	S/ 1,395
Escudo Fiscal		S/ 2,501	S/ 2,127	S/ 1,657	S/ 1,095	S/ 419
Flujo de Deuda	S/ 50,000	S/ 12,522	S/ 12,965	S/ 13,524	S/ 14,189	S/ 14,998

Nota: Elaboración propia.

8.8. Flujo de Caja Financiero.

Se consideran el flujo de caja económico y el flujo de servicio de la deuda.

Tabla 95

Flujo de caja financiero.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo Económico	-S/ 194,823	S/ 60,141	S/ 67,538	S/ 567,459	S/ 1,125,346	S/ 2,507,035
Flujo de Deuda	S/ 50,000	S/ 12,522	S/ 12,965	S/ 13,524	S/ 14,189	S/ 14,998
Flujo de caja Financiero	-S/ 144,823	S/ 72,662	S/ 80,504	S/ 580,983	S/ 1,139,535	S/ 2,522,033

Nota: Elaboración propia.

Capítulo IX: Evaluación Económica Financiera.

9.1. Cálculo de la Tasa de Descuento.

9.1.1. Costo de Oportunidad.

El costo de oportunidad del accionista es la tasa mínima de retorno que los accionistas deben de exigir por su inversión.

Tenemos dos modelos mediante el modelo de CAPM y COK.

9.1.1.1. CAPM.

El método CAPM (Capital Asset Pricing Model), es una herramienta utilizada en finanzas, y sirve para determinar la tasa de rentabilidad requerida de un cierto activo financiero. Este método no descuenta la inflación, y para un mejor uso, se utiliza información del mercado americano, ya que es más transparente.

Para calcularlo, se tienen que tomar en cuenta, ciertas variables; entre ellas:

- El rendimiento de mercado (r_m),
- La tasa libre de riesgo (r_f), es el rendimiento de un activo libre de riesgo (como referencia se toman bonos del gobierno).
- El coeficiente beta (β), este valor representa el riesgo del mercado, y es diferente para cada rubro de negocio.
- El riesgo país (spread), es el índice de riesgo que tiene cada país para las inversiones.
- Antes de determinar la tasa por el método CAPM, se debe apalancar el coeficiente beta; utilizando la siguiente ecuación:

$$\beta_{\text{apalancado}} = \beta_{\text{desapalancado}} * \left(1 + \left(\frac{D * (1 - t)}{E} \right) \right)$$

Donde:

- β desapalancado es el coeficiente de riesgo del tipo de industria,
- D es el peso de la deuda (financiamiento) en la inversión total,
- E es el peso del capital propio en la inversión total.
- t es el impuesto a la renta (en el Perú, la tasa es de 29.5%).

Una vez obtenido la beta apalancada, se considera multiplicar por un factor de riesgo de 2.5, ya que es un proyecto nuevo y existe la incertidumbre de sus resultados. Luego de obtener el beta apalancado final, se aplica la fórmula para determinar el CAPM:

$$re = rf + \beta(rm - rf) + spread \text{ riesgo país}$$

Los datos obtenidos para el proyecto se muestran en el siguiente resultado:

Tabla 96

Resultado del modelo CAPM.

Concepto	Base	Dato
Rendimiento del Mercado	Rendimiento USA (S&P 500) - Damodaran 2007-2017	14.69%
Tasa Libre de Riesgo	Tasa USA (T-Bonds) - Damodaran 2007-2016	2.50%
% Capital Propio	Estructura de financiamiento del proyecto	76.58%
% Financiamiento	Estructura de financiamiento del proyecto	23.42%
Tasa Impuesto a la Renta	Legislación Vigente	29.50%
Beta Desapalancada	Software (System & Application)	0.94
Riesgo País	BCR (promedio mayo 2018)	1.33%
Inflación	BCR	2.20%
Beta Apalancado	BA = BD*{[1+(D(1-I)/E)]}	1.14
Factor de riesgo (negocio nuevo)		2.50
Beta apalancado final		2.84
Costo Capital Propio a/	KP = TLR+[BA*(RM-TLR)]+RP+IN	38.51%

Nota: Elaboración propia.

9.1.1.2. COK Propio.

Con este modelo procedemos a tomar en cuenta el costo de oportunidad propio de cada socio, en este caso cada uno de los socios de la empresa invertiría en un fondo mutuo o depósito a plazo fijo en vez del proyecto.

Tabla 97

Resultado del modelo COK.

Accionistas	COK PROPIO	
	Alternativa de Inversión	Rentabilidad
Baca Sáenz, Jhon.	Deposito a Plazos Banco Cencosud	6.25%
Del Carpio Ventura, Enzo	Deposito a Plazos Banco Azteca	5.25%
Fernández Rodríguez, David	Deposito a Plazos Banco Financiero	4.50%
Roca Hernández, José	Deposito a Plazos Banco Falabella	4.25%
Salvador Palomino, Jimmy	Deposito a Plazos Banco CrediScotia	5.00%
	COK promedio	5.05%
	Factor de riesgo	4.99
	Factor incertidumbre	1.52
	COK propio neto	38.30%
	TCEA deuda	20.15%

Nota: Elaboración propia.

Factor Riesgo: TCEA neta más alta + COK promedio /COK promedio

9.1.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

Denominado costo promedio ponderado de capital, se considera las 2 fuentes de financiamiento (deuda y patrimonio).

Por tanto, el WACC no es un costo ni una rentabilidad, sino se define como el promedio ponderado entre el costo de la deuda y la rentabilidad exigida.

Esta tasa nos ayudara a hallar el VANE.

La fórmula del WACC es la siguiente:

$$K = K_e * (E / (E+D)) + K_d (D / (E+D)) * (1-T)$$

Ke: Costo del accionista

Kd: Costo de la deuda

E: patrimonio

D: Deuda

T: IR

Tabla 98

Resultado cálculo del WACC.

Concepto	Monto	%	Costo Capital	WACC
Deuda	50,000	23.42%	20.15%	3.33%
Patrimonio	163,459	76.58%	38.30%	29.33%
	213,459	100.00%		32.66%

Nota: Elaboración propia.

9.2. Evaluación Económica Financiera.

9.2.1. Indicadores de Rentabilidad.

Tabla 99

Indicadores de rentabilidad.

CONCEPTO	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023
FLUJO ECONÓMICO	(194,823)	60,141	67,538	567,459	1,125,346	2,507,035
FLUJO FINANCIERO	(144,823)	72,662	80,504	580,983	1,139,535	2,522,033

Nota: Elaboración propia.

9.2.1.1. VANE y VANF.

Valor actual neto, se traen a valor presente los flujos de caja futuros y se resta la inversión.

Se realiza este cálculo por el concepto de valor de dinero en el tiempo. Para hallar el VANE, se descuentan los flujos de caja económicos con el WACC antes hallado, y en teoría es la ganancia neta para la empresa o proyecto después de inversiones, si este valor es mayor a cero es viable el proyecto.

Para hallar el VANF se procede a descontar los flujos de caja financiero, utilizaremos el COK propio hallado.

Se puede definir al VANF la ganancia neta de los accionistas después de la inversión propia, se toma la misma premisa que si su resultado es positivo el proyecto es viable.

VANE y VANF.

VANE: 1'105,511

VANF: 979,264

9.2.1.2. TIRE y TIRF

Es un Indicador de rentabilidad o rendimiento, me define cual será la rentabilidad si ejecuto el proyecto.

Para nuestro proyecto se aplicará TIR anual. Usamos este indicador ya que los flujos generados cada año son reinvertidos, se quedan en el proyecto.

TIRE y TIRF

TIRE: 118.81%

TIRF: 143.88%

9.2.1.3. Período de Recuperación Descontado.

Es el tiempo exacto en el que se recupera la inversión tanto para el proyecto como para el accionista.

Tabla 100

Período de Recuperación flujo económico descontado.

	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023
Flujo Económico Descontado	(194,823)	45,335	38,377	243,065	363,358	610,199
Acumulado	(194,823)	(149,489)	(111,111)	131,953	495,311	1,105,511

Nota: Elaboración propia

Para el Flujo económico descontado acumulado el periodo de recuperación de la inversión es de 2 años 5 meses. Según los cálculos efectuados.

Tabla 101

Período de Recuperación flujo financiero descontado.

	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023
Flujo Financiero Descontado	(144,823)	52,538	42,087	219,614	311,450	498,399
Acumulado	(144,823)	(92,285)	(50,199)	169,415	480,865	979,264

Nota: Elaboración propia

Para el Flujo financiero descontado acumulado el periodo de recuperación de la inversión es de 2 años 3 meses. Según los cálculos efectuados.

9.2.1.4. Análisis Beneficio / Costo (B/C).

Por cada sol de inversión el proyecto genera 6.67, es decir gana 5.67.

Por cada sol de inversión propia los accionistas generan 7.76, es decir gana 6.76.

Relación B/C Económico: 6.67

Relación B/C Financiero: 7.76

9.2.2. Análisis del Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio es la cantidad de productos que deben ser vendidos para cubrir los costos y gastos totales.

La fórmula: $PE = \text{Costos Fijos} / \text{Valor de venta} - \text{Costo Variable Unitario}$.

9.2.2.1. Costos Variables, Costos Fijos.

Tabla 102

Costos variables, costos fijos.

Concepto	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas (en Soles)	4,683,300	9,834,930	15,501,723	21,735,195	28,592,015
Venta en Unidades	30,000	63,000	99,300	139,230	183,153
Valor de Venta Promedio	156.11	156.11	156.11	156.11	156.11
Materia Prima	-	-	-	-	-
Luz	0	0	0	0	0
Agua	0	0	0	0	0
Sampling	0	0	0	0	0
Costos Variables	0	0	0	0	0
Costo Variable Unitario Promedio	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mano de Obra Directa	103,312	222,355	222,355	222,355	239,201
Costos Indirectos Fijo	15,859	187,203	238,908	238,866	255,713
Gastos Administrativos Fijo	233,406	493,700	499,979	507,668	550,587
Gastos de Venta Fijo	4,158,040	8,713,600	13,660,182	19,121,535	25,031,248
Depreciación Activo Fijo	1,246	1,246	1,246	1,246	1,246
Amortización de Intangibles	10,687	8,475	8,475	8,475	8,475
Amortización de Pre Operativos	43,348				
Gasto de activos fijos no depreciables	0				
Costos Fijos	4,565,898	9,626,578	14,631,146	20,100,143	26,086,470

Nota: Elaboración propia.

9.2.2.2. Estado de Resultados (Costeo Directo).

Tabla 103

Estado de resultados (costeo directo).

Resultados (Costeo Directo)	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	4,683,300	9,834,930	15,501,723	21,735,195	28,592,015
(-) Costos Variables	0	0	0	0	0
Margen de Contribución	4,683,300	9,834,930	15,501,723	21,735,195	28,592,015
(-) Costos Fijos	4,565,898	9,626,578	14,631,146	20,100,143	26,086,470
Utilidad Operativa	117,402	208,352	870,577	1,635,052	2,505,545
(+) Ingresos Financieros	0	0	0	0	0
(-) Gastos Financieros	8,338	7,091	5,522	3,651	1,395
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)	0	0	0	0	3,018
(-) Pérdida Venta Activo Fijo (Valor en libros)	0	0	0	0	2,310
Resultado antes de I. Renta	109,064	201,262	865,056	1,631,401	2,504,858
(-) Impuesto a la Renta 29.5%	32,174	59,372	255,191	481,263	738,933
Resultado Neto	76,890	141,889	609,864	1,150,138	1,765,925

Nota: Elaboración propia.

9.2.2.3. Estimación y Análisis del Punto de Equilibrio en Unidades.

Tabla 104

Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.

Punto de Equilibrio (Nº de Unidades)	29,248	61,665	93,723	128,756	167,103
Punto de Equilibrio (En Soles)	4,565,898	9,626,578	14,631,146	20,100,143	26,086,470

Nota: Elaboración propia.

9.2.2.4. Estimación y Análisis del Punto de Equilibrio en Nuevos Soles.

Tabla 105

Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles.

Resultados (Costeo Directo Comprobación Punto equilibrio)	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	4,565,898	9,626,578	14,631,146	20,100,143	26,086,470
(-) Costos Variables	0	0	0	0	0
Margen de Contribución	4,565,898	9,626,578	14,631,146	20,100,143	26,086,470
(-) Costos Fijos	(4,565,898)	(9,626,578)	(14,631,146)	(20,100,143)	(26,086,470)
Utilidad Operativa	0	0	0	0	0

Nota: Elaboración propia.

9.3. Análisis de Sensibilidad y de Riesgo.

El análisis de sensibilidad se realiza para poder establecer si los cambios en algunas de las variables críticas durante el periodo influyen en los resultados de la empresa.

Este análisis permite diseñar y establecer estrategias para poder contrarrestar cualquiera de estos cambios que se puedan producir, y por consecuencia, que la rentabilidad del negocio no se vea afectada.

Para realizar este análisis se debe determinar las variables de entrada y salida.

9.3.1. Variables de Entrada.

Las variables de entrada son aquellas a las cuales se les asigna diferentes valores, para poder determinar si aquellos cambios tendrán impacto en los resultados del proyecto.

Para este proyecto, se consideran como variables de entrada, el precio del servicio, la comisión asignada al especialista y la cantidad de demanda de servicios; estas variables fluctuarán en diferentes porcentajes, tanto positivos como negativos, para desarrollar el análisis de sensibilidad.

Estas variaciones se realizarán con la premisa de que, durante el desarrollo del proyecto, puedan suscitarse aquellos escenarios.

9.3.2. Variables de Salida.

Las variables de salida son los indicadores de rentabilidad que se obtienen luego de haber realizado las modificaciones en las variables de entrada.

Para el proyecto, se consideran como variables de salida al VAN económico (VANE), el VAN financiero (VANF), la tasa interna de retorno económico (TIRE), y la tasa interna de retorno financiero (TIRF), Estos indicadores nos permitirán determinar que tanto afectan al negocio los cambios en las variables de entrada.

9.3.3. Análisis Unidimensional.

Tabla 106

Análisis unidimensional variable de entrada: Demanda.

Variable demanda	VANE=0		VANF=0	
	Base	reducción máxima de la demanda	reducción máxima de la demanda	
Demanda del Servicio	0.00%	-31.47%	-31.89%	
VANE	1,105,510.91	0	-14,558.64	
VANF	979,264.34	13,029.14	0	
TIRE	118.81%	33.61%	32.68%	
TIRF	143.88%	39.35%	38.30%	
COK	38.30%	38.30%	38.30%	
WACC	32.66%	33.61%	33.62%	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 107

Análisis unidimensional variable de entrada: Precio.

Variable Precio	VANE=0		VANF=0	
	Base	reducción máxima del precio	reducción máxima del precio	
Precio	0.00%	-4.86%	-4.93%	
VANE	1,105,510.91	0	-14,684.44	
VANF	979,264.34	13,093.72	0	
TIRE	118.81%	33.47%	32.50%	
TIRF	143.88%	39.39%	38.30%	
COK	38.30%	38.30%	38.30%	
WACC	32.66%	33.47%	33.48%	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 108

Análisis unidimensional variable de entrada: Costo del servicio.

Variable Costo del Servicio	VANE=0		VANF=0	
	Base	Aumento máximo costo del especialista	Aumento máximo del costo del especialista	
Costo del servicio	0.00%	5.97%	6.05%	
VANE	1,105,510.91	0	-14,708.38	
VANF	979,264.34	13,105.95	0	
TIRE	118.81%	33.44%	32.47%	
TIRF	143.88%	39.40%	38.30%	
COK	38.30%	38.30%	38.30%	
WACC	32.66%	33.44%	33.45%	

Nota: Elaboración propia.

9.3.4. Análisis Multidimensional.

Se cambian todas las variables a la vez, para realizar este análisis tendremos 3 escenarios:

Pesimista, base y optimista.

Tabla 109

Análisis multidimensional.

	Pesimista	Base	Optimista
Precio del servicio	-10%	0.00%	5%
Demanda del Servicio	-5%	0.00%	5%
Costo del Servicio (especialista)	10%	0.00%	-5%
VANE	-3,578,721.64	1,105,510.91	3,340,898.41
VANF	-3,432,773.28	979,264.34	2,899,205.95
TIRE	-49.60%	118.81%	322.06%
TIRF	-49.15%	143.88%	423.62%
Probabilidades de ocurrencia	25%	50%	25%
VANE esperado	493,299.65		
VANF esperado	356,240.34		

Nota: Elaboración propia.

9.3.5. Variables críticas del proyecto.

Para nuestro proyecto, las variables que consideramos críticas son el precio del servicio, la comisión cobrada y la demanda de servicios. Es en base a estas variables, que se realizó el análisis de sensibilidad.

Los cambios en estas variables influirán directamente en los indicadores de rentabilidad; es por eso que el análisis de sensibilidad nos permite obtener hasta qué punto podemos estimar resultados positivos para el proyecto.

9.3.6. Perfil de riesgo.

Luego de realizar el análisis de sensibilidad, observamos que, la variable que conlleva un mayor riesgo para la empresa es el precio del servicio. Si el precio disminuye, los resultados no serían los esperados.

Dado el modelo de negocio, no podemos interferir directamente en los precios, ya que este es un acuerdo entre especialista y usuario final; sin embargo, en base

al estudio de mercado, hemos analizado las respuestas de los usuarios, y hemos determinado un precio promedio del servicio.

Un inconveniente sería que el cobro de los servicios prestados por los especialistas esté por debajo de ese precio (en promedio); lo cual, por el requerimiento de personal calificado y las características que ofrece la aplicación, no lo consideramos como algo que pueda suceder frecuentemente.

Además, contaremos con un área de marketing que estará enfocada en atraer la mayor cantidad posible de usuarios, para de alguna manera, compensar la posible baja de precios.

De otro lado, el área de ID estará en constante desarrollo de nuevas y mejores características, para poder brindar un mejor servicio, tanto a usuarios, como a especialistas.

Conclusiones

De acuerdo con la investigación de datos estadísticos, en el 94.3% de hogares limeños existe al menos un miembro con un Smartphone.

El porcentaje de Smartphone que utilizan el sistema operativo Android es de 87.83%; es por eso, por lo que consideramos desarrollar, en un principio, la aplicación para este sistema.

Los limeños que realizan compras de bienes y servicios a través de aplicaciones móviles ascienden al 81%; en base a esto, se concluye que ya están familiarizados y confían en los métodos de pago virtuales

Según las investigaciones de mercado realizadas, un 87.03% de los usuarios encuestados usaría un aplicativo móvil para contratar servicios generales; y un 53.5% usaría Yanappay como principal opción.

Solo el 51% de los especialistas en servicios generales utilizan herramientas tecnológicas como parte de sus estrategias de marketing y publicidad que les permita atraer más clientes; es por esto que consideramos que el proyecto llegará a ser beneficioso para ellos, ya que podrán ampliar su cartera de clientes. Además, se desarrollarán estrategias de marketing para incentivar al 49% restante a utilizar la aplicación.

De acuerdo con las encuestas realizadas, el 96% de los especialistas usaría Yanappay para ofrecer sus servicios. Esto nos muestra que, ellos tienen el interés en usar este tipo de plataformas, ya que consideran que les generará mayores ingresos.

En base a la investigación de mercado, se determinó que un hogar requiere al menos de 10 servicios anuales (ya sea electricidad, gasfitería, carpintería, albañilería, pintura, tecnología, jardinería, etc.); pero se ha considerado un escenario conservador de 5 servicios anuales, lo cual, sigue siendo una demanda considerable que necesita ser atendida.

Luego de realizar las estimaciones y proyecciones económicas y financieras, se concluye que este proyecto es rentable, ya que el VANE tiene un valor de S/ 1,121,215 y la TIRE es de 118.81%; el cual es mayor al WACC de 32.27%.

Recomendaciones

En el mundo actual, donde las personas tienen un estilo de vida acelerado, existe la necesidad de desarrollar productos y servicios que puedan ayudarlas a reducir las complicaciones del día a día. Esto, secundado por la evolución de la tecnología, invita a promover el desarrollo de productos y servicios tecnológicos, cuyo fin sea el de reducir tiempos en la toma de decisiones de las personas.

Si bien el uso de la tecnología aumenta con el paso del tiempo, se recomienda verificar la seguridad y garantía de todo lo que se pueda ofrecer en estos medios.

Toda empresa debe ser estricta en sus controles de seguridad y calidad, ya que el éxito del producto o servicio que brinden dependerá mucho de estos factores.

Siempre hay que cumplir con las normas y requisitos, en cuanto a infraestructura, seguridad y salud en el trabajo, normativa laboral, legal y tributaria; para así poder desarrollar un ambiente de trabajo agradable, y no tener inconvenientes con las autoridades competentes.

Es importante desarrollar estrategias que permitan una gran relación con los stakeholders, para que, de esta manera, todos los involucrados en el negocio salgan beneficiados.

Un punto que toda empresa debe considerar es el desarrollo de una conciencia de preservación del medio ambiente. Impulsar a los stakeholders a trabajar e interactuar bajo la consigna de mantener en buen estado las condiciones de vida, tanto la personal, como la de la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

Banco Central de Reserva del Perú (2018). Estadísticas. Recuperado de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/balanza-comercial>

Compañía peruana de estudios de mercados y opiniones públicas S.A.C (2018). Market Report. Recuperado de <http://www.cpi.pe/banco/market-report.html>

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (2016). I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación. Recuperado de https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf

Demanda laboral de técnicos en el Perú y expectativas sobre la certificación de competencias (2016). SINEACE. Recuperado de https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2016/02/Libro-Demanda-Laboral_Cliente.pdf

Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (2017). INEI. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01_tecnologias-de-informacion-oct-nov-dic2017.pdf

IMS Immersion Perú 2017: Ideas, insights e innovación (2017). IMS Internet Media Services (IMS). Recuperado de <http://logistica360.pe/2017/06/07/ims-immersion-peru-2017-ideas-insights-e-innovacion/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2010). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas*. (Revisión 4). Lima: INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Principales indicadores macroeconómicos. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

Ley No. 26887 Ley General de Sociedades. (1997). En Diario Oficial El Peruano. Perú.

Ley No. 30039 Ley que promueve la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica. (2015). En Diario Oficial El Peruano. Perú.

Mobile Operating System Market Share Peru (2018). StatCounter GlobalStats.
Recuperado de <http://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/peru/#monthly-201711-201803-bar>

Porter, M. (2009). *Ser Competitivo*. Barcelona: Deusto.

Universidad San Ignacio de Loyola (2012). *Guía para la presentación de proyectos e informes de tesis*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola, Centro de Investigación.

ANEXOS

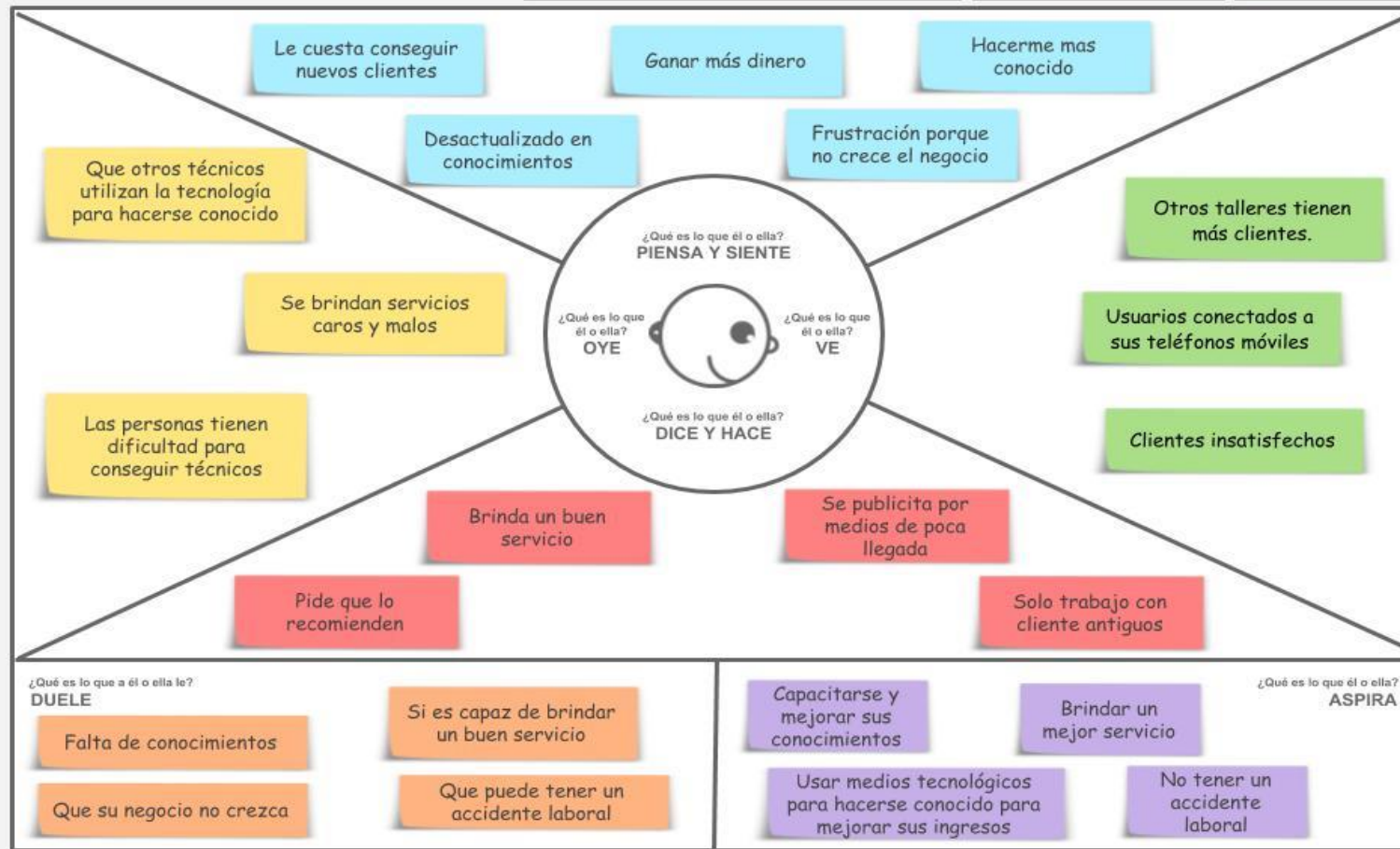
Mapa Empatía Especialista

Nombre del Usuario / Cliente:

Diseñado para:

En: dd/mm/aaaa

Por:



Creado por Marcelo Pizarro Miranda en base al trabajo de XPLANE y publicado en el libro Business Model Generation - <http://www.businessmodelgeneration.com>
 Licenciado mediante Creative Commons Reconocimiento - Compartir Igual 3.0 Unported - MARCELO PIZARRO MIRANDA - <http://www.marcelopizarro.com>

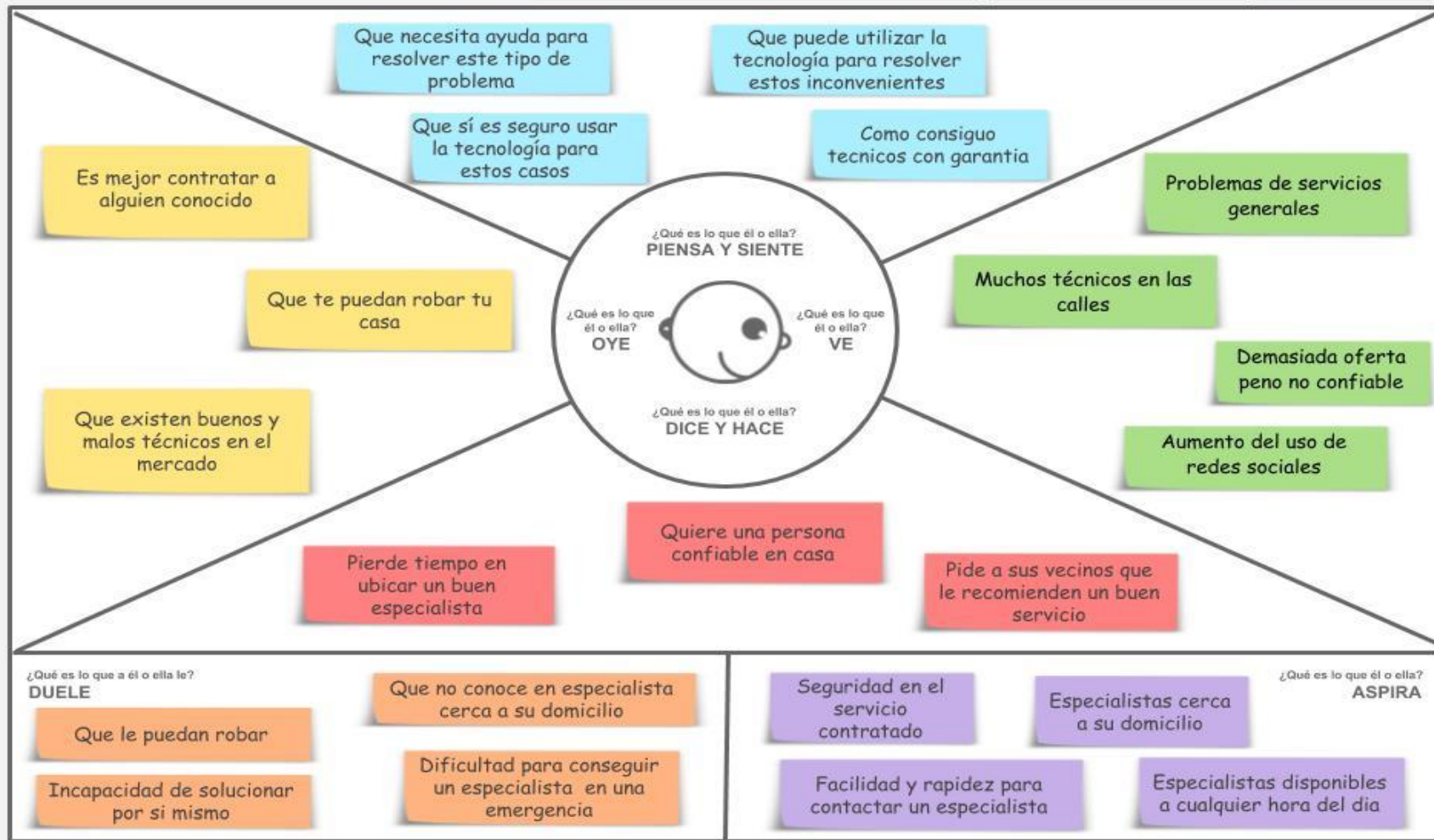
Mapa Empatía Usuario

Nombre del Usuario / Cliente:

Diseñado para:

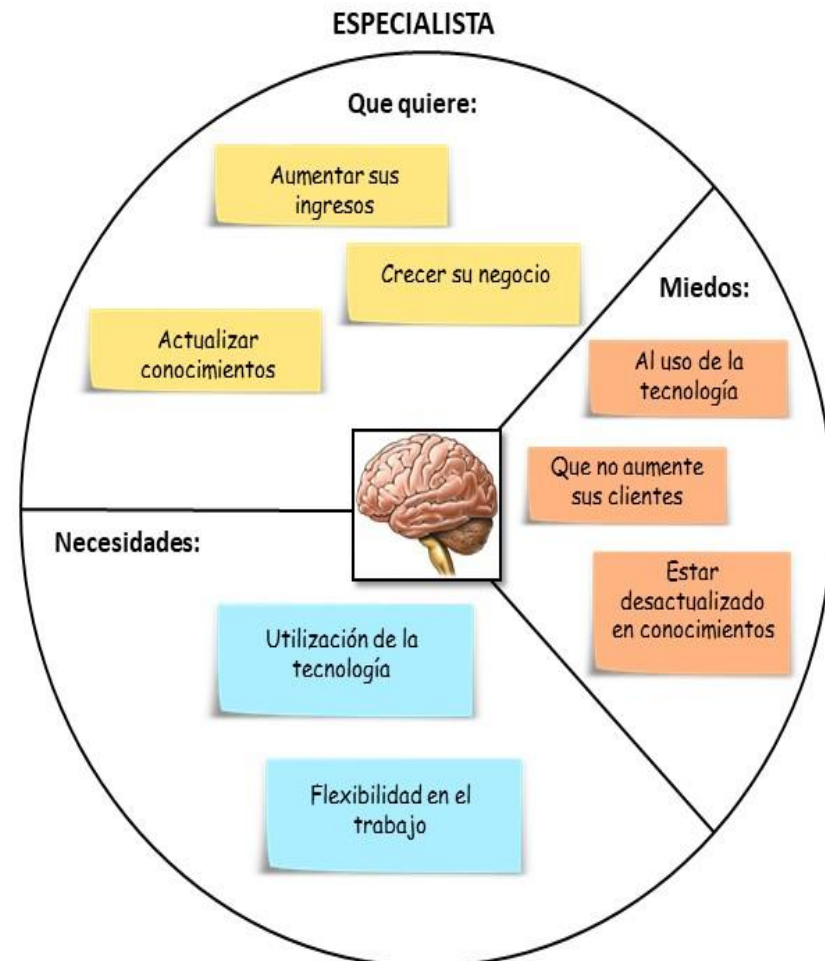
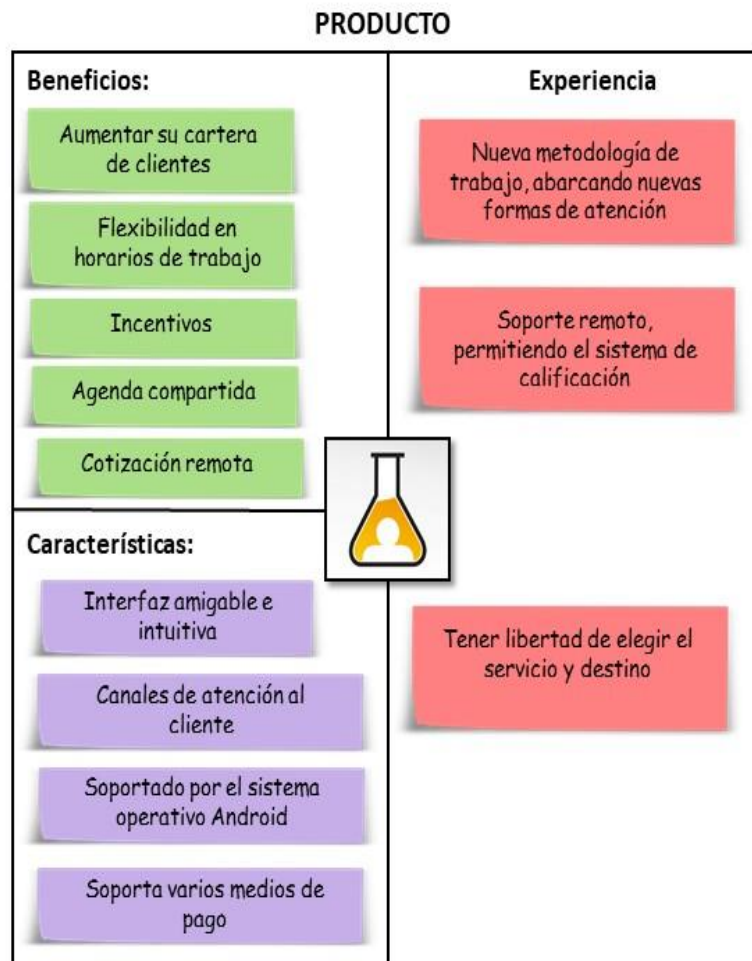
En: dd/mm/aaaa

Por:



Creado por Marcelo Pizarro Miranda en base al trabajo de XPLANE y publicado en el libro Business Model Generation - <http://www.businessmodelgeneration.com>
Licenciado mediante Creative Commons Reconocimiento - Compartir Igual 3.0 Unported - MARCELO PIZARRO MIRANDA - <http://www.marcelopizarro.com>

Mapa de Propuesta de Valor: Especialista



Mapa de Propuesta de Valor: Usuario

