



**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
PRIVADA “ZEGEL IPAE”**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ADMINISTRACIÓN DE
NEGOCIOS**

**IMPLEMENTACIÓN DE APLICATIVO MÓVIL PARA TAXIS Y
MOTO TAXIS EN LA PROVINCIA DE PISCO**

**Proyecto de innovación para optar el Grado Académico de Bachiller en Administración de
Negocios**

**GARCIA VILCA MILAGROS DENNYS
(0000-0001-8454-8310)**

**PACO MARTINEZ ANA CLAUDIA
(0000-0002-8251-996X)**

ICA – PERÚ

2022

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD.....	3
1.1. Selección del problema o necesidad a resolver.....	4
1.2. Validación del problema... ..	8
1.3. Descripción del cliente... ..	16
CAPÍTULO II. DISEÑO DEL PRODUCTO O SERVICIO INNOVADOR.....	22
2.1. Aplicación de la metodología Desing Thinking.....	24
2.2. Características de producto o servicio innovador validado... ..	26
CAPÍTULO III. ELABORACION DEL MODELO DE NEGOCIO.....	27
3.1. Definición de la propuesta de valor del negocio.....	29
3.2. Elaboración del lienzo de modelo de negocio.....	30
3.3. Descripción del prototipo de lanzamiento... ..	31
CAPITULO IV. VALIDACION DEL MODELO DE NEGOCIO.....	33
4.1. Aplicación de la metodología Lean Startup... ..	33
4.2. Descripción de Negocio del modelo validado... ..	34
CAPITULO V. ANALISIS DE LA RENTABILIDAD	35
5.1. Determinación del punto de equilibrio... ..	36
5.2. Determinación de las necesidades de inversión... ..	39
5.3. Evaluación Económica y financiera... ..	42
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
CAPITULO VII. ANEXOS... ..	45
CAPITULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS... ..	46

CAPITULO I: IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD

1.1. Selección del problema o necesidad a resolver

La provincia de Pisco, ubicada geográficamente en la Costa Sur del Perú, departamento de Ica, es una ciudad activa económicamente por actividades como la pesca, agricultura y la industria; con una gran afluencia de visitantes por sus hermosas playas ubicadas en la Reserva Nacional de Paracas; así como otros destinos turísticos los cuales convierten a esta provincia en el centro de atención tanto de la inversión pública, como de grandes inversionistas privados, generando oportunidades de trabajo y a su vez incrementan el PBI del País.

Debido a las actividades económicas realizadas en la provincia de Pisco; nos hemos enfocado directamente en el sistema de transporte urbano; el cual se ha visto congestionado por su afectación directa con la economía. Tal es así, que la provincia de Pisco se caracteriza por el uso de mototaxis y taxis (colectivos) quienes trasladan a los ciudadanos hacia el destino deseado ya sea dentro del distrito Pisco, Pisco como en sus alrededores; sin embargo actualmente, la población pisqueña se ve afectada por la inseguridad que se viene dando, específicamente con el transporte privado, el cual no brinda la confianza y seguridad deseada por los usuarios; ya que estos medios de transporte ligeros son utilizados frecuentemente para actos delictivos.

La informalidad en ese sector de transporte, compromete al servicio en toda la ciudad; lo cual tiene como consecuencia el hecho que no existe empresa alguna que garantice el servicio de transporte en Pisco, problema principal que hemos detectado y principal razón de desconfianza del usuario; paralelamente, esta necesidad de encontrar un servicio idóneo es el común denominador de la mayoría de los pobladores quienes

necesariamente tienen que tener en su lista de contacto a familiares, amigos, o recomendados para solicitar el servicio de transporte; hecho que no garantiza su efectividad; ya que en muchas ocasiones estos contactos de taxis o mototaxis están ocupados o simplemente no se encuentran operando.

Como consecuencia, el servicio de transporte público se ve limitado por un lapso de tiempo, es decir, ante algún hecho fortuito o algún inconveniente a partir de la media noche es muy difícil acceder a este servicio, debido a que los transportistas también son víctimas de la delincuencia, lo cual hace que por seguridad no transiten en altas horas de la noche.

Por otro lado, hemos detectado que la provincia de Pisco cuenta con un distrito de alto atractivo turístico, Paracas, el cual recibe miles de visitantes durante todo el año, a disfrutar de nuestra Reserva Nacional y hermosas playas, sin embargo hay un porcentaje de turistas, que llegan hasta la provincia presentando dificultad e incomodidad para trasladarse desde el terminal terrestre hacia la puerta del hotel, así como también para trasladarse libremente saliendo del itinerario turístico, viéndose limitados a conocer sólo lo que brinda su paquete de reservación.

Según el PLAN PROVINCIAL DE SEGURIDAD CIUDADANA DE PISCO 2021 menciona lo siguiente: “En nuestra provincia de Pisco, los problemas públicos que generan inseguridad ciudadana están basados en la incidencia de delitos contra el patrimonio en sus modalidades de robo y hurto. Nuestra provincia de Pisco no está ajena a estos acontecimientos, debido al movimiento económico que en ella se genera y otros factores que son apetecibles para el accionar de la delincuencia, siendo el delito contra el patrimonio en la modalidad de hurto en vehículos menores y robo agravado los de mayor incidencia”.

Considerando los puntos mencionados en párrafos anteriores, observamos que estamos viviendo en un nuevo mundo, donde la tecnología se ha convertido en parte de nuestra vida diaria, y donde la practicidad ha adquirido un valor monetario; tanto así que las personas están dispuestas a pagar por el hecho de resolverle sus problemas, entonces, enfocándonos a la provincia de Pisco, específicamente en el transporte público, hay una necesidad de convertir la experiencia de trasladarse de un lugar a otro con tan solo tocar la pantalla del móvil; mediante una aplicación, lo cual beneficiará tanto al usuario, como al transportista.

Según nuestros estudios; tenemos la capacidad de validar nuestra hipótesis cliente-problema ya que tenemos como respaldo una técnica muy común que decidimos aplicarla en nuestra investigación, la cual nos mostró información nueva que nos permitió validar la solución a nuestro problema planteado.

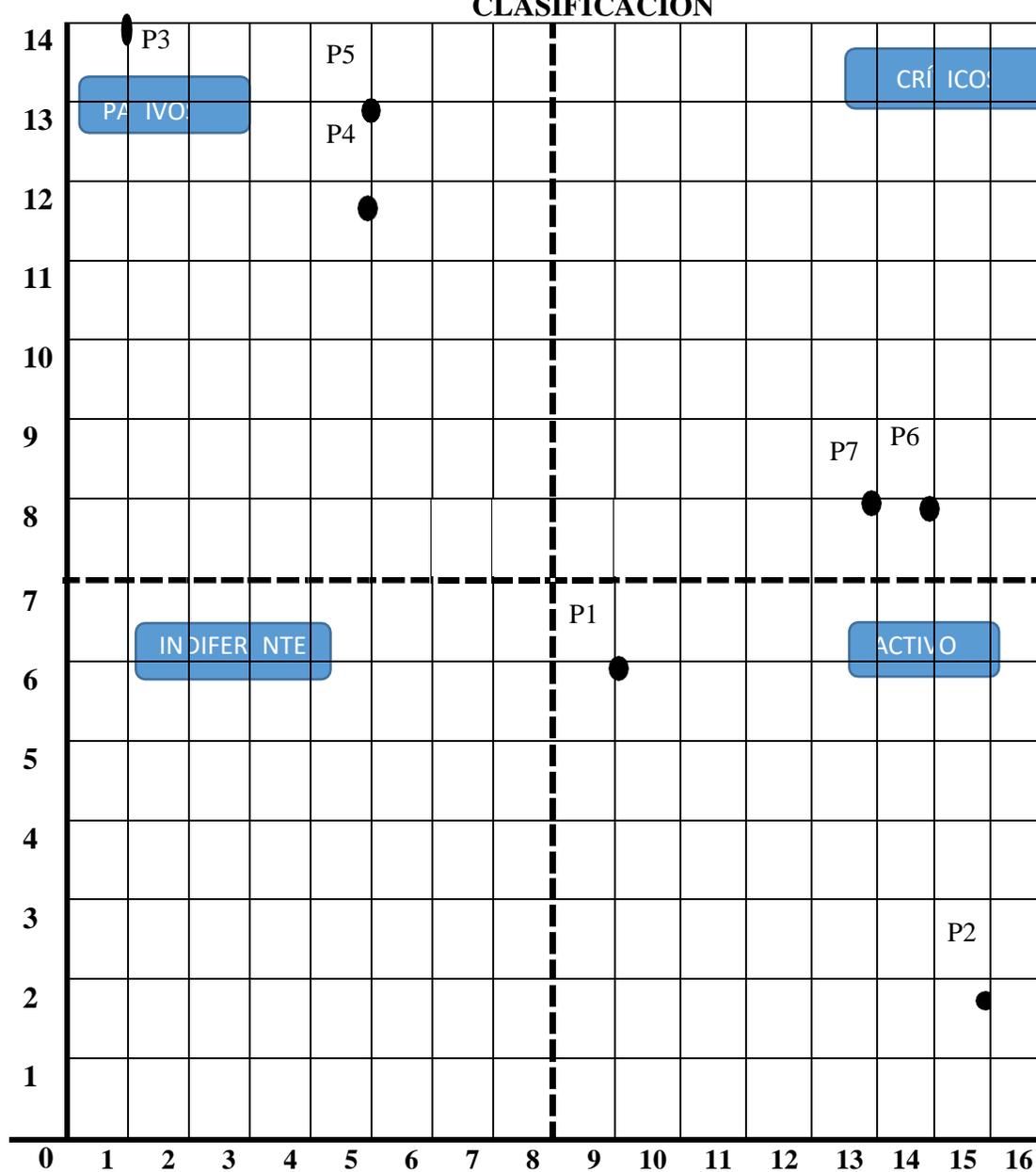
TABLA 1
MATRIZ DE VESTER

Situación Problemática									
Dificultad para encontrar de forma rápida y segura una movilidad privada en la provincia de Pisco									
Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	INFLUENCIA
P1	Transportistas afectados por la delincuencia	0	0	1	3	2	1	2	9
P2	Intranquilidad para regresar a casa	2	0	2	3	3	3	3	16
P3	Informalidad de carros y moto taxi	1	0	0	0	0	0	0	1
P4	Tiempo de espera prolongado	1	0	2	0	2	0	0	5
P5	Falta de disponibilidad de una movilidad	1	0	3	0	0	1	0	5
P6	Pasajeros víctimas de robos/asaltos	0	2	3	3	3	0	3	14
P7	Desconfianza al tomar una movilidad	1	0	3	3	3	3	0	13
DEPENDENCIA		6	2	14	12	13	8	8	0

NO GENERA	INDIRECTAMENTE LO GENERA	MODERADAMENTE LO GENERA	DIRECTAMENTE LO GENERA
0	1	2	3

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 1
CLASIFICACIÓN



Fuente: Elaboración propia.

Nuestro cuadrante CRÍTICO nos muestra al Problema 6 y Problema 7 como puntos de mayor atención o problema central, considerando el Problema 6 como central ya que se encuentra ubicado más a la derecha; por tanto; podemos decir que la desconfianza de los usuarios al tomar el servicio de movilidad es el problema principal que atender.

Siendo los problemas 3,4,5 (pasivos), los efectos de nuestro problema principal; es decir, la informalidad de los carros y mototaxis, el tiempo de espera prolongado y la falta de disponibilidad de una movilidad son los principales motivos que generan desconfianza en la población de tomar el servicio de movilidad con vehículos menores.

Mientras que nuestros problemas 1 y 2; que son los ACTIVOS dentro de nuestro cuadrante, nos indica que la delincuencia que afecta al transportista y la intranquilidad de los usuarios para regresar a casa son los problemas a los que buscaremos proponer soluciones mediante nuestra propuesta de implementación del aplicativo móvil para el servicio de transporte privado en Pisco.

1.2. VALIDACIÓN DEL PROBLEMA

Entendemos que la investigación es parte de nuestro proceso de establecer contacto con la realidad a fin de conocer mejor el escenario en el que nos sumergiremos con nuestro proyecto; por tal razón decidimos aplicar la investigación para la identificación del problema bajo la técnica de la encuesta, haciendo en primera instancia una investigación explicativa que comprende de muestras pequeñas.

A continuación, detallaremos las preguntas de la encuesta realizada por nuestro equipo:

Tabla N° 2 Formula de la muestra

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

Fuente: Elaboración Propia 2021

Z: Nivel de confianza (95%) = 1,96

P: Probabilidad de éxito = 0,5

Q: Probabilidad de fracaso = 0,5

E: Error permisible = 0,05

n= Tamaño de la muestra

n = 375

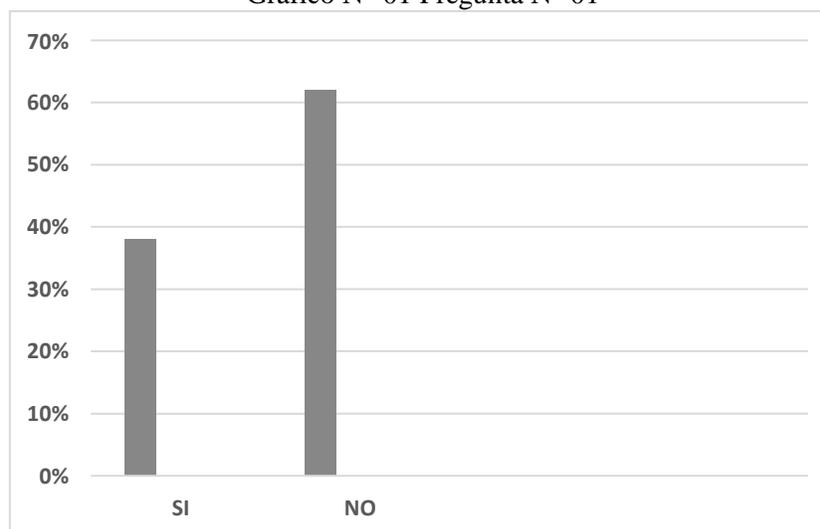
1.- ¿Cuenta con movilidad propia?

Tabla N° 3 Pregunta N° 01

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	141	38%
NO	234	62%
TOTAL	375	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 01 Pregunta N° 01



Fuente: Elaboración Propia

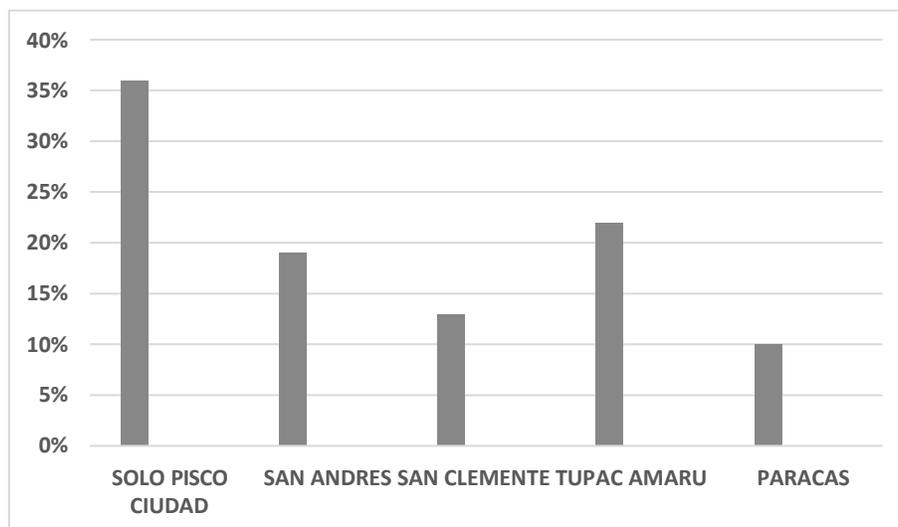
2.- ¿A qué distrito te movilizas con mayor frecuencia?

Tabla N° 4 Pregunta N° 02

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SOLO PISCO CIUDAD	84	36%
SAN ANDRES	44	19%
SAN CLEMENTE	31	13%
TUPAC AMARU	51	22%
PARACAS	24	10%
TOTAL	234	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°02 Pregunta N° 02



Fuente: Elaboración Propia

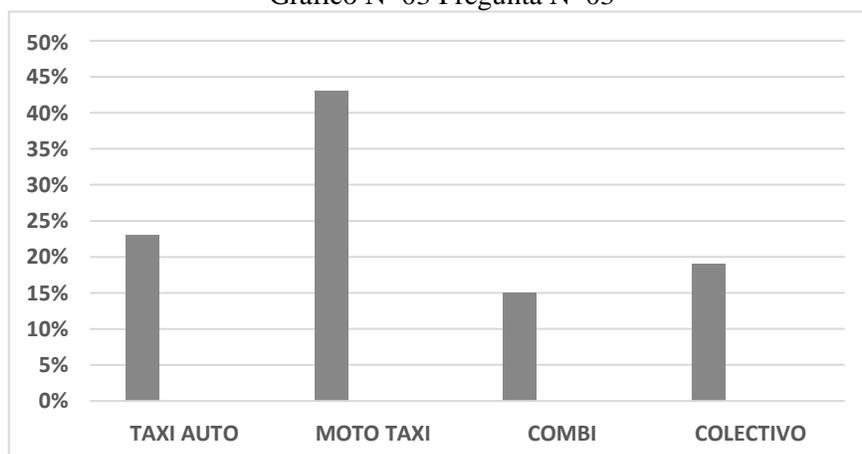
3.- ¿Qué medio de transporte público utiliza con mayor frecuencia?

Tabla N° 5 Pregunta N° 03

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
TAXI AUTO	54	23%
MOTO TAXI	100	43%
COMBI	35	15%
COLECTIVO	45	19%
TOTAL	234	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Grafico N° 03 Pregunta N° 03



Fuente: Elaboración Propia

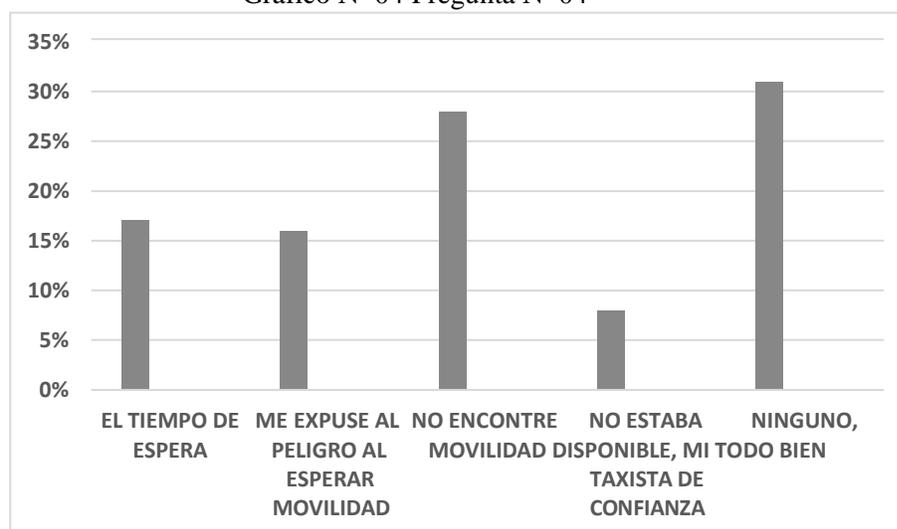
4.- ¿Al movilizarte por las noches en Pisco y distritos, has tenido alguna mala experiencia?

Tabla N° 6 Pregunta N° 04

4.- ¿Al movilizarte por la noches en Pisco, has tenido alguna mala experiencia?		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
EL TIEMPO DE ESPERA	40	17%
ME EXPUSE AL PELIGRO AL ESPERAR MOVILIDAD	38	16%
NO ENCONTRE MOVILIDAD	66	28%
NO ESTABA DISPONIBLE MI TAXISTA DE CONFIANZA	18	8%
NINGUNO, TODO BIEN	72	31%
TOTAL	234	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

Grafico N° 04 Pregunta N° 04



Fuente: Elaboración Propia

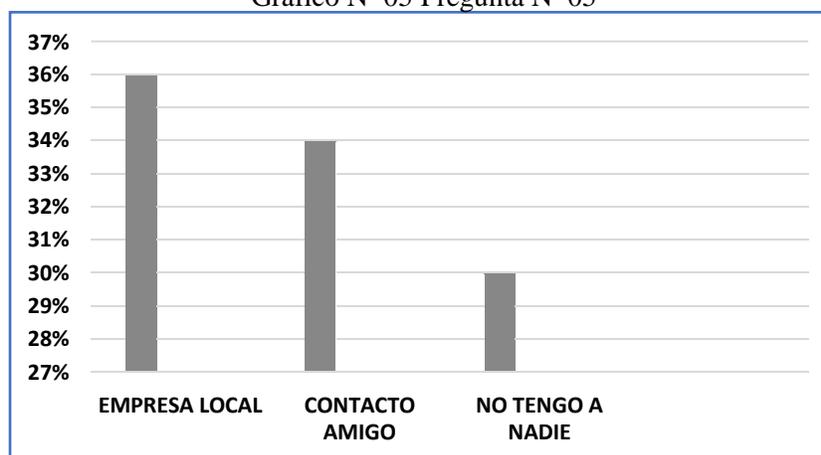
5.- ¿Si te piden alguna recomendación de movilidad a quien recomendarías?

Tabla N° 7 Pregunta N° 05

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
EMPRESA LOCAL	85	36%
CONTACTO AMIGO	79	34%
NO TENGO A NADIE	70	30%
TOTAL	234	100%

Fuente: Elaboración Propia

Grafico N° 05 Pregunta N° 05



Fuente: Elaboración Propia

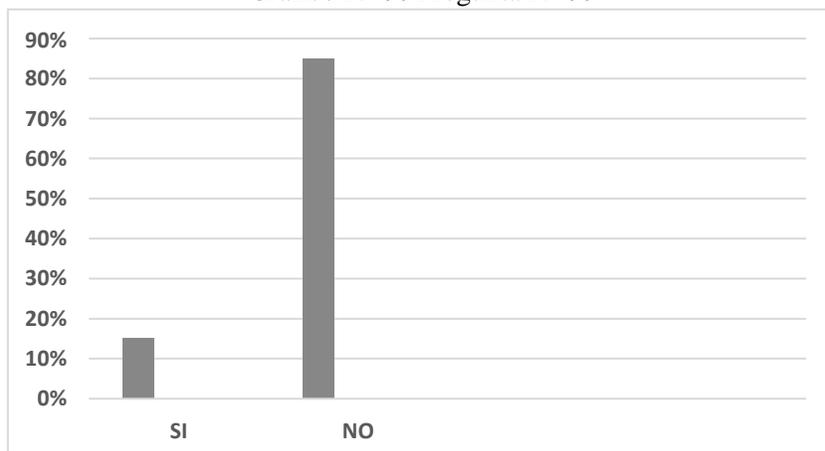
6.- ¿Conoces alguna app que brinde servicio de transporte público en la provincia de pisco?

Tabla N° 8 Pregunta N° 06

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Si	36	15%
No	198	85%
TOTAL	234	100%

Fuente: Elaboración Propia

Grafico N° 06 Pregunta N° 06



Fuente: Elaboración Propia

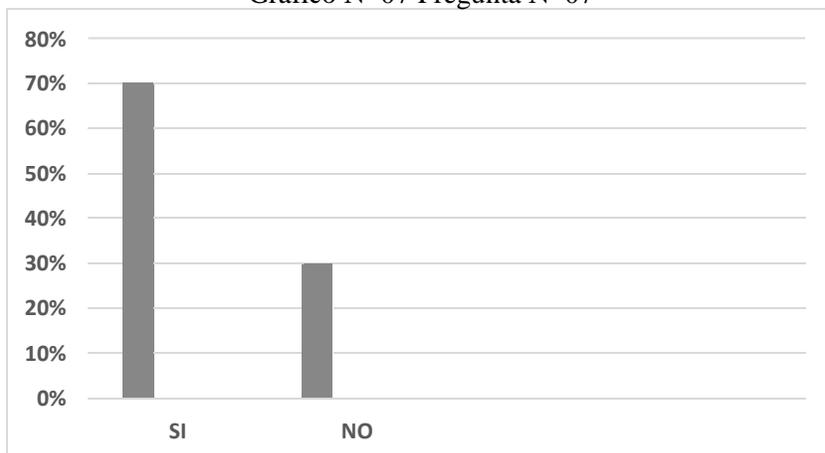
7.- ¿Si una empresa ofrecería el servicio de un APP (aplicativo) para taxistas y usuarios, usted usaría el aplicativo para solicitar el servicio de taxi?

Tabla N° 9 Pregunta N° 07

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Si	166	71%
No	68	29%
TOTAL	234	100%

Fuente: Elaboración Propia

Grafico N° 07 Pregunta N° 07



Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nª 10 Formula de la muestra

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

Fuente: Elaboración Propia 2021

Z: Nivel de confianza (95%) = 1,96

P: Probabilidad de éxito = 0,5

Q: Probabilidad de fracaso = 0,5

E: Error permisible = 0,05

n= Tamaño de la muestra

$$n = 357$$

1.- Sr moto taxista ¿tiene usted celular inteligente (Smartphone)?

Tabla Nª 11 Pregunta Nª 06

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Si	356	100%
No	1	0%
TOTAL	357	100%

Fuente: Elaboración Propia

2.- ¿Ha escuchado alguna vez que es un aplicativo APP?

Tabla Nª 12 Pregunta Nª 06

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Si	228	64%
No	128	36%
TOTAL	356	100%

Fuente: Elaboración Propia

3.- ¿Ha escuchado alguna vez y sabe cómo funciona UBER?

Tabla Nª 13 Pregunta Nª 06

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Si	315	88%
No	41	12%
TOTAL	356	100%

Fuente: Elaboración Propia

4.- ¿Cree usted que es más rentable trabajar con un aplicativo como UBER?

Tabla N^a 14 Pregunta N^a 06

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Si	218	61%
No	138	39%
TOTAL	356	100%

Fuente: Elaboración Propia

5.- ¿De ofertarse en la provincia de Pisco una empresa que brinde el servicio de aplicativo para moto taxi usted estaría dispuesto a afiliarse a ese servicio??

Tabla N^a 15 Pregunta N^a 06

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
Si	179	50%
No	177	50%
TOTAL	356	100%

Fuente: Elaboración Propia

6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar mensual por el uso del aplicativo?

Tabla N^a 16 Pregunta N^a 06

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
5 A 10 SOLES	89	50%
11 A 15 SOLES	56	31%
16 A 20 SOLES	34	19%
TOTAL	179	100%

1.3. DESCRIPCIÓN DEL CLIENTE

Nuestro perfil de cliente objetivo es:

CLIENTES DIRECTOS:

Son los conductores que se registraran en nuestra plataforma y pasaran por diversos filtros:

Tabla N° 17

Sexo:	Indistinto
Edad:	De 20 a 64 años
Exámenes:	Psicotécnico, psicológico y oftalmológico
Certificados:	Récor de conductor, penales y policiales

Fuente: Elaboración propia

- Sexo: Hemos considerado ambos sexos para darle oportunidad también a las mujeres y así puedan generar sus propios ingresos.
- Edad: Hemos considerado de 20 a 64 años porque hay un índice elevado de jóvenes que necesitan de ingresos para solventar sus estudios y/o familias y de 64 años porque hay jubilados que requieren de un ingreso adicional.
- Exámenes: Importante solicitar exámenes psicológicos, psicotécnicos para evaluar la conducta del conductor y oftalmológico por el efecto que se produce al aumentar la velocidad y el incremento en la distancia.

- **Certificados:** Validaremos que el vehículo no cuente con papeletas, se solicitara antecedentes penales y policiales.

CLIENTES INDIRECTOS:

Son todas las personas que necesiten de un transporte privado para movilizarse en el distrito de Pisco que brinde confianza y seguridad por medio de una app.

Tabla N° 18

Sexo:	Indistinto
Edad:	De 18 a 74 años
Ocupación:	Estudiantes, trabajadores y amas de casa.

Fuente: Elaboración propia

- **Sexo:** Se ha considerado sexos indistintos.
- **Edad:** Es de consideración de 18 a 74 años porque los menores de edad salen a las calles con sus padres y/o familiares.
- **Ocupación:** Se consideró todo tipo de ocupación.

Variables Geográficas:

Pisco, capital de la provincia del mismo nombre en el departamento de Ica tiene una población mayor a 106 722 habitantes y una tasa de crecimiento interanual del 1,2%. La ciudad está compuesta por 9 distritos.

Figura N° 2 Mapa de Pisco y sus distritos



Fuente: Imágenes Google 2022

Variables Demográficas

- Personas : 18 años a 74 años de edad
- NSE : C, D, E.
- Ingresos : Mayores a S/ 930.00 por mes

Tabla N° 19 Población total provincia de Pisco rango de edad 18 a 74 años

PISCO - DISTRITOS	18	19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	TOTAL
PISCO	938	932	4,596	4,651	4,072	4,164	4,086	3,691	3,367	2,871	2,247	1,634	1,088	38,337
HUANCANO	29	29	133	149	111	105	83	90	73	84	44	63	34	1,027
HUMAY	111	108	533	537	422	439	381	339	299	310	216	182	120	3,997
INDEPENDENCIA	287	279	1,305	1,315	1,079	1,107	858	831	677	630	542	398	289	9,597
PARACAS	148	155	844	797	608	574	521	390	306	274	204	130	73	5,024
SAN ANDRES	246	254	1,325	1,198	1,124	1,023	914	798	650	625	493	404	242	9,296
SAN CLEMENTE	426	421	2,056	2,062	1,794	1,627	1,513	1,312	996	901	617	541	349	14,615
TUPAC AMARU INCA	324	323	1,614	1,665	1,475	1,364	1,212	1,046	826	654	550	420	225	11,698
TOTAL	2,509	2,501	12,406	12,374	10,685	10,403	9,568	8,497	7,194	6,349	4,913	3,772	2,420	93,591

Fuente: INEI 2019

93,591 PERSONAS / 4 MIEMBROS POR FAMILIA = 23,398 PERSONAS

Tabla N° 20 NSE Hogares Perú 2021



Fuente: IPSOS / INEI 2022

B = 9.00%

C = 28.50%

D = 26.20%

TOTAL = 63.70%

23,398 PERSONAS x 63.70% = **14,905 personas**

ESTIMACION DE LA DEMANDA

MERCADO TOTAL. - El mercado total son todos los hogares de la provincia de Ica 23,398 hogares de la provincia de Pisco que están en los **NSE B – C – D 63.70%** = son 14,905 hogares

MERCADO POTENCIAL. - El mercado potencial de nuestra empresa son los los dueños o de la provincia de Pisco que pueden tener un interés en nuestra empresa. **¿De ofertarse en la provincia de Pisco una empresa que brinde el servicio de aplicativo para moto taxi usted estaría dispuesto a afiliarse a ese servicio.?**

71% respondieron que si = 10,583 hogares

MERCADO OBJETIVO. - El mercado objetivo es el mercado meta que es el conjunto de hogares, en este caso nuestro mercado objetivo será para el primer año el 25% del mercado potencial = **2,646 hogares**

5,000 mototaxis aproximadamente en la provincia de Pisco



MERCADO TOTAL. - El mercado total son todos los dueños o choferes de las motos taxis de la provincia de Pisco = 5,000 moto taxistas

MERCADO POTENCIAL. - El mercado potencial de nuestra empresa son los dueños o choferes de las motos taxis de la provincia de Pisco que pueden tener un interés en nuestra empresa. **¿Si una empresa ofrecería el servicio de un APP (aplicativo) para taxistas y usuarios, usted usaría el aplicativo para solicitar el servicio de taxi? 50% respondieron que si = 2,500 moto taxistas**

MERCADO OBJETIVO. - El mercado objetivo es el mercado meta que es el conjunto de hogares, en este caso nuestro mercado objetivo será para el primer año el 20 % del mercado potencial = **500 moto taxistas**

CAPÍTULO II: DISEÑO DEL PRODUCTO O SERVICIO INNOVADOR

2.1. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DESING THINKING

2.1.1. EMPATIZAR

Figura N° 3 EMPATIZAR



Fuente: Elaboración Propia

2.1.2. DEFINIR

Según la información rescatada del mapa de empatía, se ha logrado identificar los siguientes problemas y necesidades:

- Impuntualidad al llegar a sus destinos
- Inseguridad al conseguir movilidad a altas horas de la noche
- Falta de vehículo propio para la cantidad de personas a transportar

El principal problema encontrado en la segmentación de ciudadanos de 18 a 65 años es: la inseguridad para moverse de un punto a otro.

2.1.3. IDEAR

Al definir el problema, para encontrar las posibles soluciones; se realizó un “Brainstorming” o lluvia de ideas. Donde cada integrante del grupo proporcionó una idea, llegando a las siguientes conclusiones:

- Implementar flota de vehículos en la ciudad de Pisco.
- Implementar aplicativo para solicitar movilidad las 24 horas del día.

2.1.4. PROTOTIPO

El prototipo del proyecto en mención, se iniciará con un bosquejo en físico; de esta manera se podrá determinar las secciones específicas del aplicativo móvil. El recurso tecnológico a emplear ha sido la página “Figma” la cual, permite la interacción en el prototipo o al presionar cada botón será redirigido a donde corresponda.

Figura Nª 4 Prototipo Nª 01

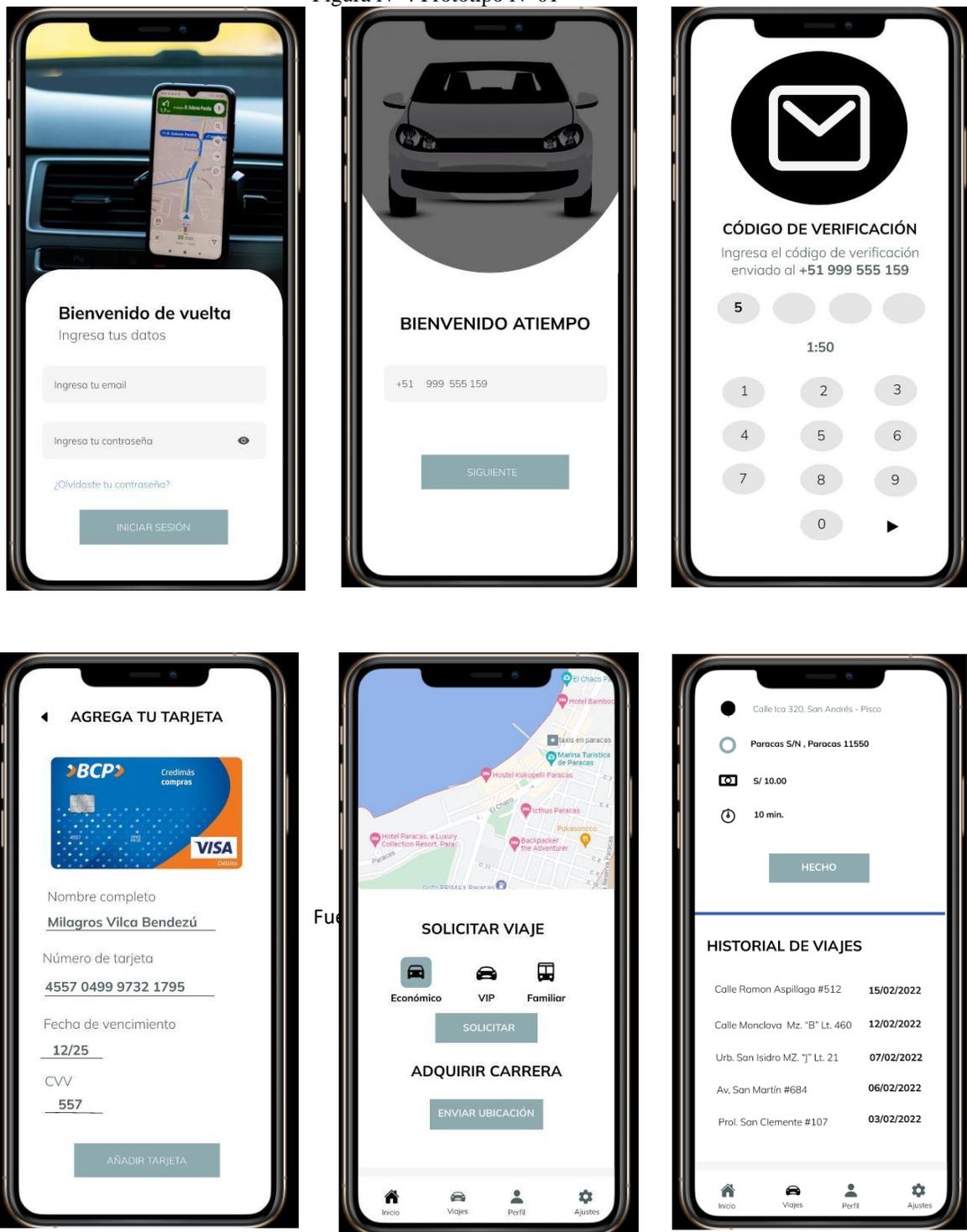
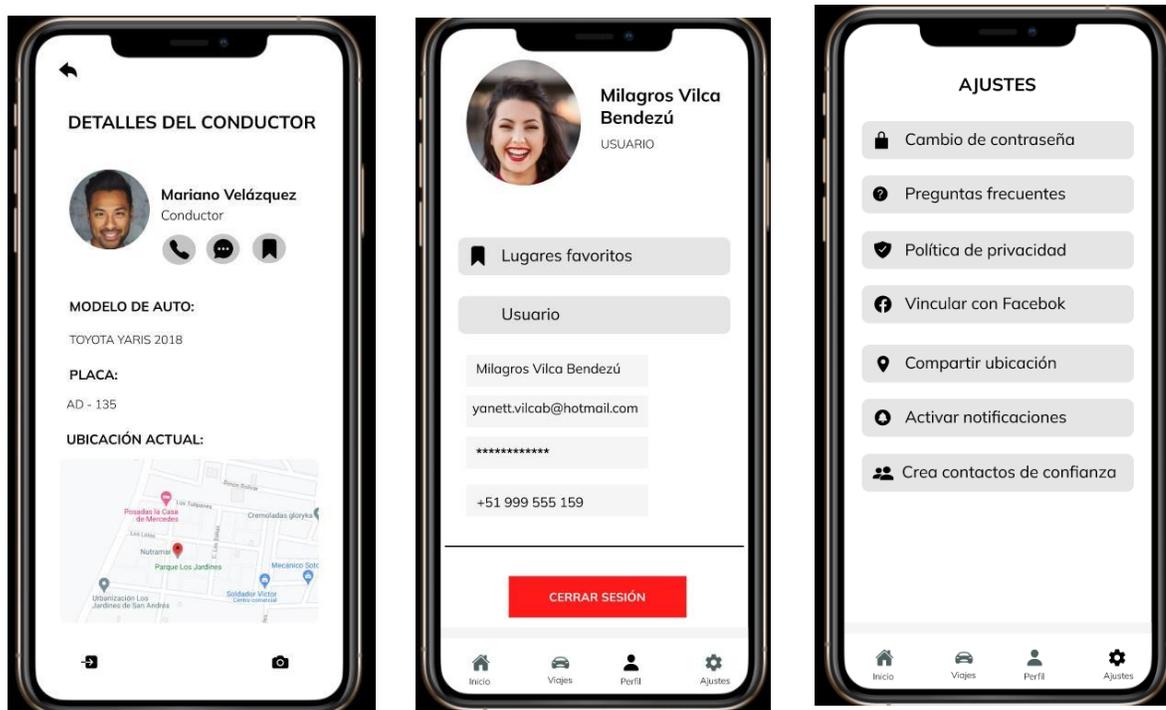


Figura Nª 5 Prototipo Nª 01



Fuente: Elaboración propia

2.1.5. EVALUAR

Para plasmar las ideas e idealizarlas de manera manual, se calculó un par de semanas (esto se debe a la retroalimentación del focus group), posteriormente se creó el prototipo a través de firma, dicho procesos se demoró dos semanas. El factor de demora se produjo al no contar con la habilitación de herramientas para creación de la misma. La operatividad del aplicativo se pudo solucionar, sustituyendo por otras herramientas tecnológicas existentes.

2.2. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO VALIDADO

Nuestro servicio se enfocará en brindar accesibilidad a vehículos de transporte de personas de acuerdo a la necesidad que el usuario tenga, por otra parte, fomentar ingresos primarios o extras para los conductores que se inscriban en el aplicativo.

El aplicativo “A TIEMPO” cuenta con una suscripción para los clientes directos e indirectos, de los cuales deberán ingresar los siguientes datos:

- Correo electrónico y contraseña
- Número de teléfono celular
- Código de verificación
- Insertar datos de la tarjeta de su elección para recibir y realizar los

pagos por viaje.

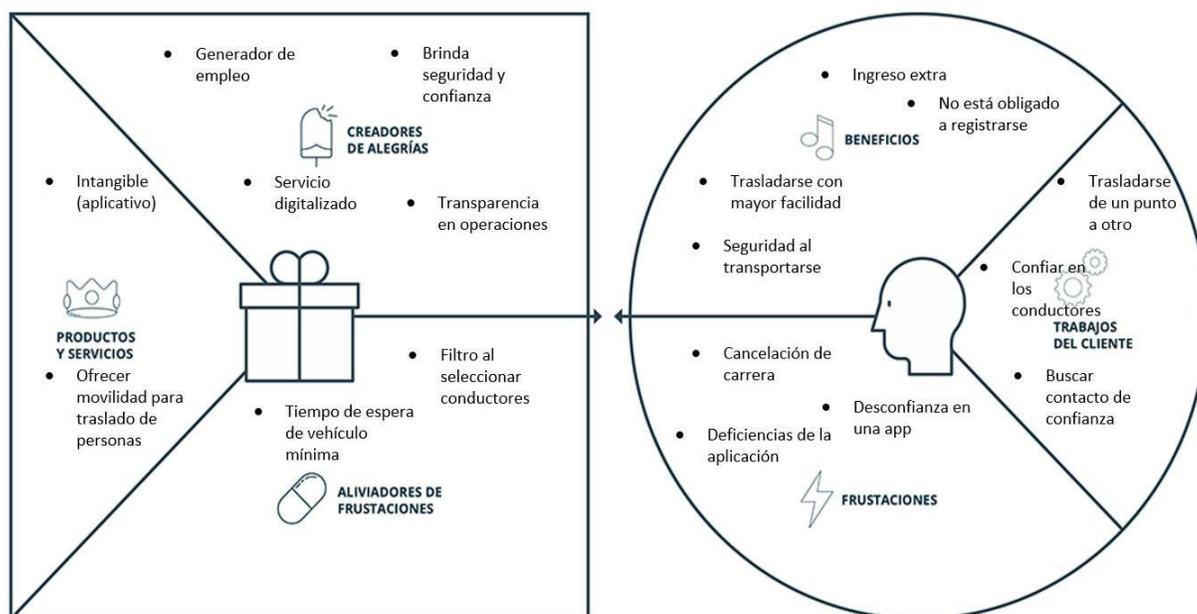
Con los datos solicitados el usuario podrá acceder al menú principal, que consta de cuatro secciones: inicio, viajes, perfil y ajustes. El producto tendrá un aplicativo sencillo, de tal forma que es accesible y de fácil uso para la segmentación elegida que son los pisqueños de 18 años de edad a más.

El producto en mención, se ha validado con nuestros early adopters a través de un focus group; de esta forma se ha reducido el tiempo invertido y el desarrollo del aplicativo móvil. Teniendo en cuenta los aspectos a mejorar, de acuerdo a la retroalimentación que los early adopters mencionaron.

CAPÍTULO III: ELABORACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

3.1. DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA DE VALOR DEL NEGOCIO.

Figura N° 6 Propuesta de Valor del negocio



Fuente: Elaboración Propia

3.2. ELABORACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO.

Elaboración del lienzo de modelo de negocio inicial, justificando cada uno de sus bloques.

CANVAS

- Propuesta de valor: se brindará un aplicativo para que los ciudadanos accedan a un medio de transporte seguro y totalmente digital, de otra parte, se podrá inscribir el conductor y/o dueño del vehículo para generar ingresos de acuerdo a la cantidad de viajes que este realice.
- Segmentación del cliente:
 - Clientes directos: conductores hombres o mujeres que su edad oscile de 18 a 65 años, deberán contar con exámenes: psicológico, psicotécnico y oftalmológico para la realización del servicio de transporte. Para mayor veracidad al inscribirse deberá presentar los certificados de: récord de conductos, penales y policiales.
 - Clientes indirectos: estos serán los usuarios que descarguen el aplicativo y soliciten el servicio de transporte. Dirigido a hombres y mujeres de 18 años de edad en adelante, con ocupación de: trabajadores, turistas y amas de casa.
- Asociaciones claves:
 - Inversionistas: el proyecto contara con dos inversionistas para su inicio, de los cuales se cubrirán los costos y los gastos que el proyecto de negocio requiera.
 - Conductores: son uno de las asociaciones importantes, ya que, gracias a ellos se podrá ofrecer el servicio de traslado de personas.
 - Propietarios de vehículos: serán los que nos dispongan en alquiler sus vehículos para ofrecer el servicio de transporte de personas, la empresa se encargara de conseguir el conductor adecuado para el manejo del vehículo.
 - Hoteles, restaurantes y centros comerciales: brindara la información necesaria para obtener usuarios en el aplicativo, serán intermediarios del servicio; ya que a través de estos se pueden contactar con el servicio de transporte a brindar.

- Recursos claves:

Se concentrará en la realización del aplicativo móvil, de tal forma que sea sencillo de usar para los clientes directos como indirectos. Asimismo, es importante el mantenimiento de la misma para su correcta función. Para obtener más usuarios se realizará publicidad directa y el contacto con empresas de transporte ya existentes para formar estrategias de negocio.

- Actividades claves:

Prototipar y desarrollar el aplicativo móvil, darle mensualmente un mantenimiento para reducir el margen de error. Generar publicidad para incentivar el uso de la app y la inscripción de la misma, de otra parte, contactar con empresas de transportes ya existentes para que sean colaboradores del proyecto.

- Relación con el cliente:

Los clientes directos e indirectos se podrán contactar con la empresa, mediante las redes sociales y publicidad en puntos estratégicos como: los centros comerciales, restaurantes.

Tabla N° 21 Lienzo CANVAS

<p>Aliados Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversionistas - Conductores - Propietarios de vehículos - Hoteles, restaurantes y centros comerciales - Distritos 	<p>Actividades Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de aplicativo. - Mantenimiento de aplicativo. - Publicidad del servicio. - Contacto con empresas de transportes. <p>Recursos Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recurso humano: desarrollador de aplicativo móvil. - Económico: costos y gastos del servicio. 	<p>Propuesta de Valor</p> <p>Acceso a un transporte seguro, mediante un aplicativo donde se solicita 100% digital el vehículo preferente para el usuario.</p>	<p>Relación con el Cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Publicidad en puntos estratégicos - Redes sociales <p>Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redes sociales - Página web y aplicativo - Play Store - IOS 	<p>Segmentos de Clientes</p> <p>Ciudadanos de 18 a 65 años de edad</p> <p>Hombres y mujeres.</p> <p>Estudiantes, profesionales, amas de casa, trabajadores.</p> <p>Innovadores, pensadores, experimentadores y luchadores.</p>
<p>Estructura de Costes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Costes fijos: planilla, servicios, desarrollador de aplicativo, publicidad. - Costes variables: pago a conductores, pago de impuestos, mantenimiento de aplicación. 		<p>Estructura de Ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comisión cobrada por cada viaje realizado desde el aplicativo. - Comisión por publicidad. 		

Fuente: Elaboración propia

3.3. DESCRIPCIÓN DEL PROTOTIPO DE LANZAMIENTO.

A TIEMPO es un aplicativo con la sencillez que el público objetivo necesita para satisfacer sus necesidades. Por tanto, el logo que de ahora en adelante será la marca del proyecto en mención es el siguiente:

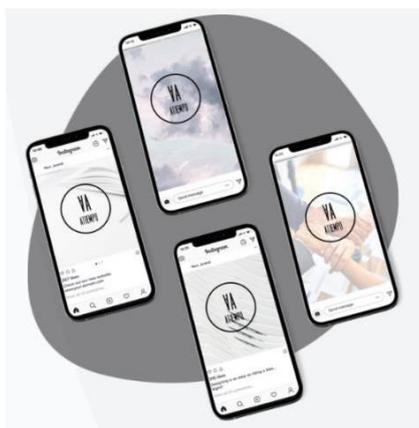
Figura N° 7 A Tiempo



Fuente: Elaboración propia

Al tener el logo de la marca, se podrá crear las redes sociales más conocidas para que el aplicativo tenga mayor alcance. Las redes sociales a utilizar son: Facebook, Instagram y TikTok, permite entablar conexión y relación con los posibles clientes y usuarios.

Figura N° 8 TIK TOK



Fuente: Elaboración propia

Debido a que el producto será intangible y la manera directa de ingresar es por el aplicativo móvil, se creó un landing page donde se anunciará la fecha de lanzamiento del prototipo para el uso personal. En esta, brindará un enlace directo para la descarga de la misma.

Figura N^o 9 La Cuenta Regresiva



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV: VALIDACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

4.1. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA LEAN STARTUP

Debido a las diversas circunstancias por las cuales el proyecto puede fracasar, por tal razón se vio la necesidad de emplear la metodología de Lean Startup de esta forma se reducirá el riesgo que el proyecto presenta o pudiera presentar en el transcurso para su operatividad.

HIPOTESIS: Proporcionar un aplicativo móvil para el transporte seguro de personas residentes de la ciudad de Pisco.

Validar hipótesis: se presentó a los futuros clientes (Focus Group) el prototipo en mención, para obtener su perspectiva de este proyecto. A lo cual, indicaron que se añada al prototipo un historial o reseña del conductor de turno. Dicha retroalimentación se tomará en cuenta para la mejora del prototipo.

Crear – Medir- Aprender: en esta fase está el éxito para el proyecto, convirtiendo las nuevas ideas en nuevos productos y/o servicios que sean innovadores como abarquen las necesidades del público objetivo.

KPI:

Indicadores vanidosos:

Número de clientes: 579 clientes

Número de ventas: S/8685. 00 (promedio)

Indicadores accionarles:

Tasa de suscripción: 45%

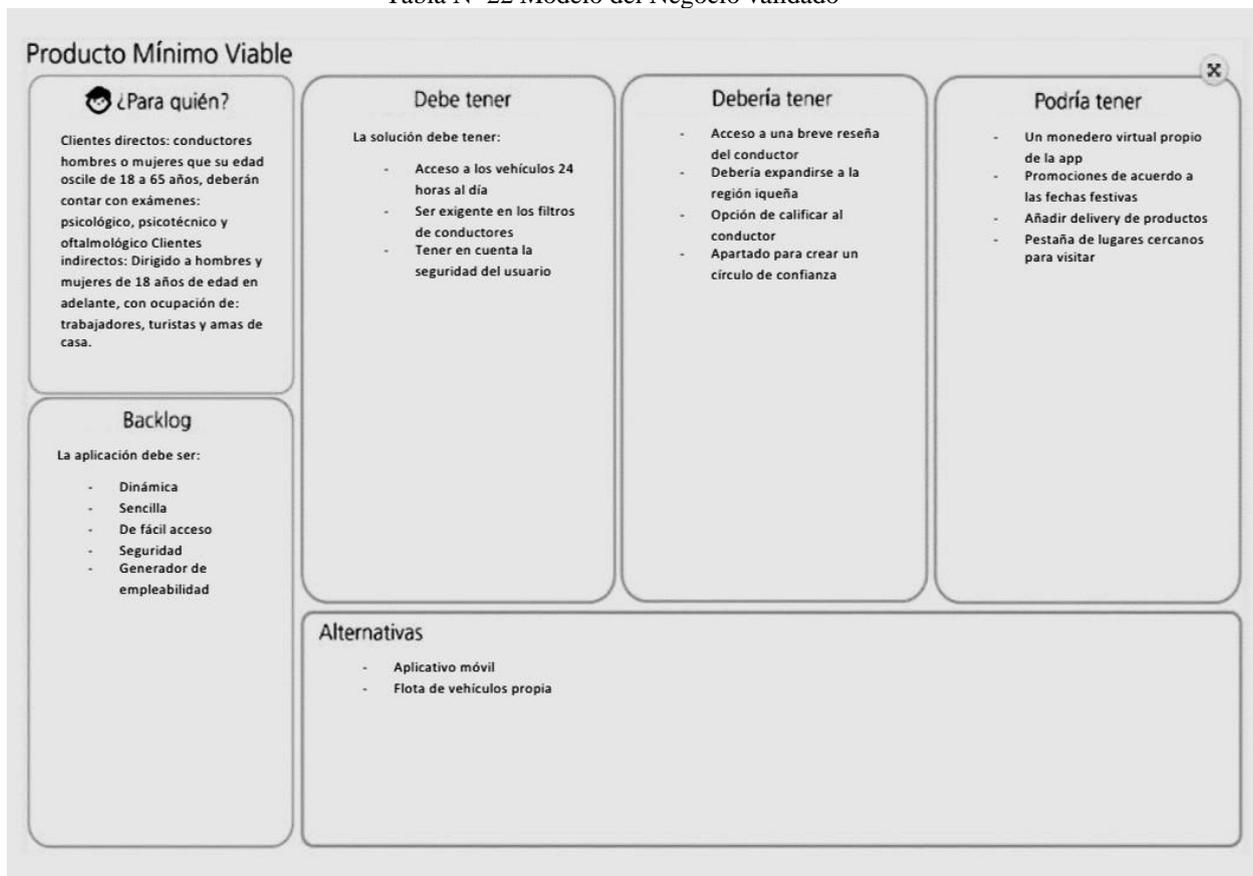
Retención: 50%

Recomendación: 55%

Producto mínimo viable – prototipo – validar hipótesis

4.2. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO VALIDO

Tabla Nª 22 Modelo del Negocio validado



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V: ANALISIS DE LA RENTABILIDAD

5.1. DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

PRONOSTICO DE VENTAS

El pronóstico de ventas es un referencial técnico de desempeño formulado a partir de métricas e indicadores claros. Esto asegura el planeamiento estratégico, que puede anticipar la evolución del embudo de ventas y calcular los próximos pasos a partir de datos reales.

Tabla N^o 23 Pronostico de ventas total de moto taxistas

MESES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
TOTAL MOTOTAXISTAS	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6,000
TOTAL	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6,000

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N^o 24 Pronostico de ventas soles al año

MESES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
PRECIO APP S/. 15.00 X MES	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	90000
	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	90000

Fuente: Elaboración Propia 2021

PLANILLA DE LA EMPRESA

El Registro de la Micro y Pequeña Empresa (REMYPE), es un registro en el que pueden inscribirse las micro y pequeñas empresas (MYPE) para acceder a beneficios laborales y tributarios, con el propósito de que puedan desarrollarse, consolidarse en el mercado y generar empleo y desarrollo.

Tabla N° 25 Planilla de la Empresa

PUESTO	N° PERS.	REM.	ASIGN.	TOTAL	GRAT.	CTS	SIS	VACACION	TOTAL	TOTAL
		BASICA	FAM.	SUELDO	2 al año	1 al año			MENSUAL	ANUAL
Gerente General	1	1,500.00	0	1,500.00	0.00	0.00	15.00	62.50	1,577.50	18,930.00
Asistente 1	1	1,000.00	0	1,000.00	0.00	0.00	15.00	41.67	1,056.67	12,680.04
Asistente 2	1	1,000.00	0	1,000.00	0.00	0.00	15.00	41.67	1,056.67	12,680.04
TOTAL	3	3,500.00	0	3,500.00	0.00	0.00	45.00		3,690.84	44,290.08

Fuente: Elaboración Propia 2021

PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es un término que sirve para definir el momento en que una empresa cubre sus costes fijos y variables; es decir, cuando los ingresos y los egresos están al mismo nivel.

La importancia de hallar el punto de equilibrio es que, a partir de ese logro, el producto,

Tabla N° 26 Datos para el punto de equilibrio

CONCEPTOS	AÑO 1
Costos Fijos	
Gastos de Administracion	27,5134.40
Gastos de Ventas	3,480.00
Total Costos Fijos	30,614.40
Costos Variables	27,580.08

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N° 27 Formula del punto de equilibrio

$$PE_{Unit.} = \frac{\text{Costo Fijos Totales}}{\text{Precio de Venta Unitario} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N° 28 Punto de equilibrio

$$PE_{Unit.} = \frac{30,614.40}{15.00 - 4.59668}$$

Fuente: Elaboración Propia 2021

Punto de equilibrio Unidades Físicas = 2,943 moto taxistas (servidores)

Punto de equilibrio Unidades Monetarias = 44,145. soles

5.2. DETERMINACION DE LAS NECESIDADES DE INVERSION

PLAN DE INVERSIONES

La inversión total es de S/. 27,116.08

Tabla N° 29 Plan de Inversiones

PLAN DE INVERSIONES		
RUBRO	SOLES	PORCENTAJE
Activo Fijo Tangible	10,170.00	37.51
Activo Fijo Intangible	7,247.00	26.73
Capital de Trabajo	9,699.08	35.77
TOTAL	27,116.08	100.00

Fuente: Elaboración Propia 2021

ACTIVO FIJO TANGIBLE

El total del activo fijo tangible asciende al monto de S/. 10,170.00

Tabla N° 30 Activo Fijo Tangible

ACTIVO FIJO TANGIBLE			
RUBRO	PRECIO UNITARIO	UNIDADES	PRECIO TOTAL SOLES
EQUIPOS Y ARTEFACTOS			
Proyector multimedia	1,200.00	1	1,200.00
Plasma TV.	1,950.00	1	1,950.00
Impresora multifuncional	785.00	1	785.00
Anuncio Luminoso	850.00	1	850.00
Laptop	1,950.00	1	1,950.00
Aire acondicionado/calefactor	1,800.00	1	1,800.00
Sub Total			8,535.00
HERRAMIENTAS			
Extintor	125.00	1	125.00
Sub Total			125.00
MUEBLES			
Mesa	800.00	1	800.00
Mobiliario	535.00	1	535.00

Sillas	35.00	15	525.00
Escritorio	435.00	1	435.00
Sillas	35.00	15	525.00
Cuadros de decoracion y otros adornos	300.00	1	300.00
Estante para almacen	200.00	1	200.00
Tachos	25.00	2	50.00
Sub Total			1,510.00
TOTAL			S/.10,170.00

Fuente: Elaboración Propia 2021

ACTIVO FIJO INTANGIBLE

El monto del activo fijo intangible es de S 2,747.00

Tabla N° 31 Activo Fijo Intangible

ACTIVO FIJO INTANGIBLE	
RUBRO	IMPORTE SOLES
Licencia de funcionamiento	158.00
Impresiones de Facturas y Boletas	100.00
Constitucion de empresa Notaria SUNARP	850.00
Publicidad	1,000.00
Creacion del APP	5,000.00
Certificado de defenza civil	139.00
TOTAL	7,247.00

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N° 32 Gastos Administración

GASTOS DE ADMINISTRACION			
DESCRPCION	MONTO	CANTIDAD	TOTAL
Gerente General	1,577.50	1	1,577.50
Contador (externo)	400.00	1	400.00
Linea celular	29.90	3	89.70
Linea internet	69.00	1	69.00
Luz Administracion	100.00	1	100.00
Agua Administracion	25.00	1	25.00
TOTAL			S/. 2,261.20

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla Nª 33 Gastos de Ventas

GASTOS DE VENTAS			
DESCRIPCION	MONTO	CANTIDAD	TOTAL
Dominio y Hosting	50.00	1	50.00
Licencia Software	20.00	1	20.00
Licencia de seguridad dela informacion	10.00	1	10.00
Back up	10.00	1	10.00
Pagina web redes sociales	100.00	1	100.00
Volantes 3000	100.00	1	100.00
TOTAL			S/. 290.00

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla Nª 34 Costos Directos de Comercialización

COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION			
DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO	MENSUAL
Asistente 1	1	1,056.67	1,056.67
Asistente 2	1	1,056.67	1,056.67
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCION			2,113.34

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla Nª 35 Costos Indirectos de Comercialización

COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION			
DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO	MENSUAL
Luz Produccion	1	150	150.00
Agua Produccion	1	35	35.00
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION SERVICIOS			185.00

Fuente: Elaboración Propia 2021

CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo es un indicador financiero que se utiliza para determinar los recursos financieros con que dispone una empresa para operar sin sobresaltos y de forma eficiente.

Tabla N° 36 Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO SOLES				
DESCRIPCION	MESES	MENSUAL	TOTALES	PORCENTAJE
Costo de Produccion	2	2,298.34	4,596.68	47.39
Gastos de Administracion	2	2,261.20	4,522.40	46.63
Gastos de Ventas	2	290.00	580.00	5.98
TOTAL		4,849.54	9,699.08	100.00

Fuente: Elaboración Propia 2021

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA DE APERTURA

El estado de situación financiera de apertura o balance de apertura refleja la situación patrimonial de la empresa en un tiempo determinado, es decir, los recursos que posee y la forma en cómo estos se financian.

Tabla N° 37 Estado de Situación Financiera de Apertura

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA DE APERTURA			
ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
Efectivo y equivalente de efect.	9,699.08	Deudas de corto plazo	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	9,699.08	TOTAL PASIVO CORRIENTE	-
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
Inmuebles, maquinarias y equip.	10,170.00	Deudas a largo plazo	
Inversion fija intangible	7,247.00		
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	17,417.00	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	-
		TOTAL PASIVO	-
		PATRIMONIO	
		Capital	27,116.08
		TOTAL PATRIMONIO	27,116.08
TOTAL ACTIVO	27,116.08	TOTAL PASIVO+PATRIMONIO	27,116.08

Fuente: Elaboración Propia 2021

ESTADO DE RESULTADOS

El Estado de resultados es un estado financiero básico en el cual se presenta información relativa a los logros alcanzados por la empresa durante un periodo determinado; asimismo, hace notar los esfuerzos que se realizaron para alcanzar dichos logros.

La diferencia entre logros y esfuerzos es un indicador de la eficiencia de la administración y sirve de medida para evaluar su desempeño. Nuestro estado de resultado está proyectado para 5 años.

Tabla N° 38 Estado de Resultados Proyectado

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS					
PARTIDAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	90,000.00	99,000.00	108,900.00	119,790.00	131,769.00
(Costo de Ventas)	27,580.08	30,338.09	33,371.90	36,709.09	40,380.00
Utilidad Bruta	62,419.92	68,661.91	75,528.10	83,080.91	91,389.00
(Gastos Admnsitrativos)	27,134.40	27,134.40	27,134.40	27,134.40	27,134.40
(Gastos de Ventas)	3,480.00	3,480.00	3,480.00	3,480.00	3,480.00
Utilidad de la Operación	31,805.52	38,047.51	44,913.70	52,466.51	60,774.60
Depreciacion	2,034.00	2,034.00	2,034.00	2,034.00	2,034.00
Utilidad antes de Impuestos	29,771.52	36,013.51	42,879.70	50,432.51	58,740.60
Impuesto a la Renta (1.5%)	945.00	1,039.50	1,143.45	1,257.80	1,383.57
UTILIDAD DEL EJERCICIO	28,826.52	34,974.01	41,736.25	49,174.72	57,357.03

Fuente: Elaboración Propia 2021

5.3. EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

TASA DE DESCUENTO

Actualmente, los proyectos de inversión con un horizonte de evaluación de largo plazo y que trascienden a más de una generación, son evaluados con una tasa de descuento constante de 8%, el cual tiene como efecto que los flujos de beneficios netos más alejados sufran un descuento mayor

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El flujo de caja es un informe financiero que presenta un detalle de los flujos de ingresos y gastos de dinero que tiene la empresa en un período dado.

Tabla N° 39 Flujo de Caja Proyectado

CUENTAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ventas		90,000.00	99,000.00	108,900.00	119,790.00	131,769.00
Aportes	27,116.08					
TOTAL INGRESOS		90,000.00	99,000.00	108,900.00	119,790.00	131,769.00
EGRESOS						
Costos Produccion		27,580.08	30,338.09	33,371.90	36,709.09	40,380.00
Gastos Administrativos		27,134.40	27,134.40	27,134.40	27,134.40	27,134.40
Gastos de Ventas		3,480.00	3,480.00	3,480.00	3,480.00	3,480.00
Depreciacion		2,034.00	2,034.00	2,034.00	2,034.00	2,034.00
Impuesto a la Renta (1.5%)		945	1,039.50	1,143.45	1,257.80	1,383.57
TOTAL EGRESOS		61,173.48	64,025.99	67,163.75	70,615.29	74,411.97
SALDO FLUJO DE CAJA		28,826.52	34,974.01	41,736.25	49,174.71	57,357.03
(-) Inversion	27,116.08					
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	-27,116.08	28,826.52	34,974.01	41,736.25	49,174.71	57,357.03

Fuente: Elaboración Propia 2021

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Tabla N° 40 Valor Actual Neto

VAN: 137,872.41

Fuente: Elaboración Propia 2021

El VAN económico del proyecto nos muestra un saldo positivo de S/ 137,872.41 es decir el proyecto es viable.

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Tabla N° 41 Tasa Interna de Retorno

TIR: 121.44 %

Fuente: Elaboración Propia 2021

Esta tasa interna de retorno fue obtenida a través del flujo económico dando como resultado 121.44 % el proyecto es rentable

CAPÍTULO VI.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Para la identificación del problema que encontramos en la Provincia de Pisco, sobre el transporte público en la zona, se analizaron las hipótesis generadas por la observación de la necesidad, la cual apuntó a la falta de seguridad de los usuarios, y el temor de moverse en un automóvil al azar, ya que, es mucha la exposición ante la delincuencia. Por tal razón, para trasladarse de distrito en distrito, o Pisco centro, nuestros usuarios quedarán satisfechos con el aplicativo móvil ATIEMPO.
- Al diseñar nuestro servicio, y considerando los tiempos en los que vivimos, optamos por dar lo que las personas desean, practicidad, es decir encontrar todo en su teléfono móvil, pero esta vez dirigido hacia el sector transporte; el cual facilitará al usuario el encontrar una movilidad de confianza de manera rápida y practica con tan solo tocar la pantalla de su móvil, dicha acción cambiará en su totalidad la forma de moverse en la Provincia de Pisco, con el uso de nuestro aplicativo móvil ATIEMPO, el traslado se hará la experiencia más cómoda y práctica para el usuario pisqueño.
- Según nuestro lienzo CANVAS; podemos definir características del aplicativo por los cuales el usuario estaría dispuesto a pagar según sus necesidades; dentro de los cuales, además de la practicidad y simplicidad del funcionamiento del aplicativo, hemos considerado que se tomen en cuenta ciertos aliados, como hoteles, restaurantes, quienes nos ayudarán a incrementar las ganancias obtenidas por las comisiones que se originan por cada carrera realizada.
- El prototipo validado por cierto número de personas, fue aceptado y aprobado por su fácil funcionamiento, además de ser muy dinámico y práctico, por lo que, gracias a nuestro Lean Startup mostró un punto a mejorar que es añadir el historial de los conductores según las experiencias de otros usuarios atendidos. ATIEMPO se proyecta a ser un aplicativo móvil de alta demanda para la provincia de Pisco.
- ATIEMPO, en términos financieros, se muestra ser de una inversión medio alto; sin embargo, tiene un retorno doble por cada sol invertido, además, podemos dar fe que dentro del primer año podemos llegar tranquilamente al punto de equilibrio perfecto, para no generar pérdidas y tener una meta clara de carreras realizadas al año.
- Todos los estudios realizados para la implementación de este aplicativo móvil para la provincia de Pisco, nos señalan un buen horizonte para el funcionamiento real del

mismo, ya que este estudio se basa en las necesidades el mercado al cual nos dirigiremos, convirtiendo el problema observado en una necesidad, y a su vez, esta necesidad en una oportunidad de negocio.

CAPÍTULO VII.

ANEXOS

7.1. ANEXOS

CAPÍTULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

8.1. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- **Biblioteca ZEGEL IPAE** - (<http://biblioteca.zegelipae.edu.pe/wp-content/uploads/2021/11/Gu%C3%ADa-APA-ZegelIPAEActualizado-2021.pdf>)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (ed.). «Poblaciones de los distritos de Pisco.». Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Total por Sexo de las Principales Ciudades, 2000-2015