



**Plan de negocios para implementar una escuela  
de manejo con simuladores**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para  
obtener el grado de Magister en Administración por:**

Viky Cecilia Camarena Quispe

Ralfh Cavalcanti Oscátegui

Hans Díaz Molina

Jhon Grández Machuca

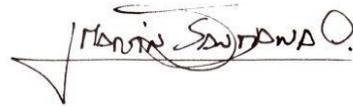
**Programa de la Maestría en Administración a  
Tiempo Parcial TP66**

**Lima, 13 de mayo de 2021**

Esta tesis

*Plan de negocio para la instalación de una escuela de manejo con simuladores.*

ha sido aprobada.



.....  
Martín Santana Ormeño, PhD (Jurado)



.....  
Francisco Rosales Marticorena, PhD(Jurado)



.....  
René Cornejo Díaz, PhD (Asesor)

Universidad ESAN

2021

*Con amor a las dos mujeres que inspiran mi vida: mamá y abuelita. Gracias por enseñarme lo que significa ser valiente, sus sabias enseñanzas, motivarme a dar siempre lo mejor de mí y llenar mis días de alegría. ¡Con la protección de Dios lo hicimos y vamos por más!*

Viky Cecilia Camarena Quispe

*A Dios por darme infinitas oportunidades de seguir adelante. A mi madre y familia por todo su apoyo.*

Joel Ralfh Cavalcanti Oscátegui

*A Dios por estar conmigo en cada momento de mi vida y a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis objetivos.*

Hans Jordano Díaz Molina

*A mi familia que siempre está conmigo motivándome a conseguir mis metas profesionales y personales, a su amor y cariño constante que me impulsa a alcanzar mis más grandes anhelos.*

Jhon Grández Machuca

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	17
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	19
<b>1.1. Antecedentes</b>	<b>19</b>
<b>1.2. Objetivos del plan de negocio</b>	<b>20</b>
1.2.1. Objetivo general	20
1.2.2. Objetivos específicos	21
<b>1.3. Idea del negocio</b>	<b>21</b>
<b>1.4. Motivación</b>	<b>21</b>
<b>1.5. Justificación</b>	<b>22</b>
<b>1.6. Contribución</b>	<b>24</b>
<b>1.7. Delimitación</b>	<b>25</b>
1.7.1. Alcance	25
1.7.2. Limitaciones	25
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL, CONTEXTUAL Y LEGAL	26
<b>2.1. Marco conceptual</b>	<b>26</b>
2.1.1. Definición de escuelas de manejo	26
2.1.2. Definición de simulador	26
2.1.3. Definición de realidad virtual	26
2.1.4. Tipos de simuladores	26
2.1.5. Tipos de licencias	27
<b>2.2. Marco contextual</b>	<b>30</b>
2.2.1. Opciones de escuela de manejo en el Perú	30
2.2.2. Escuelas de conductores integrales	30
2.2.3. Escuelas de conductores especializadas	30
2.2.4. Escuelas de conductores profesionales	30
2.2.5. Escuelas de conductores profesionales especializados	30
<b>2.3. Contexto situacional de Lima</b>	<b>31</b>
2.3.1. Parque automotor en Lima	31
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	32
<b>3.1. Fuentes secundarias</b>	<b>32</b>
3.1.1. Estado del uso de simuladores de conducción en otros países	32
<b>3.2. Fuentes primarias</b>	<b>32</b>
<b>3.3. Análisis cualitativo</b>	<b>33</b>
3.3.1. Entrevistas a profundidad	33
<b>3.4. Análisis cuantitativo</b>	<b>35</b>
3.4.1. Target del estudio	36
3.4.2. Tamaño de la población	37
3.4.3. Cálculo de tamaño de muestra	37
3.4.4. Diseño de la encuesta	38
3.4.5. Propósito de la encuesta	38
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA OFERTA	39
<b>4.1. Análisis de los competidores</b>	<b>39</b>
4.1.1. Escuela de Manejo José Gálvez Premium	39
4.1.2. Escuela de Manejo Virtual Driver	41
<b>4.2. Descripción de los atributos</b>	<b>43</b>
4.2.1. Principales atributos según encuestas	43
4.2.2. Principales atributos según entrevistas	45
<b>4.3. Conclusiones</b>	<b>45</b>
CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA	46
<b>5.1. Resultados de la observación</b>	<b>46</b>

<b>5.2. Resultados de las entrevistas .....</b>	<b>46</b>
<b>5.3. Resultados de la encuesta.....</b>	<b>48</b>
5.3.1. Perfil del encuestado .....	48
5.3.2. Estimación de la demanda.....	51
5.3.3. Proyección de la demanda.....	51
5.3.4. Mercado meta.....	53
5.3.5. Interpretación de los resultados.....	54
<b>5.4. Conclusiones.....</b>	<b>66</b>
<b>CAPÍTULO VI. ANÁLISIS ESTRATÉGICO .....</b>	<b>67</b>
<b>6.1. Análisis del sector externo (SEPTE) .....</b>	<b>67</b>
6.1.1. Entorno social.....	67
6.1.2. Entorno económico-político.....	67
6.1.3. Entorno tecnológico .....	68
6.1.4. Entorno ecológico .....	69
<b>6.2. Evaluación de factores externos. Matriz EFE.....</b>	<b>69</b>
6.2.1. Oportunidades .....	69
6.2.2. Amenazas .....	70
<b>6.3. Análisis del sector interno (5 fuerzas de Porter).....</b>	<b>71</b>
6.3.1. Poder de negociación de los proveedores.....	71
6.3.2. Poder de negociación de los clientes.....	72
6.3.3. Amenaza de los nuevos competidores.....	72
6.3.4. Amenaza de los competidores sustitutos.....	73
6.3.5. Rivalidad de los actuales competidores.....	73
<b>6.4. Modelo de negocio CANVAS.....</b>	<b>73</b>
6.4.1. Aliados clave.....	75
6.4.2. Actividades clave .....	75
6.4.3. Recursos clave.....	76
6.4.4. Propuesta de valor .....	76
6.4.5. Relación con el cliente .....	77
6.4.6. Canales .....	77
6.4.7. Segmentos de clientes .....	78
6.4.8. Estructura de ingresos .....	78
6.4.9. Estructura de costos.....	78
<b>6.5. Conclusiones.....</b>	<b>78</b>
<b>CAPÍTULO VII. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO .....</b>	<b>80</b>
<b>7.1. Análisis FODA .....</b>	<b>80</b>
<b>7.2. Visión .....</b>	<b>83</b>
<b>7.3. Misión .....</b>	<b>83</b>
<b>7.4. Valores corporativos.....</b>	<b>83</b>
<b>7.5. Balanced Scorecard .....</b>	<b>84</b>
<b>7.6. Conclusiones.....</b>	<b>86</b>
<b>CAPÍTULO VIII. PLAN DE <i>MARKETING</i> .....</b>	<b>87</b>
<b>8.1. Objetivos del plan de <i>marketing</i> .....</b>	<b>87</b>
8.1.1. Objetivos cualitativos.....	87
8.1.2. Objetivos cuantitativos.....	87
<b>8.2. Factores críticos del plan de <i>marketing</i>.....</b>	<b>88</b>
<b>8.3. Estrategia de <i>marketing</i> diferenciado.....</b>	<b>89</b>
8.3.1. Segmentación .....	89
8.3.2. Diferenciación y posicionamiento.....	90
<b>8.4. <i>Marketing mix</i>.....</b>	<b>91</b>
8.4.1. Producto .....	91
8.4.2. Precio.....	96
8.4.3. Plaza o distribución .....	97
8.4.4. Canales .....	97
8.4.5. Promoción .....	98

<b>8.5. Presentación</b>	<b>100</b>
8.5.1. Nombre de la marca	101
8.5.2. Diseño del logo	101
8.5.3. Tipografía	101
8.5.4. Colores	101
8.5.5. El local	102
8.5.6. Personas	102
8.5.7. Procesos	102
8.5.8. Productividad	102
<b>8.6. Tecnologías aplicadas</b>	<b>103</b>
8.6.1. Simuladores	103
8.6.2. Software para la gestión de clientes	104
8.6.3. Plataforma web	105
<b>8.7. Cronograma de actividades</b>	<b>106</b>
<b>8.8. Presupuesto de <i>marketing</i></b>	<b>107</b>
<b>8.9. Métricas del plan <i>marketing</i></b>	<b>109</b>
<b>8.10. Conclusiones</b>	<b>110</b>
CAPÍTULO IX. PLAN DE OPERACIONES	112
<b>9.1. Objetivos y estrategia de operaciones</b>	<b>112</b>
<b>9.2. Funcionamiento del local</b>	<b>112</b>
9.2.1. Horario de atención	112
9.2.2. Turnos del personal	112
9.2.3. Política de mantenimiento	113
<b>9.3. Cálculo de la capacidad operativa</b>	<b>113</b>
<b>9.4. Diseño de los procesos</b>	<b>114</b>
9.4.1. Proceso de publicidad y marketing	114
9.4.2. Proceso de interacción con el cliente	114
9.4.3. Proceso de gestión de reservas	115
9.4.4. Proceso de control de calidad de los equipos y habilidades del equipo	116
9.4.5. Proceso de prestación del servicio	116
9.4.6. Proceso de posventa	118
<b>9.5. Diseño de las instalaciones</b>	<b>118</b>
9.5.1. Distribución de las áreas	118
9.5.2. Área de instrucción	118
9.5.3. Área administrativa	119
9.5.4. Recepción	119
9.5.5. Exteriores	119
<b>9.6. Lineamientos funcionales de implantación</b>	<b>119</b>
9.6.1. Diseño de la escuela de manejo	119
9.6.2. Constitución de la empresa	119
9.6.3. Permisos y licencias	120
9.6.4. Cronograma de implementación	121
<b>9.7. Lineamientos de <i>compliance</i></b>	<b>121</b>
<b>9.8. Indicadores de control</b>	<b>122</b>
CAPÍTULO X. PLAN DE RECURSOS HUMANOS	124
<b>10.1. Objetivos del plan de recursos humanos</b>	<b>124</b>
<b>10.2. Estructura organizacional</b>	<b>124</b>
<b>10.3. Estrategias de administración de recursos humanos</b>	<b>125</b>
10.3.1. Diseño de puestos	125
10.3.2. Reclutamiento	125
10.3.3. Selección y contratación	126
10.3.4. Inducción e integración	127
10.3.5. Capacitación	128
10.3.6. Evaluación de desempeño	129
10.3.7. Motivación y plan de carrera	129

10.3.8. Compensación .....	130
<b>10.4. Indicadores de control.....</b>	<b>130</b>
<b>10.5. Conclusiones.....</b>	<b>130</b>
<b>CAPÍTULO XI. ANÁLISIS DE RIESGOS</b> .....	<b>132</b>
<b>11.1. Definición de riesgo .....</b>	<b>132</b>
<b>11.2. Definición de probabilidad e impacto .....</b>	<b>132</b>
11.2.1. Definiciones de probabilidad de ocurrencia .....	132
11.2.2. Estimaciones de severidad, impacto negativo .....	133
<b>11.3. Estrategias para la respuesta ante los riesgos .....</b>	<b>134</b>
<b>11.4. Identificación de riesgos .....</b>	<b>135</b>
11.4.1. Categorías y registro de riesgos .....	135
<b>11.5. Análisis cualitativo de riesgos .....</b>	<b>137</b>
11.5.1. Registro de supuestos .....	139
<b>11.6. Plan de respuesta frente a riesgos .....</b>	<b>140</b>
<b>11.7. Reserva de contingencia y de gestión.....</b>	<b>141</b>
11.7.1. Reserva de contingencia .....	141
11.7.2. Reserva de gestión.....	142
<b>11.8. Conclusiones.....</b>	<b>143</b>
<b>CAPÍTULO XII.PLAN FINANCIERO</b> .....	<b>144</b>
<b>12.1. Objetivos del plan financiero.....</b>	<b>144</b>
<b>12.2. Supuestos y consideraciones .....</b>	<b>144</b>
<b>12.3. Inversión inicial del proyecto.....</b>	<b>145</b>
12.3.1. Inversión en inmuebles.....	145
12.3.2. Inversión en equipamiento para instrucción.....	146
12.3.3. Inversión en equipamiento del área administrativa .....	147
12.3.4. Depreciación del activo fijo .....	147
<b>12.4. Inversión en capital de trabajo.....</b>	<b>148</b>
<b>12.5. Flujo operativo: proyección de ventas, costos y gastos.....</b>	<b>149</b>
12.5.1. Proyección de ingresos.....	149
12.5.2. Proyección de costos y gastos .....	151
<b>12.6. Flujo de caja económico .....</b>	<b>154</b>
12.6.1. Fuentes de financiamiento.....	155
12.6.2. Costo de oportunidad .....	155
12.6.3. Indicadores de rentabilidad .....	155
<b>12.7. Análisis de punto muerto .....</b>	<b>156</b>
<b>12.8. Análisis de sensibilidad .....</b>	<b>157</b>
12.8.1. Análisis unidimensional .....	157
12.8.2. Análisis bidimensional .....	158
<b>12.9. Análisis de escenarios .....</b>	<b>160</b>
<b>12.10. Conclusiones.....</b>	<b>160</b>
<b>CAPÍTULO XIII. CONCLUSIONES</b> .....	<b>162</b>
<b>CAPÍTULO XIV. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>166</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>167</b>
Anexo 1. Guía de preguntas a entrevistados .....	167
Anexo 2. Preguntas de la encuesta .....	169
Anexo 3. Entrevistas a dueños o administradores de las escuelas de manejo .....	176
Anexo 4. Entrevistas a proveedores de simuladores .....	180
Anexo 5. Evolución del número de personas mayores de edad hasta 2026 .....	185
Anexo 6. Estadística descriptiva del valor del plan de enseñanza.....	188
Anexo 7. Cuadro comparativo de precios con paquetes que contemplan 10 horas de manejo .	189
Anexo 8. Cuadro comparativo de precios con paquetes que contemplan 14 horas de manejo .	190
<b>Anexo 9. Cotización YouTube Ads .....</b>	<b>191</b>
<b>Anexo 10. Fotos del local comercial elegido .....</b>	<b>192</b>
<b>Anexo 11. Módulos diseñados para la formación .....</b>	<b>194</b>

Anexo 12. Modos de configuración del simulador .....	196
Anexo 13. Vistas funcionales del <i>software</i> CRM Monday.com.....	197
Anexo 14. Flujograma de planes de contingencia de accidentes o incidentes .....	198
Anexo 15. Descripción de puestos .....	199
Anexo 16. Régimen laboral de la microempresa y Pequeña empresa.....	204
Anexo 17. Matriz de riesgos.....	205
Anexo 18. Detalle de la demanda .....	208
Anexo 19. Proyección de la inflación .....	209
Anexo 20. Presupuesto de los gastos de <i>marketing</i> .....	210
Anexo 21. Cotización SEO .....	212
Anexo 22. Características y cotización servicio de <i>hosting</i> .....	213
Anexo 23. Características servicio de seguridad SSL.....	214
Anexo 24. Características servicio SEM.....	215
Anexo 25. Características servicio de <i>community manager</i> .....	216
Anexo 26. Características plataforma CRM.....	217
Anexo 27. Características de la publicidad en TV .....	218
Anexo 28. Gafas de simulación de alcohol y drogas .....	219
Anexo 29. Cronograma de capacitación e inducción anual .....	220
Anexo 30. Diagrama de procesos de venta mediante plataforma web.....	222
Anexo 31. Uniformes para los entrenadores .....	224
Anexo 32. Localización de la escuela de manejo .....	225
Anexo 33. Métricas de marketing para el seguimiento .....	226
BIBLIOGRAFÍA .....	228

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Técnicas de investigación de mercado	33
Tabla 3.2. Objetivos de la entrevista a profundidad	35
Tabla 5.1. Resultados de la observación de las visitas a los sitios web de la competencia directa	46
Tabla 5.2. Resultados de la entrevista a profundidad al director de Virtual Driver	47
Tabla 5.3. Resultados de las entrevistas a profundidad a proveedores de simuladores	48
Tabla 5.4. Resultados de las entrevistas a profundidad a instructor de manejo	48
Tabla 5.5. Promedio mensual de personas mayores de edad en Lima Metropolitana	51
Tabla 5.6. Promedio mensual de personas mayores de edad sin licencia de conducir	52
Tabla 5.7. Promedio mensual de personas mayores de edad con interés en obtener licencia de conducir	52
Tabla 5.9. Promedio mensual y anual de número de inscripciones del mercado efectivo	53
Tabla 5.10. Promedio mensual y anual de número de alumnos del mercado meta	53
Tabla 6.1. Modelo CANVAS	74
Tabla 7.1. Matriz FODA	81
Tabla 7.2. Elementos de la misión	83
Tabla 8.1. Factores críticos del plan de <i>marketing</i>	88
Tabla 8.2. Métricas del plan de <i>marketing</i>	110
Tabla 9.1. Evolución anual de paquetes, expresados en cantidad y porcentaje	113
Tabla 9.2. Indicadores de control de operaciones	122
Tabla 10.1. Cantidad de personal contratado por semestre en Smart Driver	125
Tabla 10.2. Etapas del proceso de selección y contratación de Smart Driver	127
Tabla 10.3. Fases para el desarrollo del programa de capacitación	128
Tabla 10.4. Métodos usados para la evaluación de desempeño	129
Tabla 10.5. Indicadores de control de recursos humanos	130
Tabla 11.1. Niveles de probabilidad de riesgos	133
Tabla 11.2. Descripción de los niveles de impactos negativos	133
Tabla 11.3. Estrategia de respuesta de riesgos cuyo impacto es negativo	134
Tabla 11.4. Matriz de probabilidad versus impacto	135
Tabla 11.5. Lista de riesgos e impactos identificados	136
Tabla 11.6. Análisis cualitativo de riesgos	137
Tabla 11.7. Lista de riesgos priorizados	138
Tabla 11.8. Planes de acción para los riesgos priorizados	141
Tabla 11.9. Presupuesto de reserva de contingencia	142
Tabla 12.1. Etapas del ciclo del negocio	145
Tabla 12.2. Inversión en inmuebles	146
Tabla 12.3. Inversión en equipos de simulación	147
Tabla 12.4. Inversión en equipos y sistema del área administrativa	147
Tabla 12.5. Depreciación de activos fijos	148
Tabla 12.6. Inversión proyectada anual en capital de trabajo	149
Tabla 12.7. Evolución anual de paquetes, expresados en cantidad y porcentaje	150
Tabla 12.8. Tarifas de los paquetes	151
Tabla 12.9. Evolución anual de ingresos	151
Tabla 12.10. Proyección de gastos fijos de administración	152
Tabla 12.11. Proyección de gastos fijos de ventas	152
Tabla 12.12. Proyección de gastos fijos de personal	153
Tabla 12.13. Proyección de gastos fijos de publicidad	153
Tabla 12.14. Proyección de gastos variables de ventas	154
Tabla 12.15. Flujo de caja económico	154
Tabla 12.16. Resultados económicos	156
Tabla 12.17. Análisis de punto muerto	156
Tabla 12.18. Análisis unidimensional de variables críticas	157

Tabla 12.19. Análisis bidimensional entre tarifas de los paquetes e inversión inicial	159
Tabla 12.20. Análisis bidimensional entre tarifas de los paquetes y gastos fijos	159
Tabla 12.21. Resultados de escenarios pesimista, esperado y optimista	160

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Accidentes de tránsito y sus causas	22
Figura 4.1. Publicidad de Escuela de Manejo José Gálvez Premium	40
Figura 4.2. Reseñas y puntuación de José Gálvez en Google Maps	41
Figura 4.3. Información sobre Virtual Driver en su página web	42
Figura 4.4. Atributos más valorados por las personas con licencia de conducir	43
Figura 4.5. Atributos que más disgustaron a las personas con licencia de conducir	44
Figura 5.1. Rango de edades y género de las personas con interés en obtener licencias de conducir	49
Figura 5.2. Distribución por distrito y género de las personas encuestadas	50
Figura 5.3. Conteo de personas que cuentan o no con licencia de conducir y género de las personas encuestadas	50
Figura 5.4. Preferencia del tipo de licencia a obtener	54
Figura 5.5. Preferencia del tipo de licencia AI por rango de edades y género	54
Figura 5.6. Top 15 de distritos de residencia de personas sin brevete con interés de obtenerlo	55
Figura 5.7. Preferencia de medios para recibir información sobre propuestas de escuelas de manejo	56
Figura 5.8. Porcentaje de interesados en una escuela de manejo con simuladores	56
Figura 5.9. Atributos más valorados en una escuela de manejo con simuladores	57
Figura 5.10. Edades de personas que utilizarían simuladores de manejo en su aprendizaje de conducción	58
Figura 5.11. Porcentaje de género de personas que utilizarían simuladores de manejo como complemento en su aprendizaje de manejo	58
Figura 5.12. Distrito de residencia de las personas que usarían simuladores de manejo en su aprendizaje	59
Figura 5.13. Razones por la que no utilizarías simuladores en su aprendizaje de conducción	60
Figura 5.14. Edades de las personas que desean obtener licencia, pero no están interesadas en utilizar simuladores en su aprendizaje	60
Figura 5.15. Género de las personas que desean obtener licencia, pero no están interesados en utilizar simuladores en su aprendizaje	61
Figura 5.16. Lugar de aprendizaje de las personas encuestadas que tienen brevete	61
Figura 5.17. Tipo de licencia de personas encuestadas con brevete	62
Figura 5.18. Cantidad de horas invertidas en la obtención del brevete de los encuestados	63
Figura 5.19. Inversión realizada en la obtención de brevets	63
Figura 5.20. Rango de edades de personas con brevete a quienes les hubiera gustado complementar su aprendizaje con simuladores	64
Figura 5.21. Distribución de género de personas con brevete que hubieran usado simuladores de manejo en su aprendizaje	65
Figura 5.22. Edad de personas que tienen licencia y no les gusta la idea de simuladores para el aprendizaje de manejo	65
Figura 5.23. Género de personas que tienen licencia y no les gusta la idea de usar simuladores en el aprendizaje	66
Figura 6.1. Las cinco fuerzas de Porter de la escuela de manejo	71
Figura 7.1. Mapa estratégico de Smart Driver	85
Figura 8.1. Cinco niveles de producto	94
Figura 8.2. Paquetes de enseñanza	95
Figura 8.3. Logo de la escuela de manejo	101
Figura 8.4. Configuración de ejercicio en simulador	104
Figura 8.5. <i>Software</i> recomendado para pequeños negocios	105
Figura 8.6. Cronograma de actividades de <i>marketing</i>	107
Figura 9.1. Cadena de valor de la escuela de manejo	114
Figura 9.4. Cronograma para inicio de operaciones de Smart Driver	121
Figura 10.1. Organigrama de Smart Driver	124
Figura 10.2. Flujoograma del proceso de reclutamiento	126

Figura 10.3. Plan de compensaciones de Smart Driver  
Figura 12.1. Curva de crecimiento

130  
150

## Viky Cecilia Camarena Quispe

Profesional con más de 6 años de experiencia en planeamiento e implementación de proyectos de telecomunicaciones trabajando bajo el enfoque del PMI y metodologías ágiles, generando valor en cada entrega, manteniendo un enfoque de mejora continua, brindando calidad de experiencia del cliente y manteniendo un equipo participativo e innovador. Experta en redes de comunicaciones móviles, infraestructura de TI y Business Intelligence y Analytics.

### EXPERIENCIA PROFESIONAL

#### Telefónica del Perú S.A.A

##### Líder de Proyectos

**Marzo 2018 - Actualidad**

Responsable de liderar y gestionar el desempeño general de los proyectos.

- ✓ Actualmente lidero la planificación y ejecución del proyecto ampliación del Core IMS virtualizado con una duración de 3 años, a fin de ampliar la capacidad de las tecnologías VoLTE y VoWifi en un 30%, en conjunto con los proveedores y el equipo de proyecto.
- ✓ Dirigí el exitoso proyecto de Modernización del Core de voz móvil en tiempo con un alcance a nivel nacional, con el cual se consiguió asegurar la calidad y disponibilidad del servicio de voz móvil.
- ✓ Lideré proyectos de optimización para mejorar la calidad de experiencia del servicio de voz móvil.

#### Gamma Solutions

##### Project Manager

**Marzo 2017 – Febrero 2018**

Gestioné el E2E de los servicios de TI para el despliegue de estaciones base 3G/4G. Me encargaba de facilitar las necesidades del cliente con el equipo de implementación y proveedores, además de realizar la gestión financiera de los proyectos.

#### Cosapi Data S.A (Actual Cooperación Sapia S.A)

##### Project Manager TI

**Noviembre 2016 – Marzo 2017**

Responsable de organizar las cuadrillas de trabajo para la implementación es estaciones móviles 3G/4G. Supervisar el diseño, ejecución y cierre.

#### Huawei del Perú S.A.C

##### Wireless Engineer

**Febrero 2015 – Setiembre 2016**

Configuración de equipos de telecomunicaciones (estaciones base y controladores RAN), así como de brindar soporte técnico y mantenimiento preventivo de los mismos.

### FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS

2019- 2021

Maestría en Administración

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

2010 - 2014

Licenciado en Ingeniería de Telecomunicaciones

### OTROS ESTUDIOS

Curso de especialización en metodologías Ágiles

2020

Diplomado en Gestión de Proyectos

2016

## Joel Ralfh Cavalcanti Oscátegui

Profesional de la carrera de Arquitectura con más de 10 años de experiencia y sólidos conocimientos en el rubro Inmobiliario y Construcción.

Entre mis principales habilidades destacan el liderazgo para trabajar en equipo y la alta orientación y compromiso con los objetivos de la organización. Para el ejercicio de mis funciones manejo programas como Autocad 2021, @risk simulator y otras plataformas de gestión comercial y analítica como el CRM Planok y Tableau respectivamente.

### EXPERIENCIA PROFESIONAL

#### Origen Grupo Inmobiliario

Empresa dedicada a la construcción y venta de proyectos inmobiliarios.

#### **Jefe de Producto** **Enero 2013 – Diciembre 2013**

- ✓ Responsable de la administración y gestión de proyectos.
- ✓ Encargado de la definición del producto inmobiliario.
- ✓ Coordinación del desarrollo de especialidades con proyectistas.

#### **Responsable de Calidad en obras** **Enero 2011 – Diciembre 2012**

- ✓ Supervisión y control de proyectos en ejecución.
- ✓ Coordinación con sub contratistas y gerencias internas.

#### Constructora Inarco Perú

Empresa dedicada a la construcción, procura y venta de proyectos inmobiliarios propios y para terceros.

#### **Jefe de Proyectos** **Enero 2019 – actualidad**

- ✓ Responsable de la administración y gestión de proyectos.
- ✓ Responsable de las coordinaciones y elaboración de informes mensuales a inversionistas, bancos y otros stakeholders.
- ✓ Encargado de la coordinación de la ejecución de los proyectos con la constructora.

#### **Analista de Proyectos** **Enero 2014 – Diciembre 2018**

- ✓ Evaluación económica de proyectos.
- ✓ Responsable del planeamiento de proyecto inmobiliario.
- ✓ Responsable de adquisiciones de terrenos para desarrollo inmobiliario.

### FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS Maestría en Administración	2019- 2021
ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS Finanzas aplicadas con @Risk	2017 - 2017
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA Arquitectura y Urbanismo	2006 - 2010

## **Hans Jordano Díaz Molina**

Profesional con amplia experiencia en el sector bancario en el área de Auditoría Interna, realizando funciones como: líder en evaluaciones de auditoría de los procesos de riesgo operacionales, de mercado, crediticios y agencias, evaluaciones COSO, SOX, tanto en Perú como en la subsidiaria en Colombia, asimismo, responsable de la atención de requerimientos de la Superintendencia de Banca y Seguros, así como de Auditoría Externa. Con solidas habilidades para tomar decisiones dentro del equipo, búsqueda de soluciones efectivas para la organización, así como una amplia visión de los procesos más relevantes. Con capacidad para negociar con las diferentes Gerencias involucradas en los procesos revisados y para liderar equipos de trabajo multidisciplinarios.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **Banco de Crédito Del Perú, Lima, Perú**

Banco peruano que desde hace 130 años viene liderando el sistema financiero a nivel nacional. A lo largo de todo este tiempo ha contribuido con el desarrollo económico de nuestro país.

##### **Internal Auditor**

**Enero 2020 - Actualidad**

Responsable de desarrollar auditorias de control interno relacionadas a la banca corporativa, sobre la base de programas de trabajo establecidos para detectar incumplimientos a los procedimientos y debilidades en los procesos que representen riesgos para el banco. Elaborar y presentar los informes respectivos.

#### **Mibanco, Lima, Perú**

Banco especializado en microfinanzas del grupo Credicorp, institución n°1 en microfinanzas de Latinoamérica y el Caribe y la n°2 a nivel mundial. Es un banco peruano que nació de la necesidad de ayudar a los empresarios de la microempresa y su limitante al sistema financiero.

##### **Internal Auditor**

**Febrero 2016 – Diciembre**

**2019** Responsable de equipo a cargo de las auditorías, durante las etapas de la planeación y ejecución de los trabajos que conforman el Plan Anual de Trabajo de Auditoria. Evaluando los riesgos según su relevancia y criticidad, identificando los controles claves de los procesos críticos, considerando las normas internas y externas.

### **FORMACIÓN PROFESIONAL**

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS Maestría en Administración	2019- En curso
ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS Diplomado Internacional Gestión de Riesgos en el Sistema Financiero	2015 - 2015
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA Contabilidad	2008 - 2012

## **Jhon Grández Machuca**

Ingeniero Electrónico con más de 10 años de extensa experiencia aplicando tecnología para satisfacer las necesidades de proyectos de Telecomunicaciones. Fuerte habilidad para liderar proyectos complejos a través de todas las fases del ciclo de vida del proyecto.

### **EXPERIENCIA PROFESIONAL ENTEL PERÚ S.A.**

Gerencia de Ingeniería de Radio Acceso, encargada de asegurar la cobertura y calidad del servicio de telefonía móvil.

#### **Ingeniero de Optimización de Radio Frecuencia, Marzo 2020 – Actualidad**

- ✓ Logre ejecutar el compromiso de mejora de los indicadores CCS y CV de Osiptel a pesar de tener cuarentena general en los tiempos establecidos.
- ✓ Logre reducir la tasa de instalaciones fallidas a menos del 5% mediante la optimización continua de la red LTE TDD.

#### **Ingeniero de Diseño In-building, Octubre 2019 – Marzo 2020**

- ✓ Revisión y evaluación de propuestas de sistema de antenas distribuidas.
- ✓ Elaboración de archivos de configuración para soluciones de cobertura.

### **ANDEAN TELECOM PARTNERS SRL.**

Gerencia de Nuevos Proyectos, encargado de diseñar nuevas oportunidades de negocio en proyectos de fibra óptica y sistemas de antenas distribuidas.

#### **Ingeniero Pre-venta de nuevos proyectos, Febrero 2019 - Octubre 2019**

- ✓ Optimización e integración de operadores a sistema DAS del aeropuerto Jorge Chávez.

### **HUAWEI TECHNOLOGIES LATINO AMERICA.**

Departamento de proyectos de Radio Frecuencia, encargado de elaborar e implementar proyectos de cobertura móvil.

#### **Ingeniero Consultor de Diseño de cobertura Móvil, Noviembre 2017 – Diciembre 2018.**

- ✓ Logre el cumplimiento de indicadores de calidad establecidos por el operador AT&T para el proyecto del metro de Ciudad de México.
- ✓ Elabore protocolo de instalación con el fin de conseguir el cumplimiento de calidad establecido por el operador AT&T México.
- ✓ Logre conseguir la asignación de proyectos de cobertura en interiores con la propuesta de solución Lampsite de Huawei para el operador VIVO de Brasil.

### **FORMACIÓN PROFESIONAL**

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS Maestría en Administración	2019- 2021
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA-INICTEL Diplomado en Ingeniería de Comunicaciones Móviles	2011 - 2012
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA Titulado en Ingeniería Electrónica	2004 - 2010

## RESUMEN EJECUTIVO

Para aprender a manejar y obtener la licencia de conducir, alrededor del 40% de postulantes asiste a una escuela de manejo convencional, donde la metodología empleada expone al aprendiz a posibles accidentes, además de que no le permite entrenar para el manejo de situaciones de riesgos habituales.

En respuesta a esta problemática, se propone la implementación de una escuela de manejo cuya enseñanza se impartirá principalmente mediante el uso de simuladores. La ventaja de esta forma de aprendizaje radica en que los alumnos podrán familiarizarse con los vehículos y experimentar escenarios complejos de conducción, sin correr riesgos de accidentes por nerviosismo o imprudencia del conductor o peatón. Este aprendizaje se complementa con una cantidad reducida de práctica de manejo en vehículos reales y horas de instrucción de la normativa de tránsito. Como valor agregado, se integrará una moderna aula virtual con videos didácticos, plataforma web y gestión de reservas, y durante las clases se enfatizará las consecuencias de conducir ebrios o bajo los efectos de alguna sustancia alucinógena mediante el uso de unas gafas.

De los resultados de las encuestas realizadas, se ha identificado que las escuelas de manejo presentan como principales deficiencias el impartir instrucción sin tener en cuenta la condición y los objetivos del usuario, así como la falta de innovación en sus procesos y deficiente metodología en la enseñanza, lo cual no permite generar confianza suficiente en el alumno para enfrentarse a un escenario real.

Para determinar la factibilidad del proyecto propuesto, se analizó el mercado en otros países como México, España, Estados Unidos o Singapur, y, dentro de la región, Chile, Colombia y Argentina, donde este modelo de negocio ya es utilizado.

Para el desarrollo del plan de negocios se realizó un estudio de mercado en Lima Metropolitana, que comprende entrevistas a los administradores de las escuelas de manejo, proveedores y expertos en el tema para validar el modelo de negocio. Por otro lado, se realizó una encuesta a personas interesadas en obtener un brevete, así como a quienes ya cuentan con uno. Con la información obtenida a partir de los estudios mencionados, se concluyó enfocar el servicio a personas entre los 18 y 40 años de los niveles socioeconómicos (NSE) B, C y D de Lima Metropolitana. De igual manera, se

identificaron tres tipos de perfiles: personas que desean aprender de forma responsable, jóvenes en búsqueda de experiencias innovadoras y personas que han tenido un aprendizaje deficiente o una mala experiencia, debido a que manifestaron gran aceptación al uso de simuladores como parte del proceso de aprendizaje. Asimismo, se decidió ubicar estratégicamente la escuela de manejo en el distrito de Lince por ser un punto céntrico en la ciudad.

Conscientes de que cambiar la mentalidad de las personas a una nueva forma de aprender constituye un desafío, se puso énfasis en el plan de *marketing*. Por ello, se optó por una estrategia de diferenciación, buscando posicionar a la escuela de manejo propuesta en la mente de los consumidores como símbolo de calidad, innovación y empatía en la enseñanza. De igual manera, se elaboraron estrategias de *marketing* digital y tradicional, en respuesta a que el público objetivo señala a las redes sociales y búsquedas en el navegador como medios favoritos para informarse, así como al local y al sitio web como medios favoritos de adquisición del servicio.

Habiendo definido el mercado objetivo, se analizó la viabilidad del plan de negocio en un horizonte de evaluación de 5 años. La inversión inicial asciende a S/ 238 735, monto que contempla la compra de 4 simuladores y opera a través de un local. Se ha proyectado llegar al 100% del mercado meta en el primer trimestre del cuarto año, lo cual asciende a 1391 paquetes anuales.

El crecimiento anual se ha estimado tomando en cuenta la experiencia de los expertos y según las etapas del ciclo de vida de negocio. Como resultado de la evaluación financiera se consigue un VAN de S/ 342 167 y una TIR de 49,62% con una tasa de descuento del 17,49%. Asimismo, en el modelo se ha identificado las tarifas de los paquetes, la inversión inicial y los gastos fijos como variables críticas.

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Antecedentes**

El presente plan de negocio tiene como objetivo evaluar la viabilidad para la apertura de una escuela de manejo implementada con simuladores. El proyecto busca dar respuesta a la actual necesidad de encontrar nuevas alternativas capaces de formar conductores conscientes y responsables, que a su vez sean más económicas y que se adapten a la actual crisis sanitaria. Si se revisan las estadísticas de los últimos años presentadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones antes de la pandemia, aproximadamente ocho peruanos fallecen cada día debido a accidentes de tránsito. Las principales causas son el exceso de velocidad y la imprudencia del conductor. Estas cifras preocupantes demuestran la falta de entrenamiento, perfeccionamiento y concientización de los conductores, que no tienen que ver con la simple obtención de un brevete.

Es así como los simuladores se presentan como una herramienta tecnológica muy potente para la capacitación y el entrenamiento, ya que permiten transportar a las personas a entornos virtuales o ficticios. El entorno virtual brinda el soporte necesario para que las personas interactúen con las situaciones más adversas, en escenarios que en el mundo real serían inviables de entrenar por el riesgo y el costo asociados.

Con el presente modelo de negocio se pretende reinventar la forma de entrenamiento de conducción tradicional, de manera que los conductores principiantes enfrenten situaciones adversas, que son los principales motivos de accidentes automovilísticos, antes de salir a las calles. Estas situaciones son conducir en estado de ebriedad, evitar ciclistas en puntos ciegos, lidiar con objetos que caen de un camión, experimentar un comportamiento inesperado de tráfico, evitar a un peatón o un conductor distraído, soportar condiciones de tráfico severas y muchos escenarios más que serán identificados con el apoyo de la Policía de Carreteras.

El objetivo de este modelo de negocio no es solo preparar a los nuevos conductores a aprobar el examen de manejo, sino formar conductores conscientes, con buenos hábitos de manejo y mejor preparados para conducir con seguridad en las carreteras reales. Como resultado de nuestra contribución, esperamos que las carreteras del Perú se tornen más seguras, con menor cantidad de accidentes y muertes.

Luego de revisar su aplicación a nivel internacional, se ha identificado que países como Singapur cuentan con una normativa que permite a las personas pasar por varias pruebas en simuladores antes de obtener la licencia de conducción. En países vecinos como Chile también se cuenta con una normativa que obliga a los nuevos conductores a pasar por un mínimo de horas de entrenamiento en simuladores, como prerequisite para obtener la licencia A3 o A5. Asimismo, en Colombia ya operan escuelas de formación que incentivan a la “conducción verde”, es decir, aquella que busca reducir el gasto en combustible y contaminación.

Conscientes de que la conducción virtual no podrá reemplazar al 100% la real, la presente propuesta de negocio comprende una solución híbrida, compuesta por una flota de simuladores virtuales (*hardware* y *software*) y una pequeña de vehículos reales. También se contará con una plataforma *e-learning* para la capacitación teórica de la normativa de tránsito y el monitoreo del progreso de los alumnos. Así, los entrenadores tendrán visibilidad de los puntos deficientes y el alumno podrá practicar hasta superarlos. Además, se brindará la asesoría, el seguimiento de actividades y el monitoreo personalizado del progreso de los estudiantes.

Los paquetes que se ofertarán comprenden clases teóricas del reglamento de tránsito, mecánica y primeros auxilios a través de una moderna plataforma *online*, clases prácticas de manejo en los simuladores virtuales, horas prácticas de manejo en un vehículo real y horas prácticas de manejo de las rutas A y B del Touring en el simulador virtual.

La ubicación de la escuela de manejo se ubicará en una primera fase en la ciudad de Lima. El público objetivo se encuentra entre los 18 y 40 años de NSE B, C y D.

## **1.2. Objetivos del plan de negocio**

### ***1.2.1. Objetivo general***

El objetivo general de este trabajo es determinar la viabilidad del plan de negocio para una escuela de manejo con simuladores dirigida a personas que residen en Lima Metropolitana, que cuenten con intenciones de aprender a manejar u obtener su licencia de conducir AI.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Analizar el marco contextual para la puesta en marcha de una escuela de manejo que emplee simuladores.
- Desarrollar el estudio de mercado que permita descubrir el público objetivo, las percepciones y los atributos más valorados de esta forma de entrenamiento, así como los *insights* para el lanzamiento de una exitosa campaña de *marketing*.
- Realizar el planeamiento estratégico para la puesta en marcha del negocio propuesto.
- Desarrollar el plan de *marketing*, el plan de operaciones y el plan de recursos humanos, según la estrategia desarrollada.
- Evaluar la viabilidad económico-financiera para la ejecución del negocio.
- Identificar los riesgos asociados al negocio y las acciones para mitigarlas.

### **1.3. Idea del negocio**

La propuesta de negocio consiste en implementar una escuela de manejo con simuladores dirigida a personas que residen en Lima Metropolitana de NSE B, C y D, que cuenten con intenciones de aprender a manejar y/o obtener su licencia de conducir AI, esto de acuerdo a los resultados de las encuestas realizadas. La estrategia empleada en el modelo de negocio se encuentra centrada en los atributos de la calidad superior y la personalización del servicio ofrecido. Asimismo, con la finalidad de lograr una enseñanza integral, no solo contempla únicamente el uso de simuladores, sino también, se complementa con horas de práctica en vehículo real. Las estaciones de manejo utilizadas recrean las condiciones de habituales de un vehículo real, permitiendo desarrollar la memoria muscular, dado que permite repetir movimientos de conducción más fácilmente, esto debido a que las estaciones de manejo cuentan con un volante, acelerador, frenos, tal cual un vehículo real, sumado que se puede personalizar cualquier escenario o tipo de vehículo.

En el Capítulo VI. Análisis Estratégico, se describirá a detalle la idea de negocio a través del modelo CANVAS.

### **1.4. Motivación**

A través de esta propuesta, se pretende contribuir con la reducción de accidentes de tránsito fatales y no fatales, uno de los principales problemas de nuestro país y agenda

del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), mediante la formación de conductores realmente entrenados, respetuosos de las reglas de tránsito, con buenos hábitos de conducción, capaces de lidiar con situaciones adversas y conciencia ecológica.

Asimismo, vemos en esta propuesta una forma propicia adaptable ante la “nueva normalidad”.

### **1.5. Justificación**

De acuerdo con un informe de 2019 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

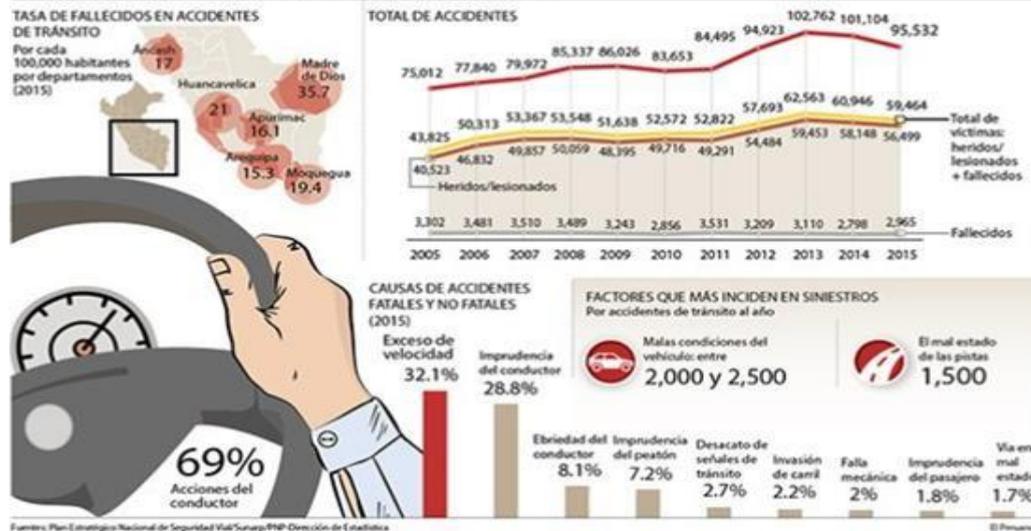
“la principal causa de los accidentes de tránsito acontecidos en los países de la Comunidad Andina como son Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú fueron la imprudencia ocasionada por el conductor y el exceso de velocidad, seguidas por embriaguez o droga, la imprudencia ocasionada por el peatón, fallas mecánicas de los vehículos y vías en mal estado, registrándose en la comunidad andina 347 642 accidentes de tránsito que dejaron como consecuencia 135 895 heridos y 13 080 fallecidos” (CAN, 2019).

Esto nos da pie a concluir que hay una necesidad urgente de una formación consciente y responsable al conductor (Gestión, 2019).

En el Perú los accidentes de tránsito dejan más de 50 000 afectados anuales, entre muertos, heridos y lesionados, una cifra incluso mayor a la generada por la inseguridad ciudadana. Ocho son aproximadamente los muertos diarios por accidentes de tránsito. Por lo tanto, es un problema de interés nacional y un tema prioritario en la agenda del MTC, que proyectó reducir en 30% el número de fallecidos y lesionados por accidentes de tránsito para 2021. Como se puede notar en la figura 1.1, el 69% de las causas corresponden a acciones del conductor.

**Figura 1.1. Accidentes de tránsito y sus causas**

## ACCIDENTES DE TRÁNSITO Y SUS CAUSAS



Fuente y elaboración: Garay (2017).

Es importante notar las deficiencias de la oferta local de las escuelas de manejo en el Perú. Según las declaraciones del expresidente del Consejo de Seguridad Vial, Enrique Medri Gonzales, de 300 escuelas de manejo que existen en el país, solo el 5% cumple con los requisitos para brindar una capacitación idónea a los conductores. Ante ello, el MTC desplegó una serie de operativos e implementó en 2017, mediante un decreto supremo, una normativa para que el Estado se encargue de determinar si un conductor está apto para obtener su licencia. Por su parte, las escuelas tendrán que limitarse a la preparación de los postulantes y no a la asignación de licencias, como se realizaba anteriormente. Por lo expuesto, se concluye que es necesaria una escuela que integre conocimientos en normas, expertos, tecnología y modernidad.

En el ámbito internacional, países asiáticos como Singapur han implementado a inicios de este año una normativa de tránsito que obliga a participar en simulaciones de tráfico antes de que los futuros conductores salgan a la carretera. América Latina transita el mismo camino. En Chile está normado que los nuevos conductores que deseen obtener una licencia A3 o A5 pasen por un mínimo de horas de entrenamiento en simuladores. De manera similar, en Colombia la Universidad del Valle desarrolló un simulador basado en realidad aumentada que pretende concientizar a sus conductores a evitar malas prácticas, como frenar y acelerar constantemente y no hacer mantenimiento del vehículo, para contribuir así a la conducción verde.

Ante esta problemática, para perfeccionar una técnica de manejo son necesarias muchas horas de práctica con múltiples escenarios. Los simuladores de conducción se presentan como la solución idónea para este tipo de entrenamiento, y favorecen a un aprendizaje libre de riesgos, donde los estudiantes podrán experimentar y errar hasta hacer de la conducción un reflejo natural.

Asimismo, un estudio realizado por el Departamento de Psicología de la Universidad del Rosario, que evaluó los efectos de una terapia con exposición a la realidad virtual para conductores con fobia a conducir, concluyó que “la exposición a la realidad virtual, en combinación con la evaluación conductual-funcional, contribuyó a que los participantes manejaran más y con menos miedo” (Santos, 2018: 236).

Las investigaciones planteadas en el libro *Handbook of driving simulation for engineering, medicine, and psychology* plantean que “la simulación no solo mejora con las capacidades técnicas de la época, también las diversifica. Por lo tanto, en las simulaciones modernas hay opciones asociadas con el juego, entornos virtuales completos y tormentas de realidad aumentada, así como mejoras en las instalaciones tradicionales fijas y basadas en movimiento” (Fisher, Rizzo, Caird y Lee, 2011).

La presente tesis pretende cubrir el déficit de escuelas de manejo que realmente formen conductores responsables y conscientes empleando a la tecnología como aliado. De esta manera se busca responder a la necesidad de aquel público que desea, además de obtener la licencia, aprender realmente las buenas prácticas de manejo y estar mejor preparados.

## **1.6. Contribución**

La presente propuesta analiza el marco contextual de la normativa internacional y peruana, para determinar la viabilidad y proyección del negocio.

De igual forma, pone especial énfasis en la recolección de información de fuentes primarias a través de las entrevistas a profundidad a expertos del sector automotriz y una encuesta al público objetivo, a fin de obtener información valiosa acerca de los puntos de dolor de las escuelas de manejo tradicionales que operan en el mercado peruano, así como sus percepciones, preferencias, disgustos, expectativas, temores y “hallazgos” dentro de la cultura peruana, que permitan hacer un lanzamiento exitoso del servicio y asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

## **1.7. Delimitación**

### ***1.7.1. Alcance***

El alcance del presente plan de negocio es de carácter descriptivo y se enfoca en el análisis de la viabilidad técnica, económica y comercial para la implementación de una escuela de manejo que emplee simuladores de conducción. Además, se determinará la mejor estrategia de lanzamiento, cuyo público objetivo está en principio centrado en adultos hombres y mujeres de los NSE B, C y D de Lima Metropolitana, con intenciones de aprender a manejar u obtener la licencia de conducir AI.

Los resultados del estudio de mercado nos brindarán información valiosa acerca de la oferta y demanda para la implementación de una escuela de manejo con simuladores, los cuales serán el insumo para definir el segmento del mercado, determinar la proyección de demanda, especificar el equipamiento y horas hombre para una máxima eficiencia, definir el monto de inversión y capital de trabajo, y determinar el público objetivo y la estrategia más apropiada a implementar.

### ***1.7.2. Limitaciones***

Las limitaciones del presente plan inciden en la falta de estudios previos sobre escuelas de manejo que empleen simuladores, por ser un modelo de negocio relativamente nuevo en el mercado peruano. Por ello, se debió recurrir a data de otros países que ya cuentan con normativa exigible sobre una cantidad mínima de horas de práctica con simuladores o que se encuentren en vías de implementación.

El mercado se segmentó en función al NSE, en lugar de sectores económicos, ya que los primeros destacan el consumo de las personas por categorías y estándares. Asimismo, se empleó la segmentación por estilos de vida y beneficios del producto.

Para el desarrollo del estudio del mercado se eligieron entrevistas a profundidad a expertos y encuestas como los principales métodos de recolección de fuentes primarias, al considerarlas más acertadas ante la coyuntura de la crisis sanitaria. Se descartó el uso del *focus group*, pese a ser un método muy potente, ya que el hacerlo de manera *online* resta espontaneidad e inmediatez a las respuestas de los participantes.

## **CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL, CONTEXTUAL Y LEGAL**

### **2.1. Marco conceptual**

#### ***2.1.1. Definición de escuelas de manejo***

El Reglamento Nacional del Sistema de Emisión de Licencias de Conducir (016-2009-MTC) establece que las escuelas de conductores son centros de formación, preparación y capacitación en materia de conocimientos y habilidades para la conducción de vehículos automotores de transporte terrestre a postulantes a la obtención de licencias de conducir.

Las escuelas de conductores pueden ofrecer al público el dictado de cualquier tipo de curso teórico o práctico, distinto al Programa de Formación de Conductores, siempre que se oriente a la preparación, actualización, capacitación y especialización de los conductores. Para tal efecto, deberán dar cuenta a la Dirección General de Transporte Terrestre del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (DGTT).

#### ***2.1.2. Definición de simulador***

Según el *Diccionario de la lengua española* (RAE, 2019), un simulador es un aparato que reproduce el comportamiento de un sistema en determinadas condiciones, aplicado generalmente al entrenamiento de quienes deben manejar dicho sistema.

#### ***2.1.3. Definición de realidad virtual***

Según La Real Academia Española (RAE), la realidad virtual es “una representación de escenas o imágenes de objetos producidos por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real”.

#### ***2.1.4. Tipos de simuladores***

Según la información recogida en la web de uno de los principales fabricantes de simuladores, como la empresa española Simumak, existen diversos tipos de simulador según la industria y el uso que se le desea dar.

### ***Simuladores de automóvil***

Este tipo de simulador permite al usuario lograr un nivel de inmersión realista, segura y eficiente, al situarlo en diversos escenarios y condiciones climatológicas, y al permitir que se interactúe con otros agentes durante la simulación. El *hardware* está compuesto por el habitáculo que simula el interior de un auto, con una o más pantallas, además de palancas, freno, luces y un *software* especializado. Entre algunas variantes de este tipo de simulador se encuentran los vehículos especiales, como los autos de policía y los simuladores de autobús.

### ***Simuladores de motos***

Este tipo de simuladores permite formar conductores de distintos tipos de motocicletas recreando complejas situaciones realistas, como superficies inclinadas. El *hardware* está compuesto por una plataforma de movimiento, con una o más pantallas, sistemas de controles y gafas, así como realidad virtual para maximizar la experiencia.

### ***Simuladores de maquinaria pesada***

Son utilizados para la capacitación de operarios de maquinaria de construcción, como grúas torre, retroexcavadoras, cargadores frontales y también las utilizadas en minería como dúmpers, que permiten al usuario familiarizarse con los controles y las funciones de cada tipo de maquinaria, sin el riesgo que representa una capacitación real.

***Este tipo de simuladores cuentan con mandos que tienen la misma sensibilidad que las máquinas reales. El hardware está compuesto por asiento, controles y una o más pantallas que simulan el interior de una cabina de operación real.***

#### ***2.1.5. Tipos de licencias***

Según el título II, capítulo I, artículos 9 y 10, del Reglamento Nacional del Sistema de Emisión de Licencias de Conducir (Decreto Supremo 007-2016-MTC) vigente, las siguientes categorías de licencias son válidas para manejar dentro del territorio peruano:

### ***2.1.5.1. Licencias de conducir para conductores no profesionales***

#### **Clase A, categoría I**

“Autoriza a conducir vehículos automotores de transporte de personas de las categorías M1 y M2 de uso particular, así como vehículos automotores de transporte de mercancías de la categoría N1”.

#### **Clase B, categoría I**

“Autoriza a conducir vehículos no motorizados de tres ruedas destinados a la prestación de servicio de transporte público especial de pasajeros en vehículos menores conforme a la Ley 27189”.

#### **Clase B, categoría II-A**

“Autoriza a conducir vehículos de las categorías L1 y L2, que se encuentren destinados al transporte particular de pasajeros o al transporte de mercancías”.

#### **Clase B, categoría II-B**

“Autoriza a conducir vehículos de las categorías L3 y L4 que se encuentren destinados al transporte particular de pasajeros o al transporte de mercancías. Esta licencia autoriza también a conducir vehículos indicados en la licencia de la clase B, categoría II-A”.

### ***2.1.5.2. Licencias de conducir para conductores profesionales***

#### **Clase A, categoría II-A**

“Autoriza a conducir vehículos automotores de transporte de personas de la categoría M1 destinados al servicio de transporte especial de pasajeros en modalidades turístico, taxi, servicio de transporte internacional transfronterizo de pasajeros y vehículos de emergencia, además de la categoría A-1”.

**Clase A, categoría II-B**

“Autoriza a conducir vehículos automotores de transporte de personas de las categorías M2 y M3 de hasta 6 TM de peso bruto vehicular, destinados al servicio de transporte de personas bajo cualquier modalidad, así como vehículos de transporte de mercancías de la categoría N2. La licencia de conducir de esta categoría autoriza a conducir vehículos señalados en la categoría I y II-A”.

**Clase A, categoría III-A**

“Autoriza a conducir vehículos automotores de la categoría M3 mayor de 6 TM de peso bruto vehicular, destinados al transporte terrestre de personas. Esta licencia autoriza conducir vehículos señalados en las categorías I, II-A, II-B”.

**Clase A, categoría III-B**

“Autoriza a conducir vehículos automotores de transporte de mercancías de la categoría N3. Dichos vehículos pueden llevar acoplados u otros vehículos de la categoría O. Este tipo de licencia también permite conducir vehículos indicados en las categorías I, II-A y II-B”.

**Clase A, categoría III-C**

“Autoriza a conducir vehículos automotores de transporte de mercancías de la categoría III-A y III-B de manera indistinta. Esta licencia también autoriza conducir vehículos en las categorías I, II-A y II-B”.

**Clase B, categoría II-C**

“Autoriza a conducir vehículos de la categoría L5 destinados a servicio de transporte público especial de pasajeros en vehículos menores y transporte de mercancías. Este tipo de licencia permite además conducir vehículos indicados en las categorías III-C y III-B”.

## **2.2. Marco contextual**

### ***2.2.1. Opciones de escuela de manejo en el Perú***

En Lima Metropolitana existen en la actualidad escuelas de manejo no reguladas por el MTC, dirigidas a conductores no profesionales que desean obtener la licencia AI. Por otro lado, están las escuelas de manejo que sí están reguladas por el MTC y se dirigen a conductores profesionales. Según el Decreto Supremo 005-2008, las escuelas profesionales se clasifican en:

- Escuelas de conductores integrales
- Escuelas de conductores especializadas

### ***2.2.2. Escuelas de conductores integrales***

Cuentan con autorización expedida por el MTC para brindar los conocimientos teórico-prácticos y las destrezas y habilidades necesarias para conducir vehículos motorizados de transporte terrestre, “así como la formación orientada hacia la conducción responsable y segura, a los postulantes a una licencia de conducir de las clases y categorías profesionales” (MTC, 2008).

### ***2.2.3. Escuelas de conductores especializadas***

Tienen la autorización del MTC para impartir los conocimientos teóricos-prácticos y destrezas y habilidades requeridas para conducir vehículos motorizados de transporte terrestre. De igual modo, están autorizadas para la formación “orientada hacia la conducción responsable y segura, a los postulantes a una licencia de conducir de una determinada clase y categoría profesional” (MTC, 2008).

### ***2.2.4. Escuelas de conductores profesionales***

Cuentan con la autorización solo para brindar instrucción a los postulantes a licencias de conducir de la clase A y la categoría II profesional (MTC, 2008).

### ***2.2.5. Escuelas de conductores profesionales especializados***

Cuentan con la autorización solo para brindar instrucción a los postulantes a licencias de conducir de la clase A y la categoría III profesional especializada (MTC, 2008).

### **2.3. Contexto situacional de Lima**

En el censo de 2017 se identificó que el 13,2% (1 089 615) de hogares declararon poseer automóvil o camioneta para uso particular, el 10,6% (872 326) informaron tener motocicleta y el 1,1% (91 515), lancha. Dentro del grupo de los que poseen automóvil o camioneta para uso particular, el 97% (1 051 918) son hogares ubicados en un área urbana y el 3% (37 697) pertenecen al área rural. En lo que respecta a la expedición de Licencias de Conducir, en el 2019 alrededor del 49% (539 985) del total de licencias otorgadas, corresponde a licencias de clase A categoría I. Asimismo, de este grupo, el 28% corresponden a licencia nuevas. (INEI, 2019)

#### ***2.3.1. Parque automotor en Lima***

El parque automotor presenta un incremento año tras año. En 2018 aumentó un 3,74% respecto a 2017. Asimismo, se evidencia que el parque automotor se concentra en el departamento de Lima con el 66% (Sunarp, 2017).

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

En el desarrollo de la presente investigación existe un doble desafío. Por una parte, la coyuntura plantea el reto de buscar las técnicas más apropiadas que no vulneren la salud, y, por otro lado, se debe explorar un negocio poco o nada conocido para el mercado peruano, como es ser usuario de una escuela de manejo que emplee simuladores en el aprendizaje. Ante ello, las herramientas digitales se convertirán en los principales aliados, como se explica a continuación.

### **3.1. Fuentes secundarias**

Teniendo en consideración que las fuentes secundarias representan el punto de partida para el desarrollo de nuestra investigación, los autores de la tesis han definido que la observación es la más apropiada.

#### ***3.1.1. Estado del uso de simuladores de conducción en otros países***

La normativa vigente de otros países, así como el proceso de implementación de los simuladores basados como herramienta para la enseñanza y obtención del brevete, servirán de guía para definir la estrategia de ingreso de la marca en el mercado peruano.

### **3.2. Fuentes primarias**

Las fuentes primarias permitirán conocer de primera mano lo que piensan los consumidores acerca de un tema o cómo se comportan en determinadas circunstancias. Kotler y Armstrong (2017) muestran 3 técnicas de investigación para recabar datos primarios, las cuales incluyen la investigación observacional, encuesta y experimentos.

La investigación observacional consiste en la obtención de datos primarios mediante la observación de personas, acciones o situaciones relevantes (Kotler y Armstrong, 2017). Por ejemplo, se podría invitar a un grupo de personas a probar los prototipos de simuladores, observar sus reacciones y anotar lo que piensan de estos.

La investigación por encuesta consiste en la obtención de datos primarios interrogando a las personas sobre sus conocimientos, actitudes, preferencias y comportamiento de compra (Kotler y Armstrong, 2017). Esta técnica, mediante la cual

se recopilará información descriptiva, es una de las elegidas para el desarrollo de la presente investigación. Se eligió por su flexibilidad en la obtención de distintos tipos de información en diversas situaciones a través de formularios de Google.

En la tabla 3.1 se enumeran las técnicas de investigación, medios de contacto, plan de muestreo e instrumentos de investigación.

**Tabla 3.1. Técnicas de investigación de mercado**

<b>Técnicas de investigación</b>	<b>Medios de contacto</b>	<b>Plan de muestreo</b>	<b>Instrumentos de investigación</b>
Observación Encuesta Experimento	Correo Teléfono Survey Monkey, Google Forms Personal En línea	Unidad de muestreo Tamaño de muestra Procedimiento de muestra	Cuestionario Instrumentos mecánicos

Fuente: Kotler y Armstrong (2017).

Elaboración: Autores de esta tesis.

### **3.3. Análisis cualitativo**

El análisis cualitativo o información exploratoria tiene como propósito comprender la naturaleza y calidad de la conducta humana y las motivaciones de dicha conducta, en respuesta a los objetivos de la investigación de mercado. Este tipo de investigación se emplea para definir el problema con mayor precisión, identificar los cursos de acción pertinentes y obtener información adicional antes de que pueda desarrollarse un enfoque.

*En este capítulo, la información requerida se encuentra en desarrollo y el proceso de investigación que se adopta es flexible y no estructurado.* De esta manera, se podrá explorar y conocer más de cerca los sentimientos, percepciones, opiniones, intereses, sueños, gustos, expectativas y miedos de los consumidores frente a una categoría de productos, campañas, precios, promociones y más.

#### **3.3.1. Entrevistas a profundidad**

Las entrevistas a expertos es un método no estructurado y directo para conseguir información cualitativa, y dotará a este informe de un valioso insumo para el modelamiento del negocio (Kotler y Armstrong, 2017). Para ello, se debe elegir como entrevistados a expertos referentes en el sector de interés y a un entrevistador también calificado, con la capacidad de generar un ambiente cómodo para que el entrevistado

pueda expresar sus pensamientos, creencias, actitudes, percepciones, motivaciones, desafíos y metas acerca del tema.

Para el desarrollo de la tesis se entrevistará a expertos, y entre ellos se contemplará a un administrador de alguna de las escuelas de manejo con simuladores, instructores, proveedores o fabricantes de simuladores.

La tabla 3.2 muestra los objetivos de las entrevistas a profundidad.

**Tabla 3.2. Objetivos de la entrevista a profundidad**

Experto	Objetivo
Administradores de negocios o escuela de manejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la visión a mediano plazo y largo plazo del negocio y la incorporación de los simuladores en la metodología de enseñanza.</li> <li>- Conocer acerca de los nuevos desafíos organizacionales y estructurales que promueve la “nueva normalidad”</li> <li>- Identificar los factores claves para la puesta en marcha y operación de una escuela de manejo con simuladores en la ciudad de Lima.</li> <li>- Identificar el perfil de un cliente frecuente, <i>ticket</i> promedio.</li> </ul>
Instructor de manejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde la perspectiva del instructor de manejo, por ser el contacto directo al cliente, se recopilará información acerca de las percepciones y atributos más valorados, así como nuevas exigencias de los usuarios.</li> <li>- Conocer la postura de los instructores de manejo ante la implementación de simuladores en las clases, ventajas y desventajas.</li> <li>- Conocer los desafíos en la enseñanza y los cambios que demanda la coyuntura actual.</li> </ul>
Proveedores y fabricantes de simuladores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilar información sobre los tipos de simuladores de automoción, modelos, cotizaciones, modos de entrega, opciones de ensamblaje, modos de pago.</li> <li>- Informe sobre garantía, servicio de mantenimiento en <i>software</i> y <i>hardware</i>.</li> <li>- Conocer las perspectivas del mercado en torno a los simuladores.</li> <li>- Recopilar información sobre los casos de éxito de sus clientes en otros países, novedades y el futuro de los simuladores.</li> </ul>

Elaboración: Autores de la tesis.

En el anexo 1 se detalla la guía de entrevistas para cada grupo de expertos, a fin de cumplir con los objetivos planteados.

### 3.4. Análisis cuantitativo

En este tipo de investigación se utilizarán algunas técnicas estadísticas, a fin de obtener datos y características relevantes sobre preferencias y principales intereses de la población con intenciones de aprender a conducir y obtener su licencia, para lo cual se empleará un plan de muestreo aleatorio. Posteriormente, dichos datos recabados serán procesados, interpretados y convertidos en información que permitirá identificar al público objetivo.

Las principales características de la investigación cuantitativa a emplear son:

- Uso de técnicas estadísticas descriptivas, como tablas cruzadas o análisis de grupos tipo clúster.

- Investigación descriptiva, mediante la cual describiremos las características de la población a través de la muestra.
- Uso de muestras representativas en cuanto al tamaño y la forma de elección de los participantes.

Las encuestas virtuales fueron una de las principales herramientas para recolectar información en el plan de muestreo. Se trata de medios efectivos y con largo alcance en la actual coyuntura, que exige un mayor uso de recursos y estrategias digitales.

Los principales objetivos de la investigación de mercado del tipo cuantitativa, en este caso de las encuestas a aplicar, es identificar el perfil general del encuestado, en cuanto a preferencias, necesidades, canales de comunicación y atributos del servicio más valorados.

#### ***3.4.1. Target del estudio***

La encuesta estará dirigida a personas con la siguiente segmentación:

##### ***Segmentación por edad***

Personas entre 18 y 40 años con intenciones de aprender a manejar u obtener su licencia de conducir (AI y AII).

##### ***Segmentación por NSE***

Personas con NSE B, C y D con intenciones de aprender a manejar u obtener su licencia de conducir (AI y AII).

##### ***Segmentación por género***

Público en general con intenciones de aprender a manejar u obtener su licencia de conducir (AI y AII).

### **3.4.2. Tamaño de la población**

La población será orientada a los distritos de con mayor concentración de los NSE B, C y D de Lima Metropolitana, así como el grupo de adultos de 18 a 40 años con intenciones de aprender a manejar u obtener su licencia de conducir (AI y AII).

La estructura socioeconómica de Lima Metropolitana muestra una concentración poblacional en las zonas de Lima Norte, con 2627,6 millones, de los cuales el NSE AB representa un 22,9%, el C un 43,3%, el D un 27,6% y el E un 5,4%. Lima Este es la siguiente en concentración poblacional, con 2616,4 millones, de los cuales el NSE AB representa un 17,7%, el C un 45,7%, el D un 29,6% y el E un 7% (CPI, 2019).

Asimismo, en cuanto a los rangos de edad, los distritos de Lima Norte y Lima Este con mayor concentración de personas en el rango de 20 a 39 años muestran una proyección de 36% de la población de Ate, un 36% de la población de San Juan de Lurigancho, un 34% de la población de Comas, un 35% de la población de Puente Piedra y un 33% de la población de San Martín de Porres.

### **3.4.3. Cálculo de tamaño de muestra**

La muestra se obtendrá de los distritos con mayor concentración de los NSE B, C y D de Lima Norte (San Martín de Porres, Comas, Puente Piedra) y Lima Este (San Juan de Lurigancho, Ate), y se contemplan un grupo de adultos entre 18 a 40 con intenciones de aprender a manejar u obtener su licencia de conducir (AI y AII)

La muestra se realizará de forma aleatoria. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizará la siguiente formula:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 \times p \times (1 - p)}{E^2}$$

n: tamaño de la muestra

Z: nivel de confianza

p: probabilidad de éxito o proporción esperada

(1 - p): probabilidad de fracaso

E: precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

Fuente: Anderson (2016: 364).

#### **3.4.4. Diseño de la encuesta**

El cuestionario tiene el objetivo de recabar información de tres perfiles de usuarios:

- a) Público potencial: personas que aún no cuentan con el brevete y están interesados en obtenerlo. Existe el interés de conocer más detalles de sus necesidades, motivaciones, disposición de pago, atributos que más valoran, medios para contactarlos.
- b) Influenciadores en la decisión de compra: personas que tienen a un familiar interesado.
- c) Personas con brevete: ya han experimentado el aprendizaje de conducción. Es preciso obtener más información sobre sus experiencias, motivaciones, necesidades, inversión, medios para contactarlos, atributos que más valoraron, cosas que les disgustaron, entre otros aspectos.

Se puede conocer el detalle de las preguntas de la encuesta en el anexo 2.

#### **3.4.5. Propósito de la encuesta**

El propósito de nuestra encuesta persigue dos objetivos claramente definidos:

- Del público potencial (personas sin licencia pero que desean adquirirla): conocer sus necesidades, atributos más valorados, motivaciones, canales favoritos para informarse y adquirir el servicio. Así también, encontrar perfiles de usuarios con preferencias similares que muestren interés en los simuladores como parte del proceso formativo en conducción.
- De las personas que pasaron por una escuela de manejo: recoger principalmente los puntos de dolor, recomendaciones y atributos que carecen las escuelas de manejo que circulan en el mercado, con el objetivo de delinear oportunidades.
- De los escépticos o detractores hacia los simuladores: conocer sus motivos para contrarrestar el riesgo al fracaso.

De igual manera, se aprovechará la información recopilada como *input* para la elaboración del planeamiento estratégico.

## CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con el modelo de negocios propuesto, se analizará la oferta local en Lima Metropolitana de escuelas de manejo que también usen simuladores de conducción y que pudieran configurarse como potencial competencia directa. Para ello se tendrán en cuenta los principales atributos de estos negocios, las opiniones de sus usuarios recogidas en las encuestas, así como sus opiniones en las web y redes sociales de estas empresas.

### 4.1. Análisis de los competidores

#### 4.1.1. Escuela de Manejo José Gálvez Premium

Tiene 40 años de experiencia en el mercado peruano. Es líder en su rubro.

Cuenta con 5 locales en los distritos de Chorrillos, San Miguel, Santiago de Surco, Miraflores y La Molina, y tiene presencia en otras provincias como Cusco, Chiclayo, Tacna, Arequipa, Chimbote y Trujillo. La atención que ofrecen al público es multicanal (*call center*, redes sociales, WhatsApp y en sus propias oficinas, de 10 a.m. a 5 p.m. de lunes a viernes).

En la red social Facebook mantiene dos *fanpage*: “José Gálvez Escuela de Conductores”, con 71 328 seguidores, y “José Gálvez Escuela de Manejo Premium”, dirigido a clientes de sus locales de Santiago de Surco y Miraflores, con 98 309 seguidores. Cabe resaltar que las dos cuentas diferenciadas responden a su estrategia de segmentación. De igual manera, en otras provincias cuentan con *fanpage* distintos, lo que permite ofrecer promociones y descuentos según el público objetivo.

La empresa tiene con cuatro paquetes para aprender a conducir:

- Paquete Básico: dirigido a personas sin ningún conocimiento en conducción. Se imparten los conocimientos básicos en 10 horas de manejo durante 3 semanas.
- Paquete Titanium: dirigido a reforzar las prácticas en estacionamientos paralelos y diagonales. Incluye el costo del examen médico para la obtención del brevete. Las clases duran 12 horas y se dictan en tres semanas.

- Paquete Brevetex: dirigido a personas que deseen un servicio más completo, con 14 horas de manejo, costo del examen médico, una práctica en circuito alterno de Conchán y otra en el circuito oficial del Touring. La duración total es de 4 semanas.
- Paquete *Full* Práctico: dirigido a personas que solo deseen mejorar habilidades y practicar en un auto real. Consta de un paquete de 10 horas con horarios a elegir.

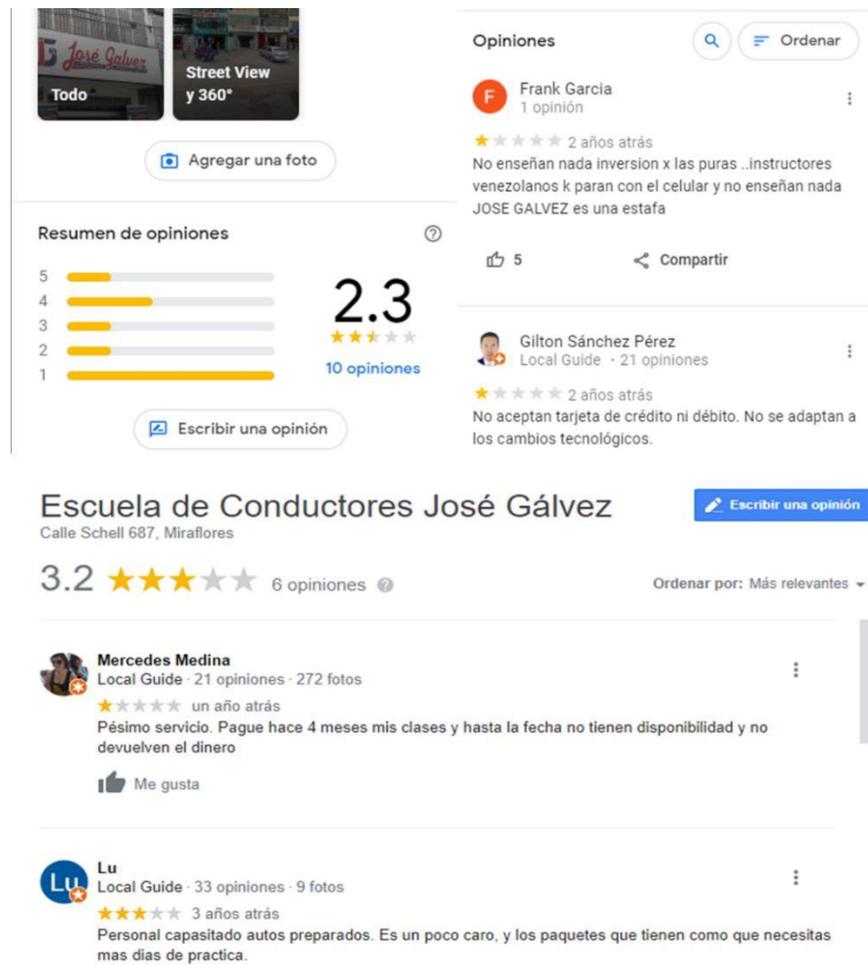
**Figura 4.1. Publicidad de Escuela de Manejo José Gálvez Premium**

Fuente: Página de Facebook José Galvez Premium (2019).

Esta escuela cuenta con una puntuación situada entre 2,3 y 3,2, en una escala del 1 al 5, otorgada por los usuarios que la calificaron en foros de Google Maps luego de su experiencia en dos de sus locales ubicados en Lima Metropolitana (ver figura 4.2). En su mayoría los comentarios negativos giran en torno a la calidad del servicio ofrecido.

Si bien los comentarios y calificaciones en dichos foros no son considerados representativos, se consideran como parte del presente estudio de la competencia.

**Figura 4.2. Reseñas y puntuación de José Gálvez en Google Maps**



Fuente: Página de Escuela José Gálvez en Google Maps.

#### **4.1.2. Escuela de Manejo Virtual Driver**

Virtual Driver es una escuela de manejo que opera en Lima Metropolitana desde mediados de 2017. Captó la atención del público por su alternativa novedosa para adquirir habilidades básicas en la conducción, que ofrecía aprender a conducir en corto tiempo y así evitar accidentes de tránsito, a la vez que proporciona al usuario múltiples escenarios en la conducción. Para ello, utiliza un simulador con un *software* adecuado especialmente a la normativa vial peruana y que puede adaptarse para uso mecánico y automático.

A la fecha de este análisis, Virtual Driver tiene 2204 seguidores en su *fanpage* y cuenta con un solo local ubicado en el Centro Comercial Plaza Camacho, en la avenida La Molina. La atención que ofrecen al público es multicanal (*call center*, redes sociales, WhatsApp y en sus propias oficinas en el horario de 10 a.m. a 5 p.m. de lunes a viernes).

Como parte de su estrategia de captación de clientes y para lograr que el público se interese, apueste por el servicio y recomiende su uso a terceras personas, Virtual Driver ofrece como promoción 1 hora gratis de prueba en el simulador. Luego, el usuario puede decidir si quiere adquirir o no algún paquete.

Como parte de este estudio también se recogieron las opiniones y calificaciones de los usuarios en los foros de Internet. Sin embargo, estas calificaciones no serán concluyentes, dado que son poco representativas en cantidad.

Por otro lado, esta escuela cuenta con una puntuación entre 2,3 y 3,2, en una escala del 1 al 5, otorgada por los usuarios que la calificaron en foros de Google luego de su experiencia en dos de sus locales ubicados en Lima Metropolitana (ver figura 4.3). En su mayoría los comentarios negativos giran en torno a la calidad del servicio ofrecido.

**Figura 4.3. Información sobre Virtual Driver en su página web**

The screenshot displays the Virtual Driver website interface. At the top, there is a navigation menu with links for INICIO, NOSOTROS, CONTACTO, LECCIONES, and PORTAFOLIO. Below the navigation is a section titled "¿Por Qué Elegirnos?" which lists several benefits of the simulator: "Simulador de manejo virtual", "Conducción segura", "Libre de estrés", "Normas de tránsito", "Clases personalizadas", and "Instructores con experiencia". To the right of this text is a photograph of a woman standing next to a red and black virtual driving simulator. Below the main content area, there are four blue buttons: "SIMULADOR PERSONALIZABLE", "DIFERENTES ESCENARIOS", "PRACTICA SEGURO", and "HORARIO FLEXIBLE". The bottom section shows a "Testimonios" area with a 4.5 star rating based on 2 opinions. A testimonial from Helena Alvarez is visible, along with a testimonial from Sergio Gonzales. The testimonial from Sergio Gonzales reads: "SIMULADORES PARA EL APRENDIZAJE DE CONDUCCION" with a 5-star rating. The text of the testimonial states: "Puedo afirmar que la experiencia que tuve con Virtual Driver superó mis expectativas desde el comienzo, al iniciar llegué sin conocimientos previos sobre manejo, sabía lo básico como prender el motor, ubicación de cambios, entre otras. Desde la primera sesión aprendí diversos conceptos sobre los vehículos y al mismo tiempo teoría que todo conductor debe saber. En Virtual Driver tuve la confianza de hacer los ejercicios que hay y pasé de tener varios errores e incluso chocar a no tener error alguno desde la segunda sesión; tuve un 8 sesiones en todo el programa."

Fuente: Sitio web de Virtual Driver.

## 4.2. Descripción de los atributos

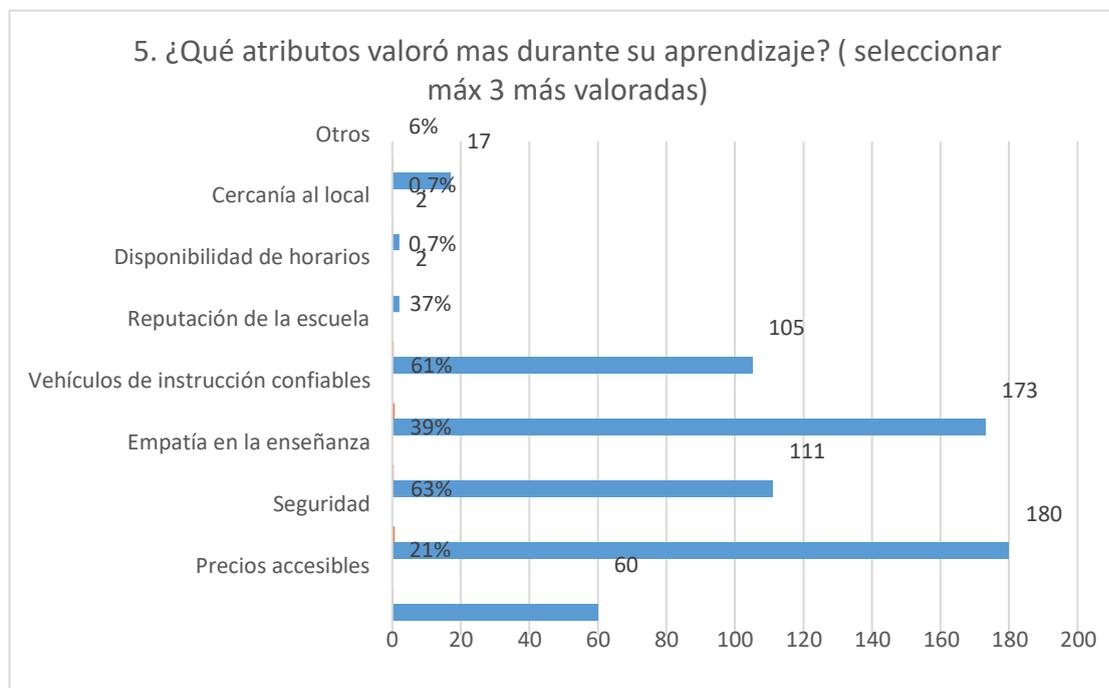
Para abordar este capítulo se tendrán en cuenta las entrevistas a expertos y los resultados de las encuestas sobre los atributos que los usuarios valoraron más durante su aprendizaje en una escuela de manejo.

El objetivo de esta investigación cualitativa es determinar los atributos que cuentan con mayor preferencia y valoración por parte del público, lo que proporcionará valiosos *insights* que serán de ayuda para construir grandes fuentes de ventaja competitiva para el modelo de negocio propuesto. De esta manera, se crea una sólida propuesta con un valor agregado que pueda superar las deficiencias identificadas en el servicio ofrecido actualmente en las escuelas de manejo y que en el mediano plazo pueda ser fácilmente reconocido en el mercado.

### 4.2.1. Principales atributos según encuestas

La figura 4.4 presenta los resultados de la encuesta realizada a un público de 802 personas, de las cuales 284 contaban con licencia de conducir.

**Figura 4.4. Atributos más valorados por las personas con licencia de conducir**



Fuente: Encuesta propia.

Elaboración: Autores de la tesis.

Entre los atributos más valorados, la encuesta menciona la seguridad que sentían las personas durante las clases al salir por primera vez a practicar en la vía pública con

un 63%, vehículos de instrucción confiables con un 61%, la empatía en la enseñanza con un 39%, la reputación de la escuela con un 37% y los precios accesibles con un 21%. Entre los atributos menos valorados resultaron la cercanía al local con un 0,7% y la disponibilidad de horarios con un 0,7% del total de encuestados.

Por otro lado, también se consultó a las mismas 284 personas sobre los atributos que más les disgustaron durante su aprendizaje en las escuelas de manejo, como se muestra en la figura 4.5.

**Figura 4.5. Atributos que más disgustaron a las personas con licencia de conducir**



Fuente: Encuesta propia.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Los resultados muestran las principales deficiencias que tienen las escuelas donde las personas encuestadas y con licencia aprendieron a conducir.

Un 38% de encuestados indicaron que la falta de empatía en la enseñanza fue una de las principales cosas que les disgustó de su experiencia. El 33% se refirió a atributos como el precio, el 32% a los vehículos poco confiables, el 23% al tráfico y el 15% a la lejanía del local.

Por otro lado, entre las características y los atributos de las escuelas que menos disgustó a los encuestados fueron las clases teóricas aburridas con 13% y los autos de uso complicado con un 10%.

#### ***4.2.2. Principales atributos según entrevistas***

De acuerdo con la entrevista realizada al CEO de la escuela de manejo Virtual Driver y sus propias encuestas de satisfacción, los atributos más valorados por sus clientes son la empatía y calidad en la enseñanza ofrecida. Durante la entrevista el CEO indicó además que habían recibido una gran cantidad de clientes que ya habían estado en otras escuelas de manejo, pero que no se sentían seguros de haber aprendido lo suficiente como para salir a la calle con un auto.

Otro atributo que identificó el CEO de Virtual Driver como más valorado por sus clientes es la confianza y seguridad brindada por los simuladores, tanto a las personas que por primera vez toman clases de manejo, como para los que tienen breveté, pero aún no se sienten listos para los riesgos que implica manejar un auto real. Puede observarse el detalle de la entrevista en el anexo 3.

#### **4.3. Conclusiones**

- El análisis sobre la competencia directa indica que la escuela José Gálvez Premium cuenta con la mayor cantidad de seguidores y actualmente es líder en el rubro de la enseñanza de manejo.
- Los atributos más valorados por las personas que acudieron a otras escuelas de manejo según la encuesta son la seguridad, los vehículos de instrucción confiable y la empatía en la enseñanza, por lo que formarán parte de la propuesta de valor del presente plan de negocios.
- La falta de empatía en la enseñanza fue el atributo que más disgustó a las personas que ya habían estado en una escuela de manejo, por lo que se considerará como la oportunidad de ofrecer un atributo diferencial en el presente modelo de negocios.
- Según la entrevista realizada al CEO de la escuela Virtual Driver, los atributos más valorados por sus clientes son la empatía y calidad en la enseñanza.

## CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

En el presente capítulo se realiza el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos de las fuentes primarias, encuestas, observación y entrevistas a profundidad, que, contrastadas con los datos de fuentes secundarias, permiten determinar la demanda estimada de la propuesta de negocio.

### 5.1. Resultados de la observación

La tabla 5.1 muestra las variables más relevantes observadas en la página web de las empresas consideradas como competencia directa: Virtual Driver y José Gálvez Premium.

**Tabla 5.1. Resultados de la observación de las visitas a los sitios web de la competencia directa**

Ubicación	La mayoría de los locales de las escuelas de manejo se ubican en distritos de los NSE A y B (La Molina, Santiago de Surco, Miraflores).
Promedio de paquetes de enseñanza ofrecido	El promedio de paquetes de enseñanza es 2, paquete básico y paquete premium. Se diferencian por el número de horas de manejo en auto real y opción de traslado y práctica en circuito alterno para examen práctico.
Tiempo de atención de las escuelas	La atención es de lunes a viernes de 8 a.m. a 9 p.m. y los sábados de 8 a.m. a 5 p.m. Algunas escuelas atienden los domingos de 8 a.m. a 2 p.m.
Precios de los paquetes de enseñanza	El paquete básico oscila entre S/ 390 y S/ 600, mientras que el paquete <i>premium</i> oscila entre S/ 540 y S/ 850.
Promociones	Las promociones en general ofrecen descuentos en el paquete premium.
Forma de pago	Se cancela en efectivo o con POS ( <i>point of sale</i> ).
Estado de los vehículos	Los vehículos tienen buen estado, no mayor a 5 años de antigüedad.
Calidad de atención	La percepción de los clientes es que no existe compromiso con el aprendizaje ni seguimiento personalizado del avance del alumno. Si el alumno no aprende a manejar con las horas de manejo establecidas, se ofrece más horas adicionales de manejo con pago extra.
Observaciones adicionales	Ambas escuelas de manejo ofrecen paquetes que incluyen simulador de manejo.

Fuente: Observación en páginas web.

Elaboración: Autores de la tesis.

### 5.2. Resultados de las entrevistas

Se realizaron entrevistas con expertos dentro del rubro, como directores de escuela de manejo, proveedores de simuladores e instructores de manejo con experiencia. Los

resultados pueden verse en los anexos 3 y 4 (“Entrevistas a expertos”) y en las tablas 5.2, 5.3 y 5.4.

**Tabla 5.2. Resultados de la entrevista a profundidad al director de Virtual Driver**

Objetivos	Resultados
Puntos críticos al inicio de la operación	El punto crítico más importante es el fuerte rechazo a la tecnología, ya que la gente asocia a los simuladores de conducción con juegos de autos de carrera o de entretenimiento. También debe considerarse a la informalidad que existe en el Perú en las escuelas de manejo. Otro punto crítico fue encontrar la forma correcta de hacer que la publicidad llegue al público.
Ingreso mensual que genera la escuela	Se indica que los ingresos mensuales fluctúan entre los USD 3700 y USD 4000. No existe estacionalidad.
Inversión inicial y tiempo para recuperar la inversión	El entrevistado mencionó que la inversión inicial fue de aproximadamente USD 40 000 dólares, a precios constantes de 2017, monto que estimaba recuperar en unos tres años.
La competencia directa	Se considera como competencia directa a José Galvez Premium y Ladys Car, que utilizan el simulador como un complemento a la enseñanza.
Perfil del consumidor	Los clientes son el público en general que desea aprender a manejar un vehículo, así como personas que han chocado o han tenido accidentes de tránsito y quieren reforzar su confianza en manejo.
Estrategia para captación y retención del cliente	El entrevistado mencionó que su principal estrategia para la captación de clientes fue el uso de volantes y afiches. Asimismo, se contrató a una empresa de publicidad para administrar las redes a fin de aumentar la cantidad de interacciones.
Medios de comunicación de mayor éxito	El medio que ayudó a tener mayor visibilidad fue una nota periodística realizada al entrevistado en el programa <i>RPP al volante</i> , transmitido por televisión, que contribuyó a recibir una mayor cantidad de llamadas y mensajes en redes.
Formas de pago	Efectivo y pagos con todo tipo de tarjetas.
Atributos más valorados por el cliente	El atributo más valorado por el entrevistado es la empatía y calidad en la enseñanza ofrecida, ya que se concentran no solo en impartir las clases, sino en que el cliente salga realmente seguro de su aprendizaje y con una mayor conciencia y educación vial. En ese sentido, los clientes salen muy contentos luego de las clases. Otro atributo es la confianza y seguridad que brindan los simuladores, tanto a las personas que por primera vez toman clases de manejo, como a los que tienen breveté, pero aún no se sienten listos para los riesgos que implica manejar un auto real.
Ventaja frente a la competencia	Las ventajas competitivas son la empatía y la calidad en la enseñanza ofrecida, siempre con el objetivo de que el cliente salga realmente seguro de su aprendizaje y con una mayor conciencia y educación vial.
Paquetes más solicitados	El paquete más solicitado está compuesto por 6 horas en simulador y 3 horas en auto real.
Gasto aproximado por persona	El gasto aproximado por persona es de S/ 650.
Riesgo del negocio	Uno de los principales riesgos es la informalidad existente en la emisión de las licencias y en las escuelas de manejo.

Fuente: Entrevistas a profundidad realizadas.

Elaboración: Autores de la tesis.

**Tabla 5.3. Resultados de las entrevistas a profundidad a proveedores de simuladores**

Objetivos	Resultados
Precios de los simuladores	Los precios de los simuladores se encuentran en función del modelo elegido. Su costo de mantenimiento asciende a € 600 anuales.
Garantía de los simuladores	Se ofrece una garantía de 2 años. A la fecha no cuenta con un soporte en el Perú, pero antes de firmar el contrato la empresa garantiza encontrar un socio local que pueda brindar el servicio de soporte en caso de averías.
Facilidades de pago	Las ventas de los simuladores se realizan con pago al contado.
Tiempo de entrega	Los <i>stocks</i> que se manejan son suficientes para abastecer de más simuladores en un futuro. El tiempo de llegada depende principalmente de los protocolos de importación de cada país.

Fuente: Entrevistas a profundidad realizadas.

Elaboración: Autores de la tesis.

**Tabla 5.4. Resultados de las entrevistas a profundidad a instructor de manejo**

Objetivos	Resultados
Tipo de contratación de instructores de manejo en las escuelas de manejo tradicionales	Generalmente es un contrato de palabra y de manera informal, se paga por día y de acuerdo con la necesidad del cliente.
Género de personas que realizan clases de manejo	En el transcurso de los años se ha invertido el género de las personas que se inscriben en las clases de manejo. Actualmente el 70% de alumnos es de género femenino.
Percepción del método de enseñanza en las escuelas de manejo	El 50% de alumnos que llevan clases particulares con un instructor de manejo ya fueron a una escuela de manejo y no aprendieron a manejar. No se tiene calidad en la enseñanza.
Perfil de los instructores de manejo	Se debería tener mínimo tres requisitos: experiencia mínima de 10 años conduciendo, perfil psicológico para enseñar y metodología para la enseñanza. El MTC no regula la enseñanza en las escuelas de manejos para brevets AI.

Fuente: Entrevistas a profundidad realizadas.

Elaboración: Autores de la tesis.

### 5.3. Resultados de la encuesta

#### 5.3.1. Perfil del encuestado

El objetivo general de la encuesta realizada es identificar las edades, segmento socioeconómico, distrito, la disposición de aprender a conducir utilizando simuladores de manejo y demás variables que influyen en el público objetivo. Se dirige a personas que viven en Lima Metropolitana, mayores de edad, con estudios en una escuela de

manejo tradicional o no, y con algún familiar interesado en adquirir la licencia de manejo sin limitarse a ningún NSE específico.

Se encuestaron a 802 personas, de las cuales 119 no tienen licencia ni están interesados en obtener una ni tienen un familiar que quiera obtener licencia. Esto deja 683 encuestados que sí presentan interés en la obtención de brevets, que se dividen en edades y género según se visualiza en la figura 5.1.

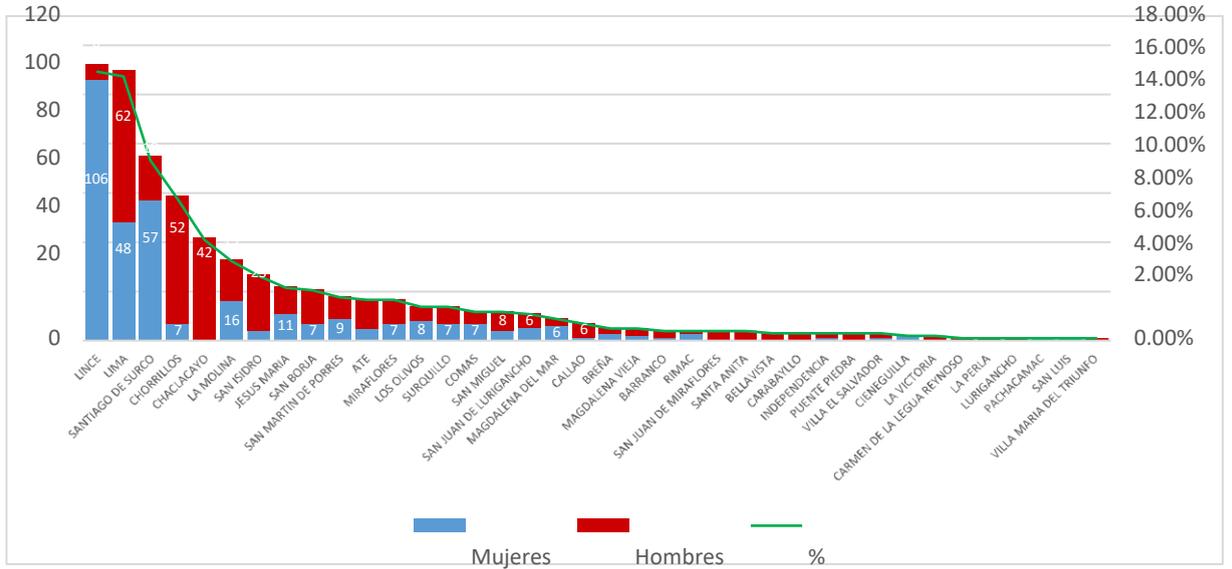
**Figura 5.1. Rango de edades y género de las personas con interés en obtener licencias de conducir**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

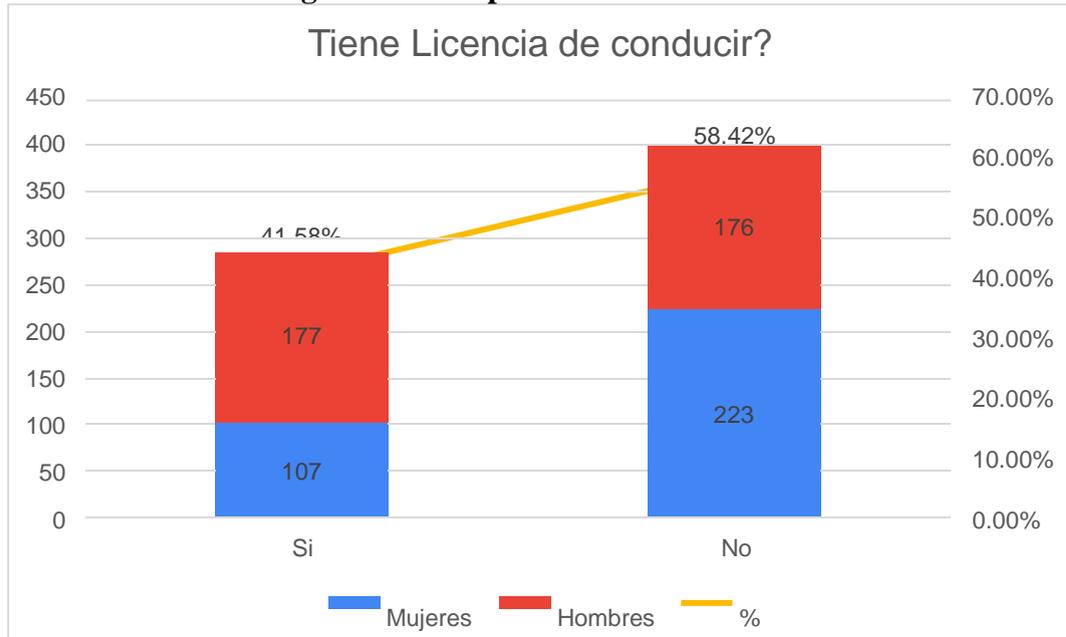
Este grupo de personas se distribuye principalmente en los distritos de Lince (16,40%), Cercado de Lima (16,11%) Santiago de Surco (10,98%), entre otros (ver figura 5.2).

**Figura 5.2. Distribución por distrito y género de las personas encuestadas**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

**Figura 5.3. Conteo de personas que cuentan o no con licencia de conducir y género de las personas encuestadas**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

### 5.3.2. Estimación de la demanda

Considerando los resultados obtenidos de las diversas fuentes primarias y secundarias, se estima la demanda para un horizonte de tiempo de 5 años.

### 5.3.3. Proyección de la demanda

Para realizar la estimación de la demanda se debe definir el universo de la población objetivo en Lima Metropolitana con mayoría de edad para ser considerados en el propósito de esta tesis.

En lo que refiere a personas locales con mayoría de edad cumplida, este grupo se conforma por las personas mayores de 18 años según el censo de 2017 (INEI, 2018). Además, considera el incremento anual de las personas que cumplen 18 años en el periodo de evaluación, es decir, los que en la actualidad tienen entre 11 y 17 años (ver anexo 5, “Evolución del número de personas mayores de edad hasta 2026”).

Así, en promedio, el total de personas con mayoría de edad en Lima provincia, durante el transcurso de un mes, es el que se muestra en la tabla 5.5.

**Tabla 5.5. Promedio mensual de personas mayores de edad en Lima Metropolitana**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Observación	2022	2023	2024	2025	2026
Nro. de personas mayores de 18 años en Lima	6 928 598	7 060 760	7 188 686	7 311 196	7 956 873

Fuente: INEI (2018).

Elaboración: Autores de la tesis.

Considerando este total de personas y los resultados del estudio de mercado descrito en el presente capítulo, se determina a continuación el mercado total, el mercado potencial y el mercado efectivo del modelo de negocio propuesto.

- **Mercado total**

Está conformado por las personas residentes en Lima Metropolitana mayores de 18 años que no tengan licencia de conducir según la encuesta realizada por los autores de la tesis (65%). Por lo tanto, el mercado total para el propósito de esta tesis será como se muestra en la tabla 5.6.

**Tabla 5.6. Promedio mensual de personas mayores de edad sin licencia de conducir**

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Observación		2022	2023	2024	2025	2026
Personas que no tienen brevete	65%	4 503 589	4 589 494	4 672 646	4 752 277	5 171 967

Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

- **Mercado potencial**

Está conformado por las personas residentes en Lima Metropolitana mayores de 18 años que “no tengan y estén interesados en obtener licencia de conducir” (el 49% del público en estudio de acuerdo con los resultados obtenidos de la encuesta). La proyección de mercado potencial para el propósito de esta tesis es como se muestra en la tabla 5.7.

**Tabla 5.7. Promedio mensual de personas mayores de edad con interés en obtener licencia de conducir**

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Observación		2022	2023	2024	2025	2026
Están interesados en obtener brevete	49%	2 979 297	3 036 127	3 091 135	3 143 814	3 421 455

Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

- **Mercado efectivo**

Son parte del mercado efectivo las personas mayores de edad, sin brevete y con interés en obtener el brevete, comprendidas entre el rango de edad de 25 a 35 años y que pueden costear una escuela de manejo (ver anexo 6, “Estadística descriptiva del valor del plan de enseñanza” y tabla 5.8).

**Tabla 5.8. Promedio mensual del número de personas del mercado efectivo**

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Observación		2022	2023	2024	2025	2026
Personas que no tienen brevete, están interesados en obtener brevete y están en el rango de 25-35 años y pueden costear una escuela de manejo.	7%	236 966	240 136	242 975	244 820	263 040

Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Este grupo de edad (25-35 años) ha sido seleccionado por la mayor aceptación del concepto en cuanto a la disposición (95%) de aprender a conducir utilizando simuladores de manejo.

Considerando la frecuencia mensual con que las personas encuestadas muestran interés o disposición de asistir a esta nueva propuesta, se calcula el número de inscritos anuales para los próximos 5 años (ver tabla 5.9).

**Tabla 5.9. Promedio mensual y anual de número de inscripciones del mercado efectivo**

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		2022	2023	2024	2025	2026
Número de personas promedio mensual que se inscribirían en la escuela de manejo con simuladores	95%	224 880	227 889	230 583	232 335	249 625
Número de personas promedio anual que se inscribirían en la escuela de manejo con simuladores		2 698 564	2 734 664	2 767 002	2 788 016	2 995 500

Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

#### 5.3.4. Mercado meta

El término “mercado meta” hace referencia al “conjunto de compradores que comparten necesidades o características y a quienes la compañía decide atender” (Kotler y Armstrong, 2017).

Los autores de la tesis consideran atender durante el horizonte del proyecto a un 0,047% de mercado efectivo, el cual es considerado como máximo de demanda prevista (ver tabla 5.10).

**Tabla 5.10. Promedio mensual y anual de número de alumnos del mercado meta**

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Promedio general
		2020	2021	2022	2023	2024	
Número de alumnos promedio mensual	0,047%	106	107	108	109	117	110
Número de alumnos promedio anual	0,047%	1268	1285	1300	1310	1408	1314

Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

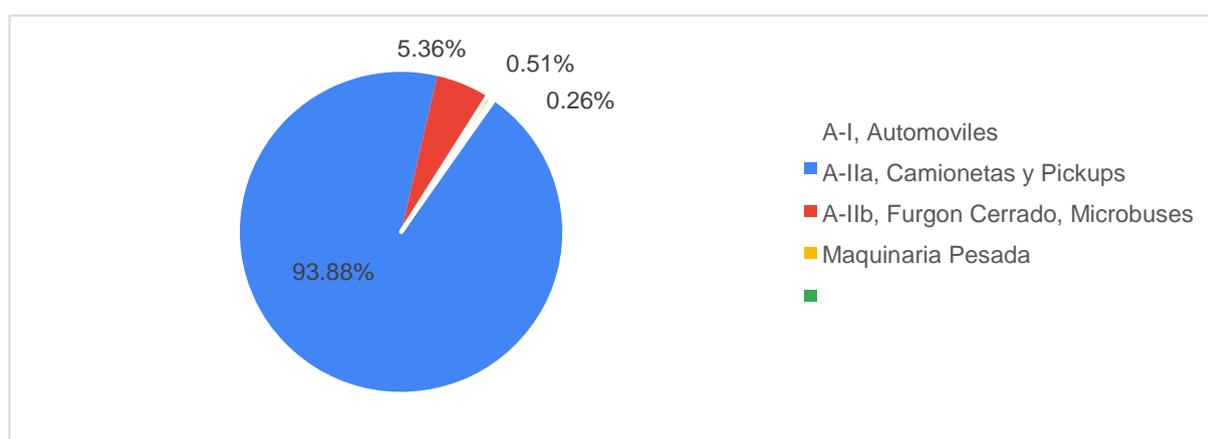
### 5.3.5. Interpretación de los resultados

Para el análisis de las respuestas que se muestran posteriormente, se toma en cuenta únicamente a las personas con interés en la obtención del brevete (683), lo cual representa el 85% de los encuestados. Por ello, se les considera como público en estudio en la presente investigación.

El análisis cruzado en detalle de las respuestas de la encuesta se propone en los párrafos siguientes.

Sobre las personas que no tienen licencia, y están interesados en obtenerla (392), se tiene lo siguiente: 93,88% está interesado en obtener brevete AI, 5,36% en brevete AIIa, 0,51% en AIIb y 0,26% en licencia para maquinaria pesada. Esta distribución se refleja en la figura 5.4

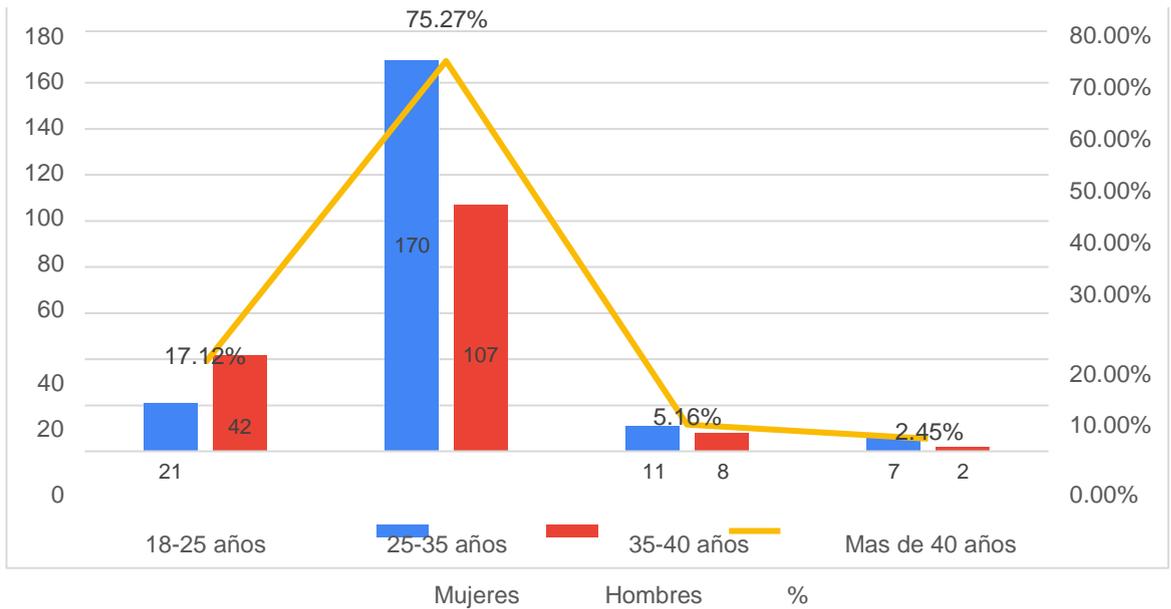
**Figura 5.4. Preferencia del tipo de licencia a obtener**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Al cruzar esta información con las edades de las personas encuestadas, se observa que el 75,27% de los encuestados con interés en obtener brevete A-I tienen entre 25 a 35 años. Dicho porcentaje es mucho mayor a las personas de otras edades que quieren el mismo tipo de licencia. De igual manera, el 46,2% de los encuestados son de este mismo rango de edad y del género femenino. Este porcentaje es mayor que en personas de otros rangos de edades (ver figura 5.5).

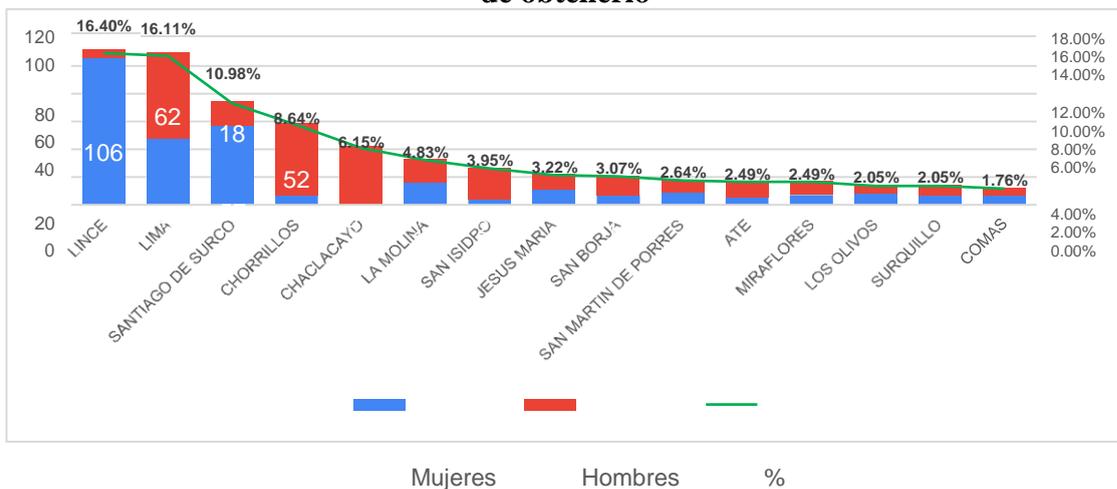
**Figura 5.5. Preferencia del tipo de licencia AI por rango de edades y género**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Se cruzó esta información con los distritos de los encuestados en la figura 5.6. El 29,62% de las personas sin brevet y con interés en obtenerlo se ubican en el distrito de Lince, el 25% en el Cercado de Lima, el 11,14% en Chaclacayo, el 5,98% en San Isidro, el 3,53% en Jesús María y menos del 2% en el resto de los distritos.

**Figura 5.6. Top 15 de distritos de residencia de personas sin brevet con interés de obtenerlo**

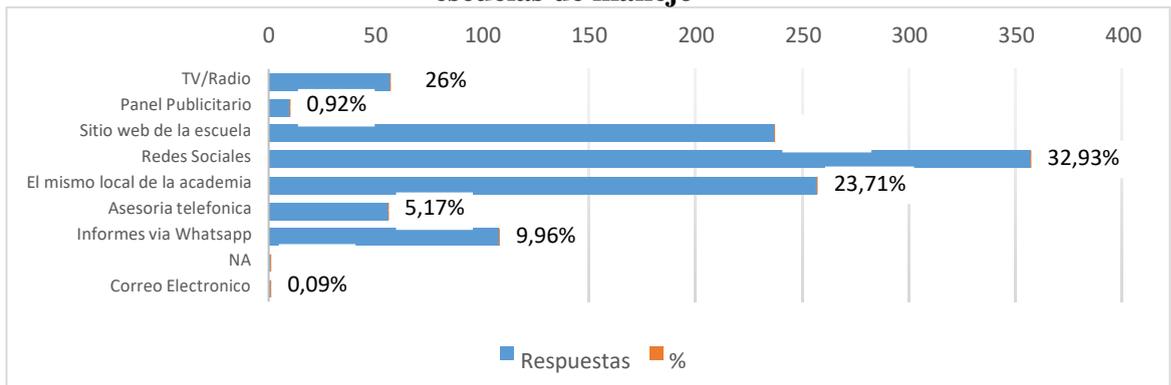


Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Sobre las personas que no tienen brevet y desean obtenerlo (392 encuestados), el 32,93% de las respuestas desean recibir información a través de redes sociales, el

21,86% en el sitio web de la escuela y un 23,71% en el mismo local de la academia (ver figura 5.7).

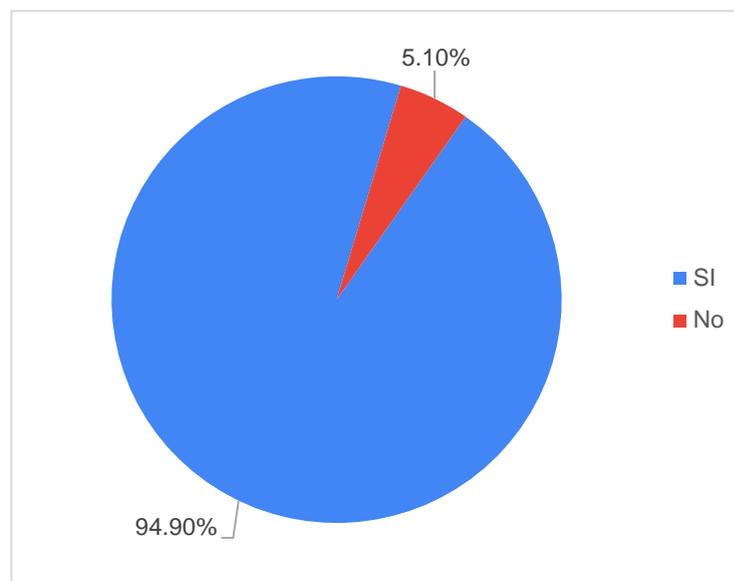
**Figura 5.7. Preferencia de medios para recibir información sobre propuestas de escuelas de manejo**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Entre las personas sin brevete y que desean obtenerlo (392 respuestas), el 94,9% estaría de acuerdo con el uso de simuladores para su aprendizaje (ver figura 5.8).

**Figura 5.8. Porcentaje de interesados en una escuela de manejo con simuladores**

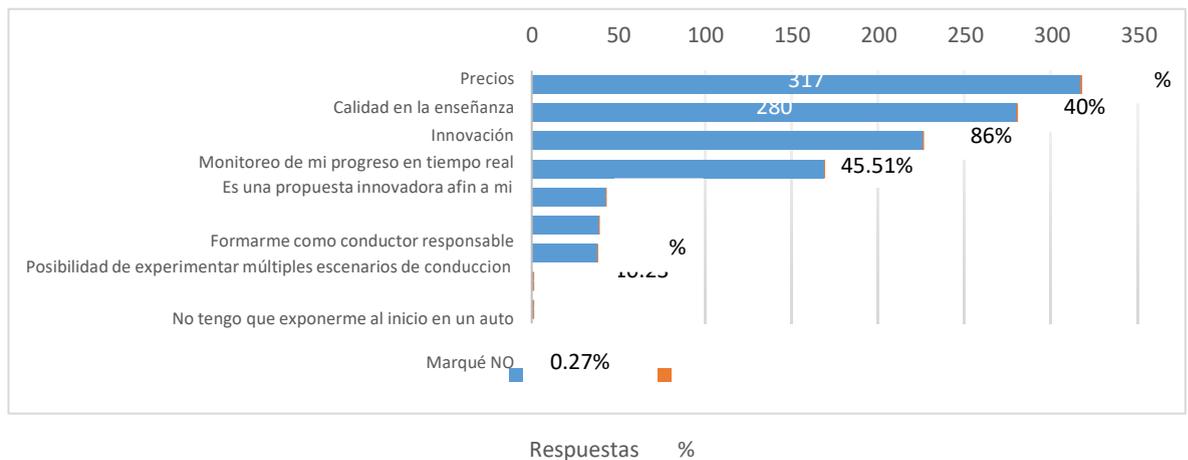


Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Entre las personas que no tienen brevete, están interesadas en obtenerla y consideran el uso de simuladores como un buen complemento de aprendizaje, el 85%

sostiene que un factor que más valoraría en una escuela de manejo con simuladores es el precio, luego la flexibilidad de horarios con 60,6%, y en tercer lugar la seguridad con 75% (ver figura 5.9).

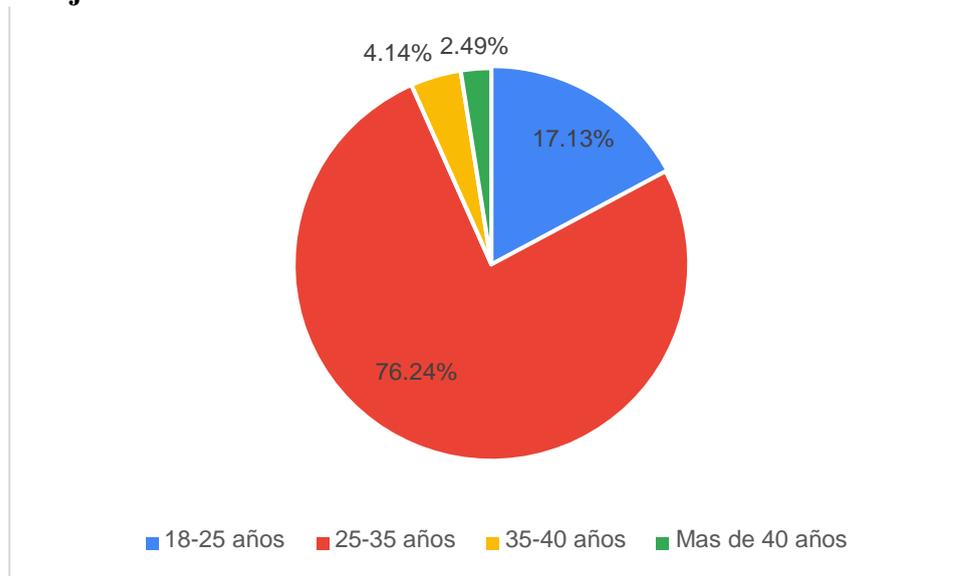
**Figura 5.9. Atributos más valorados en una escuela de manejo con simuladores**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Sobre la predisposición de obtener licencia de conducir usando simuladores de manejo como complemento, el 76,24% está en el rango de edades de 25 a 35 años, el 17,13% en el rango de 18 a 25 años y 4,14% en el rango de 35 a 40 años (ver figura 5.10).

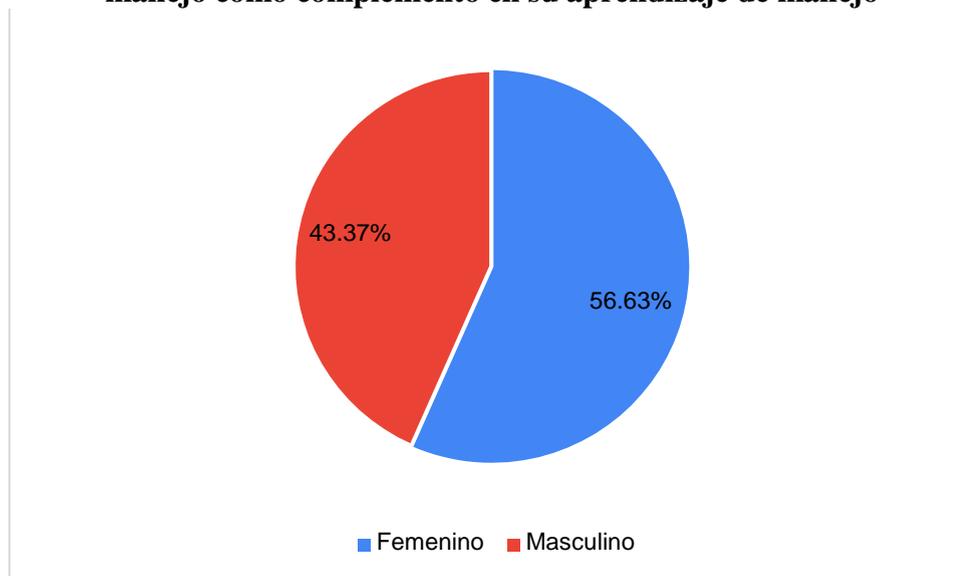
**Figura 5.10. Edades de personas que utilizarían simuladores de manejo en su aprendizaje de conducción**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

El 56,6% de las personas que usarían simuladores como complemento en su aprendizaje de manejo son mujeres (ver figura 5.11).

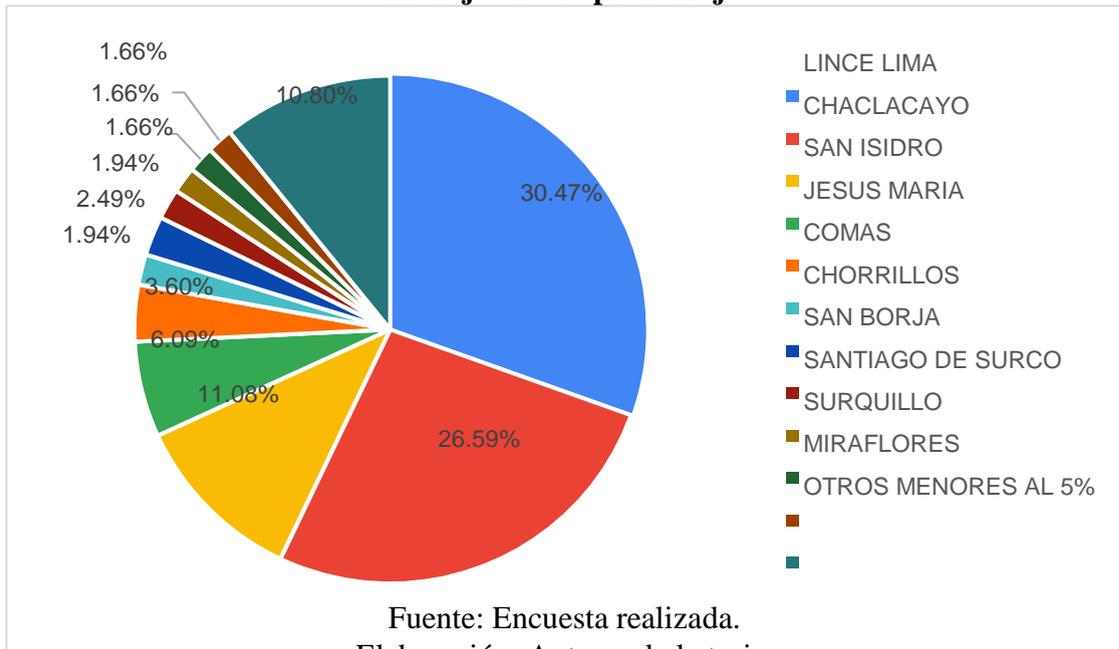
**Figura 5.11. Porcentaje de género de personas que utilizarían simuladores de manejo como complemento en su aprendizaje de manejo**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

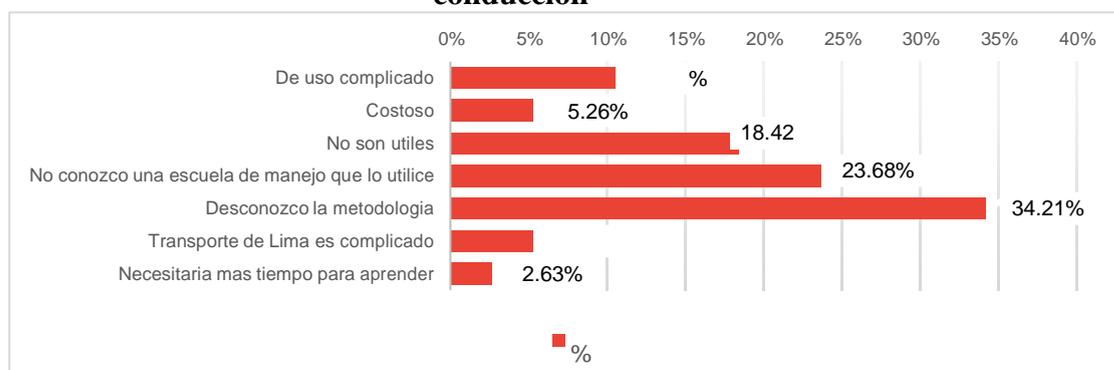
El 30,4% de las personas encuestadas viven en Lince, el 26,5% en Cercado de Lima y el 11% en Chorrillos (ver figura 5.12).

**Figura 5.12. Distrito de residencia de las personas que usarían simuladores de manejo en su aprendizaje**



Entre las personas que no tienen licencia, desean obtener una pero no están de acuerdo en utilizar simuladores de manejo en su aprendizaje (22 respuestas), el 34,21% (13 respuestas) no conoce la metodología, el 23,68% (9 respuestas) no conoce una escuela de manejo que la ofrezca, el 18,42% (7 respuestas) piensa que los simuladores no son útiles y el 5,26% (4 respuestas) opina que su uso es complicado (ver figura 5.13).

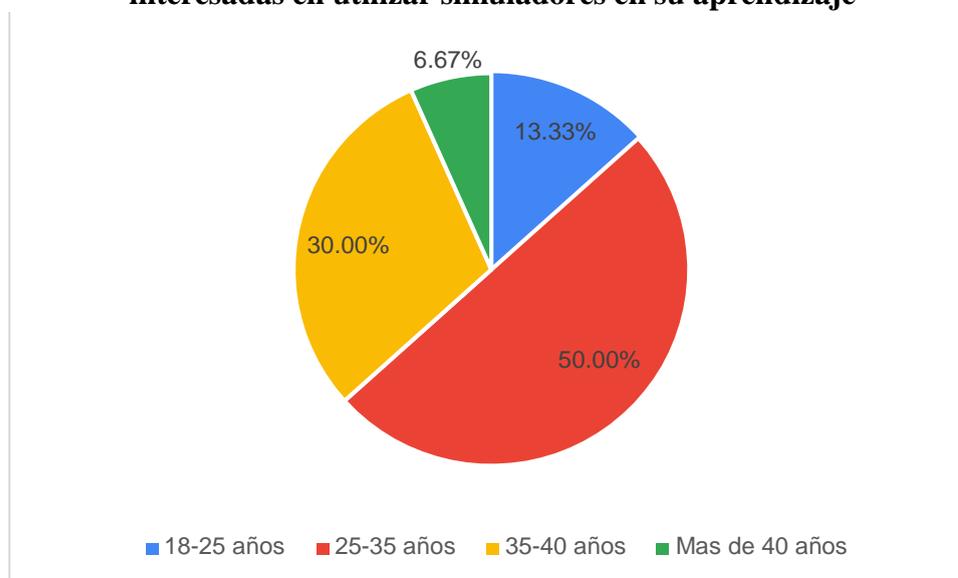
**Figura 5.13. Razones por la que no utilizarías simuladores en su aprendizaje de conducción**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Sobre las edades, el 50% de las personas en estudio que desea obtener licencia de conducir, pero no utilizaría el simulador, están en el rango de 25 a 35 años, el 30% está en el rango de 35 a 40 años, el 13,3% tiene edades entre 18 a 25 años y el 6,6% es mayor de 40 años (ver figura 5.14).

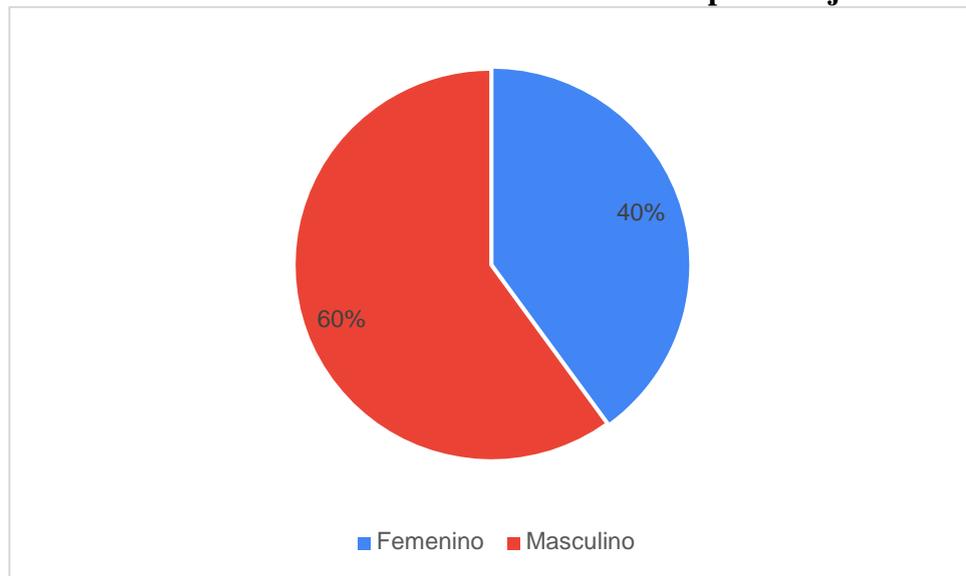
**Figura 5.14. Edades de las personas que desean obtener licencia, pero no están interesadas en utilizar simuladores en su aprendizaje**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Asimismo, en cuanto al género de las personas que desean obtener licencia de conducir, pero no utilizarían el simulador, el 60% es hombre y el 40% es mujer (18 y 12 de 30 personas) (ver figura 5.15).

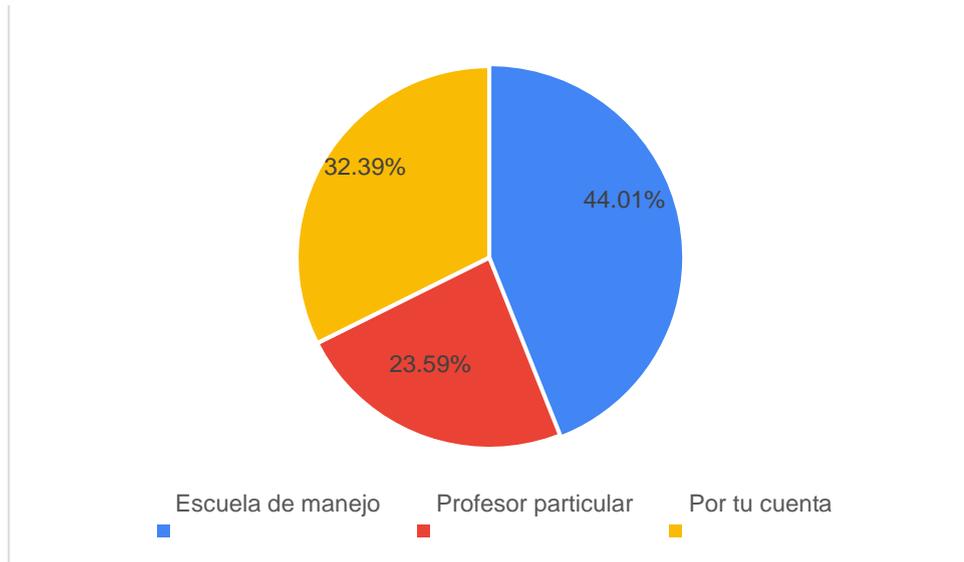
**Figura 5.15. Género de las personas que desean obtener licencia, pero no están interesados en utilizar simuladores en su aprendizaje**



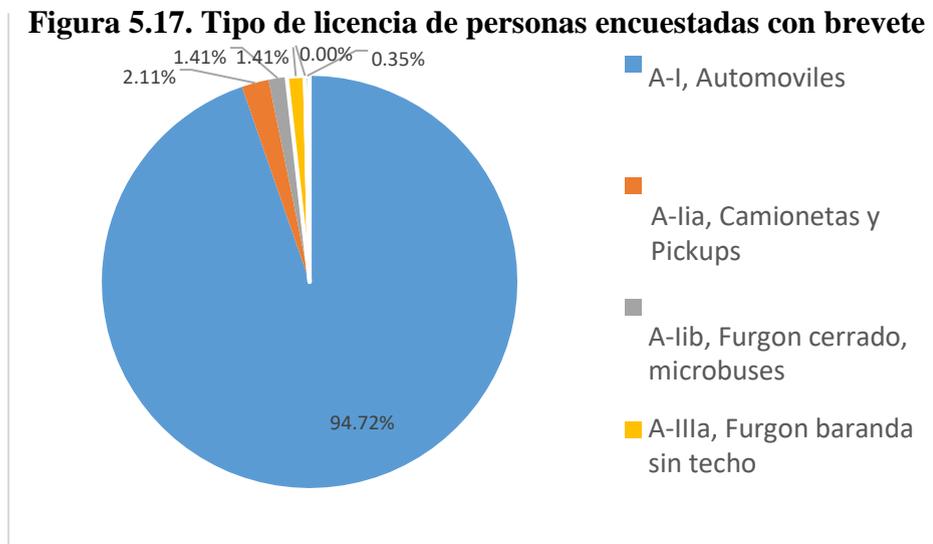
Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Respecto a las personas que sí tienen licencia (284 respuestas), el 44,01% aprendió a conducir en una escuela de manejo, el 32,39% por su cuenta o con un familiar, y el 23,59% con profesor particular (ver figura 5.16). De estas personas el tipo de brevete con mayor recurrencia es el AI (94,72%) (ver figura 5.17). Adicionalmente, en cuanto a las horas de práctica realizadas para obtener brevete, el 38,03% está en el rango de 5 a 10 horas, el 24,65% en el rango de 15 a 20 horas, el 15,14% tiene más de 20 horas y 7,75% menos de 5 horas (ver figura 5.18).

**Figura 5.16. Lugar de aprendizaje de las personas encuestadas que tienen brevete**

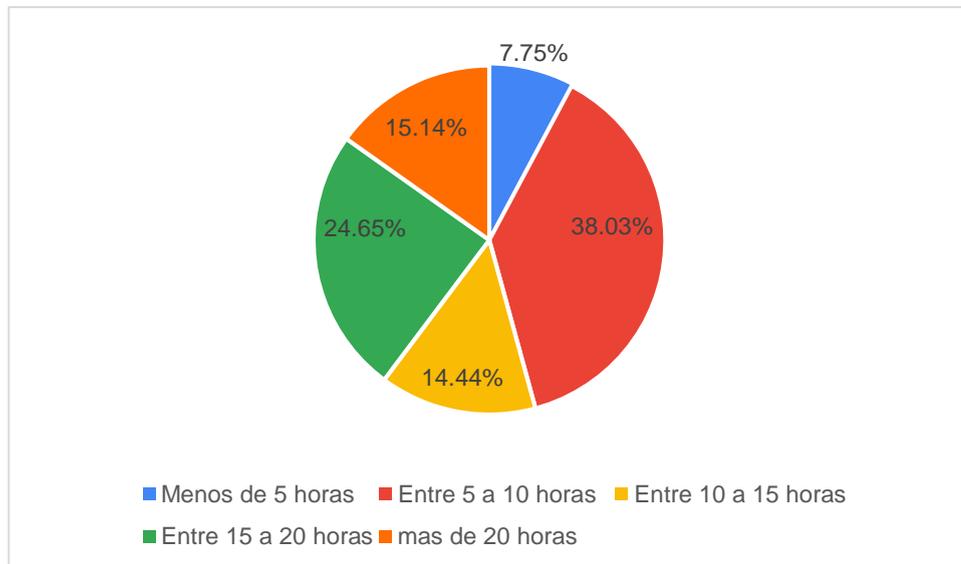


Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

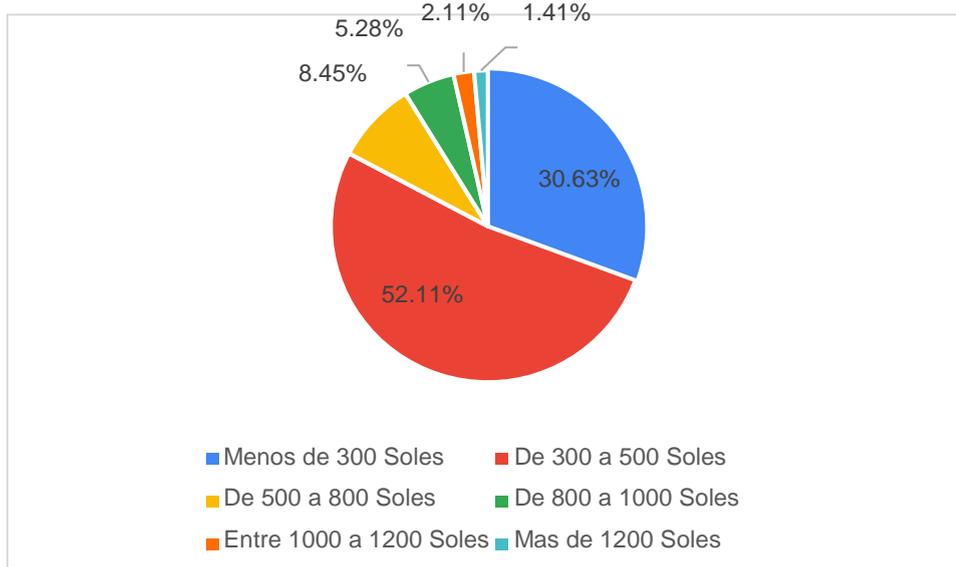
**Figura 5.18. Cantidad de horas invertidas en la obtención del brevete de los encuestados**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Al consultar a estos encuestados (284 respuestas) sobre cuánto invirtió en su aprendizaje y la obtención de su brevete, el 52,11% dijo que de S/ 300 a S/ 500, 30,63% invirtió menos de S/ 300, y 8,45% invirtió de S/ 500 a S/ 800, como se visualiza en la figura 5.19.

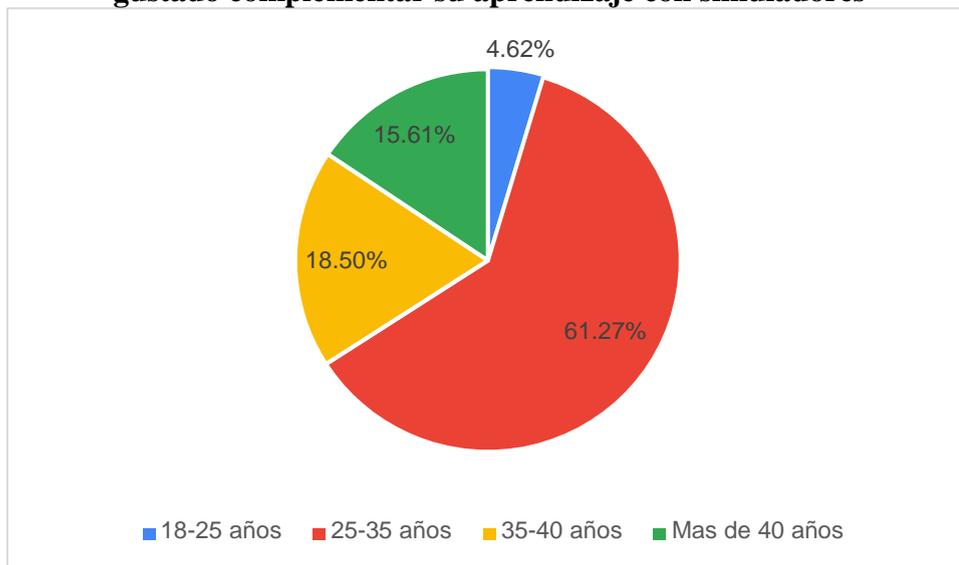
**Figura 5.19. Inversión realizada en la obtención de brevetes**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Respecto a las personas entrevistadas que sí tienen licencia, pero les hubiese gustado aprender o complementar su aprendizaje con simuladores (173 de 248 respuestas), el 61,27% están tienen de 25 a 35 años, 18,5% de 35 a 40 años, 15,61% más de 40 años y 4,62% de 18 a 25 años, como se puede visualizar en la figura 5.20.

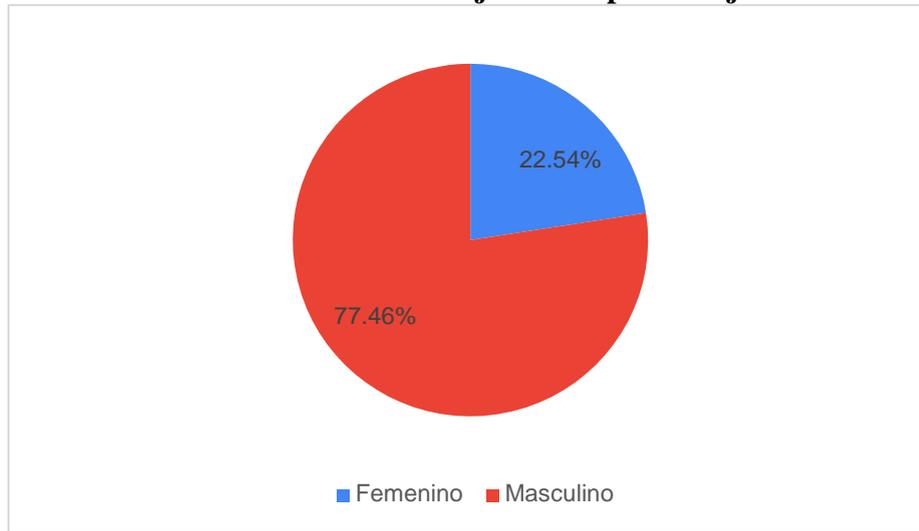
**Figura 5.20. Rango de edades de personas con breveté a quienes les hubiera gustado complementar su aprendizaje con simuladores**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

De estos encuestados, en la distribución de género tenemos que el 77,46% son hombres y el 22,54% son mujeres (ver figura 5.21).

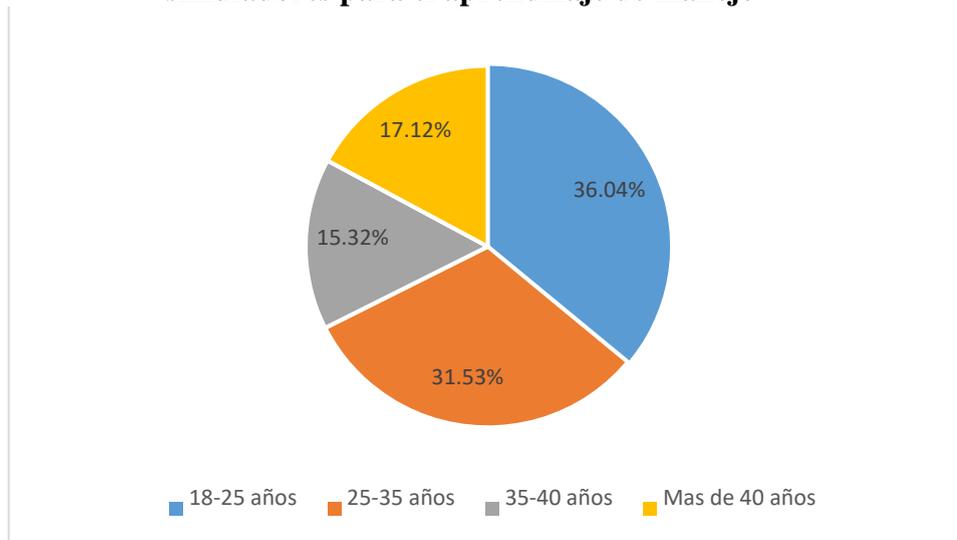
**Figura 5.21. Distribución de género de personas con brevet que hubieran usado simuladores de manejo en su aprendizaje**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Sobre los encuestados que sí tienen licencia y no les gusta la opción de utilizar simuladores, el 36,04% está en el rango de 18 a 25 años, el 31,53% de 25 a 35 años, el 15,32% de 35 a 40 años y 17,12% tiene más de 40 años (ver figura 5.22).

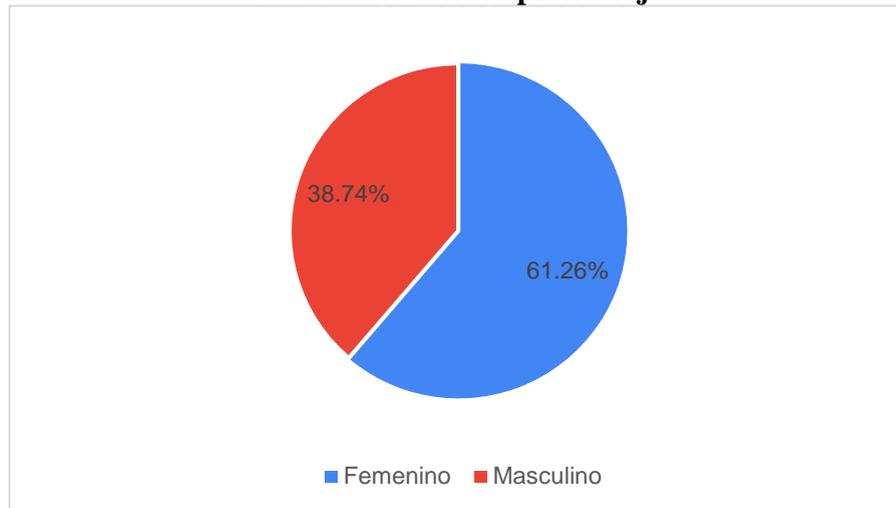
**Figura 5.22. Edad de personas que tienen licencia y no les gusta la idea de simuladores para el aprendizaje de manejo**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

Por otro lado, el género se distribuye de la siguiente manera: 61,26% para mujeres y 38,74% para hombres, como se puede visualizar en la figura 5.23.

**Figura 5.23. Género de personas que tienen licencia y no les gusta la idea de usar simuladores en el aprendizaje**



Fuente: Encuesta realizada.  
Elaboración: Autores de la tesis.

#### **5.4. Conclusiones**

- Los resultados de las observaciones indican que la mayoría de los locales se encuentran en distritos como Lince, Cercado de Lima, San Isidro o Jesús María. Debido a una ubicación estratégica, el presente proyecto se ubicaría en Lince.
- De acuerdo con los entrevistados, un factor crítico para el negocio es el *marketing*, y dar a conocer la propuesta y la calidad en la metodología de enseñanza.
- El tipo de patente con mayor solicitud entre los encuestados es el AI.
- Las personas sin patente y con interés en obtenerlo son en mayoría del género femenino y están en el rango de edades de 25 a 35 años.

## CAPÍTULO VI. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

*En este capítulo se analiza la información rescatada de fuentes secundarias y primarias con respecto al entorno externo e interno del presente modelo de negocio. Se realiza el análisis del sector externo (SEPTE), la matriz EFE y las 5 fuerzas de Porter.*

### **6.1. Análisis del sector externo (SEPTE)**

#### ***6.1.1. Entorno social***

Según un informe de la Asociación Automotriz del Perú, entre enero y diciembre de 2019 se vendieron 151 997 unidades de unidades automotoras, número mayor en 2,4% al observado en similar periodo de 2018 (AAP, 2020).

Un estudio del Comité de Gestión de la Iniciativa de Aire Limpio sostiene que entre Lima y Callao se cuenta con el 66% del total de vehículos que existen en el Perú. Esto en 2016 representaba que en el Perú había 5,4 vehículos por 1000 habitantes, promedio menor a la concentración en otros países de la región, como Argentina, Panamá o Chile, que tienen índices que superan los 16 vehículos por habitante (Sunarp, 2016).

Además, en línea con el “Plan Verano 2020”, se ha informado que Lima es el departamento con el mayor número de infracciones, con un total de 14 699. Este registro ha sido tomado por infracciones dentro del periodo de diciembre de 2019 a febrero de 2020. Los vehículos livianos (automóviles, SW, camionetas, *pick ups*, furgonetas, SUV, todoterrenos) representan el 83% de los vehículos que incurren en la falta de exceso de velocidad. Una infracción por exceso de velocidad tiene una multa que asciende al 18% de una UIT, según el Reglamento Nacional de Tránsito, y 50 puntos menos en el Registro Nacional de Sanciones (Resolución de Superintendencia 084-2019-SUTRAN/01.2, 2020).

#### ***6.1.2. Entorno económico-político***

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) menciona que la economía del país se incrementó en 2,16% en 2019 y lleva más de dos décadas con una trayectoria

positiva (125 meses). El informe muestra que el resultado se sustenta principalmente en el comportamiento favorables del sector de servicios (INEI, 2020).

Por otro lado, el INEI reveló que al cierre de 2019 el 20,2% de la población peruana se encontraba en estado de pobreza extrema, una cifra menor en comparación a 2018 en solo 0,3%. Esto quiere decir que más de 6 millones de personas vivieron con un gasto mensual menor a los S/ 352. En 2019 el 15,3% de la población se encontraba en situación de pobreza, es decir, recibía un ingreso diario por debajo de USD 5. A su vez, la población en condición vulnerable, con ingresos entre los USD 5 y USD 12,4, representan el 40,9% de la población. La clase media está conformada por el 42,9% y la clase alta solo representa el 1,6% de la población peruana (INEI, 2020).

Para el Instituto Peruano de Economía, Lima presenta buenos resultados en el mercado laboral. Así, 2 de cada 3 empleos formales están registrados en Lima. El empleo formal en el país creció un 3,9%. No solo se incrementó el número de empleos, también lo hicieron los salarios. El ingreso promedio de los trabajadores aumentó 4,8% durante el último año (IPE, 2019).

### **6.1.3. Entorno tecnológico**

El sector privado es el que apuesta por sumar tecnologías no solo para ganar eficiencia, sino para ganar en el terreno netamente comercial, situación que no ocurre en el sector público, que se encuentra más rezagado (Gestión, 2019).

Según cifras del INEI, en Lima Metropolitana el 79,1% de las familias cuenta con acceso a Internet. En cambio, en otras zonas urbanas del país el promedio es de 39,6%. Los mayores usuarios de Internet son la población entre 19 a 24 años (85,3%) y de 12 a 18 años (75,85) (INEI, 2019).

En lo que respecta a dispositivos móviles, en los hogares de Lima el 98% de las familias al menos un miembro cuenta con un dispositivo móvil, una cifra superior al promedio de otras regiones del país, donde se alcanza el 92,5% (INEI, 2019).

Esto muestra que la población de Lima, casi en su totalidad, tiene acceso a Internet. Así, resulta una oportunidad para las estrategias de *marketing* utilizadas por las diversas empresas del país, que optan por invertir en potenciar los canales digitales.

#### **6.1.4. Entorno ecológico**

Existen 7 organismos adscritos al Ministerio del Ambiente (Minam) que se distribuyen en el territorio nacional de acuerdo con las actividades que desarrollan: el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi), el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), el Instituto Geofísico del Perú (IGP), el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) y el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (Inaigem).

Por otro lado, de acuerdo con una publicación del Ministerio del Ambiente, existe un proyecto de ley que busca la renovación del parque automotor y el retiro de vehículos antiguos que dañen el medioambiente con sus emisiones, como parte de la implementación del proyecto GEF-7: “Mejorando la sostenibilidad en la movilidad eléctrica para el transporte urbano con bajas emisiones de carbono y un enfoque de responsabilidad del productor extendido (EPR) en baterías y componentes de vehículos” (Minam, 2019).

## 6.2. Evaluación de factores externos. Matriz EFE

### **6.2.1. Oportunidades**

A continuación, se rescatan las siguientes oportunidades del ambiente externo:

- Limitada oferta de escuelas de manejo que ofrecen el servicio de enseñanza con simuladores.
- Empatía en la enseñanza como una deficiencia en el servicio ofrecido por otras escuelas de manejo. Público insatisfecho con los servicios brindados por algunas escuelas de manejo tradicionales, mayoritariamente informales y que no garantizan una enseñanza de calidad.
- Clientes que valoran más los atributos como la confianza en la enseñanza y las clases adaptadas a sus objetivos.
- Creciente oferta de autos a precios económicos, que permiten la compra a segmentos masivos.
- Programas de fondeo por parte del Estado dirigidos a negocios innovadores.

- Construcción en años recientes de un ecosistema de innovación y tecnología, lo cual conlleva a educar al consumidor con el uso de nuevas tecnologías.
- Percepción de inseguridad por parte de los clientes que acuden a las escuelas de manejo informales.
- Tarifas de las escuelas de manejo tradicionales que resultan más altas a las que serían brindadas en una escuela de manejo con simuladores.
- Enseñanza en las escuelas tradicionales con circuitos repetitivos, que no coloca al alumno en un entorno real, donde ponga en práctica diversas situaciones (semáforos, señalizaciones, etc.) que sí tendría con un simulador de manejo.
- Propuesta por parte del gobierno para la obtención de licencias. Se deberá rendir el examen de manejo en las calles y ya no en un circuito cerrado. Esta situación pondría en ventaja a la escuela con simuladores en relación con las escuelas tradicionales.

### **6.2.2. Amenazas**

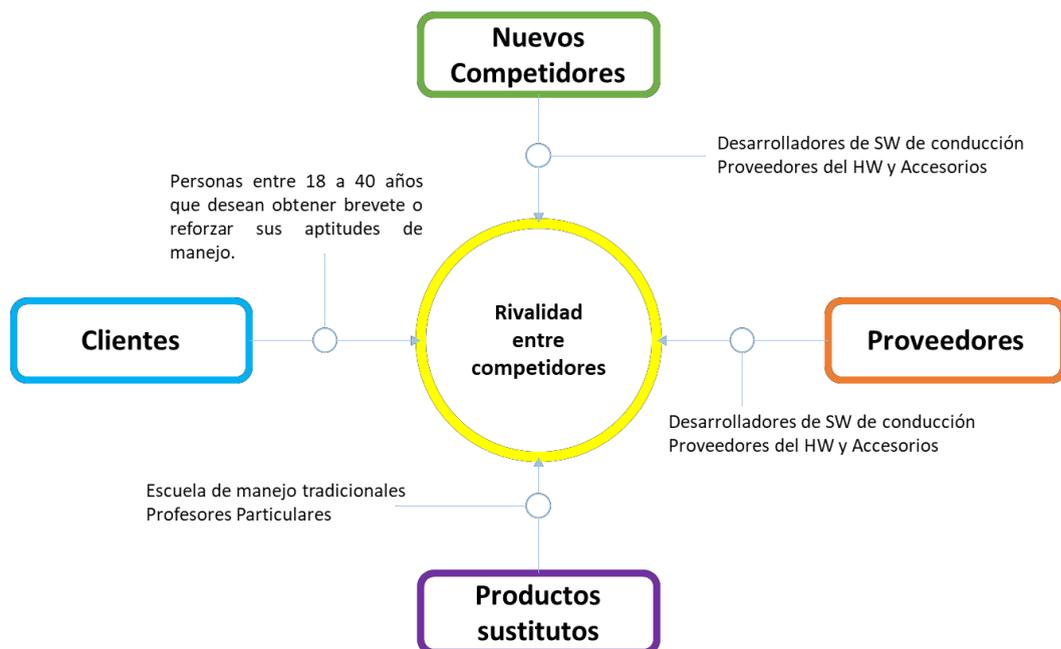
A continuación, se rescatan las siguientes amenazas:

- Altos niveles de informalidad por parte de empresarios y mafias que ofrecen obtener licencias sin saber manejar y en corto tiempo.
- Ingreso al mercado de nuevos competidores con el mismo modelo de negocio.
- Ausencia de instructores con experiencia y habilidades para enseñar a manejar vehículos.
- Percepción del público respecto de los simuladores para la enseñanza de conducción, a los que asocian como videojuego y no como una herramienta para aprender a manejar, sobre todo en el público de mayor edad.
- Reglamento actual muy escueto sobre el uso de simuladores en las escuelas de manejo. No se especifica cómo aplicarlos en el proceso de enseñanza.
- Posibles problemas con los proveedores extranjeros de los simuladores, pues su respuesta no sería inmediata ante alguna falla en el software o hardware, lo que pone en riesgo la continuidad del negocio.

### 6.3. Análisis del sector interno (5 fuerzas de Porter)

Las 5 fuerzas de Porter, metodología descrita por Michael Porter en su libro *Estrategia competitiva*, será la elegida para analizar el sector interno. Porter sostiene que el potencial de rentabilidad de una empresa viene determinado por la amenaza de nuevos competidores, amenaza productos sustitutos, poder de negociación de proveedores y poder de negociación de consumidores y la naturaleza de la rivalidad. En la figura 6.1 se muestra cómo intervienen estas fuerzas en la escuela de manejo (Porter, 2019).

**Figura 6.1. Las cinco fuerzas de Porter de la escuela de manejo**



Elaboración: Autores de la tesis.

#### 6.3.1. Poder de negociación de los proveedores

Los principales proveedores de la escuela serían:

- Proveedores de simuladores (poder de negociación medio)
- Proveedor de plataforma *e-learning* (poder de negociación medio)
- Proveedor del local (poder de negociación bajo)

El simulador de manejo comprende HW y *software* con capacidad de customizarse a la reglamentación peruana e incluir en su programación, además de los múltiples

mapas de conducción, los circuitos del Touring vigentes. Al ser un *software* altamente especializado, es diseñado por pocos fabricantes, aunque existen varias propuestas en el mercado. Por todo ello, consideramos que su poder de negociación es medio.

Para el desarrollo de la plataforma *e-learning* se contratará a un programador web con habilidades y conocimientos para incluir módulos educativos, integrar herramientas educativas, pasarela de reservas y pagos *online*, así como posicionamiento SEM y SEO. Su poder de negociación es medio.

La ubicación de la escuela de manejo debería estar en un lugar céntrico, considerando que la oferta de locales se ha incrementado. El poder de negociación de los arrendadores es bajo.

A fin de mitigar el poder de negociación de los proveedores de simuladores, se consultará a varios proveedores.

### **6.3.2. Poder de negociación de los clientes**

Se considera que esta metodología es una propuesta innovadora que ofrece a los clientes beneficios adicionales en comparación con cualquier otra escuela de manejo tradicional. Sin embargo, hay que considerar que en los alrededores del local operan otras escuelas de manejo, por lo cual se concluye que el poder de negociación de los clientes es medio.

Ante ello se realizará una adecuada inversión en *marketing* tradicional y *marketing* digital que nos permitan ser conocidos como una propuesta única en el mercado. En efecto, de esto último adolecen las actuales escuelas.

### **6.3.3. Amenaza de los nuevos competidores**

A continuación, se describen las principales barreras de entrada para constituir una escuela de manejo.

La barrera de entrada para los nuevos competidores es baja. Se requiere capital de inversión para emprender un negocio en este rubro, a fin de adquirir una flota de simuladores, licencia, adaptación del local, mobiliario, plataforma *online*, publicidad y garantía de alquiler del local. Sin embargo, el costo no es mayor a la implementación de una flota con vehículos reales.

Debido a que las barreras de ingreso de los nuevos competidores son bajas, se concluye que deberán incorporarse componentes diferenciadores, como calidad de

enseñanza y servicio, estrategia de *marketing* multicanal y innovación continua para mitigar el ingreso de nuevos competidores.

#### **6.3.4. Amenaza de los competidores sustitutos**

Existen muchas formas de aprender a conducir. Las otras alternativas que se ofertan en el mercado son los profesores particulares, las escuelas de manejo tradicionales y las “escuelas de manejo informales”. Estas últimas tienen precios más económicos, pero no garantizan el adecuado aprendizaje del alumno.

Para contrarrestar esta amenaza, la estrategia será poner al cliente en el centro, es decir, se abocarán esfuerzos en comprender sus necesidades y objetivos, de manera que se ofrezca una atención personalizada.

#### **6.3.5. Rivalidad de los actuales competidores**

Existe una amplia gama de escuelas de manejo. La relación de escuelas de conductores validadas como aptas por el MTC, actualizada al 14 de noviembre del 2020, indica que solo 16 están autorizadas en la ciudad de Lima (MTC, 2020). Además, hay una gran cantidad de escuelas “informales” y profesores particulares, que influyen en que los alumnos no reciban una apropiada instrucción y concientización, desconozcan las normas a cabalidad, no sepan cómo reaccionar ante alguna circunstancia de peligro y mucho menos sean instruidos acerca de estilos de conducción ecológica.

Se considera que las escuelas de conducción tradicionales y otras alternativas de aprendizaje de manejo no satisfacen al público meta al que se dirige esta propuesta. Por ello, esta estrategia se centrará en la diferenciación mediante la adición de valor agregado y atención personalizada acorde a las necesidades del cliente.

Para lograrlo, se realizará una fuerte campaña de concientización de los actuales y nuevos conductores, para que comprendan la importancia de conducir con responsabilidad y estar mejor preparados antes de salir a las calles, a fin de prevenir accidentes de tránsito. Asimismo, se buscará posicionar a *e-driving* como la mejor alternativa del servicio.

### **6.4. Modelo de negocio CANVAS**

Para definir el modelo de negocio se empleó el modelo CANVAS, el cual se detalla a continuación.

**Tabla 6.1. Modelo CANVAS**

<p><b>Aliados clave</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proveedores de los simuladores de manejo</li> <li>2. Ministerio de Transportes y Comunicaciones</li> <li>3. Touring Club del Perú</li> </ol>	<p><b>Actividades clave</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selección y capacitación de personal operativo (instructores) y administrativo.</li> <li>2. Fuerte presencia en redes sociales y estrategias de <i>marketing</i> digital.</li> <li>3. Capacitación constante al personal sobre temas de atención al cliente.</li> </ol>	<p><b>Propuesta de valor</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calidad superior en el servicio ofrecido al cliente.</li> <li>2. Personalización del servicio de acuerdo a los objetivos cliente.</li> <li>3. Empatía en la enseñanza.</li> <li>4. Innovación en la metodología de enseñanza y canal de atención autoservicio.</li> <li>5. Se disminuye la presión del alumno durante el aprendizaje.</li> <li>6. Se eliminan los riesgos de practicar en la vía pública.</li> <li>7. Permite ensayar en diversos escenarios, contextos.</li> </ol>	<p><b>Relación con el cliente</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión del flujo de venta y relación con los clientes a través de la plataforma CRM.</li> <li>2. Entrega de vales o <i>gift card</i> a exclientes por recomendar.</li> <li>3. Asesoría gratuita para la obtención del brevete vía WhatsApp y redes.</li> </ol>	<p><b>Segmentos de clientes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Público en general de 18 a 40 años que deseen aprender a conducir en NSE B, C y D.</li> </ol>
	<p><b>Recursos clave</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Página web y redes sociales interactivas</li> <li>2. Personal operativo especialista en el manejo e instrucción de simuladores vehiculares</li> <li>3. Personal administrativo con experiencia en el uso de tecnologías aplicadas al sector transporte</li> <li>4. Seguros contra accidentes y patrimoniales</li> <li>5. Plataforma CRM que permita gestionar de manera efectiva a los clientes</li> </ol>		<p><b>Canales</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrategia multicanal a través de asistencia en sala de ventas, <i>marketing</i> digital.</li> <li>2. Posicionamiento de marca a través de SEO, SEM, SMM.</li> </ol>	
<p><b>Estructura de costes</b></p> <p>Costos fijos: remuneración de planilla, alquiler, seguros todo riesgo. Costos operativos de <i>marketing</i> y publicidad</p>			<p><b>Estructura de ingresos</b></p> <p>Servicio de clases de instrucción de manejo con simuladores</p>	

Elaboración: autores de la tesis.

#### **6.4.1. Aliados clave**

Los proveedores de simuladores son actores de vital importancia, dada la avanzada tecnología y alta personalización que pueden ofrecer en el diseño del *software* de los programas de simulación para el entrenamiento y perfeccionamiento de los conductores. En cuanto al *hardware*, existen diversos modelos que se ajustan a las necesidades de cada cliente, tanto en funcionalidades, aspectos ergonómicos y precio. Por lo tanto, es importante tener en cuenta al proveedor de simuladores que ofrezca las mayores garantías y servicio de posventa sobre los equipos adquiridos.

Otro aliado clave es el MTC, el ente del Estado encargado de regular, normar e implementar las normativas que corresponden al sector transportes. En algunos países la normativa exige una cantidad determinada de horas de práctica con uso de simuladores de manejo, como requisito para rendir el examen práctico para obtener la licencia de conducir. En el caso de Perú, la normativa para el uso de simuladores de forma obligatoria aún es incipiente.

Finalmente, el Touring Club del Perú es una organización sin fines de lucro que es un referente en educación vial en el Perú. En los últimos años ha organizado eventos que incluyen el uso de simuladores de manejo para sus campañas de concientización vial.

#### **6.4.2. Actividades clave**

Entre las principales actividades clave para llevar a cabo el modelo de negocio se encuentran la selección y la capacitación del personal operativo. Mediante el proceso de selección se escogerá al personal con mayores aptitudes y experiencia en conducción de vehículos livianos. Otro aspecto importante es la capacitación de los instructores, quienes serán actualizados en las mejoras y nuevas tecnologías en el uso de los simuladores.

Debido a lo innovador de la propuesta en el mercado local, será de vital importancia desarrollar una estrategia de *marketing* digital, que permita la fuerte presencia del negocio en las redes sociales, ya que es un medio directo y rápido para interactuar con los clientes. Debe tenerse en cuenta que cada vez es más la gente que consume y adquiere servicios por estos canales.

Con el objetivo de mantener el equipamiento en buenas condiciones, se deben considerar como actividad clave el mantenimiento preventivo del *software*, actualizar las licencias y hacer las modificaciones necesarias del *software* acorde con la regulación peruana, así como el mantenimiento de los componentes del *hardware*.

Para una atención personalizada se capacitará al personal de atención al cliente, a fin de ser más receptivos a las necesidades de los clientes y ofrecerles la mejor de las asesorías.

#### **6.4.3. Recursos clave**

En cuanto a infraestructura, uno de los principales recursos materiales es el local que se arrendará para implementar la escuela de manejo con simuladores, así como las adecuaciones que se realizarán y el mobiliario que se tendrá en el interior para el desarrollo de las funciones.

El personal operativo encargado de brindar las clases de manejo con simuladores estará en constante capacitación y se irá incrementando según las necesidades del negocio. También se contará con personal administrativo con alta capacidad de gestión, lo que permitirá tener una visión estratégica del negocio a largo plazo.

La plataforma *e-learning* será otro de los componentes innovadores dentro del servicio. Permitirá que los alumnos acceder al material didáctico de forma ilimitada.

Por último, y considerando la inversión en activo fijo que supone la adquisición de los simuladores para el negocio, se contratará una póliza de seguro todo riesgo.

#### **6.4.4. Propuesta de valor**

La propuesta de valor del negocio está centrada en atributos de diferenciación respecto al mercado, como son la calidad superior en la atención al cliente y la flexibilidad que brindan los simuladores para la personalización en el servicio ofrecido y que estos se encuentren acorde a los objetivos del cliente.

Además, los futuros conductores no solo aprenderán de forma sencilla, sino que estarán mejor preparados por haber probado diferentes mapas de conducción y situaciones de riesgo como en un escenario real.

La presión a la que está sometido el alumno en el momento del aprendizaje también disminuye considerablemente con el uso del simulador, ya que es entrenado en un

entorno seguro. Además, el simulador ayuda a que no se pierdan las condiciones e interacción con los agentes de la vía pública.

La eliminación del riesgo en el aprendizaje también se logra con el uso de estos equipos, ya que se busca no exponer en etapas tempranas de entrenamiento del alumno a un contexto real, donde siempre habría posibilidad de cometer alguna infracción o accidente durante las clases prácticas.

El entrenamiento en simulador proporciona al usuario distintos niveles de dificultad, climas extremos (lluvias, neblina), mayor congestión en hora punta, entre otros. Asimismo, brinda retroalimentación y métricas en tiempo real, que permitan al instructor y alumno trabajar en las debilidades y mejorar las técnicas.

#### **6.4.5. Relación con el cliente**

Para administrar las relaciones con el cliente y potenciales clientes del negocio, se implementará un CRM o plataforma comercial, a fin de gestionar, hacer seguimiento y comunicarse con ellos de forma oportuna y personalizada según sus necesidades. Por otro lado, se podrán obtener métricas comerciales para la toma de decisiones.

A fin de ofrecer altos estándares de calidad en el servicio de atención al cliente, el personal y los instructores recibirán capacitaciones previas acerca del uso de la plataforma *e-learning* y simuladores y la de atención al cliente, de manera que sea parte de la cultura poner al cliente en el centro.

El negocio brindará de forma complementaria asesoría gratuita e información a los alumnos para obtener la licencia de conducir a través de WhatsApp y redes sociales. A los alumnos de la escuela se les brindará soporte durante todo el proceso de obtención del brevete.

#### **6.4.6. Canales**

Los canales para posicionar al negocio en el mercado darán importancia al uso de herramientas y medios digitales; entre ellos, los cuatro pilares para el posicionamiento:

- SEO (*search engine optimization*) u optimización para motores de búsqueda, a fin de obtener más tráfico por redes a través de palabras clave en el momento de la búsqueda, mediante la implementación de códigos de palabras.

- SEM o *marketing* en motores de búsqueda, para conseguir más *leads* en menos tiempo en la página del negocio.
- SMM o *marketing* en redes sociales, mediante el cual el negocio buscará tener seguidores, recibir consultas y difundir sus campañas o promociones en el día a día.
- Alianzas estratégicas con organizaciones como el Touring Club del Perú, que son una ventana de difusión sobre el uso de simuladores. Se considerará en menor medida el uso de publicidad tradicional, como volantes y afiches, en los principales centros comerciales y puntos como el Touring Club del Perú.

#### **6.4.7. Segmentos de clientes**

Los servicios de enseñanza con simuladores están dirigidos a público en general de 18 a 40 años de los NSE B, C y D.

#### **6.4.8. Estructura de ingresos**

Los ingresos de este modelo negocio provendrán principalmente por el servicio de enseñanza para aprender a conducir.

#### **6.4.9. Estructura de costos**

Al tratarse de una empresa de servicios, los costos fijos serán de gran relevancia, como la remuneración de planillas para el personal administrativo y los instructores de manejo, el costo por el alquiler del local en el distrito de Lince, así como los gastos de venta, publicitarios y administrativos.

### **6.5. Conclusiones**

- Del análisis del sector SEPTE, se concluye que hay un crecimiento en las ventas de vehículos. En consecuencia, mayor número de personas requerirán una licencia de conducir. Lima es el departamento con el mayor número de infracciones, lo cual refleja deficiencias en la seguridad vial.
- Del análisis del sector interno Porter, se concluye que las barreras de ingreso de nuevos competidores son bajas, debido principalmente a los bajos costos de inversión para este modelo de negocio y la facilidad para encontrar un local en Lima Metropolitana.

- De la evaluación de factores externos, se identifica como principales oportunidades a la imitada oferta de escuelas de manejo que ofrecen el servicio de enseñanza con simuladores y a la empatía en la enseñanza, que una deficiencia en el servicio ofrecido por otras escuelas de manejo. Por el lado de las amenazas, se encuentran los altos niveles de informalidad por parte de empresarios y mafias que ofrecen obtener licencias sin saber manejar y en corto tiempo.
- Entre las principales actividades clave descritas en el CANVAS para llevar a cabo el modelo de negocio se encuentran la selección y capacitación del personal operativo. Otro aspecto importante es la capacitación de los instructores, quienes serán actualizados en las mejoras y nuevas tecnologías en el uso de los simuladores.
- Asimismo, un componente sobre la que girará la propuesta de valor será la atención personalizada y centrada en el cliente.

## **CAPÍTULO VII. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO**

### **7.1. Análisis FODA**

A través de la matriz FODA se analizarán las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas del presente plan de negocios. Esta importante herramienta de gestión permitirá crear cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y oportunidades (FO), estrategias de debilidades y oportunidades (DO), estrategias de fortalezas y amenazas (FA) y estrategias de debilidades y amenazas (DA) (Fred, 2019).

La tabla 7.1 presenta la matriz FODA cruzada elaborada para el modelo de negocio propuesto.

**Tabla 7.1. Matriz FODA**

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
(F1) Personal altamente capacitado para impartir las clases.	( O1) Limitada oferta de escuelas de manejo que ofrecen el servicio de enseñanza con simuladores.	(D1) Sólo se tendrá un local en Lince.	(A1) Altos niveles de informalidad por parte de empresarios y mafias que ofrecen obtener licencias sin saber manejar y en corto tiempo.
(F2) Bajo nivel de inversión para operar el negocio.	(O2) Gran interés del público que no cuenta con licencia en aprender a conducir con el uso de simuladores.	(D2) Capacidad limitada para atender la demanda.	(A2) Baja barrera de ingreso de nuevos competidores con el mismo modelo de negocio .
(F3) Uso de simuladores permite recrear diversos escenarios de conducción sin riesgo para el usuario.	( O3) La empatía en la enseñanza es una de las mayores deficiencias en el servicio ofrecido por escuelas de la competencia actualmente.	(D3) Alta rotación del personal.	(A3) Asociación del uso de simuladores a actividades de ocio y entretenimiento únicamente.
(F4) Uso de simuladores permite obtener feedback de los resultados del progreso del usuario en tiempo real.	(O4) Usuarios que han estado en otras escuelas valoran más atributos como confianza en la enseñanza y clases adaptadas a sus objetivos.	(D4) El modelo de negocio no cuenta con posicionamiento de mercado.	
(F5) Paquetes ofrecidos combinan el uso de simuladores y auto real , permitiendo al usuario aprender a conducir en menor tiempo que con solo enseñanza tradicional.	( O5) Crecimiento de la población mayor de 18 años interesada en obtener licencias de conducir en Lima Metropolitana.	(D5) Al ser un negocio nuevo no cuenta con historial crediticio para financiar aumento de capacidad instalada.	
(F6) Modelo de negocio innovador basado en el uso de tecnología de realidad virtual.	Costos de alquileres bajos durante los dos próximos años debido a la pandemia.		
(F7) El negocio no incurre en costos por mantenimiento de autos , gastos de combustible, ni seguros contra choque o robos.	(O6) Programas de fondeo estatales dirigidos a negocios innovadores.		

Estrategia FO	Estrategia DO	Estrategia FA	Estrategia DA
(O1, F7) Gestionar de manera eficiente el negocio a fin de liderar el mercado en costos operativos y como consecuencia ofrecer precios más económicos que la competencia.	( O1,O2,D4) Posicionar el modelo de negocio como la alternativa más innovadora que permite al usuario aprender a manejar en un entorno virtual con total seguridad y sin riesgos.	( A1,F5) Ofrecer horas gratis como parte de la estrategia de captación de clientes a las personas interesadas para que puedan comprobar las ventajas de aprender a conducir de forma responsable en un simulador.	( A1, D4 )Implementar un plan de seguimiento que permita a los clientes que no obtuvieron su licencia en primera opción, puedan contar con descuentos para seguir practicando hasta la obtención de su licencia.
(O2, F3,F4) Destacar comercialmente las ventajas del uso del simulador como complemento tecnológico para aprender a conducir de manera responsable en menor tiempo.			
(O3,F1) Desarrollar como parte de la estrategia de diferenciación, la calidad del servicio superior, a través de planes de capacitación constante a los instructores, a fin de maximizar la experiencia positiva del cliente.	( O3-O4, D4) Aplicar encuestas de satisfacción al cliente una vez concluido el servicio, para obtener feedback y mejorar las deficiencias, a fin de posicionar a Smart Driver como la escuela con mayor calidad de servicio en el mercado de las escuelas de manejo.	( A2, F1) Desarrollar como parte de la estrategia de diferenciación , una campaña publicitaria que permita posicionar la marca y asociarla a la calidad de enseñanza superior y personalización del servicio.	(A2,D3) Incentivar a los colaboradores con un programa de comisiones asignadas de acuerdo a metas, mediante las cuales se pretende retener a dicho talento con know how del negocio.
(O4,F1) Desarrollar como parte de la estrategia de diferenciación, la personalización del servicio , enfocando los ejercicios realizados en simulador a los objetivos del cliente.			
( O5, F2) Realizar nuevas inversiones en el negocio para atender al mercado potencial en crecimiento.	(D1,D2, O5) Evaluar posibilidad de adquirir más simuladores en el mediano plazo para incrementar la capacidad instalada del negocio y abrir nuevos locales para poder atender al creciente público potencial.	(A3, F5) Ofrecer paquetes mixtos que combinan el uso de simuladores y auto real que permitan al usuario acceder a una formación completa y enfrentarse a escenarios de conducción reales y complejos.	( A3,D4) Posicionar el modelo de negocio como la alternativa más innovadora que permite al usuario aprender a manejar en un entorno virtual adaptado a la normativa vial peruana.
Implementar y ubicar el local con vista desde hacia la fachada del edificio y con cerramientos transparentes que permitan que el público que pase por el sitio, se interese también en el servicio.			
(O6, F6) Obtener fondeos de programas del estado destinados a ampliar la capacidad del negocio.			
	( O6, D5) Participar en concursos públicos dirigidos a emprendimientos innovadores a fin de obtener recursos para abrir nuevos locales.		

Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

## 7.2. Visión

Ser reconocida por nuestros clientes como la mejor escuela de manejo, comprometida con el desarrollo y formación de conductores responsables en Lima Metropolitana.

## 7.3. Misión

Formar en un entorno virtual de conductores altamente calificados, con capacidad de afrontar con éxito situaciones críticas de conducción real.

Los elementos de la misión son expuestos en la tabla 7.2.

**Tabla 7.2. Elementos de la misión**

<b>Elemento</b>	<b>Descripción</b>
Cientes	Público en general de 18 a 40 años que desee aprender a conducir en los NSE B, C y D.
Servicios	Clases de manejo con simuladores de conducción.
Mercados	Mercado de escuelas de manejo. Entre los competidores directos se encuentran Virtual Driver y la Escuela de Conductores José Gálvez Premium.
Tecnologías	Uso de <i>software</i> de simulación, además de plataforma CRM para gestionar atención con el cliente.
Interés en la supervivencia, crecimiento y rentabilidad	Obtener a mediano plazo un porcentaje de participación de mercado que permita ampliar nuevas líneas de negocio con el uso de simuladores, y expandirse a otros distritos de Lima y provincias.
Filosofía	Estandarizar procesos y gestión interna para brindar servicio de calidad y atención cordial y amable a los clientes.
Concepto propio	Enseñanza y servicio de alta calidad para el usuario, basada en tecnología que permite aprender en menor tiempo y ayuda a formar conductores responsables.
Preocupación por la imagen pública	Cumplimiento de la normativa local y nacional en cuanto a la operación de la escuela de manejo. Respeto por las licencias y permisos otorgados por las autoridades.
Preocupación por los colaboradores	Brindar capacitación constante a los trabajadores para desarrollar sus competencias y ofrecer un buen clima laboral que les permita lograr satisfacción personal y profesional.

Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

## 7.4. Valores corporativos

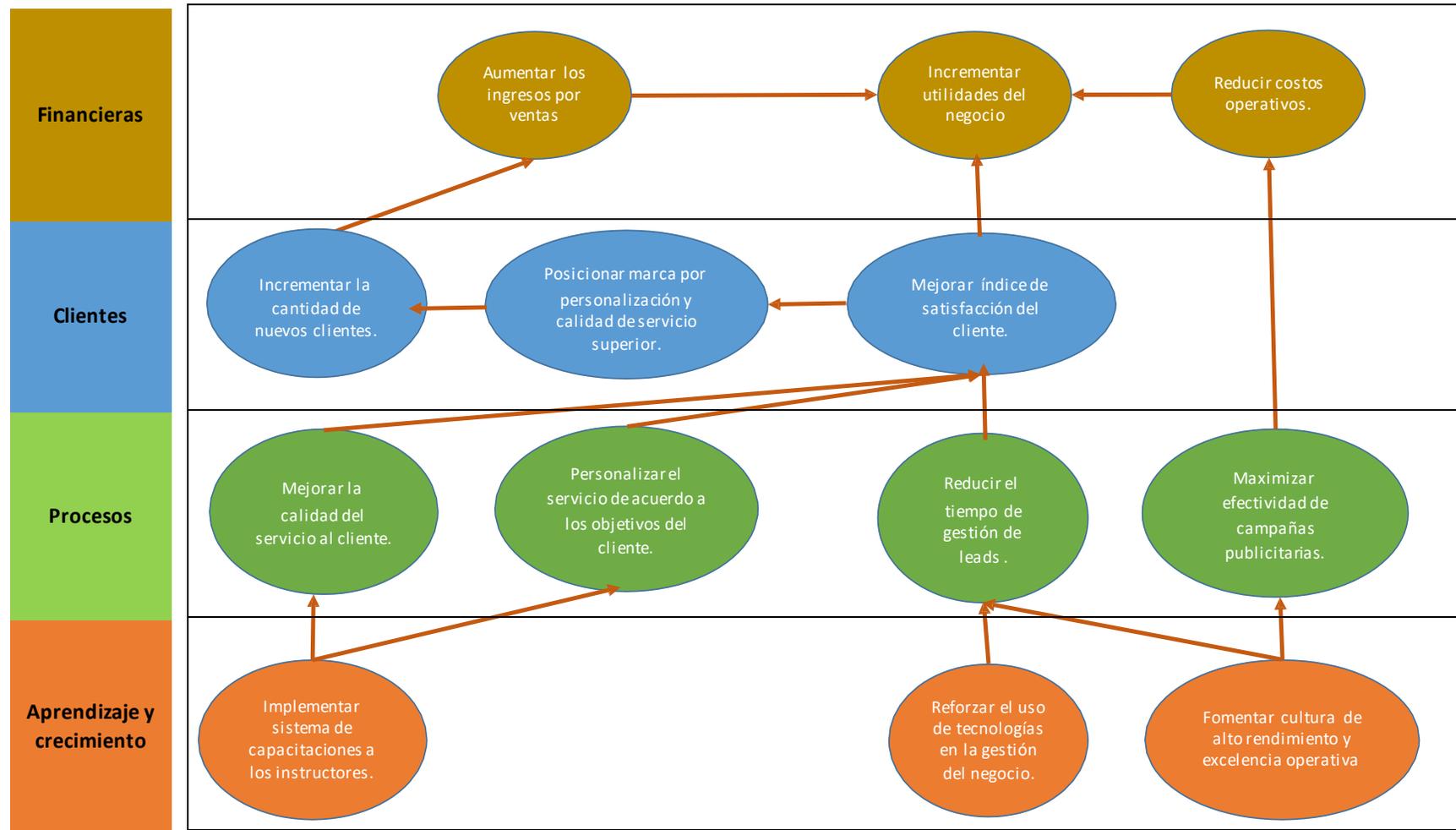
- Responsabilidad: interna con los trabajadores y accionistas, y externas con los clientes, proveedores y el entorno en general.

- Disponibilidad al cambio: con apertura a la innovación, fomentando la resiliencia y adaptación a diversas situaciones. Transformar las debilidades en oportunidades de creación y búsqueda de otros mercados con proyección a mediano y largo plazo.
- Compromiso: para mejorar continuamente la calidad de las clases ofrecidas a los clientes, comprometidos con los objetivos del cliente.
- Confianza: transmitir confianza a los clientes y potenciales clientes a través de un seguimiento constante para cumplir sus objetivos.

### **7.5. Balanced Scorecard**

La figura 7.1 muestra el mapa estratégico del modelo de negocio y la representación visual de la estrategia de la empresa.

**Figura 7.1. Mapa estratégico de Smart Driver**



Fuente y elaboración: Autores de esta tesis.

Al respecto, existen tres pilares sobre los cuales se sustentan los procesos internos que servirán para crear valor para el cliente y, por ende, para los accionistas.

El primero es el capital humano, para el cual se ha diseñado un sistema de capacitaciones periódicas dirigidas principalmente a los instructores de manejo y personal comercial, con el fin de ofrecer una buena calidad en el servicio de atención al cliente. De esta forma, se busca mejorar la experiencia del cliente y lograr un alto reconocimiento de la marca o *brand awareness*, para captar más clientes por recomendación de otros y así aumentar los ingresos por ventas. A fin de obtener los *insights* y principales “puntos de dolor” a mejorar como escuela, se aplicarán encuestas de satisfacción al cliente una vez concluido el servicio. Así se podrán realizar las acciones correctivas.

El segundo pilar es el capital informático. Se ha optado por el uso de tecnologías aplicadas a la gestión comercial del negocio, como el uso de una plataforma CRM para gestionar en corto tiempo y de manera eficiente a los *leads* que se generen por redes sociales, para de esta forma acortar el tiempo en que se atiende a un potencial cliente.

Asimismo, a través de los simuladores se permitirá una personalización del servicio adaptada a los objetivos del cliente.

El tercer pilar es el capital organizacional. Se fomentará una cultura de alto rendimiento y eficiencia operativa, incentivando reuniones interpersonales que generen retroalimentación constante que permita simplificar procesos y tiempos de respuesta. Como iniciativa para optimización de recursos, se establecerán métricas con el objeto de medir la efectividad de la inversión mensual en publicidad y ventas, y así evaluar continuamente los resultados y tomar acciones correctivas de ser el caso. Asimismo, de forma complementaria para lograr ser eficientes e incluso líderes en costos en el mediano plazo, se fomentarán reuniones continuas entre instructores con el personal de *marketing* y ventas, a fin de trasladar las experiencias prácticas y los gustos y preferencias de los clientes a la estrategia publicitaria.

## **7.6. Conclusiones**

- La estrategia empleada en el modelo de negocio será la diferenciación de la competencia por atributos como la personalización del servicio de acuerdo a los objetivos de cada cliente, así como la calidad superior en la enseñanza y atención.

- La personalización del servicio se logrará a través de la programación de los ejercicios en el simulador de acuerdo a los objetivos del cliente, para lo cual se le aplicará un formulario que deberá llenar al inscribirse.

- Para que la calidad y la empatía en la enseñanza se constituyan como parte de la propuesta de valor y elemento diferencial, se implementará un programa anual de capacitaciones a los instructores de simuladores y autos reales.

- Para medir el grado de satisfacción del cliente e identificar los puntos débiles del servicio y mejorar la calidad de atención al cliente, se implementará un programa de encuestas que se aplicará a los usuarios una vez concluido el servicio.

## **CAPÍTULO VIII. PLAN DE *MARKETING***

### **8.1. Objetivos del plan de *marketing***

Posicionar a la escuela de manejo como una propuesta innovadora y la mejor alternativa al momento de elegir por instrucción vial, ya que no se enfoca únicamente en la obtención del brevete, sino que promueve la conciencia vial y el aprendizaje de habilidades de conducción que salven vidas. El elemento diferenciador será el uso de simuladores y una plataforma *online* que permite generar reservas.

#### **8.1.1. *Objetivos cualitativos***

Los objetivos cualitativos se definen como sigue:

- Posicionarse como una escuela de manejo reconocida por su calidad, empatía e innovación en la enseñanza.
- Ser reconocidos como una propuesta que emplea herramientas tecnológicas en favor de la concientización vial.

#### **8.1.2. *Objetivos cuantitativos***

- Crecimiento: lograr el nivel de ventas proyectado en el horizonte de evaluación, partiendo de un volumen de S/ 223 414 en el primer año. Asimismo, alcanzar un crecimiento de 94% en el tercer año y de 100% en el quinto año.
- Calidad: obtener un grado de satisfacción superior a la competencia.
- Posicionamiento: lograr el reconocimiento de la marca.
- Fidelización: lograr la lealtad del cliente y su probabilidad de recomendación.

## 8.2. Factores críticos del plan de *marketing*

Para el diseño de la propuesta, del estudio de mercado se recogen los *insights* de las personas que ya han pasado por alguna escuela de manejo, poniendo foco en sus debilidades para transformarlas en oportunidades, así como las expectativas del público objetivo.

Como se puede ver en la tabla 8.1, los resultados de la encuesta indican que un 94% de las personas que no tienen licencia de conducir y desean obtenerla han manifestado su interés por iniciar su aprendizaje o complementarlo con el uso de simuladores. Entre los atributos que más valoran, además de los precios, se encuentran la calidad de enseñanza con un 75,1%, innovación con un 60,6% y monitoreo del progreso en tiempo real con un 45,3%. Precisamente estos atributos son los que tendrán más énfasis en la propuesta de valor.

Además, es importante destacar que entre las razones de desconfianza al uso de simuladores están el desconocimiento de esta metodología con un 35% y el desconocimiento de una escuela que ofrezca este servicio con un 24%. Se remarca la necesidad de invertir en un buen plan de *marketing* y comunicaciones, para dar a conocer los beneficios de esta metodología y cambiar el *mindset* con más apertura al cambio.

Otro dato importante es que a las personas que ya han tomado cursos de manejo en alguna escuela tradicional les ha disgustado la falta de empatía en la enseñanza con un 38% y precio con un 33%.

**Tabla 8.1. Factores críticos del plan de *marketing***

Segmento	Factor crítico	Aceptación
Atributos esperados del público potencial	Calidad de enseñanza	75,40%
	Innovación	60,89%
	Monitoreo en progreso real	45,51%

Puntos de dolor experimentados por personas que han ido a una escuela de manejo	Falta de empatía	38%
	Precios	33%
Medios favoritos para recibir información	Redes sociales	32,93%
	Local de la academia	23,71%
	Sitio web de la escuela	21,86%
Medios para comprar el servicio	Local de la academia	61,4%
	Sitio web de la escuela ( <i>e-commerce</i> )	32,4%

Fuente y elaboración: Autores de la tesis.

### 8.3. Estrategia de *marketing* diferenciado

#### 8.3.1. Segmentación

Poner al cliente en el centro de todo será la clave de la estrategia. Por ello, para su diseño se analizará la información obtenida del estudio de mercado. Los resultados de las encuestas y entrevistas muestran que los clientes potenciales no tienen las mismas necesidades, motivaciones y formas de aprender. A continuación, se describen los grupos identificados y a los cuales atenderá la escuela de manejo.

a) Segmentación por edades:

Personas entre 18 a 40 años: personas de la generación *millennial* y Z.

b) Segmentación geográfica:

Lima Metropolitana. Dirigido a los distritos de Lince, Lima, San Isidro, Jesús María, Pueblo Libre, San Miguel, Magdalena del Mar, Miraflores y San Borja.

c) Segmentación psicográfica:

A partir de las encuestas y entrevistas se detectaron subgrupos o nichos que mostraron especial interés en la propuesta, y comparten estilos de vida y valores bastante similares entre ellos. Sus comentarios, valoraciones y necesidades serán de apoyo durante la construcción de los *buyer profiles*.

-Personas con conciencia vial: compuesto principalmente por trabajadores dependientes e independientes con necesidades y motivaciones diversas al momento de optar por una escuela de manejo. Algunos son novatos, otros tienen cierto conocimiento y buscan refuerzo para rendir el examen o adaptarse a las reglas locales. Valorán la calidad de enseñanza y la

flexibilidad de horarios que se acomoden a sus rutinas laborales e inmediatez.

Este grupo también ha mostrado buena predisposición al uso de simuladores ante la necesidad de una propuesta diferente e innovadora. A algunas personas les podría desagradar el hecho de recibir clases teóricas en un aula con estudiantes principiantes.

Uno de los *insights* que se pudo recoger de las entrevistas a los instructores de manejo que dictan clases particulares es que su cartera de clientes se ha incrementado progresivamente en los últimos años. En algunos casos la mayor parte y el perfil más recurrente de esta cartera es el de mujeres ejecutivas. Estas profesionales buscan una atención más personalizada (por ejemplo, que el instructor las recoja del centro de labores, tutoría personalizada y apoyo en la gestión para tramitar la licencia).

- Jóvenes en búsqueda de experiencias innovadoras:

Conformado por millenials y por la generación Z, estas personas son nativas tecnológicas, por lo que toman con gran apertura el uso de simuladores como parte del proceso formativo. De hecho, se les hace bastante familiar y divertido.

Asimismo, consideran que obtener una licencia de conducir podría constituir una ventaja competitiva en sus carreras al momento de aplicar por un trabajo. Uno de los motivos de compra más valorados es la seguridad que les brinda el uso de simuladores en el proceso de aprendizaje.

- Personas que han pasado por una mala experiencia: de la entrevista al administrador de escuela de manejo e instructor se desprende que existen personas con alguna mala experiencia durante su aprendizaje y encuentran a los simuladores como el método ideal para terminar de afianzar sus habilidades conductivas.

### **8.3.2. Diferenciación y posicionamiento**

Como se detalla en el capítulo IV referido a la oferta, existe un gran número de escuelas de manejo tradicionales en el mercado peruano, cuya rutina consiste en ir a clases presenciales para recibir los cursos teóricos, completar simulacros y hacer prácticas

hasta el día del examen. Ante ello, Smart Driver tomará ventaja de los puntos que adolece la competencia y sumará los atributos más valorados por los clientes, para ser reconocidos en la mente de los consumidores por:

- **Calidad:** Como parte de la estrategia de diferenciación, la calidad del servicio superior se desarrollará a través de planes de capacitación constantes a los instructores, a fin de maximizar la experiencia positiva del cliente.
- **Personalización:** La personalización del servicio ofrecido, enfocando los ejercicios realizados en simulador a los objetivos del cliente.

Además, los procesos se han digitalizado con el desarrollo de una robusta plataforma digital, de manera que el alumno puede autogestionar sus matrículas, hacer la reserva de sus horarios y recibir formación teórica en cualquier momento y lugar.

## **8.4. Marketing mix**

### **8.4.1. Producto**

Kotler y Armstrong (2017) sostienen que se deben considerar los productos y servicios en cinco niveles (figura 8.1):

- **Beneficio básico:** la razón real por la que las personas adquieren el servicio es para aprender a conducir y estar listos para rendir el examen de manejo en el Touring. Las razones que más motivan al aprendizaje de conducción son transportar a sus familiares, la satisfacción personal y tener una mejor alternativa al transporte público.
- **Producto básico:** los atributos del servicio. Más que clases de manejo, se ofrecen programas de educación vial que ayuden a mitigar el riesgo de muerte y la magnitud de lesiones causadas por los conductores. Para ellos se ha elaborado un programa que consta de:
  - Clases teóricas: instrucción de los fundamentos de conducción y ayuda a los estudiantes para comprender la magnitud de la responsabilidad que asumen cuando operan un vehículo motorizado.

- Prácticas dirigidas en el laboratorio de simulación: capacitación práctica y realista en diferentes escenarios de conducción del “mundo real”. Los estudiantes aprenden la normativa vial y la interacción con el tráfico, a la vez que reconocer y responden a las señales y señales de tránsito en situaciones realistas de tráfico de alta densidad.
  - Instrucción en la vía pública: los estudiantes ponen en práctica en la vía pública lo aprendido en el laboratorio de simulación. Se instruye a los estudiantes en el buen juicio y la toma de decisiones mientras operan un vehículo en varios entornos, a fin de mitigar riesgos para ellos y los demás.
  - Conducción defensiva en simulador: con ayuda de los simuladores, los estudiantes podrán experimentar escenarios complicados y desarrollar sus habilidades conductivas ante un día de alta congestión, evasión de colisiones, explosión de neumáticos, condiciones meteorológicas, conducción con distractores y alcoholismo. Estas habilidades no podrían ser instruidas de forma segura en el “mundo real”, por ser sumamente riesgosas.
  - Conducción eficiente: los alumnos aprenderán buenas prácticas de conducción eficiente y podrán comparar la diferencia en consumo de combustible, huella de carbono y otros indicadores ecológicos.
- **Nivel de producto esperado:** el público objetivo espera una propuesta innovadora, diferente a las escuelas de manejo que operan actualmente en el mercado, que brinde un servicio de alta calidad en la enseñanza, trato empático y asesoría personalizada hasta la obtención del brevete.
  - **Nivel de producto aumentado:** para medir el grado de satisfacción de los servicios y trabajar en acciones de mejora se encuestará a los estudiantes al finalizar el programa. Los alumnos podrán dejar sus comentarios o recomendaciones al finalizar cada clase si así lo desearan. Adicionalmente, la escuela cuenta con una plataforma web compuesta por una *landing page*, tienda virtual y aula virtual. De esta manera, los alumnos podrán autogestionar sus compras, hacer sus reservas y tomar sus clases teóricas desde el lugar en que se encuentren y el horario de su preferencia.
  - **Producto potencial:** debido a la versatilidad de los simuladores, se podría ampliar la variedad de programas ofertados, como cursos de amaxofobia

(personas con miedo a la conducción), entrenamiento del cuerpo policial para persecución de delincuentes, entrenamiento en maquinaria pesada para el sector minería, construcción y logística.

**Figura 8.1. Cinco niveles de producto**

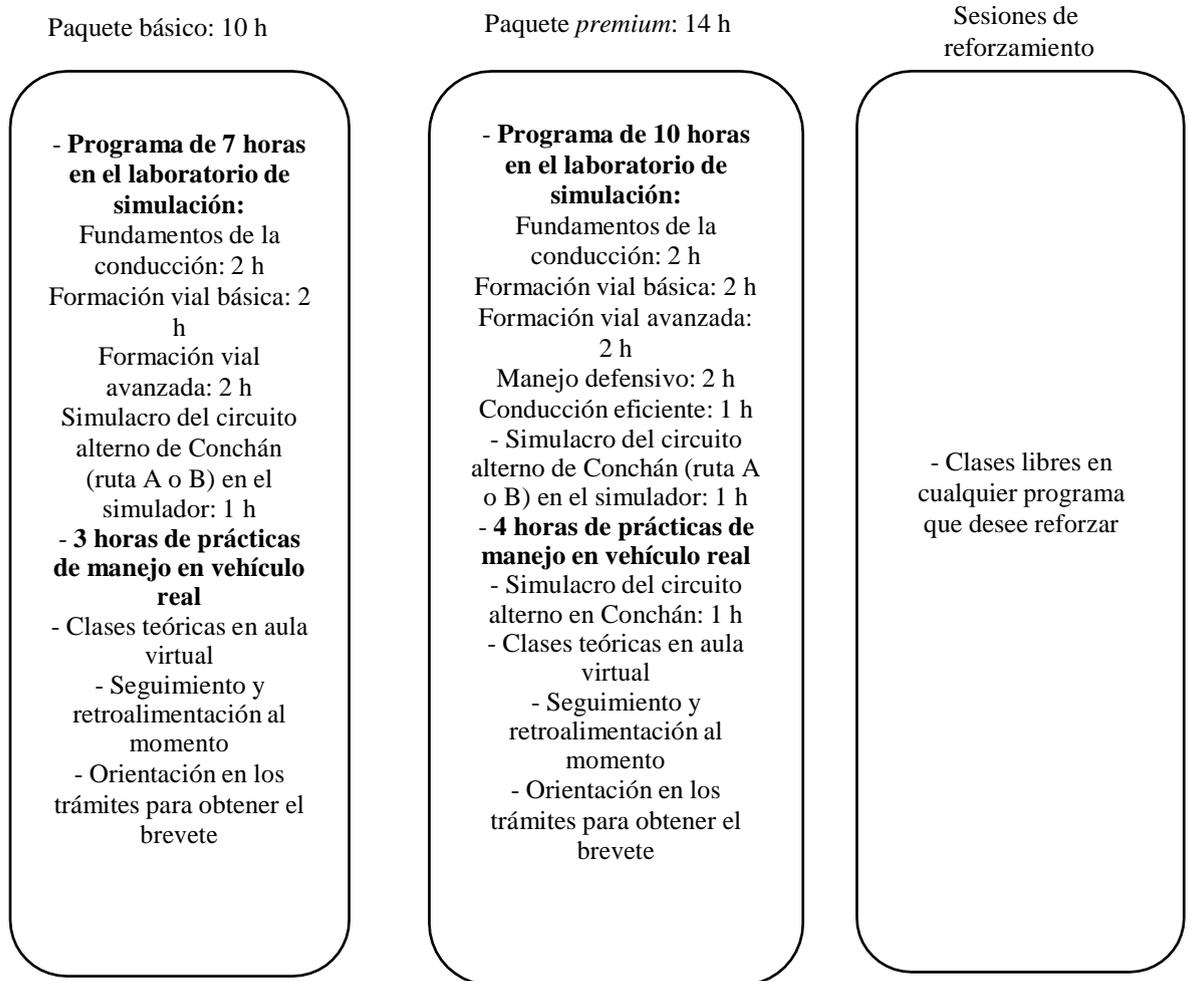


Fuente: Kotler y Armstrong (2017).

Elaboración: Autores de la tesis.

Con base en las necesidades recogidas a partir del estudio de mercado, se diseñaron los paquetes de enseñanza que se muestran en la figura 8.2.

**Figura 8.2. Paquetes de enseñanza**



Fuente y elaboración: Autores de la tesis.

El ciclo de vida del negocio tendrá las siguientes etapas para deberá asegurar el cumplimiento de las metas de ventas:

- Periodo de introducción durante los primeros 6 meses hasta llegar a un 20% de la cuota de mercado definida.
- Periodo de crecimiento durante los 2 años y medio siguientes hasta llegar a un 95% de la cuota de mercado definida.
- Periodo de madurez durante los 2 últimos años hasta alcanzar el 100% de la cuota de mercado definida.

#### 8.4.2. Precio

El precio es el valor percibido de la marca, tiene un impacto en los resultados y va de la mano con la propuesta de valor (Kotler y Armstrong, 2017). Para determinar el precios de los paquetes se empleará el método de fijación de precios basados en la competencia. Con ese propósito, se ha recogido información de los competidores que abarca el público objetivo y tienen oficinas cercanas a la del presente plan de negocio.

Una ventaja importante del uso de simuladores es que permiten ser más eficientes en gastos que una escuela de manejo tradicional, al reducirse los gastos en mantenimiento, combustible y reparaciones del vehículo. A su vez, esto ayuda a lanzar una oferta atractiva al mercado, a precio competitivo, que genere valor para el usuario.

a) Método de fijación de precios basado en la competencia:

En los cuadros de los anexos 7 y 8 se muestran los principales paquetes y precios ofertados por las escuelas de manejo tradicionales. Cada paquete está conformado por una cierta cantidad de horas prácticas de manejo y horas teóricas. En algunos casos se incluye el simulacro del examen práctico en el circuito alterno de Conchán y una serie de atributos complementarios.

De acuerdo con el estudio de la competencia, se infiere que el precio promedio de una clase de manejo en vehículo real es de S/ 40 la hora. Los autores de la tesis calculan que una clase en simulador puede ofertarse en S/ 30 la hora.

Con base en estos *inputs* se ha calculado el precio de nuestros paquetes básico, premium y reforzamiento por horas.

Se realizó la comparación entre escuelas de manejo y centros de formación que ofrecen 10 horas de práctica de conducción (ver detalle en el anexo 7).

Como se puede apreciar en el cuadro del anexo 7, frente a paquetes que ofrecen la misma cantidad de horas de práctica de manejo y con atributos de valor agregado similares, en todos los casos se logró ser más competitivos. Es más, el paquete básico de Smart Driver incorpora 1 hora en el simulador para entrenar la ruta A o B, algo que otras escuelas de manejo no ofrecen en sus paquetes básicos. Asimismo, Smart Driver será la única empresa que brinda la flexibilidad a sus alumnos de efectuar sus reservas de sesiones, y de las pocas que cuenta con aula virtual para el repaso de las sesiones.

La comparación con escuelas de manejo o centros de formación que ofrecen más de 14 horas de práctica de conducción se encuentra en el anexo 8.

Al confrontar el paquete *premium* de Smart Driver con otras propuestas similares, se aprecia que este resulta más competitivo en precios en la mayoría de los casos. Solo el paquete ofertado por TuLicencia.com tiene un precio menor, pero no incluye el simulacro de manejo en el circuito alterno de Conchán, un atributo que suele ser muy valorado por los alumnos y por el que tendrían que incurrir en costos adicionales.

#### **8.4.3. Plaza o distribución**

La escuela de manejo contará con un local físico y un e-commerce. La oficina de la escuela de manejo se ubicará en el distrito de Lince, un lugar estratégico por su cercanía al Touring y los centros médicos para la toma del examen, y su proximidad a San Isidro, Jesús María, Miraflores, Pueblo Libre y Cercado de Lima (ver anexo 32). Se ha encontrado un local comercial de 88 m<sup>2</sup> con buena ubicación en la esquina de José Leal y General Córdova que cumple con las condiciones. En los alrededores existen otras escuelas de manejo, lo que brinda indicios de la concurrencia de público. Como segunda opción se considera el arriendo de un puesto en un *mall* cercano al Touring.

En el local se implementará un área donde se impartirán las clases con simuladores, recepción, oficina administrativa, servicios higiénicos y un kitchenette.

Asimismo, se contará con una *e-commerce* integrada dentro del sitio web. Los alumnos podrán informarse, registrarse, elegir sus paquetes, realizar pagos y agendar sus sesiones desde cualquier lugar y con la misma calidad de experiencia que una visita presencial.

#### **8.4.4. Canales**

Con el objetivo de llegar a los segmentos definidos, se decidió emplear una estrategia híbrida de distribución multicanal que se describe a continuación.

a) Canal digital:

Alineados con la tendencia de que el consumidor cada vez se vuelve más autosuficiente y empoderado, se contará con una plataforma web robusta, desde donde los usuarios podrán dejar sus datos para contacto, informarse de los

servicios y realizar todo el flujo de compra y reservas sin interrupciones, ahorrando tiempo y dinero hasta el desplazamiento al local. A través de estrategias SEO y SEM se posicionará el sitio web en los primeros resultados de los buscadores.

Las redes sociales serán los principales aliados en la promoción y captación de clientes potenciales, que serán derivados al asesor comercial para concretar la venta. Se han elegido Facebook, LinkedIn, Instagram y WhatsApp como medios de promoción.

b) Canal físico:

En el local de la escuela se implementará un espacio para recepción, desde donde se brindarán informes de los paquetes y se podrán realizar todas las fases de inscripción del cliente hasta concretar la venta.

#### **8.4.5. Promoción**

Conforme a los resultados del estudio de mercado, tanto las personas que han tomado cursos de manejo como los potenciales clientes coinciden en tres medios como sus favoritos para obtener información sobre una escuela de manejo: sitios webs de la escuela, redes sociales y en el mismo local de la escuela.

A continuación, se presentan las actividades que comprenden la promoción:

- Creación de contenidos:

Los contenidos que se desarrollarán son videos promocionales, infografías, publicidad viral y concursos donde puedan interactuar los usuarios. Los contenidos deberán ser revisados mensualmente y estar alineados en todos los medios.

- *Marketing* digital:

Se buscará tener una importante presencia en Internet a través de una estrategia integrada en 3 frentes: sitio web bien posicionado en los buscadores, gestión de redes sociales y campañas de *marketing* digital.

- Sitio web

Las características del sitio web se describen en el inciso 8.6.3 del presente capítulo. Se aplicarán acciones SEO a fin de posicionar orgánicamente el sitio web de Smart Driver como primer resultado en los buscadores.

- Campañas publicitarias

Se planificarán dos campañas publicitarias: una introductoria y otra de refuerzo. La primera campaña se lanzará en el primer año de operaciones por un periodo de 6 meses, y la de refuerzo en el segundo año por un periodo de 3 meses. La ventaja de emplear el posicionamiento SEM es que brinda visibilidad inmediata. Sin embargo, hay que tener presente que se paga una determinada cantidad por las veces que el usuario da clic en el anuncio. Por ello, su uso es recomendable en los primeros meses de ejecución o alguna campaña especial.

Un dato interesante es que a la fecha de elaboración de la tesis no se halló ningún aviso publicitario con las palabras clave “escuela de manejo”, “escuela de manejo con simuladores” o “escuela de manejo Lince”. De mantenerse estas condiciones, la visibilidad del anuncio será la primera opción de la lista.

En el anexo 9 se simula el rendimiento para el lanzamiento de una campaña en YouTube. Los resultados muestran que con un presupuesto diario de S/ 20, Google ofrece un rendimiento semanal entre 5800 a 12 000 impresiones (veces en que se muestra el anuncio) y entre 2000 a 4400 vistas (contabilizado cada vez que el usuario completa, ve el video por más de 30 segundos o realiza alguna interacción). El costo por vista promedio circunda entre S/ 0,03 y S/ 0,07.

- Presencia en redes sociales

Se ha contemplado la contratación mensual tercerizada de un *community manager* para la gestión de redes sociales en Facebook, Instagram y LinkedIn. Esta empresa se encargará de realizar publicaciones diarias en 3 redes sociales, crear y gestionar campañas publicitarias, realizar concursos, configuración automática del chat de Facebook y entregará a la empresa un informe mensual de la actividad en redes, entre otras tareas. La contratación del *community manager* está contemplada para los 5 años de ejecución de la empresa.

La línea WhatsApp será gestionada por el asesor comercial de la empresa, quien se encargará, entre otras labores, de difundir las publicaciones creadas por el *community manager* por este medio.

- *Marketing* tradicional:

Para acelerar el crecimiento en el segundo año, se emitirá una publicidad de 30” en un reconocido canal de TV, durante la franja comercial del noticiero de primera edición (horario de 7 a.m. a 8:30 a.m.). Asimismo, se solicitará a los noticieros del canal que realicen una entrevista a los dueños para explicar los beneficios de esta innovadora metodología.

Adicionalmente, se tiene proyectada la presentación de los simuladores en ferias en los principales *malls* y centros comerciales, en 3 oportunidades el primer año, 3 veces el segundo año y 2 en el tercer año. Se realizarán concursos y reparto de *merchadising*.

Se difundirán *flyers* en los alrededores de la escuela de manejo, oficinas, academias y universidades.

- Convenios con instituciones:

Para tener más cercanía al público objetivo, se buscará concretar convenios con el sector corporativo y las instituciones educativas, para brindar descuentos especiales a través de difusión masiva en sus plataformas. También se busca conseguir una alianza estratégica con alguna marca de carros. Estas funciones estarán a cargo del asesor comercial.

## **8.5. Presentación**

“Compramos con la emoción y lo justificamos con la lógica”, decía Martin Lindstrom, experto en *branding* y *neuromarketing*, y es que a través de la marca se busca crear una relación y conexión emocional con los clientes.

Por ello, más allá del diseño de un buen logotipo, buscamos crear una identidad de marca mediante la cual transmitamos los valores de la propuesta de valor de la escuela: calidad, empatía e innovación. Para lograrlo, se ha investigado acerca de la tipografía apropiada, los colores y las formas para el diseño del logotipo.

### **8.5.1. Nombre de la marca**

El nombre de la escuela se definió como Smart Driver, que evoca en la mente del consumidor una nueva metodología de enseñanza relacionada con lo innovador y tecnológico.

### **8.5.2. Diseño del logo**

Se determinó diseñar un logo tipográfico con una variación en la forma de la letra “A” de la palabra “Smart”. Asimismo, existe una línea de separación corta entre las palabras “Smart” y “Escuela de manejo”, lo que sugiere firmeza y seguridad (ver figura 8.3). La elección de solo letras en el logo implica una diferencia de lo que comúnmente usa la competencia en sus logos (siluetas de timones, carros, señales de tránsito, etc.).

### **8.5.3. Tipografía**

La tipografía tiene elementos estratégicos en la construcción de la marca, ya que denotan su carácter y estilo. Se eligió el tipo de letra Helvética, ya que al ser de un tipo *sans serif* (sin serifa) se transmite un espíritu moderno, que rompe con lo tradicional.

### **8.5.4. Colores**

Se determinaron como tonos distintivos de la marca al azul y naranja. El azul transmite seguridad, confianza, lealtad y calma, y el naranja evoca lo accesible, amigable, sociable, así como calidez, entusiasmo y la energía, muy acorde a los valores de la escuela de manejo.

**Figura 8.3. Logo de la escuela de manejo**



Elaboración: Autores de la tesis.

#### **8.5.5. El local**

Como ya se ha comentado, se encontró un local comercial de estreno en el distrito de Lince de 100 m<sup>2</sup>, en la esquina de José Leal y General Córdova. El local se encuentra en el primer piso, con acceso directo desde la vía pública, y en sus ambientes se pueden instalar el laboratorio de simulación, la recepción, la oficina del administrador, el baño y el *kitchenette*. Por otro lado, cuenta con equipamiento contra incendios y de seguridad. Pueden verse imágenes del local y su distribución en el anexo 10.

Las adecuaciones y diseño de las instalaciones se describen en el inciso 9.5 (“Diseño de las instalaciones”).

#### **8.5.6. Personas**

Se contempla el uso de uniformes para el personal administrativo e instructores, elaborado con material de algodón, con el logo de la empresa bordado, con cargo a ser renovados periódicamente. En el anexo 31 se esboza el diseño del uniforme de uso diario. El empleo del uniforme tiene doble beneficio. Por un lado, proyectará seguridad y confianza a nuestros clientes y, por el otro, se brindará un sentido de pertenencia al personal, ya que les recordará que existen normas y protocolos que cumplir. El objetivo final es brindar a los alumnos la mejor de las experiencias. Adicionalmente, servirá de publicidad gratuita para la empresa.

#### **8.5.7. Procesos**

Los procesos respectivos al *marketing*, personal de contacto, gestión de reservas, prestación del servicio, control de calidad y posventa están definidos en el capítulo IX (“Plan de operaciones”).

#### **8.5.8. Productividad**

A fin de medir la productividad y eficacia de la metodología aplicada se pedirá a los alumnos que completen una encuesta para emitir su valoración sobre siete aspectos: calidad de enseñanza del instructor de simuladores, calidad de enseñanza de los instructores de vehículo real, usabilidad del simulador, trato del personal administrativo, clases teóricas en el aula virtual, estado del local y plataforma web. Además, podrán emitir sus comentarios.

Como métrica para medir la eficacia de esta metodología de enseñanza se contabilizarán las personas que pudieron obtener el brevete.

Por otro lado, transcurridos los primeros seis meses de la puesta en marcha de la escuela de manejo, se verifica qué opciones son más demandadas. De esta forma se podrán modificar los paquetes, de ser necesario.

## **8.6. Tecnologías aplicadas**

### **8.6.1. Simuladores**

Los simuladores de manejo del proveedor seleccionado, DriveSIM, están especialmente diseñados como una herramienta de formación en seguridad vial (ver figura 8.4). Ofrecen aprendizaje en situaciones realistas sin riesgo, ideal para las primeras clases o para el perfeccionamiento. Tienen gran cantidad de ejercicios con condiciones configurables y registro de las acciones del alumno para su correcta evaluación.

De igual modo, ofrecen escenarios con automóviles y peatones con inteligencia artificial, condiciones meteorológicas, hora de inicio y aceleración horaria.

Muestran los siguientes módulos diseñados para la formación del conductor:

- Modulo 1: formación inicial en pista, la primera toma de contacto con el vehículo, mandos, rectas, giros, marcha atrás, rampas, zigzag y estacionamientos.
- Modulo 2: formación vial básica, multiejercicios cortos para aprender a adelantar, a circular por carriles especiales y óvalos.
- Modulo 3: formación vial avanzada, circulación en vías urbanas e interurbanas, incluyendo autopistas y autovías.
- Modulo 4: conducción eficiente, ejercicios para ahorrar combustible y disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

**Figura 8.4. Configuración de ejercicio en simulador**



Fuente: Brochure 2020 DriveSIM.

Pueden verse más detalles sobre el simulador elegido en los anexos 11 y 12.

### **8.6.2. Software para la gestión de clientes**

El *customer relationship management* (CRM por sus siglas en inglés) consiste en la gestión de información detallada acerca de los clientes individuales y manejo cuidadoso de los puntos de contacto con los clientes, con el objetivo de incrementar al máximo su lealtad (Kotler y Armstrong, 2017).

Se ha considerado incorporar una plataforma CRM que ayude al negocio a realizar el seguimiento de los clientes, monitorear el ciclo de venta desde el contacto hasta la venta, administrar las campañas de *marketing* y recopilar comentarios de las interacciones cliente-marca. Todo ello contribuirá a construir una base de clientes sólida, posicionarse de manera positiva y conseguir recomendaciones boca a boca.

Existe una gran variedad de *software* CRM en el mercado, que van desde las más sofisticadas y valoradas, mencionadas en el cuadrante de Gartner, hasta las de libre uso, que requieren de infraestructura de TI y que se pueden adquirir como servicio en la nube (ver figura 8.5).

**Figura 8.5. Software recomendado para pequeños negocios**



Fuente: Sitio web thedigitalprojectmanager

Para la elección de la herramienta, además de las dimensiones del negocio y la cantidad de personal, se evaluaron criterios de usabilidad, características y funciones, facilidad de integrarse con la plataforma web, la interfaz de usuario y relación calidad-precio. Finalmente, se eligió la herramienta Monday.com, por ser de fácil uso y configuración, no requiere implementar infraestructura TI, y contiene vistas intuitivas para planificar, rastrear y colaborar con el trabajo (ver figura 8.8). Asimismo, contiene las funciones necesarias para el negocio, como manejar los flujos de ventas, almacenar contactos de clientes, generar recordatorios automatizados o automatizar flujos de tareas. El pago está en función a la cantidad de usuarios que usarán la plataforma (ver el anexo 13, “Vistas funcionales del software CRM Monday.com”).

### **8.6.3. Plataforma web**

Se ha contemplado crear una plataforma web en WordPress, compuesta por: *landing page*, registro de alumnos, página de reserva de clases, pasarela de pagos, aula virtual para las clases teóricas, foro de la comunidad.

En la *landing page* del sitio web, se aplicarán estrategias de *growth hacking* para la generación exitosa de *leads*. Como estrategia de captación en el primer año, se otorgará media hora gratis para el uso de simuladores a todos aquellos que sigan a Smart Driver en todas sus redes, compartan una publicación y estén registrados en la plataforma web.

Debido a que Internet es uno de los medios preferidos al momento de buscar la escuela de manejo ideal, se contratará los servicios de una empresa de *marketing* digital para el posicionamiento SEO por un periodo de 8 meses. Con ello se conseguirá que el sitio web de Smart Driver quede orgánicamente entre los primeros resultados del

buscador Google. Las acciones a realizar por los especialistas se detallan en el anexo 21.

Con el propósito de brindar mayor seguridad a las transacciones de nuestros clientes, se fortalecerá la plataforma web con el certificado SSL EV, que representa el más alto nivel de seguridad de una web con subdominios y pasarela de pagos. Para obtenerlo, se verifica la titularidad del dominio, la identidad comercial, el estado legal y el domicilio de la empresa. Luego aparecerá el ícono de candado verde de seguridad en la barra de direcciones del navegador junto al nombre de la página web.

Los procesos internos de la página web se describen en el inciso 9.4.2 del plan de operaciones.

### **8.7. Cronograma de actividades**

La figura 8.6 describe las actividades a realizar y su momento de ejecución, con la finalidad de lograr los objetivos de ventas planteados para cada año.

Prelanzamiento:

- Desarrollo de la plataforma web.
- Creación de contenidos para todas las plataformas de redes sociales, videos corporativos, afiches publicitarios, volantes, infografías.
- Inicio del posicionamiento SEO.

Lanzamiento:

- Campañas en video por YouTube y Google Ads.
- Convocatoria en redes sociales y lanzamiento de la página web.
- Exhibición de los simuladores en centros comerciales, juegos y concursos.

Poslanzamiento:

- Para lograr el crecimiento del segundo año se lanzará un aviso publicitario de 30” en el horario estelar de un reconocido canal de televisión.
- Reforzamiento con las presentaciones en los centros comerciales, difusión de *flyers* y *merchandising*, campañas en Google Ads, posicionamiento SEO.
- Los vendedores tendrán su reconocimiento por cumplimiento de objetivos y comisiones.

- La relación con los clientes se gestionará en la plataforma CRM contratada.

**Figura 8.6. Cronograma de actividades de marketing**



Elaboración: Autores de la tesis

## 8.8. Presupuesto de marketing

Para el cumplimiento de la estrategia de *marketing* híbrido propuesta, se deberá invertir en los ítems descritos en la tabla 12.13 del plan financiero.

Para la formulación del presupuesto de *marketing* se realizan las siguientes consideraciones:

### a) *Marketing* digital:

- Diseño y desarrollo del sitio web: la plataforma web integra una *landing page*, una tienda virtual y un aula virtual.
- Creación de contenidos: partida dedicada al diseño de los avisos publicitarios, infografías y videos corporativos.
- Posicionamiento web SEO: se consideró el paquete básico de USD 80 mensuales para la optimización en los motores de búsqueda de 5 páginas web con 10 palabras clave durante 8 meses el primer año y un mantenimiento por 6 meses en el tercer año. El servicio incluye análisis de presencia *online*, análisis de la competencia, construcción de enlaces de calidad, informes mensuales (ver anexo 21).

- *Hosting* y dominio: costo fijo mensual por almacenamiento web. Se eligió el paquete DeLuxe anual del proveedor Go Daddy, que cobra USD 22,99 mensuales el primer año y luego sube la tarifa a USD 31,99 a partir del segundo año. El paquete incluye almacenamiento ilimitado, correo profesional gratuito y dominio gratuito (ver anexo 22).
- Certificado SSL Premium EV para varios subdominios: se eligió un plan de renovación bianual por S/ 799,98 del proveedor GoDaddy (ver anexo 23).
- Posicionamiento SEM (campañas de Google Adworks): se contempla una campaña introductoria durante 8 meses del primer año de operaciones y dos campañas de reforzamiento por 3 meses en el segundo año y 3 meses en el tercer año. Se destina un presupuesto de S/ 20 soles diarios los CPC o CPV. El costo por la gestión de campañas está incluido dentro del servicio de *community manager* (ver anexo 24).
- Servicio de *community manager*: se eligió el paquete Deluxe de S/ 350 mensuales, que incluye 120 publicaciones mensuales, 32 *stories* por mes, 3 videos corporativos de portada, 4 concursos mensuales, redacción de publicaciones, configuración de *chatbot* en Facebook, creación y gestión de campañas publicitarias, informes y análisis mensuales. (Ver anexo 25).
- Plataforma CRM: se eligió el paquete estándar de Monday.com, que cobra USD 10 por usuario. Para el primer año se contempló la compra de 3 licencias, luego se adquirirán 4 a partir del segundo año en adelante. (ver ANEXO 26).

b) *Marketing* tradicional:

- *Flyers*: volante A5 en papel *couché* de 115 gramos impreso en ambos lados.
- Tarjeta de presentación: en mate e impresas por ambos lados.
- Llaveros con el logo de la escuela.
- Uniformes: se contempla la fabricación de polos de algodón para todo el personal de la escuela.
- Pauta publicitaria de 30" en programa estelar de América TV: se deberá acoger a las tarifas de preventa (ver anexo 27).
- Gafas de simulación de alcohol: consiste en un set de gafas que simulan el estado de alcoholismo o drogadicción, útil para fomentar concientización (ver anexo 28).

- Comisiones y otros:
- Bono por cumplimiento de objetivos: asignable a los asesores comerciales por el cumplimiento de objetivo mensual.
- Comisión por ventas: representa el 0,5% de las ventas. Podrá ser asignado a los asesores comerciales, siempre y cuando supere la meta establecida mensual limitada por la capacidad operativa.
- Adecuaciones del local: contempla la compra de *banners* o cualquier otro gasto de publicidad que pudiera surgir.

### **8.9. Métricas del plan *marketing***

Para la medir los resultados de las estrategias propuestas en el plan de marketing los autores de la tesis plantean las siguientes métricas.

**Tabla 8.2. Métricas del plan de *marketing***

Objetivo general	Objetivo específico	Meta anual					Herramienta de medición	Indicador
		1	2	3	4	5		
Crecimiento	Lograr el nivel de ventas proyectado en el horizonte de evaluación, partiendo de un volumen de S/ 223 414 en el primer año.		87%	27%	5%	0%	Reporte de ventas	(Ventas del periodo en curso - ventas del periodo anterior) / Ventas del periodo en curso *100%
Calidad	Obtener un grado de satisfacción sobresaliente.	Mayor a 3,5	Mayor a 3,8	Mayor a 3,8	Mayor a 4	Mayor a 4,2	Encuestas dirigidas a los alumnos	ISC = (Suma de las puntuaciones de los clientes)/(Total de clientes)
	Medir la cantidad de clientes que desertan el curso (Churn).	Menor a 5%	Menor a 5%	Menor a 5%	Menor a 4%	Menor a 4%	Reporte CRM	(Cantidad de alumnos que desertaron)/(Cantidad de alumnos matriculados)*100%
Posicionamiento	Lograr el reconocimiento de la marca.	20%	30%	40%	40%	40%	Encuestas dirigidas al mercado	(Respuestas de validación de la marca)/Total de encuestados*100%
Fidelización	Lograr la lealtad del cliente y su probabilidad de recomendación	10%	25%	40%	50%	60%	Encuesta dirigidas a los alumnos	NPS = (Promotores-Detractores)/Cantidad de encuestados*100%

Elaboración: Autores de la tesis.

En el anexo 33 se complementa con una lista de métricas para medir el éxito de las campañas planteadas en el presente capítulo.

### 8.10. Conclusiones

- Como resultado de la segmentación de mercado, se decidió enfocar el plan en las personas de 18 a 40 años de los distritos cercanos a Lince. A su vez, se identificaron tres perfiles de clientes: Personas con conciencia vial, jóvenes en búsqueda de experiencia innovadora y personas que han pasado por una mala experiencia en el proceso de aprendizaje en conducción.
- Conocedores de los atributos más valorados por el público objetivo y los puntos de dolor de la competencia, se ha visto conveniente optar por una estrategia de diferenciación, que posicione a Smart Driver en la mente de los consumidores como símbolo de calidad y enseñanza personalizada.
- Asimismo, se ha decidido fusionar estrategias del *marketing* tradicional con *marketing* digital, ya que el público objetivo señalaba a las redes sociales y búsquedas en el navegador como medios favoritos de información, y a la tienda física y al sitio web *e-commerce* como medios favoritos de adquisición del servicio.

- Se ha elaborado un plan de *marketing* de 5 años consistente con los objetivos definidos. Entre sus principales actividades de *marketing* tradicional están la difusión de un anuncio publicitario en televisión, la exhibición de los simuladores en *malls*, regalos de *merchadising*; y entre las actividades de *marketing* digital se cuentan la creación de campañas publicitarias, el posicionamiento SEO, la gestión de redes sociales y la inversión en seguridad del *e-commerce* y un CRM.
- Se han diseñado procesos para la atención en el local y en la plataforma web, de tal manera que todos los clientes potenciales y usuarios converjan en la plataforma CRM.
- La temática de la marca gira en torno a la modernidad, innovación y confiabilidad. Se eligió a los colores azul y naranja como los representativos de la marca, ya que el primero evoca a la seguridad y confianza, y el segundo, a lo cercano y cálido.
- Una ventaja de este negocio es su escalabilidad. Se podrían instalar puntos de venta en otros distritos e inclusive con servicios potenciales como instrucción de maquinaria pesada, cursos de amaxofobia (personas con miedo a la conducción), entrenamiento del cuerpo policial para persecución de delincuentes, simuladores de manejo a moto, aviones, entre otros.

## **CAPÍTULO IX. PLAN DE OPERACIONES**

En este capítulo se abordan el diseño, la implementación y los procesos necesarios para la puesta en servicio y atención de la escuela de manejo Smart Driver.

### **9.1. Objetivos y estrategia de operaciones**

El objetivo principal del plan de operaciones de la escuela de manejo Smart Driver es identificar los recursos necesarios para brindar una adecuada gestión de los procesos de atención de la escuela en el horizonte definido del proyecto.

### **9.2. Funcionamiento del local**

#### ***9.2.1. Horario de atención***

Basados en las entrevistas y observación de las demás escuelas de manejo, proponemos el siguiente horario de atención de Smart Driver:

- Lunes a viernes: de 07:00 a 21:00 horas.
- Sábados: de 07:00 a 18:00 horas.

El cierre de caja se define una hora antes de finalizar la jornada de oficina. El cierre de local será realizado por el personal del último turno de instrucción de manejo.

#### ***9.2.2. Turnos del personal***

En la operación de la escuela de manejo se ha considerado que las personas administrativas trabajen un solo turno, mientras que los instructores de manejo trabajen dos turnos. La hora de ingreso al local será de 15 minutos antes de la apertura, con el objetivo de realizar actividades del inicio del día laboral, como verificación de limpieza y orden.

En el horario de salida el personal administrativo cierra caja una hora antes de finalizar su turno y el cierre de local será 15 minutos antes de la finalización del último turno de atención en el simulador de manejo a cargo del instructor en turno.

### 9.2.3. Política de mantenimiento

Nuestra política considera dar mantenimiento preventivo a los equipos de simulación de manejo, tanto en hardware como en *software*, así como a los equipos de seguridad del local y equipos de cómputo de manera anual, tal como se detalla en el capítulo XII de planeamiento financiero.

### 9.3. Cálculo de la capacidad operativa

Considerando que el mercado meta proyectado es de 1391 paquetes al año o el equivalente a 116 paquetes al mes, la capacidad a calcular se basa en horas efectivas de funcionamiento de los simuladores de manejo: 13 horas diarias de lunes a viernes y 10 horas los sábados. Se considera para el horizonte del proyecto tener cuatro simuladores de manejo desde el primer año. La proyección de paquetes vendidos mensualmente por cada año considera porcentajes de crecimientos (ver tabla 9.1).

**Tabla 9.1. Evolución anual de paquetes, expresados en cantidad y porcentaje**

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Total paquetes (unid)</b>	<b>100%</b>	<b>556</b>	<b>1043</b>	<b>1322</b>	<b>1391</b>	<b>1391</b>
Paquetes básicos	60%	332	622	788	829	829
Paquetes VIP	40%	225	422	534	562	562
% mercado meta proyectado		40%	75%	95%	100%	100%
Tasa de crecimiento anual			88%	27%	5%	0%

Elaboración: Autores de la tesis.

Como se verifica en la tabla 9.1, el número de paquetes se dividen en básico y VIP, y tienen crecimientos proyectados al quinto año. Estos paquetes presentan horas de práctica de manejo en simuladores, que están distribuidos tal como se resume en la tabla del anexo 18.

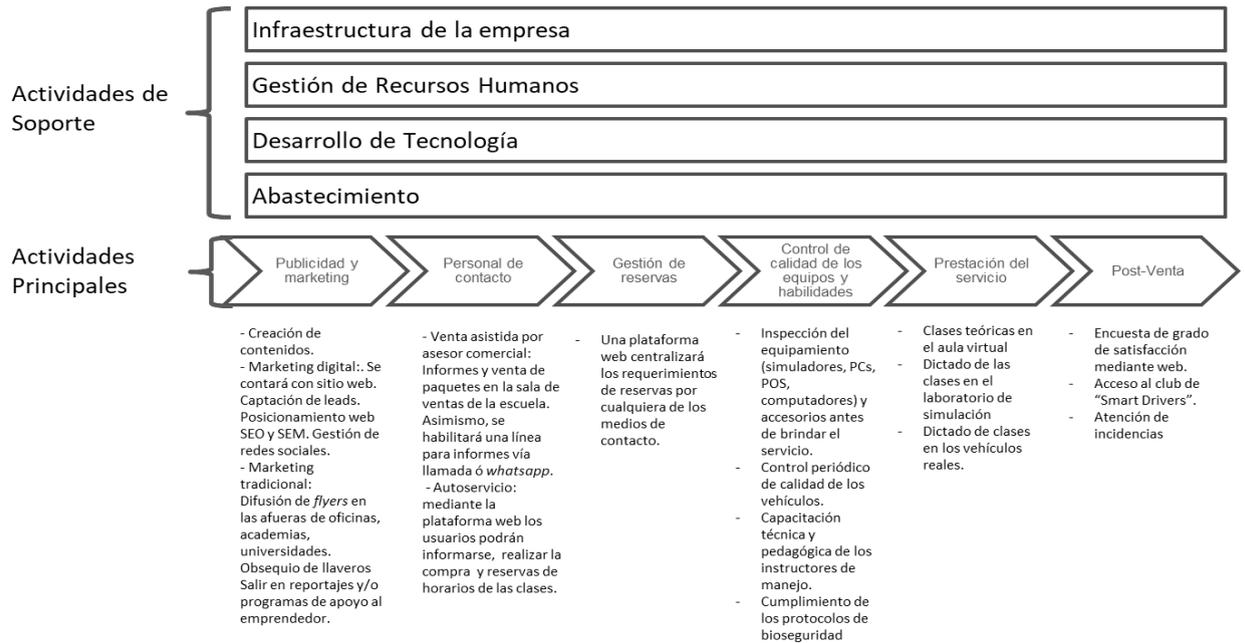
Considerando las horas efectivas y los días en que los simuladores tienen capacidad para servir en las prácticas de manejo virtual, se tiene:

Cantidad de simuladores: 4  
Horas a la semana por simulador: 70  
Capacidad utilizada por simulador: 85%  
Horas al mes con 4 simuladores: 952  
Horas al año: 11424

## 9.4. Diseño de los procesos

La figura 9.1 describe las actividades principales que realizará Smart Driver a fin de generar valor relevante para los clientes y diferenciado de sus competidores.

**Figura 9.1. Cadena de valor de la escuela de manejo**



Elaboración: Autores de la tesis.

### 9.4.1. Proceso de publicidad y marketing

El proceso de publicidad y *marketing* se convierte en una actividad clave para una organización que ofrece servicios. Debe estar siempre presente y alineada a los objetivos de venta. Smart Driver promocionará sus productos empleando una estrategia de *marketing* híbrida, es decir, integrará estrategias de *marketing* tradicional y digital. La descripción de las actividades se explica en el apartado 8.4.5. (“Promoción del plan de *marketing*”).

### 9.4.2. Proceso de interacción con el cliente

Los potenciales clientes o personas interesadas podrán interactuar con la escuela de manejo mediante los siguientes canales:

- Servicio en plataforma: mediante la plataforma web de Smart Driver los usuarios podrán obtener información de la metodología, los beneficios y los costos de cada paquete. También será posible realizar la compra mediante tarjeta o *link* de pago, y efectuar la reserva de las sesiones de simulación y con carro real en el horario que se guste.
- Venta asistida en local: en una sala de ventas habilitada en el local de Lince un asesor comercial brindará informes sobre los paquetes y servicios. La ventaja de este medio es que los potenciales clientes podrán conocer de cerca los simuladores. El pago podrá realizarse en efectivo o con tarjetas de crédito o débito.
- Venta asistida por línea de ayuda: una vez que el *community manager* derive los *leads* captados por alguna de las plataformas (personas que se registraron en el sitio web o que en sus interacciones vía Facebook, Instagram o LinkedIn solicitaron ser contactados), el asesor comercial se comunica con ellos para brindar el soporte necesario en el proceso de compra en la web o, de lo contrario, invitarlos a la sala de ventas.

En el anexo 30 se especifica los diagramas de procesos de una venta ejecutada mediante la plataforma web y los procesos de venta en sala de ventas respectivamente.

#### **9.4.3. Proceso de gestión de reservas**

La gestión de reservas se realiza mediante una plataforma web que integrará todos los nuevos usuarios captados.

La gestión de reservas tiene dos planos: el interno y el externo. En el plano interno se definen los instructores que dictan clases con los simuladores y con vehículo real, así como su disponibilidad de horarios. En el plano externo o de cara al usuario se muestran los horarios con cupos disponibles.

Dentro de la programación del módulo de reservas se consideran las siguientes políticas:

- Se deberán elegir como mínimo sesiones de 2 horas académicas en el laboratorio de simulación o con vehículo real.

- Si los usuarios no concretan el proceso de compra en 30 minutos, los horarios reservados quedan nuevamente disponibles.
- Las reservas dentro del flujo de compras son opcionales. Se habilitará un botón para que los usuarios omitan este paso y pasen directamente a la pasarela de pagos. Posteriormente podrán ingresar registrándose a la plataforma con sus credenciales y seleccionar los horarios.
- Cada paquete tiene una vigencia de 3 meses a partir de la compra.
- El usuario deberá reprogramar una sesión con 2 días mínimos de anticipación. Los casos excepcionales podrán ser atendidos por la línea de la empresa.

#### ***9.4.4. Proceso de control de calidad de los equipos y habilidades del equipo***

Se tiene contemplado el mantenimiento anual de los simuladores y que los vehículos mecánicos y automáticos hayan pasado todos los controles previamente a las clases.

Antes de toda sesión de clases, los simuladores y accesorios se someterán por un proceso de limpieza y desinfección.

Una de las fuentes de ventaja competitiva es la calidad en la enseñanza y atención del cliente, por lo cual los instructores serán capacitados por el proveedor de los simuladores. Asimismo, se brindarán talleres de atención al cliente para todo el personal administrativo y los instructores, recordando que los clientes están en el centro de todo. Son imprescindibles el buen trato, la empatía con el cliente y el llamado a la concientización de una conducción responsable.

Es necesario mantener la ventaja competitiva por calidad de servicio, aun cuando el servicio de dictado de clases en vehículo es tercerizado. Con ese propósito, se definirán acuerdos con los instructores de vehículo real, para que participen en talleres de atención y experiencia del cliente, tal como se detalla en el capítulo X (“Plan de recursos humanos”).

#### ***9.4.5. Proceso de prestación del servicio***

Los paquetes ofrecidos están compuestos por clases teóricas, clases en los simuladores y clases en un vehículo real. A continuación, se describen las actividades a realizar en cada componente:

- Clases teóricas: consisten en una serie de videos cortos e ilustrativos por 10 horas que explican los fundamentos del manejo y que estarán disponibles en el aula virtual. Se incluirá un apartado con simulacros del examen teórico que los alumnos deberán completar.
- Clases con el simulador: el instructor y el alumno se reúnen a la hora pactada. Se pide al alumno que llegue 20 minutos antes de cada sesión para el registro. El instructor de manejo deberá llevar el control del progreso de cada alumno. Al iniciar la clase deberá brindar las pautas. Durante la sesión deberá estar atento a las dudas de los alumnos en caso las hubiera, y 10 minutos antes de finalizar deberá consultar si desea reforzar algún tema en específico.

El programa de simulación está estructurado y comprende los siguientes módulos para un paquete *premium*:

- Módulo introductorio (2 horas): formación inicial en pista:
  - ✓ Mandos del vehículo
  - ✓ Marchas en recta
  - ✓ Giros, anillo y elíptica
  - ✓ Marcha atrás y bordillo
  - ✓ Combinado: rampa, zigzag y estacionamientos
- Módulo básico (2 horas):
  - ✓ Adelantamientos
  - ✓ Carriles de especial consideración
  - ✓ Rotondas
  - ✓ Otras rotondas
  - ✓ Comparativa presión de neumáticos
- Módulo avanzado (2 horas):
  - ✓ Conocimiento del entorno
  - ✓ Vías urbanas
  - ✓ Vías interurbanas recorrido 1
  - ✓ Vías interurbanas recorrido 2
  - ✓ Vías de alto rendimiento
- Manejo defensivo (2 horas):
- Conducción eficiente (2 horas):
  - ✓ Vías urbanas, recorrido 1

- ✓ Vías urbanas, recorrido 2
- ✓ Vías interurbanas
- ✓ Vías de alto rendimiento
- Circuito Touring A o B a dictarse en la última sesión (1 hora)
- Clases en el vehículo real: el entrenador y el alumno se reúnen a la hora pactada. Al igual que en el caso anterior, se piden 20 minutos de anticipación. El alumno podrá plasmar todo lo aprendido con los simuladores en calles de poca afluencia identificadas previamente.

#### **9.4.6. Proceso de posventa**

El servicio de posventa se da al finalizar cada sesión. El alumno tiene la posibilidad de llenar una breve encuesta que mide su grado de satisfacción en una escala del 1 al 10 en relación con el servicio en general, la atención del instructor, la experiencia con el simulador, las instalaciones y el personal administrativo. El alumno podrá aceptar u omitir la solicitud. Esta encuesta estará disponible en la plataforma web de Smart Driver.

Los resultados de las encuestas se analizarán al final de cada mes, con el objetivo de detectar oportunidades de mejora basadas en las recomendaciones de los clientes.

Adicionalmente, se analizarán los resultados de las campañas de *marketing* digital y los comentarios de las redes sociales, para conocer si el posicionamiento se muestra conforme a los tres pilares de la propuesta de valor definidas.

### **9.5. Diseño de las instalaciones**

#### **9.5.1. Distribución de las áreas**

El local de la escuela de manejo cuenta con la siguiente distribución: oficina para el área administrativa, área de instrucción con simuladores, recepción, *kitchenette* y servicios higiénicos. El área total ocupada es de 100 m<sup>2</sup>.

#### **9.5.2. Área de instrucción**

Es el espacio de dictado de clases con los simuladores de conducción. Está delimitado con tabiquería de *drywall* pintada con látex. Cuenta con acabados como piso cerámico y falso cielo decorativo con luces led empotradas.

### **9.5.3. Área administrativa**

Es la oficina del administrador del local. El ambiente contará con escritorio, silla, un gabinete para almacenar documentos y equipos fijos como una impresora multifuncional.

Los acabados son piso cerámico, paredes de *drywall* pintadas en látex e iluminación led empotrada en falso cielo decorativo.

### **9.5.4. Recepción**

Espacio del personal de recepción ubicado al ingreso del local y que conecta con los demás ambientes. Tendrá un counter de melamine para atención al público y una silla para el personal. Los acabados son piso cerámico, tabiquería de *drywall* pintada con látex, falso cielo decorativo pintado con látex y luces led empotradas.

### **9.5.5. Exteriores**

En la parte exterior de local se ubicará el letrero retroiluminado que indique el logo con el giro del negocio y el nombre: “Escuela de conductores Smart Driver”.

## **9.6. Lineamientos funcionales de implantación**

### **9.6.1. Diseño de la escuela de manejo**

Para la implementación del local se contrató una empresa especializada en construcción y remodelaciones. Esta empresa tuvo a su cargo el diseño, la distribución del mobiliario y los espacios, la preparación del presupuesto y la ejecución de dicha implementación, siguiendo las normativas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), además de las disposiciones de seguridad del Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci) exigidas por la Municipalidad Distrital de Lince. Además, este equipo tendrá a su cargo la compra del mobiliario y los acabados para dejar el local totalmente operativo.

### **9.6.2. Constitución de la empresa**

Según el portal de Sunarp, se deben seguir los siguientes pasos para la constitución de una empresa en el Perú:

- Búsqueda y reserva del nombre de la empresa, que es el primer paso para la constitución de la sociedad.
- Elaboración de la minuta de constitución de la empresa o sociedad. Este acto constitutivo consta del pacto social y los estatutos. También se nombra a los primeros administradores, según las características de la persona jurídica.
- Aporte de capital: “Podrá ser aportado en dinero o bienes inmuebles o muebles” (Sunarp, 2018).
- Elaboración de la escritura pública ante el notario, luego de redactada la minuta. De esta manera se generará la escritura pública de constitución. “Este documento debe estar firmado y sellado por el notario y tener la firma del titular o los socios, incluidos los cónyuges, de ser el caso. El costo y el tiempo del trámite dependerán de la notaría que se elija” (Sunarp, 2018).
- Inscripción de la empresa o sociedad en el Registro de Personas Jurídicas de la Sunarp (Sunarp, 2018).
- Inscripción al RUC para persona jurídica.

Según la Ley General de Sociedades, Ley 26887, Smart Driver será una sociedad civil de registro limitado o sociedad civil de responsabilidad limitada. Los socios serán los autores de la tesis y aportarán de forma equitativa el capital para el negocio. Entre las principales características de este tipo de sociedad es que los aportes de los socios no se dividen en acciones, sino en participaciones. Además, los socios tienen responsabilidad limitada y no responden con patrimonio personal ante contingencias de la empresa.

Por otro lado, el régimen tributario para este plan de negocio será el régimen de micro y pequeña empresa (mype), en el cual los ingresos netos anuales no podrán ser mayores a 1700 UIT, y no se puede contar con más de 100 trabajadores. En cuanto al impuesto a la renta anual, se calcula con tasas progresivas acumulativas de 10% para rentas netas de hasta 15 UIT y una tasa de 29,5% para rentas netas de más de 15 UIT.

### **9.6.3. Permisos y licencias**

Luego de la constitución del negocio, se deberá gestionar la licencia de funcionamiento ante la Municipalidad Distrital de Lince. Se deben cumplir los

requerimientos mínimos para este tipo de establecimientos, de acuerdo con el TUPA 2018 , el cual está vigente a la fecha.

#### 9.6.4. Cronograma de implementación

La figura 9.4 detalla el cronograma de implementación de Smart Driver, que contempla actividades que van desde la constitución de la empresa hasta la operatividad del negocio.

**Figura 9.4. Cronograma para inicio de operaciones de Smart Driver**

Actividades	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8	Sem 9	Sem 10
Constitución de empresa	■									
Búsqueda y alquiler del local		■			■					
Obtención de licencia de funcionamiento			■		■					
Contratación de empresa que acondicionará el local					■					
Acondicionamiento del local						■				
Adquisición de mobiliario para el local						■				
Equipamiento del local									■	
Importación de simuladores					■					
Selección y contratación del personal							■			
Instalación de simuladores en local									■	
Inicio de operaciones de la escuela de manejo										■

Elaboración: Autores de la tesis.

Como parte de la estrategia comercial para captar clientes y penetrar en el mercado de las escuelas de manejo, se brindará media hora gratuita en simulador a todas las personas interesadas en el servicio, para que experimenten los beneficios de su uso para aprender a conducir.

#### 9.7. Lineamientos de *compliance*

Los lineamientos de *compliance* contemplados para la escuela de manejo se relacionan con un enfoque de seguridad y salud en el trabajo (SST), con la finalidad de evitar accidentes laborales. Para ello, la escuela de manejo cuenta con los siguientes planes:

- Plan de capacitaciones en SST (regulatorio)
  - Primeros auxilios
  - Prevención y lucha contra incendios

- Riesgos ergonómicos
- Investigación de accidentes de trabajo
- Planes de contingencia en caso de accidentes o incidentes (ver anexo 14, “Flujograma de planes de contingencia de accidentes o incidentes”).

## 9.8. Indicadores de control

Para el plan de operaciones, se propone utilizar los indicadores de control detallados en la tabla 9.2.

**Tabla 9.2. Indicadores de control de operaciones**

Indicadores	Descripción	Enfoque	Forma de cálculo	Acción
Clientes que obtuvieron licencia	Medir la efectividad de clientes que obtienen su licencia de conducir luego de llevar los programas.	Cliente-empresa	Cantidad de clientes que llevaron el programa / Cantidad de clientes que obtuvieron licencia	Cuando el índice sea menor a 0,9, se requiere reforzar y hacer mejoras sobre el programa de enseñanza.
Ventas mensuales	Medir el nivel de ventas concretadas en función de las metas.	Empresa-proceso	Número de ventas concretadas / Número de ventas proyectadas	Cuando el índice sea menor a 1,0, se requiere reforzar la estrategia de ventas o tomar acciones sobre el personal.
Satisfacción del cliente	Mide el número de reclamos de los clientes en general sobre el servicio en la escuela de manejo.	Cliente-empresa	Número de reclamos al mes	Cuando existan más de 5 reclamos al mes, se requiere un seguimiento de los procesos asociados al reclamo.

Elaboración: Autores de la tesis.

## 9.9. Conclusiones

- El negocio se constituirá y operará como una sociedad civil de responsabilidad limitada, cuyos socios serán los cuatro autores de la tesis.
- La cadena de valor está compuesta por seis procesos que constituyen las actividades claves: publicidad y *marketing*, interacción con el cliente, gestión de reservas, control de calidad del equipamiento y habilidades del equipo, prestación del servicio y posventa.
- El local cuenta con 88 m<sup>2</sup> de área ocupada y cuenta con la siguiente distribución: área de instrucción, área administrativa, recepción, *kitchenette* y servicios higiénicos.

- En los lineamientos de *compliance* contemplados para la escuela de manejo se cuentan con planes de capacitaciones de SST y planes de contingencia en caso de accidentes o incidentes.

## CAPÍTULO X. PLAN DE RECURSOS HUMANOS

### 10.1. Objetivos del plan de recursos humanos

El objetivo principal es realizar un plan de administración de los recursos humanos de Smart Driver, definiendo las funciones del personal, diseño de puestos, reclutamiento, selección, contratación, capacitación, evaluación de desempeño y compensación: De esta forma, se podrán alcanzar las metas establecidas en el capítulo XII sobre el planeamiento financiero.

### 10.2. Estructura organizacional

Smart Driver tendrá una estructura del tipo emprendedora. La organización está administrada y coordinada con la supervisión directa de los socios, en lugar de contar con los gerentes de nivel medio. La administración de nivel alto es la parte clave de la estructura. Se necesita poco personal de apoyo. La meta primaria de la organización es superar el tiempo de introducción y establecerse en su industria. En esta estructura existe poca formalización o especialización. Esta forma es adecuada para un entorno dinámico, debido a que la simplicidad y la flexibilidad le permiten maniobrar con rapidez y competir con éxito frente a organizaciones más grandes y con menos capacidad de adaptación (Mintzberg, 2001).

Esta estructura se conforma por propietarios socios, administrador, recepcionista, asesor comercial e instructores de manejo.

La escuela de manejo estará organizada de acuerdo con la figura 10.1.

**Figura 10.1. Organigrama de Smart Driver**



Fuente y elaboración: Autores de la tesis.

De acuerdo con la encuesta (ver anexo 2), el promedio de tiempo que invertirían los encuestados sería de 10 horas de manejo. Con esta información, se dividió la cantidad de horas en el simulador en dos paquetes de enseñanza, básico y *premium*, con 7 y 10 horas en el simulador, respectivamente.

Así, la contratación del personal, en línea con el ciclo de vida del negocio definido por los autores de la tesis, es como se muestra en la tabla 10.1.

**Tabla 10.1. Cantidad de personal contratado por semestre en Smart Driver**

PUESTOS	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10
<b>Director</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Recepcionista/Asistente</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Instructores de manejo</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Administrador de TI</b>	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
<b>Asesor comercial</b>	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Instructores de manejo <i>part-time</i></b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7

Elaboración: Autores de la tesis.

### 10.3. Estrategias de administración de recursos humanos

#### 10.3.1. Diseño de puestos

En el proceso del diseño de puestos se detallan los objetivos, las funciones y los requisitos que deben tener los colaboradores contratados en Smart Driver. El anexo 15 incluye la descripción y especificación de los puestos.

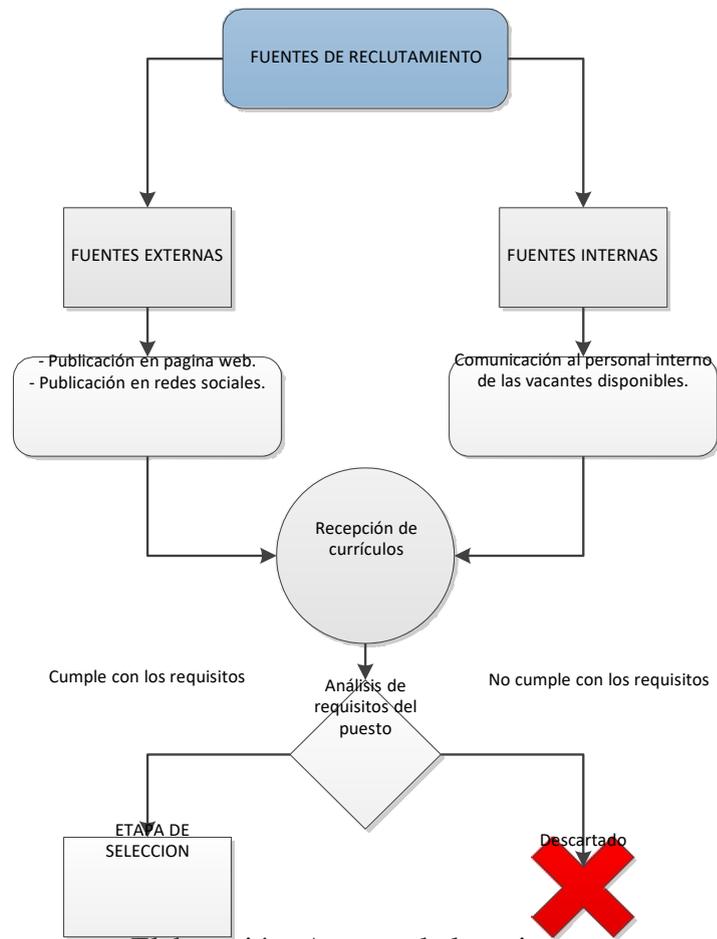
#### 10.3.2. Reclutamiento

Es un conjunto de procedimientos orientados a atraer candidatos potenciales calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la institución (Chiavenato, 2002).

Para Smart Driver, el reclutamiento considerará fuentes internas y externas, siguiendo las acciones especificadas en el flujograma del proceso de la figura 10.2. Las fuentes externas representan el reclutamiento directo en las publicaciones de páginas web especializadas para reclutamiento de personal y bolsas de trabajo, y también en las

redes sociales de la escuela. Se considera el reclutamiento con fuentes internas para los puestos tercerizados, que pueden ocupar las posiciones vacantes dentro de la escuela.

**Figura 10.2. Flujo del proceso de reclutamiento**



Elaboración: Autores de la tesis.

### ***10.3.3. Selección y contratación***

La selección es el proceso donde se elige a las personas con las mejores calificaciones para cubrir las vacantes existentes o proyectadas (Bohlander, 2017).

En Smart Driver la secuencia para la toma de decisión de contratación del empleado se detalla en la tabla 10.2. Se considera que en cada etapa se realiza una calificación y preselección de potenciales candidatos.

**Tabla 10.2. Etapas del proceso de selección y contratación de Smart Driver**

<b>Etapas</b>	<b>Actividades</b>
Presentación de hoja de vida	El candidato debe presentar su hoja de vida actualizado y documentado.
Entrevista personal	El tipo de entrevista a aplicar es estructurada e individual. Los evaluadores son los jefes inmediatos y el administrador.
Verificación de referencias	El administrador debe realizar la verificación de referencias comunicándose con los empleadores anteriores del candidato por teléfono o correo electrónico.
Pruebas previas al empleo	El candidato debe realizar una prueba de demostración del trabajo, para comprobar sus habilidades en las funciones principales del puesto, según corresponda.
Presentación de documentos	Para el ingreso el candidato debe presentar antecedentes policiales y Certificado de Salud Ocupacional. Los instructores adicionan el récord de multas.
Decisión de contratación	Si el candidato está apto en los requerimientos mínimos se procede con la contratación.

Fuente: Adaptado de Bohlander (2017).

Elaboración: Autores de la tesis.

Para el inicio de operaciones, el reclutamiento, la selección y la contratación estará a cargo de la junta de socios.

El régimen laboral elegido para Smart Driver es el Régimen Laboral Especial para pequeña empresa, que otorga 15 días de vacaciones (ver anexo 16, “Régimen laboral de pequeña empresa y microempresa”) (Sunat, 2008).

Debido que es el inicio de operaciones del negocio, el tipo de contratación será temporal, con la modalidad de inicio o incremento de actividad, que tiene como base legal el artículo 57 de la Ley de Productividad y Competitividad Laboral (Asociados, Estudio Galvez Consultores, 1997).

#### **10.3.4. Inducción e integración**

La inducción es el proceso formal para familiarizar a los nuevos empleados con la organización, sus puestos y unidades de trabajo (Bohlander, 2017).

El proceso de inducción e integración para Smart Driver es responsabilidad del administrador y debe ejecutarse cada vez que se realice una nueva contratación. Este proceso comprende las siguientes actividades:

- a) Presentación de la empresa (misión, visión y valores).
- b) Inducción en atención al cliente (repcionista, instructor de manejo, asesor comercial).

- c) Inducción en el uso de la plataforma web.
- d) Inducción de seguridad laboral: manejo de extintores, evacuación en caso de sismos e incendios, prevención de accidentes en puesto de trabajo.
- e) Inducción en primeros auxilios: manejo de botiquín, rutina de reanimación cardiopulmonar (RCP)<sup>1</sup>, maniobra de Heimlich o compresión abdominal<sup>2</sup>.

El proceso de integración se realizará en una reunión en el mismo establecimiento. El administrador da la bienvenida al nuevo colaborador y el nuevo colaborador se presenta. Luego, cada integrante de la escuela de manejo hace una pequeña presentación de sí mismo y da la bienvenida al nuevo integrante. El tiempo estimado es de media hora.

### 10.3.5. Capacitación

La capacitación es cualquier esfuerzo que inicia una organización con el fin de estimular el aprendizaje entre sus integrantes e incrementar los conocimientos y habilidades de sus empleados (Bohlander, 2017).

La tabla 10.3 establece las fases a seguir para el desarrollo del programa de capacitación.

**Tabla 10.3. Fases para el desarrollo del programa de capacitación**

Fases	Actividades
Evaluación de las necesidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un monitoreo del mercado y nuevos reglamentos relativos a la industria de conducción para anticiparnos a los cambios tecnológicos y normativos.</li> <li>- Realizar un monitoreo interno de la organización y las funciones de cada puesto, teniendo como base las encuestas de satisfacción y puntos de mejora sugeridos por los clientes para determinar las áreas de capacitación.</li> </ul>
Diseño del programa de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar las capacitaciones a través de presentaciones, práctica activa y repetición, retroalimentación y refuerzo de acuerdo al puesto de trabajo.</li> </ul>
Implementación del programa de capacitación y métodos para impartirla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El principal método usado es la capacitación en el puesto para las funciones específicas de cada labor. Debe seguir los siguientes pasos básicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Decidir los empleados a capacitar.</li> <li>▪ Motivar al empleado para ser capacitado.</li> <li>▪ Mostrar la forma de hacer las cosas.</li> <li>▪ Brindar la oportunidad de practicar por sí mismos.</li> </ul> </li> </ul>

<sup>1</sup> La RCP consiste en medidas aplicadas para restaurar y mantener la circulación sanguínea vital, y así facilitar la oxigenación del corazón y el cerebro (EsSalud, 2011).

<sup>2</sup> Técnica de primeros auxilios consistente en una serie de compresiones abdominales bajo el diafragma. Se recomienda para el tratamiento de atragantamiento, con un pedazo de comida o con un objeto extraño (University of Rochester Medical Center, 2019).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar el desempeño y recoger los comentarios.</li> <li>- Reforzar y realizar la retroalimentación.</li> <li>- Coordinar y gestionar la capacitación externa (seguridad y primeros auxilios), con la compañía de bomberos y centros de salud.</li> </ul>
Evaluación del programa de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar las reacciones de los participantes y recoger sus críticas y sugerencias.</li> <li>- Evaluar el aprendizaje comparando el comportamiento antes y después de la capacitación.</li> <li>- Evaluar si los temas capacitados son aplicados.</li> </ul>

Fuente: Adaptado de Bohlander (2017).

Elaboración: Autores de la tesis.

Tomado en cuenta el proceso descrito, el anexo 29 puntualiza el plan de capacitaciones, incluyendo la inducción.

### 10.3.6. Evaluación de desempeño

El administrador realizará la evaluación de desempeño de manera semestral.

El método usado en Smart Driver, que se detalla en la tabla 10.45, varía para cada empleado de acuerdo con sus actividades y funciones.

**Tabla 10.4. Métodos usados para la evaluación de desempeño**

Administrador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación por parte de la junta de socios.</li> <li>- Autoevaluación.</li> <li>- Evaluación anónima por parte de los subordinados (asistente, instructores de manejo y asesor comercial).</li> </ul>
Asistente administrativo/Recepcionista	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoevaluación.</li> <li>- Evaluación por parte de jefe inmediato (administrador).</li> </ul>
Instructores de manejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoevaluación.</li> <li>- Evaluación por parte de jefe inmediato (administrador).</li> <li>- Evaluación anónima por parte de los demás compañeros (instructores part-time).</li> </ul>
Instructor de manejo part-time	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoevaluación.</li> <li>- Evaluación por parte de jefe inmediato (administrador).</li> <li>- Evaluación anónima por parte de los demás compañeros (instructores part-time).</li> </ul>
Asesor comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación del jefe inmediato (administrador).</li> </ul>

Fuente: Adaptado de Bohlander (2017).

Elaboración: Autores de la tesis.

### 10.3.7. Motivación y plan de carrera

Uno de los factores que determinan el buen desempeño de los trabajadores es la motivación (Bohlander, 2017). En Smart Driver la motivación se cimienta en la

compensación principalmente monetaria, a través de bonos de ventas y bonos de productividad aplicables al asesor comercial.

En este modelo de negocio la rotación de personal es alta, debido a ello no se ha diseñado un plan de carrera.

### 10.3.8. Compensación

El plan de negocio considera la compensación según tres componentes: directa, indirecta y no monetaria, que se explican en la figura 10.3.



Fuente: Adaptado de Bohlander (2017).

Elaboración: Autores de la tesis.

### 10.4. Indicadores de control

Para el plan de recursos humanos se propone utilizar los indicadores de control que se detallan en la tabla 10.5.

**Tabla 10.5. Indicadores de control de recursos humanos**

Indicadores	Descripción	Enfoque	Forma de cálculo	Acción
Porcentaje de ausentismo	Mide el ausentismo de los trabajadores al mes.	Empresa-colaborador	$(\text{Cantidad de horas de ausentismo al mes} / \text{Cantidad de horas hombre planificadas al mes}) \times 100\%$	Si supera el 5%, dar seguimiento al motivo de las ausencias.
Cumplimiento del plan de capacitación, en horas.	Mide el cumplimiento del plan de capacitaciones ejecutadas en contraste con el planificado.	Empresa-colaborador	$(\text{Total de horas de capacitación ejecutadas al año} / \text{Total de horas de capacitación planificadas al año}) \times 100\%$	Si el cumplimiento es menor a 85%, se deben regularizar las capacitaciones de manera inmediata al siguiente mes.

Elaboración: Autores de la tesis.

### 10.5. Conclusiones

- El plan de capacitación se centra en temas de atención a los clientes, seguridad y primeros auxilios, que sigan los lineamientos de la política interna.

- El proceso de evaluación de desempeño se realiza de manera semestral, con el fin de alinear al empleado a los objetivos de la empresa.
- La contratación de personal se relaciona con el ciclo de vida del negocio planteado por los autores de la tesis.
- El plan de capacitación es desarrollado con el objetivo de prever riesgos asociados al tipo de negocio. Se realiza de manera conjunta con instituciones especializadas.

## **CAPÍTULO XI. ANÁLISIS DE RIESGOS**

En el presente capítulo se identifican y evalúan los riesgos asociados a la implementación y operación de una escuela de manejo con simuladores, a través de un análisis cualitativo, empleando como herramienta la matriz de probabilidad e impacto, además de incluir los planes de acción para prevenir o corregir los eventos de riesgo.

### **11.1. Definición de riesgo**

De acuerdo con el Project Management Body of Knowledge (PMBOK), un riesgo “es un evento o condición incierta que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos de un proyecto” (2017). En el presente análisis solo se consideran los efectos negativos sobre el proyecto.

### **11.2. Definición de probabilidad e impacto**

“Las definiciones de la probabilidad e impacto de los riesgos son específicas al contexto del proyecto y reflejan el apetito al riesgo y los umbrales de la organización y los interesados clave. El proyecto puede generar definiciones específicas de los niveles de probabilidad e impacto, o puede comenzar con definiciones generales proporcionadas por la organización” (Project Management Institute, Inc., 2017).

En ese sentido, se han considerado las siguientes definiciones de probabilidad e impacto:

#### ***11.2.1. Definiciones de probabilidad de ocurrencia***

De acuerdo con la probabilidad de ocurrencia en la ejecución, se han considerado 5 niveles para este caso específico (ver tabla 11.1).

**Tabla 11.1. Niveles de probabilidad de riesgos**

Nivel	Categoría	Probabilidad
5	MUY ALTO	MUY FRECUENTE
		Cualitativo: probabilidad muy elevada de ocurrencia (casi cierto). Puede ocurrir varias veces. Cuantitativo: evento que ocurre mensual, semanal o diariamente.
4	ALTO	FRECUENTE
		Cualitativo: probabilidad elevada de ocurrencia (probable). Ocurre con frecuencia. Cuantitativo: evento que ocurre cada seis meses.
3	MODERADO	EVENTUAL
		Cualitativo: probabilidad moderada de ocurrencia (posible). Periódicamente puede o no ocurrir en un determinado evento. Cuantitativo: hasta un evento por año.
2	BAJO	RARO
		Cualitativo: probabilidad baja de ocurrencia (improbable). Difícilmente puede ocurrir. Cuantitativo: hasta un evento cada tres años.
1	MUY BAJO	MUY RARO
		Cualitativo: probabilidad muy baja (raro). Ocurrencia casi nula. Cuantitativo: un evento que ocurre al menos una vez cada 5 años.

Elaboración: Autores de la tesis.

### 11.2.2. Estimaciones de severidad, impacto negativo

Los impactos serán medidos por su afectación financiera en el negocio y se clasifican en 5 niveles de impacto, tal como se describe en la tabla 11.2.

**Tabla 11.2. Descripción de los niveles de impactos negativos**

Nivel	Categoría	Impacto financiero	Descripción
5	Crítico	S/ 38 000 >	Cualitativo: afecta el objetivo de la empresa (impacto catastrófico)
			Cuantitativo: mayor a S/ 38 000
4	Alto	> S/ 11,000 a S/ 38 000	Cualitativo: afecta la estrategia de la empresa (impacto muy grande)
			Cuantitativo: de S/ 11 000 a S/ 38 000
3	Relevante	> S/ 4500 a S/ 11 000	Cualitativo: Afecta la operación por un período relevante (impacto moderado)
			Cuantitativo: S/4,500 a S/11,000
2	Moderado	De S/ 700 a S/ 4500	Cualitativo: gastos con pérdidas, daños o reclamos (impacto secundario)
			Cuantitativo: de S/ 700 a S/ 4 500
1	Bajo	< S/ 700	Cualitativo: difícilmente afectará el objetivo de la empresa (impacto insignificante)
			Cuantitativo: de S/ 0,01 a S/ 700

Elaboración: Autores de la tesis.

### 11.3. Estrategias para la respuesta ante los riesgos

De acuerdo con el PMBOK (2017), las estrategias para la respuesta ante los riesgos son: *evitar*, *transferir*, *mitigar* y *aceptar*.

- **Evitar:** requiere el cambio del curso de acción a fin de eliminar la amenaza por completo.
- **Transferir:** requiere transferir la responsabilidad y el impacto a un tercero mejor capacitado para asumirlo.
- **Mitigar:** requiere tomar acción a fin de reducir la probabilidad de ocurrencia o disminuir el impacto probable. Incluye la adopción de acciones tempranas.
- **Aceptar:** no requiere tomar acción y puede ser de manera activa o pasiva. De forma activa se debe llevar un registro y monitorear el riesgo, y de forma pasiva solo se debe registrar.

El uso de estas estrategias debe estar de acuerdo con los umbrales definidos por los autores de la tesis, según lo señalado en la tabla 11.3, teniendo en consideración la evaluación de cada riesgo y usando una matriz de probabilidad e impacto descrita en la tabla 11.4. En esta evaluación se realiza un análisis cualitativo de los riesgos. Para los riesgos de mediana y alta puntuación de probabilidad de impacto son recomendables las estrategias de *evitar* y *transferir*, mientras que para riesgos con puntuación de probabilidad de impacto menores, es recomendable las estrategias de *mitigar* y *aceptar*.

**Tabla 11.3. Estrategia de respuesta de riesgos cuyo impacto es negativo**

1-5	6-9	10-15	16-25
Aceptar	Mitigar	Transferir	Evitar

Elaboración: Autores de la tesis.

**Tabla 11.4. Matriz de probabilidad versus impacto**

		SEVERIDAD (impactos negativos)				
		1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5

Fuente: PMBOK (2017). Adaptado por los autores de la tesis.

#### **11.4. Identificación de riesgos**

La identificación de riesgos realizó aplicando las técnicas de tormenta de ideas, listas rápidas, reuniones, análisis de supuestos y restricciones, análisis de escenarios “¿qué pasa si...?” y votación.

##### **11.4.1. Categorías y registro de riesgos**

Las categorías de riesgos definidas por los autores de la tesis son las siguientes:

- Gestión: se relaciona con las operaciones de la escuela de manejo que involucran a terceros.
- Técnico: se relaciona con procesos constructivos, de remodelación e implementación.
- Organizacional: propio de los procedimientos y las políticas de la escuela de manejo.
- Externo: se origina por fuentes ajenas a la escuela de manejo.
- Administración: propio de la operación diaria de la escuela de manejo.

Los riesgos y los posibles impactos identificados por los autores de la tesis son los mostrados en la tabla 11.5.

**Tabla 11.5. Lista de riesgos e impactos identificados**

Ítem	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Descripción del impacto
1	Gestión	Posibilidad de no disponer de un local comercial en la zona seleccionada	Pérdidas económicas por: - Retraso para el inicio de operaciones - Gastos adicionales por cambiar de local
2	Gestión	Posibilidad de no tener proveedores confiables	Riesgo reputacional, pérdidas económicas por multas o reclamos: - Productos sin estándares de calidad - No contar con garantía en caso de averías.
3	Organizacional	Posibilidad de realizar una inadecuada proyección de la demanda.	- Gastos por capacidad instalada no utilizada. - Reclamos y riesgo reputacional por incumplimientos para satisfacer la demanda.
4	Técnico	Posibilidad de realizar inadecuadas instalaciones durante la implementación/remodelación del local.	Pérdidas económicas por: - Multas de Indeci por incumplimiento de las condiciones mínimas requeridas. - Multas por algún accidente durante el trabajo.
5	Organizacional	Posibilidad de no contar con personal capacitado.	Pérdidas económicas por: - Multas por reclamos de los clientes. - Equipos malogrados por una mala manipulación.
6	Externo	Posibilidad de cambios en regulación.	Pérdidas económicas por: - Multas por incumplimientos de la regulación vigente.
7	Externo	Posibilidad de no contar con los permisos o licencias para el funcionamiento del negocio.	Pérdidas económicas por: - Multas o cierre del negocio por incumplimientos de la regulación.
8	Externo	Posibilidad de asaltos o robos al negocio.	Pérdidas económicas por: - Robo de dinero/equipos. - Daños y lesiones al personal y/o clientes.
9	Externo	Posibilidad de desastres naturales y/o crisis.	Pérdidas económicas por: - Daños en la infraestructura. - Daños en los equipos.
10	Administración	Posibilidad de no contar con un adecuado sistema de control y aseguramiento de calidad.	Pérdidas económicas por: - Multas por reclamos de los clientes. - Daños y/o lesiones al personal y/o cliente.
11	Administración	Posibilidad de tener accidentes o peleas dentro del local	Pérdidas económicas por: - Multas por reclamos de los clientes. - Daños o lesiones al personal o cliente.
12	Administración	Posibilidad de tener conductas de discriminación dentro del local.	Pérdidas económicas por: - Multas por reclamos de los clientes.

Elaboración: Autores de la tesis.

## 11.5. Análisis cualitativo de riesgos

“Realizar el análisis cualitativo de riesgos es el proceso de priorizar los riesgos individuales del proyecto para análisis o acción posterior, evaluando la probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos, así como otras características. El beneficio clave de este proceso es que concentra los esfuerzos en los riesgos de alta prioridad” (Project Management Institute, Inc., 2017).

El análisis cualitativo de riesgos ha sido desarrollado usando las definiciones de probabilidad e impacto. Según el PMBOK (2017), incluye también la revisión subjetiva por parte de los autores de la tesis sobre cada riesgo identificado (ver tabla 11.6).

**Tabla 11.6. Análisis cualitativo de riesgos**

Nro.	Categoría	Descripción del riesgo	Descripción del impacto	P	I	PxI
1	Gestión	Posibilidad de no disponer de un local comercial en la zona seleccionada.	Pérdidas económicas por: - Retraso para el inicio de operaciones. - Gastos adicionales por cambiar de local.	2	4	8
2	Gestión	Posibilidad de no tener proveedores confiables.	Riesgo reputacional, pérdidas económicas por multas o reclamos: - Productos sin estándares de calidad. - No contar con garantía en caso de averías.	2	3	6
3	Organizacional	Posibilidad de realizar una inadecuada proyección de la demanda.	- Gastos por capacidad instalada no utilizada. - Reclamos y riesgo reputacional por incumplimientos para satisfacer la demanda.	2	3	6
4	Técnico	Posibilidad de realizar inadecuadas instalaciones durante la implementación o remodelación del local.	Pérdidas económicas por: - Multas de Indeci por incumplimiento de las condiciones mínimas requeridas. - Multas por algún accidente durante el trabajo.	2	2	4
5	Organizacional	Posibilidad de no contar con personal capacitado.	Pérdidas económicas por: - Multas por reclamos de los clientes. - Equipos malogrados por una mala manipulación.	2	2	4
6	Externo	Posibilidad de cambios en regulación.	Pérdidas económicas por: - Multas por incumplimientos de la regulación vigente.	1	3	3
7	Externo	Posibilidad de no contar con los permisos o licencias para el funcionamiento del negocio.	Pérdidas económicas por: - Multas o cierre del negocio por incumplimientos de la regulación.	2	3	6
8	Externo	Posibilidad de asaltos o robos al negocio.	Pérdidas económicas por: - Robo de dinero o equipos. - Daños y lesiones al personal o clientes.	2	3	6
9	Externo	Posibilidad de desastres naturales o crisis.	Pérdidas económicas por: - Daños en la infraestructura. - Daños en los equipos.	1	5	5
10	Administración	Posibilidad de no contar con un adecuado sistema de control y aseguramiento de calidad.	Pérdidas económicas por: - Multas por reclamos de los clientes. - Daños o lesiones al personal o cliente.	2	3	6

11	Administración	Posibilidad de tener accidentes o peleas dentro del local.	Pérdidas económicas por: - Multas por reclamos de los clientes. - Daños o lesiones al personal o cliente.	1	4	4
12	Administración	Posibilidad de tener conductas de discriminación dentro del local.	Pérdidas económicas por: - Multas por reclamos de los clientes.	1	4	4

Elaboración: Autores de la tesis.

Nota: P = Probabilidad, I = Impacto, P x I = Puntaje

A partir del análisis cualitativo de riesgos se ha establecido la lista priorizada de riesgos para planificar una respuesta. Esta lista se muestra en la tabla 11.7.

**Tabla 11.7. Lista de riesgos priorizados**

Nro.	Categoría	Descripción de riesgo	Descripción de impacto	P	I	P x I
1	Gestión	Posibilidad de no disponer de un local comercial en la zona seleccionada.	Pérdidas económicas por: - Retraso para el inicio de operaciones. - Gastos adicionales por cambiar de local.	2	4	8
2	Gestión	Posibilidad de no tener proveedores confiables.	Riesgo reputacional, pérdidas económicas por multas o reclamos: - Productos sin estándares de calidad. - No contar con garantía en caso de averías.	2	3	6
4	Organizacional	Posibilidad de realizar una inadecuada proyección de la demanda.	- Gastos por capacidad instalada no utilizada. - Reclamos y riesgo reputacional por incumplimientos para satisfacer la demanda.	2	3	6
10	Externo	Posibilidad de no contar con permisos o licencias para el funcionamiento del negocio.	Pérdidas económicas por: - Multas o cierre del negocio por incumplimientos de la regulación.	2	3	6
11	Externo	Posibilidad de asaltos o robos al negocio.	Pérdidas económicas por: - Robo de dinero/equipos. - Daños y lesiones al personal y/o clientes.	2	3	6
14	Administración	Posibilidad de no contar con un adecuado sistema de control y aseguramiento de calidad.	Pérdidas económicas por: - Multas por reclamos de los clientes. - Daños o lesiones al personal o cliente.	2	3	6

Elaboración: Autores de la tesis.

Nota: P = Probabilidad, I = Impacto, P x I = Puntaje

En la tabla 11.7 se puede observar que los riesgos de mayor criticidad son los relacionados con disponibilidad del local para el alquiler, no contar con proveedores confiables, una inadecuada proyección de la demanda, no contar con permisos para el funcionamiento del local, posibilidad de asaltos o robos, y aseguramiento de la calidad del servicio.

Este análisis cualitativo a los riesgos asociados al proyecto se ha realizado considerando el horizonte del proyecto y dando enfoque al primer año. La lista y el análisis cualitativo deben ser actualizados con una periodicidad anual.

### **11.5.1. Registro de supuestos**

Como parte del análisis de riesgos se describen los supuestos asumidos:

- **Supuestos de implementación:**
  - El alcance de la implementación definida como escuela de manejo con simuladores no sufre cambio en el periodo de análisis.
  - La capacidad instalada de la escuela de manejo con simuladores no es ampliada durante el horizonte de evaluación.
  - La zonificación urbana correspondiente a este tipo de negocios en las zonas escogidas se mantiene.
  
- **Supuestos de tiempo:**
  - La implementación y la puesta en marcha de la escuela de manejo con simuladores no se extienden fuera del plazo previsto.
  - Los permisos necesarios, como licencia de funcionamiento, son gestionados en los plazos planificados.
  - El ingreso de los colaboradores sigue el cronograma establecido en el capítulo X, “Plan de recursos humanos”.
  
- **Supuestos de costos:**
  - La implementación y la puesta en marcha se ejecutan con el presupuesto estimado.
  - Se cuenta con la capacidad de financiamiento total para la inversión inicial requerida.
  - Las condiciones económicas generales (inflación, impuesto a la renta) se mantienen dentro de las proyecciones durante el horizonte de evaluación.
  
- **Supuestos de seguridad:**
  - La implementación y la puesta en marcha de la escuela de manejo con simuladores finalizan sin accidentes ni incidentes.
  - Los planes de capacitación cumplen los objetivos previstos.

- **Supuestos de recursos:**

- Todos los recursos estimados serán obtenidos en el tiempo, la cantidad, el costo y la calidad esperados.
- Se cuenta con el personal calificado, de acuerdo con el diseño de puestos y el esquema salarial definido.
- Los colaboradores no exceden sus horas de trabajo establecidas (48 horas semanales).

- **Supuestos de interesados:**

- La implementación y la puesta en marcha de la escuela de manejo con simuladores son aceptadas positivamente según los resultados de las encuestas y entrevistas con expertos.
- Durante el primer año de operación no se cuenta con nuevos competidores directos (escuela de manejo con simuladores).
- Los regímenes laborales y tributarios se mantienen en el horizonte de evaluación.

## **11.6. Plan de respuesta frente a riesgos**

Producto del proceso de análisis cualitativo, se ha planificado la respuesta a todos los riesgos identificados, desarrollando opciones, estrategias y acciones acordadas. Las acciones pueden ser preventivas o contingentes. Las primeras tienen como objetivo reducir y mitigar la ocurrencia de los riesgos, y las segundas son ejecutadas en caso de ocurrencia para cada riesgo e impacto identificados.

Los planes de respuesta frente a riesgos, por cada categoría de riesgo del proyecto y con asignación de responsables para cada uno, se muestran en el anexo 17 (“Matriz de riesgos”). A su vez, la tabla 11.8 presenta los planes de acción para los riesgos priorizados.

**Tabla 11.8. Planes de acción para los riesgos priorizados**

Nro.	Categoría	Evento	Plan de acción
1	Gestión	Posibilidad de no disponer de un local comercial en la zona seleccionada.	Contar con un portafolio de locales candidatos para la implementación del negocio. Solicitar la asesoría legal en el cumplimiento de los requisitos regulatorios para el funcionamiento del negocio.
2	Gestión	Posibilidad de no tener proveedores confiables.	Establecer una reserva de contingencia del 5% del presupuesto de implementación del negocio (S/ 136 890). Contar con un portafolio de proveedores que puedan suplir a los diversos servicios requeridos para poner la marcha el negocio. Acuerdo de nivel de servicio (SLA).
4	Organizacional	Posibilidad de realizar una inadecuada proyección de la demanda.	Establecer las metas de ventas conservadoras, evaluando mensualmente los posibles escenarios para un adecuado monitoreo de la demanda.
10	Externo	Posibilidad de no contar con los permisos o licencias para el funcionamiento del negocio.	Solicitar la asesoría legal en el cumplimiento de los requisitos regulatorios para el funcionamiento del negocio.
11	Externo	Posibilidad de asaltos o robos al negocio.	Implementar sistema de seguridad con cámaras de video. Contratar un seguro para el negocio.
14	Administración	Posibilidad de no contar con un adecuado sistema de control y aseguramiento de calidad.	Realizar visitas de supervisión al negocio por parte de los dueños del negocio. Incluir un programa de afiliación para terceros (instructores), lo cual incluye capacitarlos.

Elaboración: Autores de la tesis.

## **11.7. Reserva de contingencia y de gestión**

### ***11.7.1. Reserva de contingencia***

Constituye el presupuesto destinado a los planes de acción asociados a los riesgos identificados.

El presupuesto de la reserva de contingencia se calcula para todo el horizonte del proyecto de manera anual.

Las reservas de contingencia se calculan a partir de la lista de riesgos priorizados, considerando los que tengan mayor probabilidad de ocurrencia y por subjetividad de los autores de la tesis, y seleccionando los riesgos siguientes: disponibilidad del local para el alquiler (riesgo 1), no contar con proveedores confiables (riesgo 2) y no contar con permisos para el funcionamiento del local (riesgo 10). En esta lista no están incluidos una inadecuada proyección de la demanda (riesgo 4), la posibilidad de asaltos o robos (riesgo 11) ni el aseguramiento de la calidad del servicio (riesgo 14), porque estos aspectos ya han sido incluidos y desarrollados en el capítulo XII (“Plan financiero”), en la estimación de la demanda y gastos de seguridad, seguros para el negocio y de capacitaciones, respectivamente.

- **Disponibilidad del local (riesgo 1)**

Se considera como contingencia. Presenta un mayor monto en gastos legales dentro del presupuesto. Ascende a S/ 4000 en el año 0 y, adicionalmente, S/ 2640 anuales en promedio.

- **No contar con proveedores confiables (riesgo 2)**

Se considera como reserva de contingencia un incremento de 5% del presupuesto inicial de implementación. Este monto es considerado solo para el año 0.

- **No contar con permisos para el funcionamiento del local (riesgo 10)**

Al igual que el riesgo 1, se considera como contingencia. Presenta un mayor monto en gastos legales dentro del presupuesto. Ascende a S/ 4000 en el año 0 y, adicionalmente, S/ 2640 anuales en promedio.

Finalmente, el presupuesto para contingencias se muestra en la tabla 11.9. Ascende a la suma de S/ 10 845 en el primer año.

**Tabla 11.9. Presupuesto de reserva de contingencia**

Data		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Presupuesto de implementación		136 890				
Presupuesto anual de trámites varios (notariales, legales)		2400	3200	2720	2463	2400
<b>Reserva de contingencia</b>						
<b>Reserva de contingencia</b>	<b>Incremento o reserva</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Incremento del gasto de implementación	5%	6845				
Incremento del costo anual de trámites varios (notariales, legales)	-	4000				
Total, para reserva		<b>10 845</b>	0	0	0	0

Elaboración: Autores de la tesis.

### **11.7.2. Reserva de gestión**

La reserva de gestión es considerada para mitigar riesgos no identificados. El presente plan de negocios no considera establecer una reserva de gestión.

## **11.8. Conclusiones**

- Luego de identificar los riesgos y realizar su análisis cualitativo, se identifica que el riesgo de mayor criticidad, producto de la evaluación, es la tarifa de los paquetes. Sin embargo, es un riesgo que los autores de la tesis deciden aceptar. Para conocer el impacto de este riesgo, se realiza un estudio de mayor profundidad con un análisis de sensibilidad y análisis de escenarios en el capítulo XII (“Plan financiero”).
- Considerando que las condiciones pueden variar a lo largo del ciclo de vida del proyecto, este análisis de riesgos debe ser realizado de manera anual, a fin de actualizar los riesgos identificados, sus planes de respuesta y presupuesto de contingencia, de ser el caso.

## CAPÍTULO XII.PLAN FINANCIERO

En el presente capítulo se analizarán los ingresos y egresos proyectados a lo largo de los cinco años de horizonte de operación para la escuela de manejo Smart Driver. Para ello será de vital importancia establecer los parámetros o *inputs* que servirán como punto de partida para determinar la viabilidad económica del proyecto, conocer los flujos derivados de la actividad operativa e inversiones, así como definir la mejor estructura de financiamiento.

### 12.1. Objetivos del plan financiero

Los objetivos de carácter económico-financiero para el presente modelo de negocio son los siguientes:

- Proyección de flujo de caja de operaciones e inversiones.
- Determinar estructura de financiamiento
- Estimar los indicadores económicos: TIR, VAN, B/C.
- Estimar el plazo de retorno de inversión.
- Realizar el análisis de sensibilidad y punto muerto financiero para evaluar la viabilidad económica del proyecto.

### 12.2. Supuestos y consideraciones

A continuación, se detallan los principales parámetros utilizados como *inputs* en el modelo económico financiero elaborado para el presente plan de negocios:

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| - Moneda de evaluación:                 | soles corrientes              |
| - Horizonte de evaluación:              | 5 años                        |
| - Periodo en que inicia operaciones:    | enero de 2022                 |
| - Periodo de implementación:            | último trimestre de 2021      |
| - Método de depreciación:               | lineal                        |
| - Valor de liquidación de la inversión: | 20% valor contable al término |
| - Plan de crecimiento considerado:      | se muestra en la tabla 12.1   |
| - Stock de capital de trabajo:          | 5%                            |
| - Inflación:                            | 2,9%                          |

**Tabla 12.1. Etapas del ciclo del negocio**

	Meses de duración	Periodo en meses	% mercado meta proyectado
Introducción	6	0 al 6	20%
Crecimiento	18	7 al 24	75%
	12	25 al 36	95%
Madurez	24	37 al 60	100%

Fuente: Entrevistas a profundidad hechas a expertos.

Elaboración: Autores de la tesis.

### **12.3. Inversión inicial del proyecto**

La inversión estimada para iniciar operaciones es de S/ 238 735, la cual contempla acondicionamiento y equipamiento del local, además de la inversión en la compra de los simuladores.

Para la estimación del presupuesto de inversión se consultaron los costos con empresas especializadas en el rubro de implementación y construcción. Además, se tomó como referencia la información disponible en la web sobre los costos de adquisición de simuladores.

#### **12.3.1. Inversión en inmuebles**

El local a alquilar para la escuela de manejo Smart Driver se ubica en el distrito céntrico de Lince, en una avenida de alto tránsito que cuenta con la zonificación de usos compatibles con este tipo de negocio.

El local presenta las siguientes características:

- Área: 100 m<sup>2</sup> de un solo nivel.
- Ubicación: esquina entre la avenida José Leal y General Córdova, con vista hacia la calle.
- Costo del alquiler: S/ 6200 mensuales.

El local alquilado será acondicionado de acuerdo con el diseño propuesto por el equipo especializado que tendrá a cargo la implementación, con tabiquería de *drywall* en muros y paredes para el área administrativa, falsos cielos de *drywall* pintados y vinilos en los vidrios del local. Entre las actividades preliminares para el acondicionamiento del local se cuentan las reparaciones en muros y limpieza en general, como lo indica la tabla 12.2. Asimismo, para la inversión en implementación del

inmueble se ha considerado depreciación lineal por 20 años. Esta inversión no considera valor de recuperó, a excepción de los elementos decorativos e iluminación, para los cuales se ha determinado un 20% como valor de recuperó.

**Tabla 12.2. Inversión en inmuebles**

<b>Implementación del local</b>	<b>Unid</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PU</b>	<b>sin IGV</b>
<b>Actividades preliminares</b>				
Reparaciones varias	Glb	1	1,100	1100
Limpieza general	Glb	1	500	500
<b>Acabados</b>				
Tabiquería de <i>drywall</i>	m <sup>2</sup>	15	90	1350
Pintura látex en muros	m <sup>2</sup>	70	25	1750
Pintura látex en cielos	m <sup>2</sup>	30	30	900
Iluminación led (incluida emergencia)	Glb	1	4800	4800
Letrero retroiluminado led	Glb	1	1000	1000
Decoración interior y viniles	Glb	1	6500	6500
<b>Seguridad</b>				
Señalética	Glb	1	100	100
Extintores	Unid	2	120	240
<b>Instalaciones</b>				
Instalaciones eléctricas	Glb	1	3500	3500
Instalaciones CCTV	Glb	1	3600	3600
Pruebas de equipos	Glb	4	500	2000
<b>Total</b>				27 340

Elaboración: autores de la tesis.

### ***12.3.2. Inversión en equipamiento para instrucción***

La inversión estimada para implementar el área de instrucción, que es básicamente la zona donde se impartirán las clases prácticas y estarán ubicados los simuladores, es detallada en la tabla 12.3.

**Tabla 12.3. Inversión en equipos de simulación**

Inversión en equipamiento de instrucción	Unid	Cantidad	PU	sin IGV
Simuladores				
Chasis + soporte pantalla	Unid	4	15 042	60 168
PC	Unid	4	3706	14 824
TV	Unid	12	1500	18 000
Software	Glb	4	13 952	55 808
Otros equipos				
Tablet 9.6" LTE 2GB	Unid	2	629	1258
Total				150 058

Elaboración: Autores de la tesis.

### **12.3.3. Inversión en equipamiento del área administrativa**

Para la operación del área administrativa se requiere una inversión inicial de S/ 10 664 en equipos menores, como computadoras, impresora y escritorios, conforme se detalla en la tabla 12.4.

**Tabla 12.4. Inversión en equipos y sistema del área administrativa**

Inversión en equipamiento del área administrativa	Unid	Cantidad	PU	sin IGV
Computadoras HP 15"	Unid	2	1500	3000
Impresora multifuncional HP	Unid	1	799	799
Frigobar 122L Indurama	Unid	1	549	549
Escritorio de melamine	Unid	2	250	500
Gavetas de melamine	Unid	1	2900	2900
Mueble counter de recepción	Unid	1	2000	2000
Sillas de escritorio	Unid	3	199	597
Microondas	Unid	1	319	319
Total				10 664

Elaboración: Autores de la tesis.

La definición y la elección final del equipamiento a ser instalado en el local se tomarán en conjunto con la empresa contratada para la implementación.

### **12.3.4. Depreciación del activo fijo**

Según el artículo 22 del capítulo VI del Reglamento del Impuesto a la Renta, mediante Decreto Supremo 122-94 EF (Sunat, 2019) y el método de depreciación en

línea recta, se ha calculado el valor final en libros y valor de realización de la inversión considerando 20% como factor de liquidación.

En la tabla 12.5 se detallan los equipos y bienes muebles que forman parte del activo fijo que será necesario adquirir para el funcionamiento del negocio, cuyo valor se irá depreciando durante el horizonte de operación de la escuela de manejo.

**Tabla 12.5. Depreciación de activos fijos**

Activo a depreciar	Inversión	Años vida útil	Depreciación anual	Valor liquidación 20%	Valor libros año 5	To de proyecto	Tf de proyecto
Implementación del local	27 340	20	1367	2260	20 505	0	5
Chasis + soporte pantalla	60 168	10	6017	12 034	30 084	0	5
PC	14 824	4	3706	2965	0	0	5
TV	18 000	4	4500	3600	0	0	5
Software	55 808	10	5581	11 162	27 904	0	5
Tablet 9,6" LTE 2GB	1258	4	315	252	0	0	5
Computadoras HP 15"	3000	4	750	600	0	0	5
Impresora multifuncional HP	799	4	200	160	0	0	5
Frigobar 122L Indurama	549	4	137	110	0	0	5
Escritorio de melamine	500	10	50	100	250	0	5
Gavetas de melamine	2900	10	290	580	1450	0	5
Mueble <i>counter</i> de recepción	2000	10	200	400	1000	0	5
Sillas de escritorio	597	10	60	119	299	0	5
Microondas	319	4	80	64	0	0	5

Elaboración: autores de la tesis.

#### 12.4. Inversión en capital de trabajo

A continuación, la estimación del capital de trabajo requerido realizado con las consideraciones indicadas en el capítulo IX (“Plan de operaciones”).

- No se considera cuentas por cobrar, toda vez que los clientes realizan el pago del servicio al contado.
- No se considera cuentas por pagar, ya que los principales gastos y servicios se realizan al contado.

Por tanto, al tener los pagos e ingresos al contado, el capital de trabajo se obtiene mensualmente, considerando todos los gastos operativos fijos y variables, como

administración, nómina, publicidad y *marketing*. El cálculo de capital de trabajo para gastos operativos, se resumen anualmente en la tabla 12.6.

**Tabla 12.6. Inversión proyectada anual en capital de trabajo**

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Capital de trabajo neto</b>	-15,157	-4,375	-3,054	-455	1,142	21,898

Elaboración: Autores de la tesis.

## 12.5. Flujo operativo: proyección de ventas, costos y gastos

### 12.5.1. Proyección de ingresos

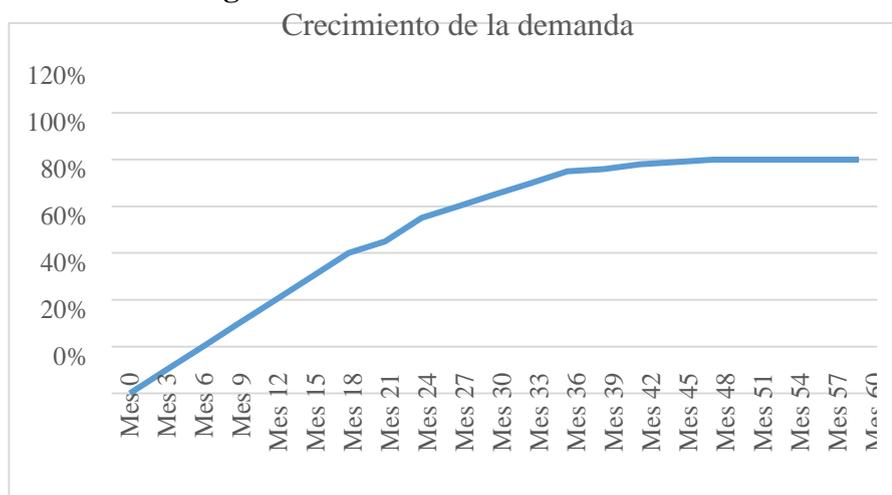
Para la proyección de ingresos futuros se tomará en cuenta lo siguiente:

#### - Crecimiento de la demanda

De acuerdo con la entrevista a profundidad realizada al CEO de la escuela Virtual Driver, la etapa de introducción para la escuela de manejo es de 6 meses y en ella se alcanza hasta un 20% del mercado meta. En los siguientes 18 meses, durante la etapa de crecimiento, se logra hasta un 75% del mercado meta. Posteriormente, luego de 12 meses se considera llegar hasta un 95%. Durante los primeros 3 meses del año 4, se llega al 100% del mercado meta y se alcanza la etapa de madurez. A partir de entonces, hasta el año 5 ya no se considera incremento de la demanda, al lograr el mercado meta proyectado. Dentro de esta proyección de demanda no se considera etapa de declive.

En la figura 12.1 se muestran la curva de crecimiento de la demanda según el ciclo de vida del negocio. En la tabla 12.7 se indican las tasas de crecimiento de la demanda durante los 5 años de proyecto.

**Figura 12.1. Curva de crecimiento**



Elaboración: Autores de la tesis.

Por tanto, el crecimiento anual proyectado de la demanda, para los 5 años de duración del negocio, expresado porcentualmente, se detalla en la tabla 12.7. Asimismo, se muestra la evolución de la cantidad de paquetes proyectados a vender por año y el porcentaje meta alcanzado anualmente.

**Tabla 12.7. Evolución anual de paquetes, expresados en cantidad y porcentaje**

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total paquetes (unid)	100%	556	1043	1322	1391	1391
Paquetes básicos	60%	332	622	788	829	829
Paquetes VIP	40%	225	422	534	562	562
% mercado meta proyectado		40%	75%	95%	100%	100%
Tasa de crecimiento anual			88%	27%	5%	0%

Elaboración: Autores de la tesis.

Además de la venta de paquetes, también se venderán horas libres en simulador. En este caso se han calculado un total de 10 282 horas libres durante los 5 años de duración del proyecto, como se muestra en el anexo 18 (“Detalle de la demanda”). Es importante resaltar que para calcular las horas totales con la máxima capacidad de ambos simuladores se ha estimado, un 15% de vacancia anual, es decir, se ha tomado en cuenta las posibles “horas muertas” en que podría no haber clientes durante la jornada laboral productiva.

- **Ingresos proyectados**

Para obtener los ingresos anuales indicados en la Tabla 12.9, se multiplicó la demanda proyectada mostrada en la tabla 12.7 por las tarifas de los paquetes mostrados en la tabla 12.8.

**Tabla 12.8. Tarifas de los paquetes**

	0	1	2	3	4	5
Incremento por posicionamiento	0,00	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00
Factor inflacionario	1,00	1,03	1,06	1,09	1,12	1,15
Crecimiento total de los precios	1,00	1,03	1,09	1,12	1,12	1,15
Tarifa paquete básico (S/)		391	426	438	438	451
Tarifa paquete VIP (S/)		607	661	680	681	700
Tarifa horas libres (S/)		39	43	44	44	45

Elaboración: Autores de la tesis.

**Tabla 12.9. Evolución anual de ingresos**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas paquete básico	129 671	264 733	344 785	363 450	373 990
Ventas paquete VIP	136 493	278 661	362 925	382 571	393 666
Ventas horas libres	32 162	14 592	3001	0	0

Elaboración: Autores de la tesis.

**12.5.2. Proyección de costos y gastos**

- **Proyección de gastos fijos de administración**

La proyección de gastos fijos para la etapa operativa de Smart Driver, como se muestra en la tabla 12.10, tiene un valor total de S/ 587 923.

**Tabla 12.10. Proyección de gastos fijos de administración**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Gastos administrativos</b>	<b>128 298</b>	<b>116 200</b>	<b>112 981</b>	<b>113 873</b>	<b>116 571</b>
Alquiler del local	76 558	78 778	81 062	83 413	85 832
Luz	3087	4566	3704	3452	3461
Agua	988	1461	1185	1105	1108
Internet + línea fija	1482	2192	1778	1657	1661
Seguro Prosegur	1235	1271	1307	1345	1384
Arbitrios	566	582	599	617	635
Mantenimiento del local	8397	12 420	10 076	9389	9414
Mantenimiento de simuladores	3293	4871	3951	3682	3692
Seguro todo riesgo para el negocio	2470	2541	2615	2691	2769
Útiles de escritorio	741	1096	889	828	831
Trámites varios ( notariales, legales)	2470	3653	2964	2762	2769
Contingencias	16 399	0	0	0	0
Contingencias laborales	2691	2769	2849	2932	3017
Licencia de funcionamiento	1544	0	0	0	0
Garantía local	6380	0	0	0	0

Elaboración: Autores de la tesis.

- **Proyección de gastos fijos de ventas**

Se ha estimado un total de S/ 22 220 para gastos fijos de ventas durante los 5 años de horizonte del negocio (ver tabla 12.11).

**Tabla 12.11. Proyección de gastos fijos de ventas**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Gastos de ventas</b>	<b>5253</b>	<b>5442</b>	<b>5600</b>	<b>5763</b>	<b>162</b>
Software CRM	108	148	153	157	162
Capacitación anual personal	5145	5294	5448	5606	0

Elaboración: Autores de la tesis.

- **Proyección de gastos fijos de personal**

A continuación, se muestran los gastos proyectados en personal, según el organigrama de la figura 10.1 del capítulo X (“Plan de recursos humanos”).

En total, el monto invertido para los 5 años de horizonte del negocio es S/ 954 818, tal como figura en la tabla 12.12.

**Tabla 12.12. Proyección de gastos fijos de personal**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Gastos de nómina</b>	<b>130 978</b>	<b>205 168</b>	<b>211 118</b>	<b>217 240</b>	<b>190 315</b>
Administrador	24 819	25 539	26 280	27 042	27 826
Recepcionista	15 388	15 834	16 294	16 766	17 252
Instructores de manejo de simulador	29 783	30 647	31 536	32 450	33 391
Vendedores	16 546	34 052	35 040	36 056	37 102
Instructores de manejo auto real	37 044	91 484	94 137	96 867	66 451
Contador	3704	3812	3922	4036	4153
TI	3692	3799	3909	4023	4139

Elaboración: Autores de la tesis.

- **Proyección de gastos fijos en publicidad**

Se ha estimado un gasto total de S/ 100 277 para publicidad, tanto en medios tradicionales con *flyers* y volantes, como en el canal digital. Se destaca, por ejemplo, la inversión en pauta publicitaria televisiva para dar a conocer la marca de forma masiva. La tabla 12.13 detalla estos conceptos.

**Tabla 12.13. Proyección de gastos fijos de publicidad**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gastos de publicidad	29 255	36 524	18 630	7900	7967
<b>Fijos</b>					
Diseño y desarrollo del sitio web	3602	3706	0	0	0
Posicionamiento Web SEO	2305	0	1830	0	0
Hosting (*)	284	420	341	317	318
Certificado SSL	412	609	494	460	461
Posicionamiento SEM (Google AdWords)	4939	1906	1961	0	0
Servicio de Community Manager	4116	6088	4939	4603	4615
Creación de contenidos	2058	0	2179	0	0
Exhibición en centros comerciales	6174	6353	4358	0	0
Pauta publicitaria en TV	0	13 712	0	0	0
Flyers A5	617	913	741	690	692
Tarjetas de presentación	72	107	86	81	81
Merchandaising	298	307	316	325	335
Uniformes	515	529	545	561	577
Encuestas de posicionamiento	792	815	839	863	888
Adecuaciones del local y otros	2058	1059	0	0	0
Gafas de realidad virtual	1014	0	0	0	0

Elaboración: Autores de la tesis.

- **Proyección de gastos variables de ventas**

Los costos variables por gastos de ventas ascienden a S/ 101 247. Estos gastos son por comisiones y bonos de cumplimiento, y están calculados en función del volumen de ventas proyectado, como se muestra en la tabla 12.14. Se ha considerado que un 60% de las ventas se realizarán con Easy Pay.

**Tabla 12.14. Proyección de gastos variables de ventas**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gastos de ventas	9353	18 198	22 992	24 674	26 030
Comisión por ventas	1535	2954	3872	4182	4428
Comisión Easy Pay	6336	12 194	15 983	17 263	18 279
Bono por cumplimiento de objetivos	1482	3049	3138	3229	3323

Elaboración: Autores de la tesis.

**12.6. Flujo de caja económico**

El flujo de caja económico para el negocio Smart Driver se proyecta con un horizonte de 5 años, tal como se muestra en la tabla 12.15.

**Tabla 12.15. Flujo de caja económico**

<b>Flujo de caja</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>0</b>	<b>298 327</b>	<b>557 986</b>	<b>710 711</b>	<b>746 021</b>	<b>767 655</b>
<b>Egresos</b>	<b>0</b>	<b>-303 137</b>	<b>-390 630</b>	<b>-451 712</b>	<b>-460 809</b>	<b>-437 961</b>
Gastos administrativos		-128 298	-116 200	-112 981	-113 873	-116 571
Gastos de nómina		-130 978	-205 168	-211 118	-217 240	-190 315
Gastos de ventas		-14 606	-23 640	-28 593	-30 437	-26 191
Gastos de publicidad		-29 255	-36 524	-18 630	-7900	-7967
Impuestos		0	-9098	-80 391	-91 359	-96 917
<b>Flujo de caja operativo (1)</b>	<b>0</b>	<b>-4810</b>	<b>167 356</b>	<b>258 999</b>	<b>285 212</b>	<b>329 694</b>
Inv en capital de trabajo	-15 157	-4375	-3054	-455	1142	21 898
Inv en activo fijo	-238 735	0	0	0	0	40 604
<b>Flujo de caja de inversiones (2)</b>	<b>-253 892</b>	<b>-4375</b>	<b>-3054</b>	<b>-455</b>	<b>1142</b>	<b>62 502</b>
<b>Flujo de caja económico (1+2)</b>	<b>-253 892</b>	<b>-9185</b>	<b>164 302</b>	<b>258 544</b>	<b>286 354</b>	<b>392 197</b>

Elaboración: Autores de la tesis.

Para la estimación de los flujos de caja, se ha considerado el impacto de la inflación histórica promedio de 2010 a 2019, que se encuentra alrededor del 2,9% según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) (ver anexo 19).

En cuanto al IGV, se ha estimado que su efecto sobre los flujos sería despreciable y no generará crédito fiscal significativo. Por tanto, no se ha considerado.

### ***12.6.1. Fuentes de financiamiento***

En este caso, considerando que la inversión inicial requerida en el momento 0 no excede los S/ 250 000, se ha decidido que los cuatro integrantes de la tesis aporten capital en partes iguales y, por tanto, no sería necesario tomar deuda ni proyectar flujo de caja financiero.

### ***12.6.2. Costo de oportunidad***

Se han tenido en cuenta dos criterios al determinar el costo de oportunidad o la tasa mínima de rentabilidad requerida para llevar a cabo el proyecto:

- El costo de capital utilizado por expertos es de 16,50% se indica en el anexo 3 (“Entrevistas a expertos”).
- El costo de capital del accionista estimado según el método CAPM, para el cual se tomaron los siguientes parámetros promedio estimados por Damodaran para los últimos 50 años;  $R_m = 11,89\%$  y  $R_f = 4,64\%$  de los últimos 50 años. Asimismo, se ha considerado añadir a la fórmula un 1,40% correspondiente al riesgo país por invertir en un país emergente. El resultado final al convertir la tasa a soles es de 17,49%.

Para la evaluación del presente modelo de negocio y en un escenario conservador, se ha considerado como tasa de descuento un 17,49%.

### ***12.6.3. Indicadores de rentabilidad***

Luego de realizada la evaluación económica y según los parámetros indicados en los supuestos y consideraciones del presente capítulo, se obtuvieron los indicadores mostrados en la tabla 12.16.

**Tabla 12.16. Resultados económicos**

<b>Indicadores</b>	<b>Resultado</b>	<b>Conclusión</b>
VAN	342 167	RENTABLE
TIR	49,62%	RENTABLE
PAYBACK	2,38	AÑOS
B/C	1,21	RENTABLE

Elaboración: Autores de la tesis.

Como se puede apreciar en la tabla 12.16, los resultados obtenidos demuestran condiciones favorables para llevar a cabo el negocio en un escenario esperado.

En el caso de la TIR obtenida, es favorable para el accionista, ya que es mayor que la tasa de descuento del accionista, que se ha fijado en 17,49%.

### **12.7. Análisis de punto muerto**

Mediante el análisis de punto muerto, se pretende evaluar la criticidad de cada variable seleccionada, manteniendo todo lo demás constante o *ceteris paribus*. De esta forma, se estresa el modelo en cada caso hasta obtener un VAN igual a 0, es decir, hasta alcanzar el punto de equilibrio financiero.

Para este modelo de negocio, se analizan 3 variables que puedan impactar significativamente de forma positiva o negativa, considerando los 5 años de evaluación. Las variables analizadas son las tarifas de los paquetes, la inversión inicial y los gastos fijos. El resultado del análisis efectuado se muestra en la tabla 12.17.

**Tabla 12.17. Análisis de punto muerto**

<b>Análisis variables críticas</b>	<b>Punto crítico</b>
% variación tarifas de los paquetes	-27,15%
% variación inversión inicial	143,32%
% variación de gastos fijos	45,59%

Elaboración: Autores de la tesis.

De los resultados obtenidos en la tabla 12.17, se puede observar que el proyecto podría asumir que las tarifas de los paquetes (básico y VIP) caigan hasta en un 27,15%, sin que el proyecto deje de ser viable. Asimismo, el negocio puede aceptar hasta un incremento del 143,32% de la inversión inicial. Finalmente, el negocio también podría

absorber un incremento del 45,59% de los gastos fijos operativos y mantener todo lo demás constante.

## 12.8. Análisis de sensibilidad

### 12.8.1. Análisis unidimensional

Mediante el análisis unidimensional se sensibiliza el VAN y la TIR y se determina hasta qué punto pueden modificarse porcentualmente las variables críticas previamente identificadas en el análisis del punto muerto, manteniendo todo lo demás constante. La tabla 12.18 muestra los resultados del análisis.

**Tabla 12.18. Análisis unidimensional de variables críticas**

	Tarifas		Inversión inicial		Gastos fijos	
	VAN	TIR	VAN	TIR	VAN	TIR
-50%	-288 020	-17,21%	461 534	81,43%	700 695	86,86%
-40%	-161 983	-0,42%	437 661	72,46%	630 387	79,28%
-30%	-35 945	13,74%	413 787	65,21%	559 380	71,76%
-20%	90 092	26,48%	389 914	59,18%	487 675	64,31%
-10%	216 129	38,34%	366 040	54,06%	415 270	56,92%
0%	342 167	49,62%	342 167	49,62%	342 167	49,62%
10%	468 204	60,51%	318 293	45,73%	268 365	42,41%
20%	594 242	71,13%	294 420	42,28%	193 864	35,29%
30%	720 279	81,55%	270 546	39,18%	118 664	28,27%
40%	846 316	91,83%	246 673	36,39%	42 766	21,33%
50%	972 354	102,02%	222 799	33,84%	-33 831	14,48%

Elaboración: Autores de la tesis.

En la tabla 12.18 se observa lo siguiente:

- Ante un incremento de 50% en la variable gastos fijos, el VAN se vuelve negativo con -S/ 33 831. La tasa de la TIR resulta 14,48%, la cual no satisface el costo de oportunidad de los inversionistas.
- Con un incremento del 50% en la inversión inicial, el VAN resulta S/ 222 799, por lo que el negocio continúa siendo rentable.
- Una disminución del 30% en las tarifas de los paquetes hace que el VAN sea negativo y lo lleve hasta -S/ 35 945, y vuelve no rentable al proyecto. En este

escenario la TIR tampoco satisface el costo de oportunidad de los inversionistas.

### ***12.8.2. Análisis bidimensional***

Partiendo de las variables anteriormente definidas, se procede a analizar el comportamiento del VAN frente a la variación simultánea de dos variables, tal y como se muestra en las tablas 12.19 y 12.20.

A continuación, se comentan los resultados obtenidos en dichas tablas:

- Al comparar la variación porcentual de las tarifas de los paquetes con la variación porcentual en inversión inicial estimada, se observa que el negocio sigue siendo rentable, incluso con una disminución de las tarifas en 20% y un incremento en 30% de la inversión inicial, al obtener un VAN de S/ 18 472. Por otro lado, si la inversión inicial se incrementa en 50% y las tarifas caen en 10%, el VAN sería de S/ 96 762.
- Al analizar la variación porcentual de las tarifas de los paquetes con la variación porcentual de los gastos fijos, se observa que si las tarifas cayeran en 10% y los gastos fijos se incrementaran en 20%, el proyecto aún sería rentable, con un VAN de S/ 67 827. Además, con un incremento del 50% en los gastos fijos y un aumento de 10% en las tarifas, se obtiene un VAN de S/ 92 206.

**Tabla 12.19. Análisis bidimensional entre tarifas de los paquetes e inversión inicial**

	VAN	% Variación inversión inicial										
	342 167	-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%	50%
% Variación tarifas de los paquetes	-50%	-168 652	-192 526	-216 400	-240 273	-264 147	-288 020	-311 894	-335 767	-359 641	-383 514	-407 388
	-40%	-42 615	-66 489	-90 362	-114 236	-138 109	-161 983	-185 856	-209 730	-233 603	-257 477	-281 350
	-30%	83 422	59 549	35 675	11 802	-12 072	-35 945	-59 819	-83 692	-107 566	-131 439	-155 313
	-20%	209 460	185 586	161 713	137 839	113 966	90 092	66 219	42 345	18 472	-5 402	-29 275
	-10%	335 497	311 623	287 750	263 876	240 003	216 129	192 256	168 382	144 509	120 635	96 762
	0%	461 534	437 661	413 787	389 914	366 040	342 167	318 293	294 420	270 546	246 673	222 799
	10%	587 572	563 698	539 825	515 951	492 078	468 204	444 331	420 457	396 584	372 710	348 837
	20%	713 609	689 736	665 862	641 989	618 115	594 242	570 368	546 495	522 621	498 748	474 874
	30%	839 646	815 773	791 899	768 026	744 152	720 279	696 405	672 532	648 658	624 785	600 911
	40%	965 684	941 810	917 937	894 063	870 190	846 316	822 443	798 569	774 696	750 822	726 949
50%	1 091 721	1 067 848	1 043 974	1 020 101	996 227	972 354	948 480	924 607	900 733	876 860	852 986	

**Tabla 12.20. Análisis bidimensional entre tarifas de los paquetes y gastos fijos**

	VAN	% Variación gastos fijos										
	342,167	-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%	50%
% Variación tarifas de los paquetes	-50%	70,508	200	-70,807	-142,512	-214,917	-288,020	-361,822	-436,323	-511,523	-587,421	-664,018
	-40%	196,546	126,238	55,231	-16,475	-88,879	-161,983	-235,785	-310,286	-385,485	-461,384	-537,981
	-30%	322,583	252,275	181,268	109,562	37,158	-35,945	-109,747	-184,248	-259,448	-335,346	-411,943
	-20%	448,621	378,312	307,306	235,600	163,195	90,092	16,290	-58,211	-133,410	-209,309	-285,906
	-10%	574,658	504,350	433,343	361,637	289,233	216,129	142,327	67,827	-7,373	-83,271	-159,869
	0%	700,695	630,387	559,380	487,675	415,270	342,167	268,365	193,864	118,664	42,766	-33,831
	10%	826,733	756,425	685,418	613,712	541,307	468,204	394,402	319,901	244,702	168,803	92,206
	20%	952,770	882,462	811,455	739,749	667,345	594,242	520,440	445,939	370,739	294,841	218,243
	30%	1,078,807	1,008,499	937,492	865,787	793,382	720,279	646,477	571,976	496,776	420,878	344,281
	40%	1,204,845	1,134,537	1,063,530	991,824	919,420	846,316	772,514	698,013	622,814	546,915	470,318
50%	1,330,882	1,260,574	1,189,567	1,117,861	1,045,457	972,354	898,552	824,051	748,851	672,953	596,356	

## 12.9. Análisis de escenarios

Para el análisis de este subcapítulo se han definido tres escenarios: el esperado, el pesimista y el optimista, de acuerdo con los siguientes criterios:

- Respecto a las variaciones de las tarifas de los paquetes, se definen según las entrevistas a profundidad realizadas a los expertos en escuelas de manejo (ver anexo 3, “Entrevistas a expertos y administradores de escuelas de manejo”), quienes, con la experiencia en su negocio, indicaron que las tarifas de los paquetes podrían tener una variación de hasta  $\pm 10\%$ , valor que se toma en cuenta para realizar el análisis de escenarios.
- En cuanto a la variación de la inversión estimada, se han tomado en cuenta los porcentajes indicados en el PMBOK (2017) que van en el rango de  $-5\%$  a  $+10\%$  del valor presupuestado, para estimaciones en costos de proyectos.
- La variación de los gastos fijos se ha determinado de forma subjetiva por los autores de la tesis, según sus experiencias en proyectos.

La tabla 12.21 muestra los resultados de los escenarios planteados.

**Tabla 12.21. Resultados de escenarios pesimista, esperado y optimista**

VARIABLES CRÍTICAS	PESIMISTA	ESPERADO	OPTIMISTA
% variación tarifas de los paquetes	-10,00%	0,00%	10,00%
% variación inversión inicial	10,00%	0,00%	-5,00%
% variación de gastos fijos	15,00%	0,00%	-5,00%
VAN	81 291	342 167	516 780
TIR	24,83%	49,62%	66,81%
PAYBACK	3,38	2,38	2,02

Elaboración: Autores de la tesis.

## 12.10. Conclusiones

- Los autores de la tesis son los socios que aportan el capital inicial para el negocio y, por tanto, no se considera endeudamiento en el modelo de negocio propuesto.
- Por tratarse de un modelo de negocio de servicios, los costos operativos totales son predominantemente fijos, con un 92% y un 8% variables.

- Los resultados de la evaluación económica indican que el margen sobre ventas es negativo solo en el primer año. A partir del segundo año los resultados son positivos, hasta llegar a un pico de 36% en el año 5.
- Según el flujo de caja proyectado en el escenario esperado, la inversión se recupera en 2,38 años, por lo que a partir de ese momento los flujos percibidos son ganancia.
- Respecto a la evaluación de los escenarios pesimista, esperado y optimista propuestos por los autores de la tesis, en los tres escenarios se obtienen valores de VAN positivos, con lo cual se concluye que el negocio incluso en el escenario pesimista es rentable.
- Luego de concluir el análisis de diversos escenarios, se concluye que el modelo de negocio para implementar la escuela de manejo Smart Driver es económicamente factible.

## CAPÍTULO XIII. CONCLUSIONES

### **Objetivo específico 1: analizar el marco contextual para la puesta en marcha de una escuela de manejo que emplee simuladores.**

- El parque automotor presenta un incremento año tras año. Este crecimiento se concentra principalmente en Lima Metropolitana, lo cual, en consecuencia, genera que un mayor número de personas requieran licencias de conducir.
- Lima es el departamento con mayor número de infracciones a nivel nacional, lo cual refleja las deficiencias en la seguridad vial.
- Las escuelas de manejo operan con altos niveles de informalidad por parte de empresarios y mafias, que ofrecen obtener licencias sin saber manejar y en corto tiempo.

### **Objetivo específico 2: desarrollar el estudio de mercado para descubrir el público objetivo, las percepciones y los atributos más valorados de esta forma de entrenamiento, así como los *insights* para el lanzamiento de una exitosa campaña de *marketing*.**

- Como resultado de la segmentación de mercado, se definió como público objetivo a las personas entre 18 a 40 años de los distritos cercanos a Lince. A su vez, se identificaron tres perfiles de clientes: ejecutivos progresistas, jóvenes y personas que han pasado por alguna mala experiencia.
- Con base en los atributos más valorados por el público objetivo y los puntos de dolor de la competencia, se optó por una estrategia de *marketing* de diferenciación, para posicionar a Smart Driver en la mente de los consumidores como símbolo de calidad, innovación y empatía en la enseñanza.
- Se aplicaron estrategias de *marketing* tradicional y *marketing* digital según las preferencias narradas por el público objetivo, quienes indicaban a las redes sociales y búsquedas en el navegador como medios favoritos de información y a la tienda física y al sitio web *e-commerce* como medios favoritos de adquisición del servicio.
- El plan de *marketing* proyectado a 5 años cuenta con objetivos relacionados con el crecimiento en ventas, calidad, posicionamiento y fidelización. Entre las principales actividades del *marketing* tradicional comprenden la difusión de un anuncio

publicitario en televisión, exhibición de los simuladores en *malls* y regalos de *merchadising*; y entre las actividades de *marketing* digital, la creación de campañas publicitarias, el posicionamiento SEO, la gestión de redes sociales y la inversión en seguridad del *e-commerce* y un CRM.

**Objetivo específico 3: realizar el planeamiento estratégico para la puesta en marcha del negocio propuesto.**

- Una de las principales estrategias para posicionar el modelo de negocio en el mercado de las escuelas de manejo ha sido destacarlo como la alternativa más innovadora que permite al usuario maximizar su experiencia de manejo de forma segura, sencilla y sin riesgos.
- A fin de constituir como parte de la propuesta de valor y como elemento diferencial los altos estándares de calidad y la empatía en la enseñanza, se implementará un programa anual de capacitaciones a los instructores de simuladores y de los autos reales.
- Para medir el grado de satisfacción del cliente, con el fin de identificar los puntos débiles del servicio y mejorar la calidad de atención al cliente, se implementará un programa de encuestas que se aplicará a los usuarios una vez concluido el servicio.

**Objetivo específico 4: desarrollar el plan de *marketing*, el plan de operaciones y el plan de recursos humanos, según la estrategia desarrollada.**

- El negocio se constituirá y operará como una sociedad civil de responsabilidad limitada. Los cuatro autores de la tesis serán los socios capitalistas.
- La cadena de valor está compuesta por seis procesos core que constituyen las actividades claves: publicidad y *marketing*, interacción con el cliente, gestión de reservas, control de calidad del equipamiento y habilidades del equipo, prestación del servicio, y posventa.
- El local cuenta con 88 m<sup>2</sup> de área ocupada y cuenta con la siguiente distribución: área de instrucción, área administrativa, recepción, *kitchenette* y servicios higiénicos.
- Por lineamientos de *compliance* contemplados para la escuela de manejo se cuentan con planes de capacitaciones de SST y con planes de contingencia en caso de accidentes o incidentes.

- El plan de capacitación se centra en temas de atención a los clientes, seguridad y primeros auxilios, que sigan los lineamientos de la política interna.
- El proceso de evaluación de desempeño se realiza de manera semestral, con el fin de alinear al empleado a los objetivos de la empresa.
- La contratación de personal se relaciona con el ciclo de vida del negocio planteado por los autores de la tesis.
- El plan de capacitación es desarrollado con el objetivo de prever riesgos asociados al tipo de negocio. Se realiza de manera conjunta con instituciones especializadas.

**Objetivo específico 5: evaluar la viabilidad económico-financiera para la ejecución del negocio.**

- Luego de efectuados los análisis de escenarios analizados, se tiene que el VAN es positivo y hace que el modelo de negocio sea rentable, teniendo en cuenta que se ha financiado con recursos propios. En el escenario esperado, el VAN es de S/ 342 167, con una TIR de 49,62% y una inversión inicial de S/ 238 735.
- Luego de efectuados los análisis de punto de equilibrio financiero, sensibilidad y escenarios se concluye que la variable más crítica del negocio es la tarifa de los paquetes, por lo que se debe tener especial atención al gestionarla. Sin embargo, hay que considerar que esta variable es una de las que ayuda en mayor medida a construir valor. Teniendo que por cada punto porcentual de incremento en las tarifas de los paquetes, se incrementa el VAN en S/ 12 604 en un escenario esperado.
- Respecto a la evaluación de los escenarios pesimista, esperado y optimista propuestos por los autores de la tesis, en los tres escenarios se obtienen valores de VAN positivos, con lo cual se concluye que el negocio incluso en el escenario pesimista es rentable.
- De las variables analizadas, la inversión inicial en el negocio es la que resulta menos crítica, por lo que se concluye que, de haber una demanda por encima de lo proyectado, el modelo de negocio permite realizar una reinversión para comprar más simuladores y, de esta forma, aumentar la capacidad instalada de la escuela de manejo.
- La tasa de descuento considerada por los autores de la tesis es de 17,49%, la cual se ha calculado de acuerdo con el modelo de CAPM y teniendo en cuenta los

parámetros de Damodarán y factores locales de ajuste, como el riesgo país y la inflación de Perú.

**Objetivo específico 6: identificar los riesgos asociados al negocio y las acciones para mitigarlas.**

- Luego de identificar los riesgos y realizar su análisis cualitativo, se identifica que el riesgo de mayor criticidad, producto de la evaluación, es la tarifa de los paquetes. Sin embargo, es un riesgo que los autores de la tesis deciden aceptar. A fin de conocer el impacto de este riesgo, se realiza un estudio de mayor profundidad con un análisis de sensibilidad y análisis de escenarios en el capítulo XII (“Plan financiero”).
- Debido a que las condiciones pueden variar a lo largo del ciclo de vida del proyecto, este análisis de riesgos debe ser realizado de manera anual, para actualizar los riesgos identificados, sus planes de respuesta y el presupuesto de contingencia, de ser el caso.

## CAPÍTULO XIV. RECOMENDACIONES

- Evaluar la incorporación de una línea de servicios y campañas dirigidas a alguno de los subgrupos de nuestros clientes, como un paquete orientado a mujeres, donde la instrucción sea guiada por una persona del mismo género. Asimismo, evaluar adoptar servicios dirigidos a personas con discapacidad, con atención especializada.
- Evaluar una revisión periódica sobre el análisis de riesgos, con la finalidad de mantener una base de riesgos y planes de contingencia actualizados.
- En caso que el concepto se desarrolle de acuerdo con el escenario optimista, se recomienda evaluar la expansión del presente modelo de negocio en otros distritos de Lima Metropolitana y en ciudades como Trujillo, Arequipa y Cusco.
- Dados los bajos costos de operación e inversión que demanda el presente modelo de negocio, se sugiere evaluar la expansión a nuevas líneas de negocio enfocadas en el entrenamiento con simuladores de maquinaria de construcción, conducción de vehículos especiales y carga pesada, entre otros.
- Si la demanda en alguno de los periodos es mayor a la proyectada y supera la capacidad instalada, se recomienda subir el precio de los paquetes en horarios pico y fines de semana.
- Con el fin de crear historial crediticio para el presente modelo de negocio, se recomienda financiar parte de capital necesario para alguna posible ampliación con alguna entidad financiera, lo que generará, en el mediano plazo, tener una mayor línea de crédito disponible y mejorar las tasas de interés de endeudamiento.
- En caso la escuela de manejo expanda sus sucursales, se recomienda realizar planes de línea de carrera, a fin de evitar la rotación de los empleados.

## ANEXOS

### 1. Guía de preguntas a entrevistados

#### Guía de entrevistas a profundidad para dueños o administradores de las escuelas de manejo

- ¿Podría comentarnos acerca de su escuela y cuál es el servicio que brindan?
- ¿Cuándo iniciaron las operaciones de su escuela de manejo?
- ¿Cuáles fueron los desafíos al inicio de las operaciones?
- ¿Cuál fue la inversión aproximada y en cuánto tiempo la recuperó?
- ¿Cuál es el ingreso promedio mensual por cada local y el total?
- ¿Cuál es el perfil de cliente frecuente?
- ¿Cuál considera que es su estrategia para captar y retener a sus clientes?
- ¿A quiénes considera su competencia directa?
- ¿Cuál considera que es su ventaja frente a la competencia? (¿Por qué sus clientes deberían elegir su escuela de manejo y no otra en el mercado?).
- ¿A través de qué medios ha tenido mayor éxito (*influencers*, canal físico, *online*)?
- ¿Cómo maneja las promociones y descuentos (estacionalidad)?
- ¿Cuáles considera que son los atributos más valorados para sus clientes?
- ¿Cuál es el paquete más demandado y el *ticket* promedio por persona?
- ¿Cuál es la capacidad del negocio para atender la demanda (alumnos/día con vehículos reales y simuladores)?
- ¿Cuáles son los riesgos que usted identifica para su negocio?
- ¿Considera que la implementación de tecnología como simuladores en las clases prácticas y lentes de realidad virtual para las clases teóricas aportarían valor a su actual propuesta? Comente.
- ¿Qué cambios a nivel de infraestructura ha representado la nueva reglamentación de examen de manejo?
- ¿Considera que la coyuntura a potenciado o ha debilitado el esquema de negocio actual? ¿Qué cambios se están realizando al respecto?
- ¿Cómo una escuela de manejo puede aportar en el compromiso de formar conductores responsables?

#### Guía de entrevistas a profundidad a los profesores de manejo

- ¿Qué diferencias nota en la percepción de los usuarios, gustos o necesidades hacia las clases de manejo antes y después de la pandemia?
- ¿Qué puntos a favor tiene una enseñanza tradicional (con carros) y qué puntos en contra? Comente.
- ¿Qué opina acerca de la implementación de simuladores durante las clases prácticas de manejo? ¿Qué ventajas y desventajas encuentra?
- ¿Qué aspecto considera que valorarían los clientes de una enseñanza híbrida (simuladores/carros)?
- Considera que trabajar con simuladores representaría una dificultad en sus labores de enseñanza o por el contrario lo favorecería. Comente.
- ¿Consideran que los clientes *millennial* son los más prestos a por este servicio? ¿Qué opina acerca de los clientes mayores a 35 años?

- ¿Cuál es su opinión acerca de la implementación de lentes basados en realidad virtual para la enseñanza de clases teóricas?
- ¿Qué aspectos recomendaría mejorar en el esquema de negocio planteado?

### **Guía de entrevistas a profundidad a los proveedores o fabricantes de simuladores de automoción**

Detalle su experiencia en el sector en la venta de productos de automoción.

Comente acerca de los casos de éxito y modelo de negocio implementado por sus clientes en otros países.

Detalle los tipos de simuladores de automoción, precios y promociones.

¿Es posible acondicionar el *software* de acuerdo con la normativa de nuestro país?

¿Es viable implementar los circuitos del Touring, requisito indispensable para obtener la licencia de conducir?

¿Cuál es el producto más solicitado por sus clientes y por qué?

¿Es posible solo optar por la adquisición del *software* y hacer el ensamblaje de los accesorios en nuestro país?

¿Tiene soporte local en Perú? ¿En casos de averías cómo se procedería?

¿Cuál es el costo de mantenimiento de los simuladores?

Comente acerca de los otros casos de uso de los simuladores.

### **Guía de entrevistas a representante del MTC**

Comente acerca de los otros casos de uso de los simuladores.

¿Cuál es su visión a corto y mediano plazo en torno al transporte público?

Resultan preocupantes las estadísticas de accidentes de tránsito acarreadas en los últimos años y que los principales motivos sean el exceso de velocidad y la imprudencia del conductor.

¿Considera que la forma de aprendizaje, ya sea en escuelas de manejo o particulares, contribuye en esta problemática?

¿Qué desafíos enfrentan las escuelas de manejo en pro de formar conductores conscientes y responsables?

¿Visualiza a los simuladores como una herramienta tecnológica que innovará la forma tradicional de enseñanza en conducción?

La coyuntura actual de la pandemia ha mejorado su percepción del uso de simuladores.

¿Cuáles son los principales desafíos en el transporte público y qué medidas se están tomando al respecto?

## **Anexo 2. Preguntas de la encuesta**

Buenas tardes/días. Nuestra representada realiza un estudio a fin de conocer la opinión de la población con respecto a la oferta de servicios virtuales en el aprendizaje de conducción. ¿Sería tan amable de responderme a las siguientes preguntas?

### **a) Si no tiene brevet y está interesado en obtener una licencia de conducir:**

#### **1. ¿Qué tipo de brevet desea obtener?**

- A-I, automóviles.
- A-IIa, camionetas y *pickups*.
- A-IIb, furgón cerrado, microbuses.
- A-IIIa, furgón Baranda sin techo.
- A-IIIb, ómnibus interurbanos, volquetes.
- Otro: .....

#### **2. ¿Cómo le gustaría a usted aprender a conducir y obtener el brevet?**

- Escuela de manejo.
- Profesor particular.
- Por tu cuenta (familiares, amigos, otros).
- Otros:

#### **3. ¿Cuántas horas de práctica dedicaría a su aprendizaje?**

- Menos de 5 horas.
- Entre 5 a 10 horas.
- Entre 10 a 15 horas.
- Entre 15 a 20 horas.
- Mas de 20 horas.

#### **4. ¿Cuánto invertiría en su aprendizaje y obtención del brevet?**

- De S/ 300 a S/ 500.
- De S/ 500 a S/ 800.
- De S/ 800 a S/ 1000.
- Más de S/ 1000.

#### **8. ¿Por qué medio le gustaría informarse de nuestra propuesta?**

- Redes sociales
- TV/Radio
- Panel publicitario
- Sitio web de la escuela
- Por las redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, otros)
- En el mismo local de la academia
- Informes vía telefónica
- Informes vía WhatsApp
- Otros:

**9. ¿Por qué medio preferiría adquirir el servicio?**

- En el mismo local
- Por el sitio web de la academia (*e-commerce*)
- Comprar vía aplicativo
- Otros:

**10. ¿Qué lo motiva a aprender a conducir?**

- Puedo desempeñar varios empleos como taxista, *delivery*, transporte escolar, entre otros.
- Conducir es una mejor alternativa al transporte público.
- Puedo transportar a mi familia.
- Satisfacción personal.
- Estatus.
- Puedo solucionar imprevistos como una emergencia de salud.
- Otros:

**Reseña corta de la propuesta y gráfico**

**11. ¿Estaría interesado en complementar o iniciar su aprendizaje de conducción con simuladores de manejo?**

- Sí
- No

**En caso la respuesta sea “no”, pase a la pregunta 12. Si la respuesta es “sí”, continúe con la pregunta 13.**

**12. ¿Por qué NO realizaría prácticas de manejo virtuales?**

- Uso complicado.
- Costoso.
- No sirven.
- No conozco una escuela de manejo que lo ofrezca.
- Sí conozco, pero me queda muy alejado.
- Otro: -----

**13. ¿Qué atributo valoraría más de una escuela de manejo con simuladores?**

- Precios
- Flexibilidad de horarios
- Seguridad
- Monitoreo de mi progreso en tiempo real
- Formarme como conductor responsable.
- Es una propuesta innovadora afín a mí
- Posibilidad de experimentar múltiples mapas de conducción.
- Otro: -----

**14. ¿Qué edad tiene?**

- 18-25 años
- 25-35 años
- 35-40 años
- Mas de 40 años

**15. ¿Cuál es su género?**

- Masculino.
- Femenino.

**16. ¿En qué distrito vive?**

.....

**b) Si no está interesado en obtener brevete, pero tiene un familiar que sí:**

**1. ¿Qué parentesco tiene con su familiar?**

- mi hijo(a)
- mi papá/mamá
- un sobrino(a)
- un tío (a)
- Otro: \_\_\_\_\_

**2. ¿Quién financiaría los estudios?**

- Él mismo
- Su papá
- Su mamá
- Su abuelo (a)
- Otro: \_\_\_\_\_

**3. ¿Qué tipo de brevete desearía obtener su familiar?**

- A-I, automóviles
- A-IIa, camionetas y *pickups*
- A-IIb, furgón cerrado, microbuses
- A-IIIa, furgón baranda sin techo
- A-IIIb, ómnibus interurbanos, volquetes
- Otro: \_\_\_\_\_

**4. ¿Cómo cree que le gustaría aprender a conducir y obtener el brevete?**

- Escuela de manejo
- Profesor particular
- Por tu cuenta (familiares, amigos, otros)
- Otros: \_\_\_\_\_

**5. ¿Cuántas horas de practica dedicaría su familiar en el aprendizaje?**

- Menos de 5 horas
- Entre 5 a 10 horas
- Entre 10 a 15 horas

- Entre 15 a 20 horas
- Mas de 20 horas

**6. ¿Cree usted que estaría interesado en complementar o iniciar su aprendizaje de conducción con prácticas de manejo virtuales?**

- Sí
- No

**En caso la respuesta sea “no”, pase a la pregunta 7. Si la respuesta es “sí”, continúe con la pregunta 8.**

**7. ¿Por qué NO realizaría prácticas de manejo virtuales?**

- Uso complicado
- Costoso
- No sirven
- No conozco una escuela de manejo que lo ofrezca.
- Sí conozco, pero me queda muy alejado
- Otro: \_\_\_\_\_

**8. ¿Qué atributo valoraría más de una escuela de manejo con simuladores?**

- Precios
- Flexibilidad de horarios
- Seguridad
- Monitoreo de mi progreso en tiempo real
- Formarme como conductor responsable.
- Es una propuesta innovadora afín a mi
- Posibilidad de experimentar múltiples mapas de conducción
- Otro: \_\_\_\_\_

**9. ¿Cuánto invertiría en su aprendizaje y obtención del brevete?**

- De S/ 300 a S/ 500
- De S/ 500 a S/ 800
- De 800 a 1000
- Mas de S/ 1000

**10. ¿Qué edad tiene su familiar?**

- 18-25 años
- 25-35 años
- 35-40 años

**11. ¿Qué genero tiene su familiar?**

- Masculino.
- Femenino

**12. ¿En qué distrito vive?**

\_\_\_\_\_

**c) Si ya cuenta con brevete, podrá compartírnos su experiencia.**

**1. ¿Cómo aprendió a manejar?**

- Escuela de manejo
- Profesor particular
- Por su cuenta (familiares, amigos, otros)

**2. ¿A qué edad obtuvo su brevete?**

- 16-25 años
- 25-35 años
- 35-40 años
- Mas de 40 años

**3. ¿Qué tipo de brevete obtuvo?**

- A-I, automóviles
- A-IIa, camionetas y *pickups*
- A-IIb, furgón cerrado, microbuses
- A-IIIa, furgón baranda sin techo
- A-IIIb, ómnibus interurbanos, volquetes
- Otro: \_\_\_\_\_

**4. ¿Cuántas horas de practica dedicó en su aprendizaje?**

- Menos de 5 horas
- Entre 5 a 10 horas
- Entre 10 a 15 horas
- Entre 15 a 20 horas
- Más de 20 horas

**5. ¿Qué atributos valoró más durante su aprendizaje?**

- Precios accesibles
- Seguridad
- Empatía en la enseñanza
- Confianza en que obtendré el brevete
- Confianza en los vehículos de instrucción
- Otro: \_\_\_\_\_

**6. ¿Qué le disgustó durante su experiencia de aprendizaje?**

- Uso complicado
- Falta de empatía en la enseñanza
- Lugar lejano para aprender a manejar
- Vehículos de instrucción poco confiables
- Costoso
- Otros: \_\_\_\_\_

**7. ¿Cuánto invirtió en su aprendizaje y obtención del brevete? (costo aproximado en soles actuales)**

Menos de S/ 300

De S/ 300 a S/ 500

De S/ 500 a S/ 800

De S/ 800 a S/ 1000

Más de S/ 1000

Otro: \_\_\_\_\_

**8. En caso haya tomado clases en una escuela de manejo, ¿cómo se enteró de la oferta?**

- TV
- Radio
- Panel publicitario
- Redes sociales
- Búsqueda en Internet
- Visité los locales
- Publicidad en correo electrónico
- Otros: \_\_\_\_\_

**9. ¿Cuál es la razón que lo motivó a aprender a conducir?**

- Puedo desempeñar varios empleos como taxista, *delivery*, transporte escolar, entre otros.
- Conducir es una mejor alternativa al transporte público
- Puedo transportar a mi familia
- Satisfacción personal
- Puedo solucionar imprevistos como una emergencia de salud
- Estatus
- Otros

**Corta reseña e imagen de la propuesta**

**10. ¿Considera que el uso de simuladores en las escuelas de manejo facilitaría el aprendizaje para la conducción?**

- Sí
- No

**11. ¿Se hubiera dado la oportunidad de aprender con este método?**

- Sí
- No

**En caso la respuesta sea “no”, pase a la pregunta 12. Si la respuesta es “sí”, continúe con la pregunta 13.**

**12. ¿Por qué NO realizaría prácticas de manejo virtuales?**

- Uso complicado

- Costoso
- No sirven
- No conozco una escuela de manejo que lo ofrezca.
- Sí conozco, pero me queda muy alejado
- Otro: \_\_\_\_\_

**13. ¿Qué atributo valoraría más de una escuela de manejo con simuladores?**

- Precio
- Flexibilidad de horarios
- Seguridad
- Monitoreo de mi progreso en tiempo real
- Formarme como conductor responsable
- Es una propuesta innovadora afín a mí
- Posibilidad de experimentar múltiples mapas de conducción
- Otro: \_\_\_\_\_

**14. ¿Qué edad tiene?**

- 18-25 años
- 25-35 años
- 35-40 años
- Más de 40 años

**15. ¿Qué género tiene?**

- Masculino
- Femenino

**16. ¿En qué distrito vive?**

\_\_\_\_\_

### **Anexo 3. Entrevistas a dueños o administradores de las escuelas de manejo**

#### **Entrevista 1**

**Entrevistado: Fernando Harmsen (dueño)**

**Cargo: Director de escuela Virtual Driver S.A.C.**

#### **¿Podría comentarnos acerca de su escuela y cuál es el servicio que brindan?**

Primero debemos comprender que los simuladores son un complemento para aprender a manejar auto y no una opción totalmente aislada en sí para aprender a manejar. Dicho eso, Virtual Driver es un centro tecnológico de aprendizaje que se dedica a dar clases de manejo a personas interesadas en aprender a conducir, y también para evaluar la forma de conducción de otras personas. Uno de nuestros principales compromisos es inculcar la educación vial y quitar el chip que tienen las personas de que las malas prácticas viales son normales en nuestro país.

#### **¿Cuándo iniciaron las operaciones de su escuela de manejo?**

Comenzamos a operar en mayo de 2017.

#### **¿Cuáles fueron los desafíos al inicio de las operaciones?**

Pienso que el fuerte rechazo a la tecnología, ya que la gente asocia los simuladores de conducción a juegos de autos de carrera o de entretenimiento.

También la alta informalidad que hay en el Perú con las escuelas de manejo. Lo notamos más al inicio, cuando nos llamaban pensando que podíamos sacarles brevets “por lo bajo”.

Finalmente, otro de los grandes desafíos fue encontrar la forma correcta de hacer que la publicidad llegue a nuestro público, ya que yo no tengo experiencia comercial previa, pero ahora estamos invirtiendo en un *community manager* que vea los temas publicitarios.

#### **¿Cuál fue la inversión aproximada y en cuánto tiempo la recuperó?**

Fueron unos USD 40 000. El simulador puesto en Lima costó como USD 15 000, además de USD 8000 para implementar el local y USD 17 000 en gastos en capital de trabajo para 3 meses. En cuanto al tiempo de recuperó, mi socio y yo lo estimamos en 3 años con un costo de capital alrededor de 16,50%.

#### **¿Cuál es el ingreso promedio mensual por cada local y el total?**

Actualmente, contamos con un solo local ubicado en el Centro Comercial Camacho y tenemos la intención de abrir uno en La Marina, San Miguel, pero a la fecha nos ha ido así:

En 2018: USD 4000 aproximadamente

En 2019: USD 5100 aproximadamente

#### **¿Cuál es el costo del paquete promedio y cuál ha sido la variación promedio de los precios de dichos paquetes?**

Pues mira, el precio promedio por hora de solo clases en simulador es de USD 19 o al tipo de cambio alrededor de S/ 63 por hora. Cuando son paquetes manejamos 5 horas de simulador a S/ 200 y el otro paquete que consta de 6 horas en simulador más 3 horas en auto real a S/ 650. Digamos que con este estás preparado para manejar o sacar brevete. En cuanto a la variación en las tarifas de los paquetes, en nuestra experiencia tuvimos que castigar los precios entre 8 y 10%

en los primeros meses para atraer más público. Luego fuimos subiendo gradualmente los precios.

### **¿Cuál es el perfil de cliente frecuente?**

Mi socio y yo hemos identificado principalmente tres: jóvenes que quieren aprender a conducir, personas que han chocado o han tenido accidentes de tránsito y quieren reforzar su confianza en manejo (dependiendo del tipo de choque que haya tenido la persona, se preparaban los ejercicios en el simulador). Este público representa aproximadamente un 40% del total de las ventas. También hemos atendido compañías de taxi, que constantemente evalúan a los choferes de sus flotas y a los nuevos choferes.

### **¿Cuál considera que es su estrategia para captar y retener a sus clientes?**

Nuestra principal estrategia está siempre en torno a la calidad de los cursos ofrecidos, ya que al finalizar las clases los clientes nos recomiendan mediante “el boca a boca” con otras personas, y eso los convierte en nuestros mejores vendedores.

Para la captación de clientes estuvimos usando volantes y afiches. Luego contratamos a la empresa Guru, para que vea la parte de publicidad en redes y aumentar la cantidad de interacciones y *likes* en nuestras redes.

Con el fin de captar más clientes, en marzo de 2018, cuando José Gálvez no tenía simuladores, también conseguimos hacer una alianza con ellos, la cual consistía en que ellos ofrecían paquetes que incluían horas en simulador con nosotros.

### **¿A quiénes considera su competencia directa?**

Como comenté anteriormente, el simulador es un complemento a la enseñanza tradicional, pero ahora que algunas escuelas están incorporando simuladores a sus paquetes, serían básicamente José Gálvez y Ladys Car.

### **¿Cuál considera que es su ventaja frente a la competencia? (¿Por qué sus clientes deberían elegir su escuela de manejo y no otra en el mercado?).**

Veo el tema de ventajas frente a la competencia desde dos perspectivas.

En relación con el cliente, hemos recibido personas que ya han estado en otras escuelas de manejo y es prácticamente una constante la falta de empatía de los instructores al momento de enseñar. Eso genera que muchos de sus clientes no se sientan en confianza para preguntar más al instructor. Sumado a ello, la presión que sienten las personas cuando practican en un auto real es mayor si no tienen experiencia previa, por lo que considero que sería la calidad de la enseñanza.

Por ejemplo, nuestro simulador ofrece una versatilidad de escenarios y permite ser configurado para auto manual o mecánico. Eso mejora la experiencia del cliente, mucho más teniendo en cuenta que tenemos el *software* del simulador adaptado a la normativa vial peruana.

También hemos identificado que brindar las clases con simuladores representa una ventaja, ya que el precio de los simuladores es menor al de autos reales. No hay gastos de mantenimiento de autos ni de combustible, como sí sucede con las escuelas de manejo tradicionales.

### **¿Cuáles serían las principales debilidades del negocio?**

Considero que la parte comercial, pero más sería por un error estratégico e inexperiencia, ya que mi socio y yo somos técnicos y no manejábamos la parte comercial y de ventas. Eso nos jugó en contra al inicio.

### **¿A través de qué medios ha tenido mayor éxito (*influencers*, canal físico, *online*)?**

En 2017, cuando decidimos abrir al público, estábamos mayormente enfocados en la publicidad tradicional, como afiches, volantes y también eventualmente en redes. Sin embargo, reconozco que debimos diseñar una mejor estrategia publicitaria en redes y medios digitales, ya que ni *community manager* para responder mensajes teníamos.

Por otro lado, lo que nos ayudó a tener mayor visibilidad fue una nota periodística que nos hicieron en el programa *RPP al volante*. Luego que fue transmitido por su canal, empezamos a recibir una mayor cantidad de llamadas y mensajes en redes.

### **¿Cómo maneja las promociones y descuentos?**

Como incentivo a las personas interesadas en probar el servicio se les otorgaba una hora gratis en simulador a modo de prueba, para que luego de comprobar sus ventajas contrataran el servicio.

### **¿Cuáles considera que son los atributos más valorados para sus clientes?**

La empatía y calidad en la enseñanza ofrecida, ya que nos concentramos no solo en impartir las clases, sino en que el cliente salga realmente seguro de su aprendizaje y con una mayor conciencia y educación vial. La verdad, en ese sentido los clientes salen muy contentos luego de las clases.

Otro atributo sería la confianza y la seguridad que brindan los simuladores a los estudiantes, tanto a las personas que por primera vez toman clases de manejo, como para los que tienen brevete, pero aún no se sienten listos para los riesgos que implica manejar un auto real.

### **¿Cuál es el paquete más demandado y el *ticket* promedio por persona?**

Actualmente contamos con dos tipos de paquetes.

El paquete que más se vende está compuesto por 7 horas en simulador más 3 horas de auto real. Con 7 horas en simulador el cliente aprendía aproximadamente un 80% de los conocimientos necesarios para manejar un auto real.

Las horas prácticas en auto real se ofrecen mediante tercerización con instructores que tienen sus propios autos y nosotros como Virtual Driver los supervisábamos.

Por otro lado, tenemos el paquete *premium*, al cual incorporamos más horas en simulador y clases teóricas virtuales y simulacros de examen.

### **¿Cuál es la capacidad del negocio para atender la demanda (alumnos/día) con vehículos reales y simuladores?**

Según nuestro flujo de caja, estimamos tener un mínimo de 15 alumnos en el local de La Marina, hasta llegar a un máximo de 30 alumnos en los meses de mayor afluencia de clientes. En el local de La Molina proyectamos a tener un mínimo de 12 alumnos y un máximo de 35 alumnos en los meses de mayor demanda.

### **¿Cuáles son los riesgos que usted identifica para su negocio?**

Como una de las principales amenazas podría indicar a la gran informalidad que hay actualmente en la emisión de las licencias y en las escuelas de manejo.

**¿Considera que la implementación de tecnología como simuladores de realidad virtual en las clases prácticas y lentes de realidad virtual para las clases teóricas aportarían valor a su actual propuesta?**

He podido ver esto sobre todo en escuelas del extranjero, donde el uso de accesorios como lentes de realidad virtual son muy útiles y populares para maximizar la experiencia del cliente y sentir mucho más reales los entornos que propone el simulador.

**¿Considera que la coyuntura ha potenciado o ha debilitado el esquema de negocio actual? ¿Qué cambios se están realizando al respecto?**

Creo que la situación de pandemia que vivimos actualmente ha contribuido positivamente a acelerar mucho más la aceptación e inclusión de este tipo de tecnologías como simuladores, aplicadas a este sector. Las personas prefieren ahora interactuar lo menos posible en ambientes cerrados con otras personas y en ese sentido el simulador representa una gran ventaja.

## **Anexo 4. Entrevistas a proveedores de simuladores**

### **Entrevista 2**

**Proveedor: Arisoft**

**Entrevistado: Carlos Arias (dueño)**

#### **Detalle su experiencia en el sector en la venta de productos de automoción.**

Arisoft se fundó en 1997 trabajando con escuelas de conductores en España. En la región iniciaron en 2008. Ingresaron al negocio de los simuladores en 2010.

#### **Comente acerca de los casos de éxito y modelo de negocio implementado por sus clientes en otros países.**

En Colombia, por ejemplo, han brindado servicios y equipos de simuladores en centros de simuladores y espacios de parqueo. Incluso han tenido contratos con el gobierno con empresas movilidad.

#### **Detalle los tipos de simuladores de automoción, precios y promociones.**

Restricción o requisitos mínimos, Brasil. Requisitos para adaptaciones para cumplir la homologación.

#### **¿Es posible acondicionar el *software* de acuerdo con la normativa de nuestro país?**

Si es posible, se pueden realizar modificaciones de acuerdo con las necesidades, previa evaluación.

#### **¿Es viable implementar los circuitos del Touring, requisito indispensable para obtener la licencia de conducir?**

Sí es posible. En España han diseñado un circuito cerrado para pruebas de manejo, que fue lanzada en los inicios de la marca.

#### **¿Cuál es el producto más solicitado por sus clientes y por qué?**

Todas las versiones y servicios son vendidos por igual. En la región una de las versiones más solicitadas es el Modelo 550, debido a que suelen contratarse socios locales para el ensamblaje del chasis del simulador.

#### **¿Es posible solo optar por la adquisición del *software* y hacer el ensamblaje de los accesorios en nuestro país?**

Sí es posible, porque cuentan con socios locales en los países donde venden los simuladores que se encargan de la fabricación de los chasis. O puede elegirse la opción de importar el simulador completo desde España.

#### **¿Tiene soporte local en el Perú? ¿En casos de averías como se procedería?**

Se ofrece una garantía de 2 años. A la fecha no cuenta con un soporte en el Perú; sin embargo, antes de firmar el contrato la empresa garantiza encontrar un socio local que pueda brindar el servicio de soporte en caso de averías.

#### **¿Cuál es el costo de mantenimiento de los simuladores?**

Después de 2 años, se puede solicitar el servicio de mantenimiento, que asciende a € 600 anuales.

**Comente acerca de los otros casos de uso de los simuladores.**

Tienen presencia en Argentina, Colombia, Chile, México, Panamá, entre otros. Cuentan con el software Aritest, una plataforma de contenido Arismart. Existe la opción de adaptar un vehículo real a un formato de simulador, brindando una experiencia más real.

### **Entrevista 3**

**Entrevistado: Humberto Barreto (instructor de manejo)**

**Cargo: Instructor de manejo independiente**

#### **¿Podría comentarnos acerca de su experiencia enseñando a conducir?**

Desde los 17 años que manejo, he seguido cursos de manejo en el Touring. He trabajado en el Touring como evaluador de examen de manejo. Mi experiencia en la enseñanza nació cuando una amiga tenía dificultades. Posteriormente me di cuenta de que era más rentable dando clases particulares que trabajar para una escuela.

Mis clientes en mayoría son médicos, visitantes médicos, brókers de seguros. Les enseño y me van recomendando a través de las personas.

#### **¿Alguna vez ha trabajado para alguna escuela de manejo?**

Sí, una vez me presenté a trabajar a una empresa que se llamaba Indianápolis. Me dieron un carro y me preguntaron si sabía enseñar. Les respondí que sí y me dijeron que había una señora que había comprado un paquete de S/ 800 y tenía que darle la instrucción.

#### **¿En esa experiencia que tuvo en la escuela de manejo cuál fue la modalidad de contratación que utilizaron con usted?**

Mira, las escuelas de manejo te contratan, pero solo contratan al que quiere enseñar, pero no saben si tienes técnica o algún tipo de conocimiento.

#### **¿No lo evaluaron?**

No, me preguntaron nomás: “Señor, ¿cómo está su récord de conductor?”, y les dije que mi récord de conductor estaba limpio. Nunca he tenido accidentes porque tengo un protocolo de manejo. En carretera siempre tengo mucha más distancia y mucha precaución. Doy preferencia al mototaxi para evitar problemas.

#### **¿Su carta de presentación fue verbal, no presento ningún requisito?**

No, ninguno. Es más, los evaluadores de campo del Touring no tienen ninguna preparación ni nada. El Touring solo presta sus instalaciones para las evaluaciones. El Touring tiene una política de aprobar el 25% de los que se presentan.

#### **¿Ese dato le dio alguien que trabajaba allí?**

Yo he trabajado allí, yo tomaba los exámenes. En una reunión hice la pregunta a la señora Shijedo y me respondió que solo el 25%.

#### **Respecto a su experiencia con la escuela de manejo, ¿hubo contrato con la empresa o fue por un cliente específico?**

No, porque te toman por la necesidad del cliente.

#### **¿Fue solo por un momento entonces?**

Sí, nada más. Te dicen: “Necesito esto y te pagamos tanto” y te pagan S/ 60 el día. Y cuando conversé con el cliente me dijo que había pagado S/ 800 por un paquete.

#### **¿La escuela lo contrató por un tiempo específico o por largo plazo?**

Me contrataron por tres días para ese cliente y allí terminó todo. Me dijeron para continuar trabajando con ellos, pero la verdad no me acostumbro usando los pedales. Me gusta direccionar a la persona y ella manejando.

El 50% de mis alumnos son personas que han estado en academias y no saben manejar, porque en las academias no les han enseñado cómo subir un rompemueller, cosas pequeñas que para las personas que recién inician es un mundo. No hay un control del MTC con respecto a las escuelas. Las escuelas deberían ser evaluadas, pero lamentablemente no lo son, mucho menos los instructores.

**¿Cómo brinda usted sus clases particulares?**

Yo hago que los estudiantes manejen su carro.

**¿Con su experiencia por qué considera que la enseñanza que se da en las escuelas de manejo es de menor calidad que las clases particulares?**

Yo considero, en primer lugar, que para llegar a ser instructor mínimo debe tener 10 años de experiencia. En segundo lugar, no es lo mismo una persona que sabe manejar a una persona que sabe enseñar. Por ejemplo, un hijo al que su papá ha estado enseñando a manejar ya no quiere volver a usar el carro por el temor que el papá lo vaya a carajear. Eso no es ser instructor.

**¿Cómo adquirió esas habilidades para enseñar a manejar? ¿Sus cursos llevados fueron suficientes para desarrollar esas habilidades?**

Claro, por supuesto, a todos los cursos les saco el jugo.

**¿Cuáles son los requisitos mínimos que debe tener un instructor para enseñar a una persona?**

Se debe capacitar y evaluar a las personas que van a enseñar. Hay personas que me dicen que el instructor carajea a los estudiantes, eso es antiético. Creo que un instructor de manejo debe pasar un filtro psicológico para saber que carácter tiene para enseñar.

**¿Cuánto tiempo bajo su método le toma aprender a manejar a una persona en carro automático?**

Desde 0, entre 12 y 16 horas esa persona ya puede conducir en el tráfico.

**¿Y para una persona en carro mecánico?**

12 clases (24 horas).

**¿Y las personas que vienen de escuelas de manejo que ya tienen cierta experiencia?**

4 clases (8 horas).

**¿La tarifa que usted maneja tiene un mínimo de horas por clase?**

Para que una persona empiece a manejar mínimo son 2 horas. No se puede ampliar más. Algunos piden 3 horas porque no tienen tiempo para otros días, pero en mi experiencia te diré que si les das más horas, en lugar de avanzar, disminuyen en la enseñanza.

**¿De las personas que enseña en mayoría que género tienen?**

La mayoría son mujeres. Solo tengo 30% de hombres.

**¿Y qué edades tienen?**

Variado, 50% adultos y 50% jóvenes. Las edades fluctúan mucho de acuerdo con las temporadas. Los estudiantes en verano son más. Los profesionales toman clases en las noches.

**¿Ha tenido algún problema con la Policía por algún permiso cuando imparte clases de manejo?**

No, tengo mi ruta para enseñar. Voy para distritos con buena señalización, rompemuelles. Algunos policías me han detenido, pero, de acuerdo con el Reglamento de Tránsito, una persona con brevete profesional puede dar instrucciones de manejo.







### Anexo 6. Estadística descriptiva del valor del plan de enseñanza

Empresa	Nombre del paquete	(1) Horas de práctica de manejo			(2) Simulacro examen práctico de manejo		(3) Examen teórico		(4) Servicios de valor agregado				Precios	
		Horas en laboratorio de simulación	Horas de práctica de manejo (*)	Total de horas práctica de manejo	Horas de simulacro en circuito alternativo Conchán	Horas en simulador (Ruta A y B)	Clases teóricas reglamento de tránsito (**)	Simulacro examen teórico	Material informativo de reglamento de tránsito	Aula virtual	Autogestión de reservas y pagos	Programación para el examen de conocimiento y manejo	Precio paquete en vehículo mecánico	Precio paquete en vehículo automático
Virtual Driver	Elemental	7	3	10		1	Sí (videos educativos y balotarios de consultas MTC)	Sí	Sí, videos educativos	Sí	Sí	Sí (solo gestión)	S/ 380	S/ 380
Virtual Driver	Premium	10	4	14	1	1	Sí (videos educativos y balotarios de consultas MTC)	Sí	Sí, videos educativos	Sí	Sí	Sí	S/ 589	S/ 590

### Anexo 7. Cuadro comparativo de precios con paquetes que contemplan 10 horas de manejo

Empresa	Nombre del paquete	(1) Horas de práctica de manejo			(2) Simulacro examen práctico de manejo		(3) Examen teórico		(4) Servicios de valor agregado				Precios	
		Horas en laboratorio de simulación	Horas de práctica de manejo (*)	Total horas práctica de manejo	Horas de simulacro en circuito alterno Conchán	Horas en simulador (Ruta A y B)	Clases teóricas Reglamento de Tránsito (**)	Simulacro examen teórico	Material informativo de Reglamento de Tránsito	Aula virtual	Autogestión de reservas y pagos	Programación para el examen de conocimiento y manejo	Precio paquete en vehículo mecánico	Precio paquete en vehículo automático
	Paquete Princess		10	10			Sí, 20 h de teoría y 9 h de mecánica básica			Sí			S/ 560	S/ 660
	Superior A		10	10			Sí, 4 h				Sí		S/ 400	S/ 400
	Básico		10	10			Sí, 16 h de teoría y 9 h de mecánica básica						S/ 560	S/ 660
	Básico 10H		10	10			Sí, videos educativos colgados en aula virtual	Sí	Sí, balotario teórico	Sí			S/ 399	S/ 469
	PLUS		10	10	1		Sí, videos educativos colgados en aula virtual	Sí	Sí, balotario teórico	Sí			S/ 489	S/ 599
	Básico		10	10			Sí (solo balotario de preguntas)	Sí					S/ 460	S/ 460
	Básico económico		10	10	1 vuelta al circuito		Sí		Sí, brinda manual de reglas, balotarios de consultas y CD con videos de simulacros de manejo.				S/ 450	S/ 500
	Elemental	7	3	10		1	Sí (videos educativos y balotarios de consultas MTC)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí (solo gestión)	S/ 380	S/ 380

Fuente: Autores de la tesis

### Anexo 8. Cuadro comparativo de precios con paquetes que contemplan 14 horas de manejo

Empresa	Nombre del paquete	(1) Horas de práctica de manejo			(2) Simulacro examen práctico de manejo		(3) Examen teórico		(4) Servicios de valor agregado								
		Horas en laboratorio de simulación	Horas de práctica de manejo (*)	Total horas práctica de manejo	Material informativo de reglamento de tránsito	Horas en simulador (Ruta A y B)	Clases teóricas Reglamento de tránsito (**)	Simulacro examen teórico	Material informativo de reglamento de tránsito	Aula virtual	Autogestión de reservas y pagos	Asesoría en obtención de breveté	Coordinación para los exámenes de conocimiento y manejo	Traslado ida y vuelta al circuito alterno	Precio paquete en vehículo mecánico	Precio paquete en vehículo automático	
Ladys Car	Paquete Ladys		14	14	1	1	Sí, 20 h de teoría y 9 h de mecánica básica				Sí		Sí	S/ 800	S/ 900		
TuLicencia.com	Full A		14	14			Sí				Sí	Sí		S/ 560	S/ 560		
José Galvez	Premium		14	14	1	1	Sí, 16 h de teoría y 9 h de mecánica básica						Sí	S/ 800	S/ 900		
Autohacks	VIP		14	14	1		Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		Sí	S/ 589	S/ 699		
SmartDriver	Premium	10	4	14	1	1	Sí, videos educativos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		S/ 590	S/ 590		

Fuente: Autores de la tesis

## Anexo 9. Cotización YouTube Ads

Factores a considerar durante el diseño de la campaña:

- Palabras clave: escuela de manejo, escuela de manejo con simuladores, escuela de conducción, aprender a conducir, Smart Driver
- Profundidad de la campaña: personas del distrito de Lima
- Datos demográficos: personas entre 18 y 40 años, género indistinto
- Intereses: profesionales corporativos, *gamers*, entusiastas de los automóviles, medios de transporte, tecnófilos

<p><b>Su video</b></p>  <p>Simuladores de manejo de realidad virtual por RPP Noticias • 3,253 vistas SUSCRIBETE ▶ <a href="http://ow.ly/Uzfi3">http://ow.ly/Uzfi3</a> Web: <a href="http://www.r...">http://www.r...</a></p> <p><b>Cómo se muestra su anuncio</b></p> <p>Se reproduce automáticamente antes o después de otros videos de YouTube, o durante estos</p> <p><b>Redes</b></p> <p>En YouTube y los sitios de Socios de video de Google</p> <p><b>URL de destino</b></p> <p><a href="http://www.edrivr.com">http://www.edrivr.com</a></p> <hr/> <p><b>Ubicaciones</b></p> <p>Departamento de Lima</p> <p><b>Idiomas</b></p> <p>Español, Inglés</p> <hr/> <p><b>Datos demográficos</b></p> <p>Cualquier género, Cualquier estado parental, 18-24, 25-34, 35-44, ... (y 1 más)</p> <hr/> <p><b>Intereses</b></p> <p>Profesionales corporativos, Gamers, Entusiastas de los automóviles, Medios de transporte, Tecnófilos</p> <hr/> <p><b>Presupuesto diario</b></p> <p>PEN20.00</p>	<p><b>Rendimiento semanal estimado</b></p> <p>De 5.8 K a 12 K</p> <p><b>Impresiones</b></p> <p>Una impresión se registra cada vez que se muestra su anuncio. La cantidad de impresiones no afectará su costo.</p> <hr/> <p>De 2.1 K a 4.5 K</p> <p><b>Vistas</b></p> <p>Una vista se registra cuando un usuario muestra interés en su video y mira 30 segundos de su anuncio de video (o todo el anuncio si dura menos de 30 segundos) o cuando interactúa con el anuncio.</p> <hr/> <p>De PEN0.03 a PEN0.07</p> <p><b>Costo por vista promedio (CPV)</b></p> <p>El importe promedio que pagará cada vez que su anuncio reciba una vista.</p>
--	---

Presupuesto de campaña publicitaria en YouTube. Fuente: Google Ads.

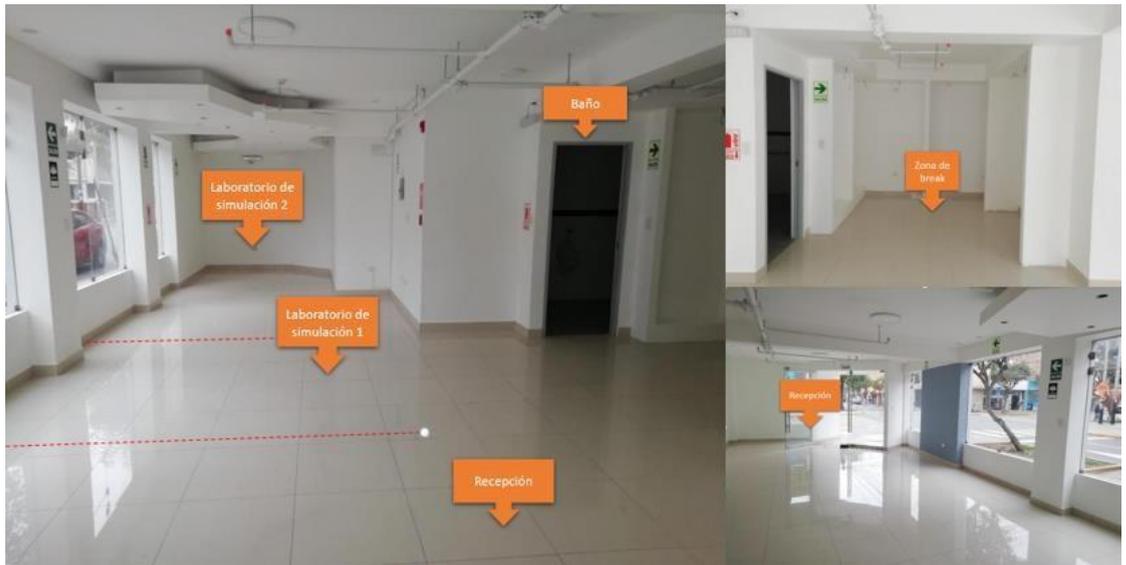
## Anexo 10. Fotos del local comercial elegido



Local comercial. Vista externa.



Local comercial. Vista interior.



Local comercial. Distribución de los espacios.

## Anexo 11. Módulos diseñados para la formación

### Módulo FORMACIÓN INICIAL EN PISTA

Este módulo sirve como primera toma de contacto del alumno con el vehículo, tanto para el manejo de los mandos, como para la puesta en práctica de los conocimientos teóricos adquiridos.



- 1) **MANDOS DEL VEHÍCULO (EVALUACIÓN).** Evaluación al alumno de los conocimientos adquiridos acerca de los mandos y controles del vehículo.
- 2) **MARCHAS EN RECTA (EVALUACIÓN).** Evaluación práctica al alumno de los conocimientos adquiridos acerca del uso de las velocidades en el vehículo.
- 3) **GIROS: ANILLO Y ELÍPTICA.** Práctica para el aprendizaje de la trazada y toma de curvas.
- 4) **MARCHA ATRÁS: BORDILLO.** Ejercicio para la práctica de la marcha atrás en recta y en giros de bordillos.
- 5) **COMBINADO: RAMPA, ZIGZAG y ESTACIONAMIENTOS.** Ejercicio combinado para la práctica de parada y arranque en rampa, zigzag con bolardos a distintas distancias y estacionamientos en línea, batería y en oblicuo.

### Módulo FORMACIÓN VIAL BÁSICA

Mediante multiejercicios cortos, este módulo ayuda al alumno a practicar la forma de realizar maniobras específicas.



- 1) **ADELANTAMIENTOS.** En este ejercicio se practicará el adelantamiento a otros vehículos y específicamente a ciclistas.
- 2) **CARRILES DE ESPECIAL CONSIDERACIÓN.** En este ejercicio se practicará como utilizar algunos carriles no habituales.
- 3) **ROTONDAS.** En este ejercicio se practicará como utilizar las rotondas dependiendo de la salida que vayamos a utilizar y en qué tipo de vía se encuentre.
- 4) **OTRAS ROTONDAS.** En este ejercicio se practicará el paso por otros tipos de rotondas distintas a las circulares.
- 5) **COMPARATIVA PRESIÓN DE NEUMÁTICOS.** En este ejercicio se comprobará el comportamiento del vehículo según lleve la presión de los neumáticos correcta (arco verde) o no (arco naranja). Deberá seguir la trazada del circuito manteniendo una velocidad constante de entre 90 y 100 km/h., superar una chicane, y al cruzar la pancarta de llegada, realizar una frenada a fondo.

## Módulo FORMACIÓN VIAL AVANZADA

Este módulo pone en práctica todos los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos anteriormente enseñados por los profesores y presentados en los ejercicios de los módulos FORMACIÓN INICIAL EN PISTA y FORMACIÓN VIAL BÁSICA de DRIVESIM. Se podrá circular en vías urbanas, carreteras convencionales y vías de alto rendimiento como autovías y autopistas.



- 1) **CONOCIMIENTO DEL ENTORNO** (con salida desde 5 puntos distintos de la red viaria). En este ejercicio se podrá circular libremente por todos los tipos de vías (urbanas, interurbanas y de alto rendimiento) que componen la red viaria de DRIVESIM.
- 2) **VÍAS URBANAS**. En este ejercicio se realizará un recorrido guiado por vías urbanas.
- 3) **VÍAS INTERURBANAS. RECORRIDO 1**. En este ejercicio se realizará un recorrido guiado por vías interurbanas incluyendo como parte del recorrido rotondas, cruces, una carretera alpina y la travesía de un túnel.
- 4) **VÍAS INTERURBANAS. RECORRIDO 2**. En este ejercicio se realizará un recorrido guiado por vías interurbanas incluyendo la travesía de una población, rotondas y el repostaje de combustible.
- 5) **VÍAS DE ALTO RENDIMIENTO**. En este ejercicio se realizará un recorrido guiado por vías de alto rendimiento, parte por autovía y parte por autopista de peaje.

## Módulo CONDUCCIÓN EFICIENTE

Los ejercicios que componen este módulo ayudarán a comprobar la diferencia que existe de consumo, emisiones de co2 y de otros indicadores ecológicos, dependiendo de la forma de conducción del conductor, así como de la configuración del vehículo según estén algunos elementos parametrizables del mismo (ventanillas, presión, etc...).



- 1) **VÍAS URBANAS. RECORRIDO 1**. En este ejercicio se realizará un recorrido guiado por vías urbanas en el que se valorarán los indicadores de conducción eficiente.
- 2) **VÍAS URBANAS. RECORRIDO 2**. En este ejercicio se realizará un recorrido guiado por vías urbanas en el que se valorarán los indicadores de conducción eficiente.
- 3) **VÍAS INTERURBANAS**. En este ejercicio se realizará un recorrido guiado por vías interurbanas en el que se valorarán los indicadores de conducción eficiente.
- 4) **VÍAS DE ALTO RENDIMIENTO**. En este ejercicio se realizará un recorrido guiado por vías de alto rendimiento, parte por autovía y parte por autopista de peaje, en el que se valorarán los indicadores de conducción eficiente.

Fuente: Drive SIM

## Anexo 12. Modos de configuración del simulador

UNA HERRAMIENTA ESENCIAL PARA SU CENTRO DE FORMACIÓN VIAL

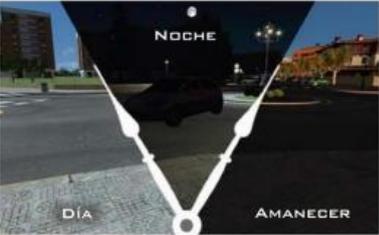
CT. ALPINA	CIUDAD
CT. MAR	CT. VEGA
CT. VALLE	CAMINO
CT. MINA	CT. PLAYA
AUTOPISTA DE LA COSTA	RONDA OESTE
AUTOVÍA DE LA MARINA	RONDA ESTE
VÍA DE SERVICIO	CIRCUITO



A. PUERTO DE MONTAÑA
B. TÚNEL
C. PEAJE
D. GASOLINERA
E. TRAVESÍA
F. ZONA INDUSTRIAL
G. ÁREA DE DESCANSO
H. CARRIL REVERSIBLE
I. OBRAS
J. PASO A NIVEL
K. CARRIL DE FRENADO
L. PISTA DE PRÁCTICAS
M. ZONA AGUAPLANING

HORA DE INICIO Y ACCELERACIÓN HORARIA

CONDICIONES METEOROLÓGICAS



NOCHE

DÍA

AMANECER

## Anexo 13. Vistas funcionales del software CRM Monday.com

**Flujo de Ventas** ☆ Integra Automatiza / 7 1 Actividades / 0 ...

Smart Driver

Predeterminado / 4 Elemento nuevo Buscar Persona Filtro Ordenar ...

Ofertas	Subele...	Propietario	Etapa	Prioridad	Último contacto	Próxima acti...	Antigüe...	Valor de l...	Prob...
Nombre de la oferta 1	1		Cliente potencial	Alta	mar. 8	mar. 20	1	\$10.000	
Nombre de la oferta 2			Cliente potencial	Alta	mar. 8	mar. 19	1	\$25.000	
Nombre de la oferta 3			Negociación	Alta	mar. 10	mar. 23	1	\$35.000	

+ Agregar

**Espacio de trabajo pri...** **Cronograma** ☆ Vista Editar Compartir ...

Agregar   
 Filtros   
 Buscar   
 Flujo de Ventas   
 Contactos   
 **Cronograma** ...   
 Tablero nuevo

Hoy Semanas marzo 2021

	W9 1-7	W10 8-14	W11 15-21	W12 22-28	W13 29-abr 4	W14 5-11
Cecilia			1			
Unassigned			1	3		

**Contactos** ☆ Integra Automatiza 1 Actividades / 0 ...

¡Te damos la bienvenida a tu tablero de contactos! Aquí puedes almacenar y gestionar todos tus contactos.

Predeterminado / 3 Elemento nuevo Buscar Persona Filtro Ordenar ...

Contactos	Empresa	Título	Tipo	Prioridad	Te...
Francisco Levy	Apple	COO	Cliente potenc...	Alta	+1 32...
Madison Doyle	Google	CEO	Cliente potenc...	Alta	+1 85...
Lilian Krause	Spotify	CIO	Cliente potenc...	Mediano	+1 312...

+ Agregar

**Ajustes de Carga de trabajo** Listo

Visualiza quién está ocupado y quién está disponible y redistribuye su trabajo rápidamente [Más información](#)

Hoy Semanas marzo 2021

	W9 1-7	W10 8-14	W11 15-21	W12 22-28	W13 29-abr 4	W14 5-11
Cecilia			1			

Columnas de tiempo

Establecer la carga de trabajo por elementos o subelementos

Elementos Subelementos

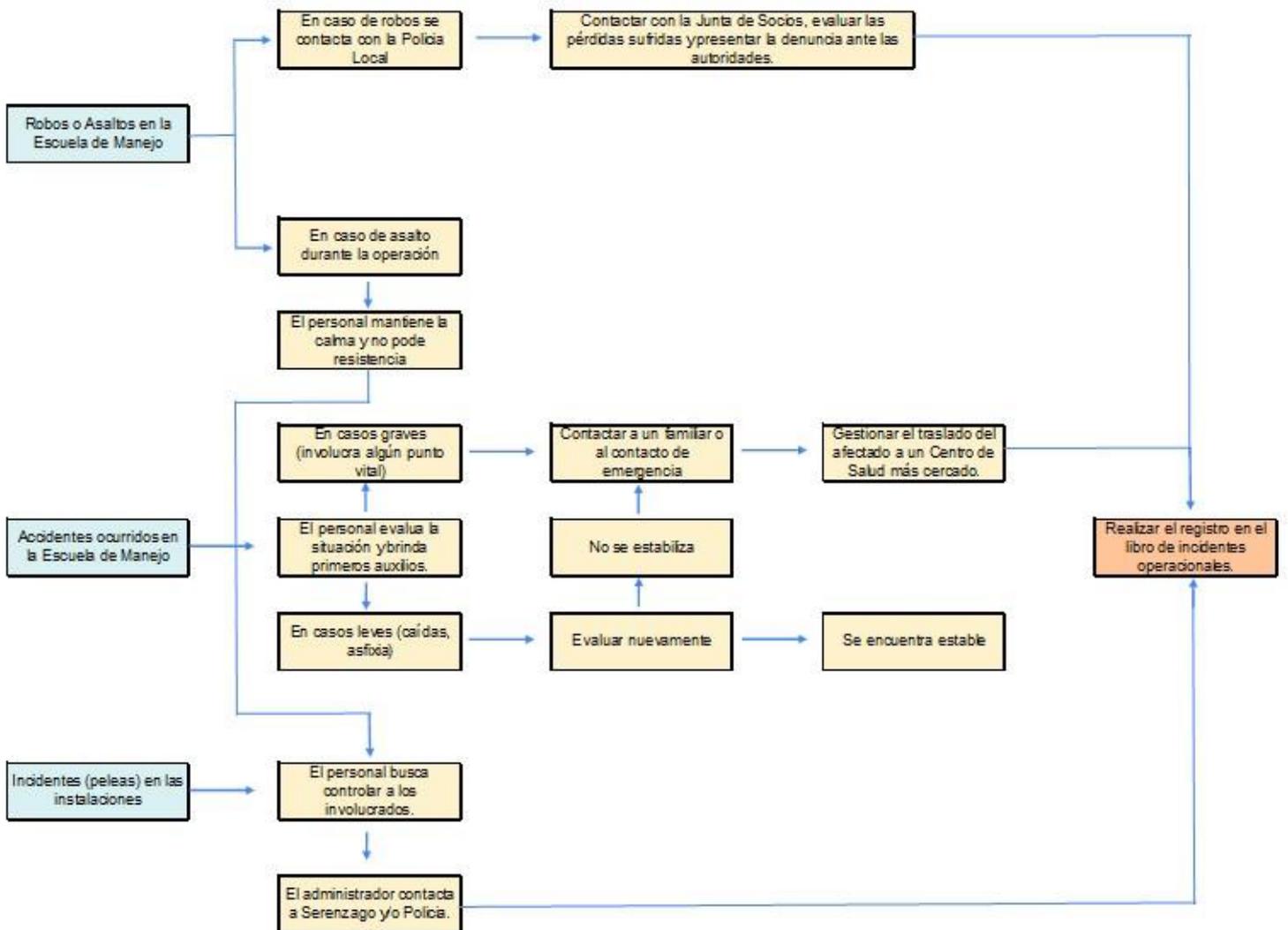
La carga de trabajo se basa en elementos

Columnas de tiempo

Tipo de recurso

Fuente: Monday.com

## Anexo 14. Flujograma de planes de contingencia de accidentes o incidentes



Elaboración: Autores de la tesis.

## Anexo 15. Descripción de puestos

- Administrador:

<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>	
<b>Nombre del puesto:</b>	Administrador
<b>Puesto al que reporta:</b>	Junta de socios
<b>Puestos que supervisa:</b>	Recepcionista, instructores de manejo, asesor comercial, futuros puestos
<b>II. OBJETIVO DEL PUESTO</b>	
Asegurar la operación de la escuela de manejo, supervisando que las actividades se ejecuten de manera eficiente, con calidad y garantizando el buen servicio.	
<b>III. FUNCIONES</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Planificar, organizar, dirigir, controlar y evaluar las actividades que se realizan en el establecimiento para el servicio al público.</li><li>2. Realizar y controlar la adquisición de nuevos elementos para la operatividad de la escuela de manejo (mobiliario, adquisición de equipos simuladores).</li><li>3. Realizar y evaluar nuevos empleados de acuerdo con la necesidad de la escuela de manejo.</li><li>4. Verificar el cumplimiento de los procesos de acuerdo con los estándares establecidos para el funcionamiento de la escuela de manejo.</li><li>5. Verificar el cumplimiento con las entidades gubernamentales o fiscalizadoras (Sunafil, Sunat, municipalidad, Defensa Civil).</li><li>6. Realizar las transacciones financieras, contables, control y atención de la caja.</li><li>7. Realizar las capacitaciones del personal bajo su cargo.</li><li>8. Coordinar con personal tercerizado.</li><li>9. Atención de reclamos del cliente y consolidación de los resultados de las encuestas de satisfacción.</li><li>10. Controlar los horarios de los trabajadores.</li><li>11. Presentación de resultados a junta de socios.</li></ol>	
<b>Coordinaciones internas:</b>	
Recepcionista/asistente administrativa, instructores de manejo, asesores comerciales.	
<b>Coordinaciones externas:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveedores en general (personal tercerizado).</li><li>- Entidades gubernamentales/fiscalizadores.</li></ul>	
<b>III. REQUISITOS DE FORMACIÓN</b>	
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Bachiller, titulado o profesional técnico en administración de empresas, contabilidad y afines.</li></ul>	
<b>AÑOS DE EXPERIENCIA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 año de experiencia mínima en la posición o funciones similares en escuelas de manejo, institutos u hoteles.</li></ul>	
<b>CONOCIMIENTOS ADICIONALES / ESPECIALIZACIÓN:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Administración de escuelas de manejo o academias (deseable).</li><li>- Conocimiento sobre regulaciones a escuelas de manejo y reglamento de MTC (deseable).</li></ul>	
<b>PROGRAMACIÓN / COMPUTACIÓN:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Ofimática nivel intermedio.</li></ul>	
<b>IDIOMAS:</b>	

- Inglés nivel intermedio

**COMPETENCIAS REQUERIDAS:**

- Liderazgo
- Trabajo en equipo
- Comunicación
- Orientación de resultados
- Planificación
- Organización del trabajo
- Negociación
- Solución de conflictos

- Asistente administrativo:

**I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO**

<b>Nombre del puesto:</b>	Asistente administrativo
<b>Puesto al que reporta:</b>	Administrador
<b>Puestos que supervisa:</b>	Ninguno

**II. OBJETIVO DEL PUESTO**

Dar soporte administrativo al administrador, realización de tareas administrativas y atención al público.

**III. FUNCIONES**

1. Velar por la seguridad, mantenimiento de los documentos y de los bienes a su cargo.
2. Recepción y atención al público general.
3. Brindar información y coordinar las clases programadas con cada uno de los alumnos.
4. Efectuar las inscripciones y cobros de cuotas a los alumnos.
5. Control y manejo de caja chica.
6. Derivar las incidencias.
7. Funciones administrativas que el administrador le asigne.

**Coordinaciones internas:**

Administrador, instructores de manejo, asesores comerciales.

**Coordinaciones externas:**

- Público en general.

**III. REQUISITOS DE FORMACIÓN**

**FORMACIÓN ACADÉMICA:**

- Técnica en administración o secretariado.

**AÑOS DE EXPERIENCIA:**

- 1 año de experiencia mínima en la posición o funciones similares en escuelas de manejo, institutos u hoteles.

**CONOCIMIENTOS ADICIONALES / ESPECIALIZACIÓN:**

- Contabilidad básica (deseable).

**PROGRAMACIÓN / COMPUTACIÓN:**

- Ofimática nivel intermedio.

**IDIOMAS:**

- Inglés nivel básico (deseable)

**COMPETENCIAS REQUERIDAS:**

- Trabajo en equipo
- Comunicación
- Orientación de resultados
- Organización del trabajo
- Solución de conflictos

- Instructor de manejo:

**I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO**

<b>Nombre del puesto:</b>	Instructor de manejo
<b>Puesto al que reporta:</b>	Administrador
<b>Puestos que supervisa:</b>	Ninguno

**II. OBJETIVO DEL PUESTO**

Impartir clases de manejo de manera didáctica y empática con el alumno.

**III. FUNCIONES**

1. Instruir adecuadamente a los alumnos, dándole un conocimiento amplio de las reglas y cómo se debe conducir un automóvil de forma responsable.
2. Verificación de las condiciones técnicas del simulador antes de cada clase práctica de cada alumno.
3. Ver programación y preparación de clases.
4. Llevar una bitácora de clase para cada alumno, indicando aquellos puntos que debe reforzar en la siguiente clase de manejo.
5. Participar en las capacitaciones y eventos de actualización profesional realizadas o contratadas por la escuela.

**Coordinaciones internas:**

Administrador, asistente administrativa, asesores comerciales.

**Coordinaciones externas:**

- Ninguna.

**III. REQUISITOS DE FORMACIÓN****FORMACIÓN ACADÉMICA:**

- Secundaria completa, licencia de conducir profesional A2b con 5 años de haber sido extendida como mínimo.

**AÑOS DE EXPERIENCIA:**

- 1 año de experiencia en la enseñanza de conducción.
- Con buen récord de conductor (no haber cometido alguna infracción grave en los últimos 2 años).

**CONOCIMIENTOS ADICIONALES/ESPECIALIZACIÓN:**

- Habilidad de comunicación a todo nivel (deseable).
- Mecánica (deseable).

**PROGRAMACIÓN / COMPUTACIÓN:**

- Ofimática nivel básico.
- Ensamblaje y reparación de computadoras.

**IDIOMAS:**

- Inglés nivel básico (deseable)

**COMPETENCIAS REQUERIDAS:**

- Trabajo en equipo

- Comunicación
- Orientación de resultados
- Organización del trabajo
- Paciencia y empatía con los alumnos

- Instructor de manejo *part-time*

<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>	
<b>Nombre del puesto:</b>	Instructor de manejo
<b>Puesto al que reporta:</b>	Administrador
<b>Puestos que supervisa:</b>	Ninguno
<b>II. OBJETIVO DEL PUESTO</b>	
Impartir clases de manejo de manera didáctica y empática con el alumno.	
<b>III. FUNCIONES</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instruir adecuadamente a los alumnos, dándole un conocimiento amplio de las reglas y cómo se debe conducir un automóvil de forma responsable.</li> <li>2. Verificación de las condiciones técnicas del simulador antes de cada clase práctica de cada alumno.</li> <li>3. Ver programación y preparación de clases.</li> <li>4. Llevar una bitácora de clase para cada alumno, indicando aquellos puntos que debe reforzar en la siguiente clase de manejo.</li> <li>5. Participar en las capacitaciones y eventos de actualización profesional realizadas o contratadas por la escuela.</li> </ol>	
<b>Coordinaciones internas:</b>	
Administrador, asistente administrativa, asesores comerciales.	
<b>Coordinaciones externas:</b>	
- Ninguna.	
<b>III. REQUISITOS DE FORMACIÓN</b>	
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA:</b>	
- Secundaria completa, licencia de conducir profesional A2b con 5 años de haber sido extendida como mínimo.	
<b>AÑOS DE EXPERIENCIA:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 año de experiencia en la enseñanza de conducción.</li> <li>- Con buen record de conductor (no haber cometido alguna infracción grave en los últimos 2 años).</li> </ul>	
<b>CONOCIMIENTOS ADICIONALES / ESPECIALIZACIÓN:</b>	
- Habilidad de comunicación a todo nivel (deseable).	
<b>PROGRAMACIÓN / COMPUTACIÓN:</b>	
- Ofimática nivel básico.	
<b>IDIOMAS:</b>	
- Inglés nivel básico (deseable)	
<b>COMPETENCIAS REQUERIDAS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Comunicación</li> <li>- Orientación de resultados</li> <li>- Organización del trabajo</li> </ul>	

- Paciencia y empatía con los alumnos

- Asesor comercial

### **I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO**

**Nombre del puesto:** Asesor comercial  
**Puesto al que reporta:** Administrador  
**Puestos que supervisa:** Ninguno

### **II. OBJETIVO DEL PUESTO**

Llevar a cabo el plan comercial y *marketing*, responsable conseguir las metas de ventas de paquetes de enseñanza.

### **III. FUNCIONES**

1. Ofrecer planes de enseñanza a los clientes.
2. Ofrecer y cerrar convenios con instituciones y empresas.
3. Llevar la cartera de clientes actualizada.
4. Dar informes sobre los planes de enseñanza de las solicitudes de la página web y canales digitales.
5. Otras funciones comerciales que el administrador le asigne.

#### **Coordinaciones internas:**

Administrador, instructores de manejo, asistente administrativa.

#### **Coordinaciones externas:**

- Instituciones y empresas.

### **III. REQUISITOS DE FORMACIÓN**

#### **FORMACIÓN ACADÉMICA:**

- Profesional técnico en gestión comercial o afines (deseable).

#### **AÑOS DE EXPERIENCIA:**

- Experiencia en venta de intangibles (mínimo 3 años).

#### **CONOCIMIENTOS ADICIONALES/ESPECIALIZACIÓN:**

- Habilidad de comunicación a todo nivel (deseable).
- Especialización en ventas, servicio al cliente o *marketing* (deseable).

#### **PROGRAMACIÓN / COMPUTACIÓN:**

- Ofimática nivel intermedio.

#### **IDIOMAS:**

- Inglés nivel básico (deseable)

#### **COMPETENCIAS REQUERIDAS:**

- Trabajo en equipo
- Comunicación
- Orientación de resultados
- Organización del trabajo
- Paciencia y empatía con público en general.

## Anexo 16. Régimen laboral de la microempresa y Pequeña empresa

<b>Microempresa</b>	<b>Pequeña empresa</b>
Remuneración mínima vital ( <b>RMV</b> )	Remuneración mínima vital ( <b>RMV</b> )
Jornada de trabajo de 8 horas	Jornada de trabajo de 8 horas
Descanso semanal y en días feriados	Descanso semanal y en días feriados
Remuneración por trabajo en sobretiempo	Remuneración por trabajo en sobretiempo
Descanso vacacional de <b>15 días calendarios</b>	Descanso vacacional de <b>15 días calendarios</b>
Cobertura de seguridad social en salud a través del <b>Seguro Integral de Salud (SIS)</b>	Cobertura de seguridad social en salud a través de <b>EsSalud</b>
Cobertura previsional	Cobertura previsional
Indemnización por despido de <b>10 días de remuneración por año de servicios</b> (con un tope de <b>90 días</b> de remuneración)	Indemnización por despido de <b>20 días de remuneración por año de servicios</b> (con un tope de <b>120 días</b> de remuneración)
	Cobertura de seguro de vida y seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR)
	Derecho a percibir <b>2 gratificaciones</b> al año (Fiestas Patrias y Navidad)
	Derecho a participar en las utilidades de la empresa
	Derecho a la compensación por tiempo de servicios (CTS) equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90 días de remuneración
	Derechos colectivos según normas del Régimen General de la actividad privada

### Anexo 17. Matriz de riesgos

Ítem	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Descripción del impacto	Pro ba bili dad	Im pac to	Pu nta je	Estrategia de riesgo	Planes de acción	Responsables
1	Gestión	Posibilidad de no disponer de un local comercial en la zona seleccionada	Pérdidas económicas por: - Retraso para el inicio de operaciones. - Gastos adicionales por cambiar de local	2	4	8	Mitigar	Contar con un portafolio de locales candidatos para la implementación del negocio. Solicitar la asesoría legal para el cumplimiento de los requisitos regulatorios para el funcionamiento del negocio.	Junta de socios
2	Gestión	Posibilidad de no tener proveedores confiables	Riesgo reputacional, pérdidas económicas por multas o reclamos: - Productos sin estándares de calidad. - No contar con garantía en caso de averías.	2	3	6	Mitigar	Establecer una reserva de contingencia del 5% del presupuesto de implementación del negocio (146 000). Contar con un portafolio de proveedores que puedan suplir a los diversos servicios requeridos para poner la marcha el negocio.	Junta de socios
4	Organizacional	Posibilidad de realizar una inadecuada proyección de la demanda.	Gastos por capacidad instalada no utilizada. Reclamos y riesgo reputacional por incumplimientos para satisfacer la demanda.	2	3	6	Mitigar	Establecer las metas de ventas conservadoras, evaluando mensualmente los posibles escenarios para un adecuado monitoreo de la demanda.	Junta de socios

Ítem	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Descripción del impacto	Pro ba bili dad	Im pac to	Pu nta je	Estrategia de riesgo	Planes de acción	Responsables
5	Técnico	Posibilidad de realizar inadecuadas instalaciones durante la implementación/remodelación del local.	Pérdidas económicas por: Multas de Indeci por incumplimiento de las condiciones mínimas requeridas. Multas por algún accidente durante el trabajo.	2	2	4	Aceptar	Revisar el informe de instalación adjuntando los protocolos de pruebas. Realizar el mantenimiento o cambio de aparatos o dispositivos eléctricos. En caso de accidente, brindar primeros auxilios en el local. Luego trasladar al afectado al centro de salud más cercano.	Junta de socios
7	Organizacional	Posibilidad de no contar con personal capacitado.	Pérdidas económicas por: Multas por reclamos de los clientes. Equipos malogrados por una mala manipulación.	2	2	4	Aceptar	Establecer un procedimiento de seguridad definiendo las condiciones mínimas de trabajo. En caso de algún afectado, brindar las facilidades para que el afectado pueda ser atendido en consulta médica.	Administrador
9	Externo	Posibilidad de cambios en regulación.	Pérdidas económicas por: Multas por incumplimientos de la regulación vigente.	1	3	3	Aceptar	Solicitar la asesoría legal para el cumplimiento de los requisitos regulatorios para el funcionamiento del negocio.	Junta de socios
10	Externo	Posibilidad de no contar con los permisos o licencias para el funcionamiento del negocio.	Pérdidas económicas por: Multas o cierre del negocio por incumplimientos de la regulación.	2	3	6	Mitigar	Solicitar la asesoría legal para el cumplimiento de los requisitos regulatorios para el funcionamiento del negocio.	Administrador
11	Externo	Posibilidad de asaltos o robos al negocio.	Pérdidas económicas por: Robo de dinero/equipos. Daños y lesiones al personal o clientes.	2	3	6	Mitigar	Implementar sistema de seguridad con cámaras de video. Contratar un seguro para el negocio.	Administrador

Ítem	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Descripción del impacto	Pro ba bili dad	Im pac to	Pu nta je	Estrategia de riesgo	Planes de acción	Responsables
12	Externo	Posibilidad de desastres naturales o crisis.	Pérdidas económicas por: Daños en la infraestructura. Daños en los equipos.	1	5	5	Aceptar	Realizar simulacros de evacuación en el local, contar con señalética de seguridad, instalación de luces de emergencia, extintores de PQS, y salidas debidamente indicadas.	Administrador
14	Administración	Posibilidad de no contar con un adecuado sistema de control y aseguramiento de calidad.	Pérdidas económicas por: Multas por reclamos de los clientes. Daños o lesiones al personal o cliente.	2	3	6	Mitigar	Realizar 2 veces al mes visitas de supervisión del negocio por parte de los dueños del negocio. Incluir programa de afiliación para terceros (taxistas).	Administrador
15	Administración	Posibilidad de tener accidentes/peleas dentro del local	Pérdidas económicas por: Multas por reclamos de los clientes. Daños o lesiones al personal o cliente.	1	4	4	Aceptar	Brindar primeros auxilios en primera instancia o trasladar al afectado al centro de salud de ser necesario. Establecer un procedimiento de acción para los colaboradores. No permitir el ingreso de personas que puedan resultar una amenaza para los clientes. Contactar con serenazgo municipal.	Administrador
17	Administración	Posibilidad de tener conductas de discriminación dentro del local.	Pérdidas económicas por: Multas por reclamos de los clientes.	1	4	4	Aceptar	Establecer para los colaboradores capacitaciones en cuanto a la calidad de la atención al cliente.	Administrador

Elaboración: Autores de la tesis.

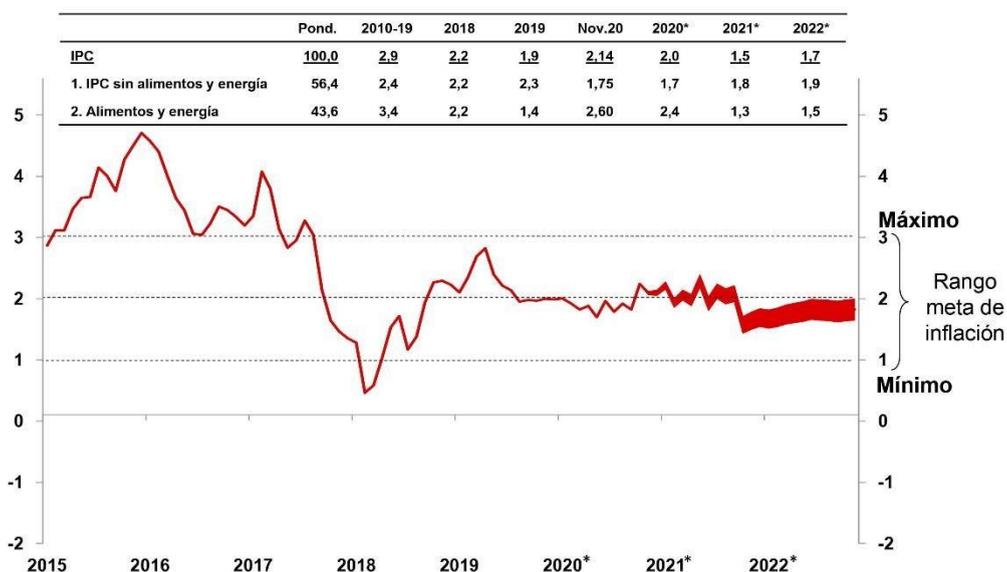
**Anexo 18. Detalle de la demanda**

	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	PAQUETE BÁSICO	PAQUETE VIP								
Mercado meta proyectado (%)	40%		75%		95%		100%		100%	
Mercado meta proyectado ( hrs)	4,570		8,568		10,853		11,424		11,424	
Horas por tipo de paquete	2,321	2,248	4,353	4,215	5,513	5,340	5,803	5,621	5,803	5,621
Horas de simulación/ paquete	7	10	7	10	7	10	7	10	7	10
Paquetes por tipo	332	225	622	422	788	534	829	562	829	562
<b>Total paquetes anuales en venta</b>	<b>556</b>		<b>1,043</b>		<b>1,322</b>		<b>1,391</b>		<b>1,391</b>	
Horas libres totales	6,854		2,856		571		0		0	
Demanda horas libres	12%		12%		12%		12%		12%	
<b>Total horas libres en venta</b>	<b>823</b>		<b>343</b>		<b>69</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	
Horas residuales (no utilizadas)	6,032		2,513		503		0		0	

## Anexo 19. Proyección de la inflación

Se proyecta que la inflación de 2021 y 2022 se ubique en el tramo inferior del rango meta en un contexto de inflación importada moderada, una brecha del producto negativa y menores costos por medidas de control sanitario.

**Proyección de inflación, 2020 – 2022**  
(Variación porcentual anual)



\*Proyección.  
Fuente: BCRP.



Gafas de simulación de alcohol	Publicidad Tradicional	Unidad	984.94	0	984.94	0	0	0	0	984.94	
	Bono por cumplimiento de objetivos (AC, Recepcionista y Admin)	Comisión	Unidad	150	0	1800	3600	3600	1800	1800	12600
		Comisión	Porcentaje	0.5% de las ventas	0	891	1481	1964	2070	2135	8541.095774
<b>Total de gastos de MKT</b>				<b>11,300</b>	<b>22,516</b>	<b>31,234</b>	<b>20,014</b>	<b>8,684</b>	<b>8,684</b>	<b>102,431</b>	

Elaboración: Autores de la tesis.

## Anexo 21. Cotización SEO

Paquete Básico	Paquete Estandar	Paquete Deluxe
<b>\$80</b> Mensual Optimización para Buscadores Básica	<b>\$100</b> Mensual Optimización para Buscadores Básica	<b>\$150</b> /Mensual Optimización para Buscadores Básica
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 5 páginas web Optimizadas para SEO</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 10 páginas web Optimizadas para SEO</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 15 páginas web Optimizadas para SEO</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Análisis de presencia online</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Análisis de presencia online</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Análisis de presencia online</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Análisis de competencia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Análisis de competencia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Análisis de competencia</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 10 Palabras claves</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 15 Palabras claves</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 20 Palabras claves</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Restructuración de urls</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Restructuración de urls</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Restructuración de urls</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Construcción de enlaces de calidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Construcción de enlaces de calidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Construcción de enlaces de calidad</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Informe SEO 2 al Mes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Informe SEO 2 al Mes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Informe SEO 2 al Mes</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Contrato min: 3 meses (Perú)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Contrato min: 3 meses (Perú)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Contrato min: 3 meses (Perú)</li></ul>
<a href="#">Contratar Plan</a>	<a href="#">Contratar Plan</a>	<a href="#">Contratar Plan</a>

*Fuente: Proveedor local.*

## Anexo 22. Características y cotización servicio de *hosting*

### Económico

Alojar un sitio web en crecimiento

A partir de

**S/4.99**/mes

En oferta - Ahorra 80%

S/24.99/mes cuando renuevas<sup>4</sup>

Agregar al carrito

- ✓ 1 sitio web
- ✓ Ancho de banda **sin medición** ?
- ✓ 100 GB de almacenamiento
- ✓ Correo profesional gratis - Primer año ?
- ✓ Dominio gratis con un plan anual ?

### Deluxe

Mayor espacio para alojar múltiples sitios web

A partir de

**S/22.99**/mes

En oferta - Ahorra 28%

S/31.99/mes cuando renuevas<sup>4</sup>

Agregar al carrito

- ✓ Sitios web **ilimitados**
- ✓ Ancho de banda **sin medición** ?
- ✓ Almacenamiento **ilimitado**
- ✓ Correo profesional gratis - Primer año ?
- ✓ Dominio gratis con un plan anual ?

### Ultimate

Mayor capacidad para lidiar con sitios web complejos que tienen un tráfico masivo

A partir de

**S/39.99**/mes

En oferta - Ahorra 24%

S/52.99/mes cuando renuevas<sup>4</sup>

Agregar al carrito

- ✓ Sitios web **ilimitados**
- ✓ Ancho de banda **sin medición** ?
- ✓ Almacenamiento **ilimitado**
- ✓ Correo profesional gratis - Primer año ?
- ✓ Dominio gratis con un plan anual ?
- ✓ **2x** processing power and memory
- ✓ **Certificado SSL gratis** - Primer año (se aplican restricciones) ?

Fuente: Go Daddy.

## Anexo 23. Características servicio de seguridad SSL

	Certificado SSL de validación de dominio (DV)	Certificado SSL de validación de organización (OV)	Certificado SSL de validación extendida (EV)
<b>Más adecuado para:</b>	Sitios web personales	Sitios web de organizaciones y empresas	Sitios de comercio electrónico
Indicador de confianza en la barra de direcciones	✓	✓	✓
Validación automática, emisión en minutos	✓	—	—
Validación manual de la autoridad de registro (RA), emisión dentro de los 5-7 días*	—	✓	✓
Incrementar el posicionamiento en Google®	✓	✓	✓
Cifrado SHA-2 y de 2048 bits reforzado	✓	✓	✓
Ícono de candado en la barra de direcciones	✓	✓	✓
Proteger todos los subdominios (SSL comodín)	✓	✓	—
Proteger varios sitios web (SSL SAN para varios dominios)	✓	✓	✓
Sello de seguridad y confianza	✓	✓	✓

Fuente: Go Daddy.

## Anexo 24. Características servicio SEM

<b>Paquete 1</b> <b>4 anuncios</b>	<b>Paquete 2</b> <b>6 anuncios</b>	<b>Paquete 3</b> <b>8 anuncios</b>
Análisis de palabras clave para un producto o servicio	Análisis de palabras clave para un producto o servicio	Análisis de palabras clave para un producto o servicio
Asesoría para la selección de página de aterrizaje	Asesoría para la selección de página de aterrizaje	Asesoría para la selección de página de aterrizaje
Asesoría para selección de frases que activarán tus anuncios en Google	Asesoría para selección de frases que activarán tus anuncios en Google	Asesoría para selección de frases que activarán tus anuncios en Google
Creación de anuncios para tu producto o servicio	Creación de anuncios para tu producto o servicio	Creación de anuncios para tu producto o servicio
Segmentación de la campaña a nivel geográfico	Segmentación de la campaña a nivel geográfico	Segmentación de la campaña a nivel geográfico
Programación de anuncios en días / horas convenientes	Programación de anuncios en días / horas convenientes	Programación de anuncios en días / horas convenientes
Ajuste de subasta para publicación de anuncios en smartphones	Ajuste de subasta para publicación de anuncios en smartphones	Ajuste de subasta para publicación de anuncios en smartphones
Puesta en marcha de la campaña	Puesta en marcha de la campaña	Puesta en marcha de la campaña
Links a otras secciones del sitio	Links a otras secciones del sitio	Links a otras secciones del sitio
Link con tu número telefónico	Link con tu número telefónico	Link con tu número telefónico
Seguimiento de frases que activan anuncios en Google	Seguimiento de frases que activan anuncios en Google	Seguimiento de frases que activan anuncios en Google
Inclusión de palabras negativas en la campaña	Inclusión de palabras negativas en la campaña	Inclusión de palabras negativas en la campaña
Optimización de subastas por término de búsqueda	Optimización de subastas por término de búsqueda	Optimización de subastas por término de búsqueda
Optimización de subastas por ubicación	Optimización de subastas por ubicación	Optimización de subastas por ubicación
Optimización de subastas por día de la semana	Optimización de subastas por día de la semana	Optimización de subastas por día de la semana
Optimización de las subastas por hora del día	Optimización de las subastas por hora del día	Optimización de las subastas por hora del día
Optimización de subastas por dispositivo	Optimización de subastas por dispositivo	Optimización de subastas por dispositivo
Reporte mensual con desempeño de campaña	Reporte mensual con desempeño de campaña	Reporte mensual con desempeño de campaña
Asesoría para la optimización de resultados	Asesoría para la optimización de resultados	Asesoría para la optimización de resultados
<b>S/, 300</b>	<b>S/, 350</b>	<b>S/, 400</b>

Fuente: Proveedor local.

## Anexo 25. Características servicio de *community manager*

Paquete Básico	Paquete Estandar	Paquete Deluxe
GESTIONAMOS SUS REDES PARA QUE USTED SE CENTRE EN SU NEGOCIO.		
✓ 60 Publicaciones al mes ( 2 publicaciones diarias )	✓ 90 Publicaciones al mes ( 3 publicaciones diarias )	✓ 120 Publicaciones al mes ( 4 publicaciones diarias )
✓ 8 Stories por mes	✓ 16 Stories por mes	✓ 32 Stories por mes
✓ 1 video Corporativo de Portada	✓ 2 video Corporativo de Portada	✓ 3 video Corporativo de Portada
✓ 1 Concurso mensual	✓ 2 Concurso mensual	✓ 4 Concurso mensual
✓ Redacción especial de historias y textos en las publicaciones	✓ Redacción especial de historias y textos en las publicaciones	✓ Redacción especial de historias y textos en las publicaciones
✓ Replicar publicaciones en INSTAGRAM	✓ Replicar publicaciones en INSTAGRAM y LINKEDIN	✓ Replicar publicaciones en INSTAGRAM y LINKEDIN
✓ Conseguir opiniones y recomendaciones en facebook	✓ Conseguir opiniones y recomendaciones en facebook	✓ Conseguir opiniones y recomendaciones en facebook
✓ Configuración de respuestas automáticas CHAT BOT FACEBOOK	✓ Configuración de respuestas automáticas CHAT BOT FACEBOOK	✓ Configuración de respuestas automáticas CHAT BOT FACEBOOK
✓ Gestión y Creación de CAMPAÑAS PUBLICITARIAS	✓ Gestión y Creación de CAMPAÑAS PUBLICITARIAS	✓ Gestión y Creación de CAMPAÑAS PUBLICITARIAS
✓ Informes y análisis mensuales	✓ Informes y análisis mensuales	✓ Informes y análisis mensuales
	✓ Incluye S/. 30 Soles de inversión para pauta publicitaria.	✓ Incluye S/. 50 Soles de inversión para pauta publicitaria.
<b>S/. 200</b>	<b>S/. 250</b>	<b>S/. 350</b>

Fuente: Proveedor local.

## Anexo 26. Características plataforma CRM

Básico	Estándar <span>Más popular</span>	Pro	Corporativo
<p><b>\$8</b> usuario / mes</p> <p><b>Total \$24/mes</b> Facturado anualmente</p> <p><a href="#">Prueba gratis</a></p> <p>Para equipos que empiezan a gestionar todo el trabajo en un solo lugar.</p>	<p><b>\$10</b> usuario / mes</p> <p><b>Total \$29/mes</b> Facturado anualmente</p> <p><a href="#">Prueba gratis</a></p> <p>Para equipos que necesitan ver el trabajo de diferentes maneras y colaborar con usuarios externos.</p>	<p><b>\$16</b> usuario / mes</p> <p><b>Total \$48/mes</b> Facturado anualmente</p> <p><a href="#">Prueba gratis</a></p> <p>Para equipos que necesitan gestionar flujos de trabajo complejos con más automatizaciones e integraciones.</p>	<p></p> <p><a href="#">Contáctanos</a></p> <p>Para organizaciones que necesitan seguridad, control y soporte de nivel empresarial.</p>
<p><b>El Básico incluye:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tableros ilimitados ⓘ</li> <li>Más de 200 plantillas ⓘ</li> <li>Más de 20 tipos de columnas ⓘ</li> <li>Visitantes ilimitados gratis ⓘ</li> </ul>	<p><b>Incluye Básico, más:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vistas de cronograma y Gantt ⓘ</li> <li>Vista Calendario ⓘ</li> <li>Acceso para invitados ⓘ</li> <li>Automatizaciones ⓘ</li> </ul>	<p><b>Incluye Estándar, más:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tableros privados ⓘ</li> <li>Vista Chart ⓘ</li> <li>Time tracking ⓘ</li> <li>Columna fórmula ⓘ</li> </ul>	<p><b>Incluye Pro, más:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Automatizaciones e integraciones de escala empresarial ⓘ</li> <li>Gobernanza y seguridad de nivel empresarial ⓘ</li> </ul>

Fuente: Monday.com

## Anexo 27. Características de la publicidad en TV

# Tarifa Pre Venta 2021

(Vigente del 20 de noviembre de 2020 al 26 de febrero de 2021)



LUNES A VIERNES			SÁBADO			DOMINGO		
Horario	Programa	Cat.	Horario	Programa	Cat.	Horario	Programa	Cat.
07:00-07:29	Primera Edición	A (N)	07:00-07:29	América Noticias Ed. Sábado	B (N)	07:00-07:29	América Noticias Ed. Domingo	B (N)
07:30-07:59			07:30-07:59			07:30-07:59		
08:00-08:29	América Espectáculos	A (N)	08:00-08:29	América Espectáculos Ed. Sábado	B	08:00-08:29	América Espectáculos Ed. Domingo	B (N)
08:30-08:59			08:30-08:59			08:30-08:59		
09:00-09:29	Producción Nacional/ Novela Matutina	B (T)	09:00-09:29	Están en Todos	B (D)	09:00-09:29	Domingo al Día	B (N)
09:30-09:59			09:30-09:59			09:30-09:59		
10:00-10:29			10:00-10:29	Cinecapo	B (D)	10:00-10:29	TEC	B (D)
10:30-10:59	Novela Matutina II	L	10:30-10:59			10:30-10:59		
11:00-11:29			11:00-11:29	Entretención Familiar	B (T)	11:00-11:29	Entretención Familiar	B (T)
11:30-11:59	América Noticias 17:30hs	B (N)	11:30-11:59			11:30-11:59	Entretención Familiar	B (T)
12:00-12:29			12:00-12:29	Entretención Familiar	L	12:00-12:29	Entretención Familiar	L
12:30-12:59			12:30-12:59			12:30-12:59	Entretención Familiar	L
13:00-13:29	En Boca de Todos	B	13:00-13:29	Entretención Familiar	B (D)	13:00-13:29	Entretención Familiar	B (D)
13:30-13:59			13:30-13:59			13:30-13:59		
14:00-14:29	Al Fondo Hay Sitio (Repetición)	B (T)	14:00-14:29	Busca América (Novela 1-3)	B (S)	14:00-14:29	Entretención Familiar	B (D)
14:30-14:59			14:30-14:59			14:30-14:59		
15:00-15:29	Novela Tarde I	B (T)	15:00-15:29	Busca América (Novela 1-3)	B (S)	15:00-15:29	Busca América (Novela 1-3)	B (D)
15:30-15:59			15:30-15:59			15:30-15:59		
16:00-16:29	Novela Tarde II	B (T)	16:00-16:29	Busca América (Novela 2-3)	B (D)	16:00-16:29	Entretención Familiar	B (D)
16:30-16:59			16:30-16:59			16:30-16:59		
17:00-17:29			17:00-17:29			17:00-17:29	Entretención Familiar	B (D)
17:30-17:59	Esto Es Guerra	AA	17:30-17:59	Show del Sábado I	A (D)	17:30-17:59	Producción Nacional	A
18:00-18:29			18:00-18:29			18:00-18:29		
18:30-18:49	De Vuelta Al Barrio (Edición Women)	AAA (D)	18:30-18:49	Show del Sábado II	AA	18:30-18:49	Cuatro Poder	AA (N)
18:50-19:29			18:50-19:29			18:50-19:29		
19:30-19:59	América Noticias Nueva Generación	AAA	19:30-19:59	Show del Sábado III	A	19:30-19:59	Producción Nacional	A
20:00-20:29			20:00-20:29			20:00-20:29		
20:30-20:59	América Noticias Ed. Central	AA (N)	20:30-20:59	Por definir	B	20:30-20:59	Por definir	B
21:00-21:29			21:00-21:29			21:00-21:29		
21:30-21:59			21:30-21:59			21:30-21:59		
22:00-22:29			22:00-22:29			22:00-22:29		
22:30-22:59			22:30-22:59			22:30-22:59		
23:00-23:29			23:00-23:29			23:00-23:29		
23:30-23:59			23:30-23:59			23:30-23:59		
00:00-00:29			00:00-00:29			00:00-00:29		
00:30-01:30			00:30-06:30			00:30-06:30		

BLOQUE: Day Prime Super Prime

AVISO 30"	CATEGORÍA	AAA/AAA (D)	AA/AA (N)	A/AN) 4 (D)	B/B(N) 4 (T) 4 (D) 4 (G)	L
	USD	8.000	5.400	3.700	2.600	-

BANNER*	CATEGORÍA	AAA	AA/AA (N)	A/AN) 4 (D)	B/B(N) 4 (T) 4 (D) 4 (G)	L
	USD	4.000	2.700	1.850	1.300	-

\* Formato regular: 720 x 96 píxeles. Otro formato: 100% de recargo.

L: Señal Local. Horario referencial. (N): Aviso adicional en Canal N. (T): Aviso adicional en Canal de las Estrellas y TL Novelas. (D): Aviso adicional en el Paquete Discovery Adults. (G): Aviso adicional en Golden. (N): Noticias en idioma inglés.

Tariffas Netas expresadas en Dólares Americanos. No Incluye I.G.V. Base 30 segundos. Segundo y mínimo de pauteo: 15 segundos. Contenido, categorías y horarios sujetos a cambio de programación.

Fuente: Sitio web de América TV.

## Anexo 28. Gafas de simulación de alcohol y drogas



### PACK AHORRO - 2 GAFAS DE SIMULACIÓN DE ALCOHOL DRUNKBUSTERS

Pack ahorro que incluye dos gafas de simulación de alcohol Drunkbusters.

223,85 €

En stock

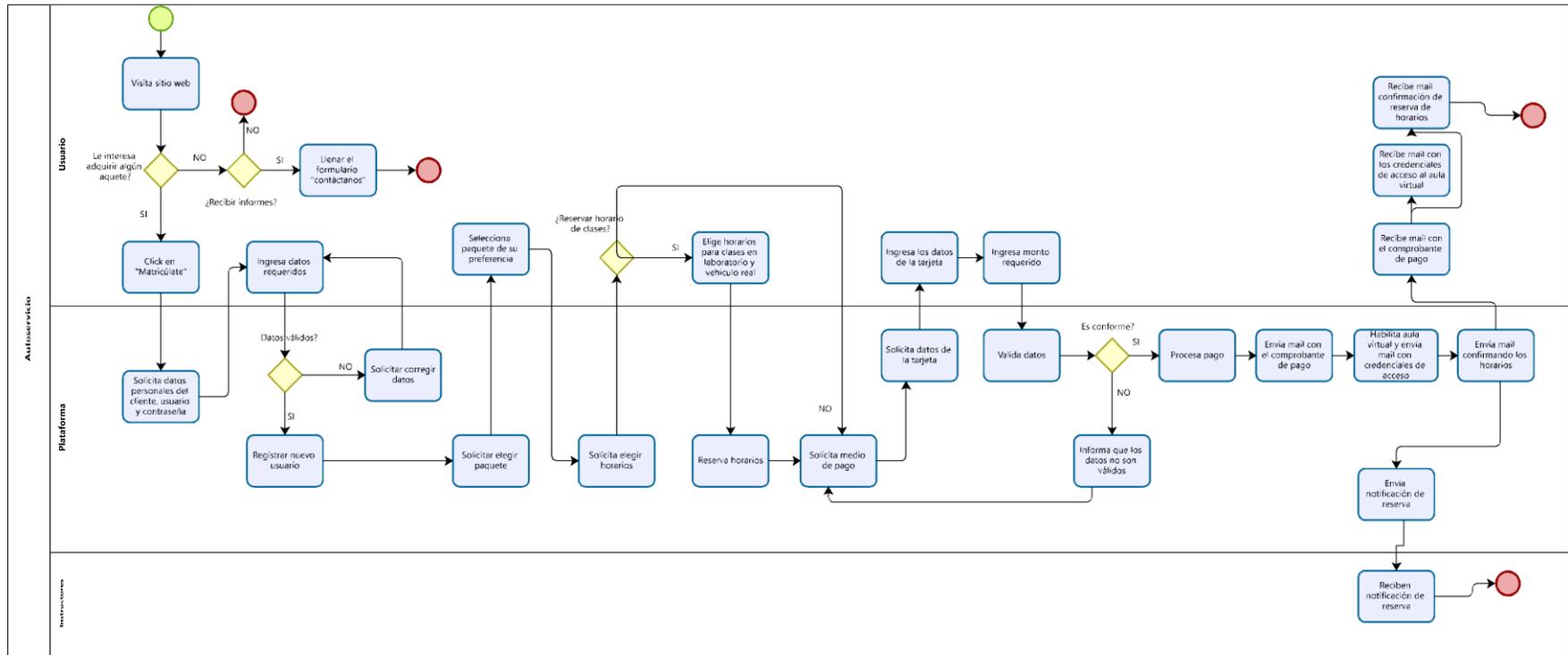
Fuente: Sitio web Drive SIM.

### Anexo 29. Cronograma de capacitación e inducción anual

Ítem	Temas de capacitación e inducción	Frecuencia	Personal Objetivo				Responsable	Fecha de Realización												N° de Horas al Año
			Administrador	Asistente/Recepcionista	Instructor de Manejo	Asesor Comercial		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
<b>Capacitación Externa</b>																				
1	Primeros Auxilios (RCP, maniobra de Heimlich, manejo de botiquín)	Anual	X	X	X	X	Empresa Externa (Com. Bomberos)			X						X				2
2	Uso de extintores y evacuación en casos de emergencia.	Anual	X	X	X	X	Empresa Externa (Com. Bomberos)							X						1
<b>Capacitación Interna</b>																				
1	Atención al Cliente	Cuatrimestral		X	X	X	Administrador	X				X				X				3
2	Uso del simulador de manejo	Semestral			X		Administrador		X						X					1
3	Técnicas de ventas	Semestral				X	Administrador				X					X				2
<b>Inducción</b>																				
1	Misión, visión y valores de la	Inducción		X	X	X	Administrador	Proceso de inducción											1	

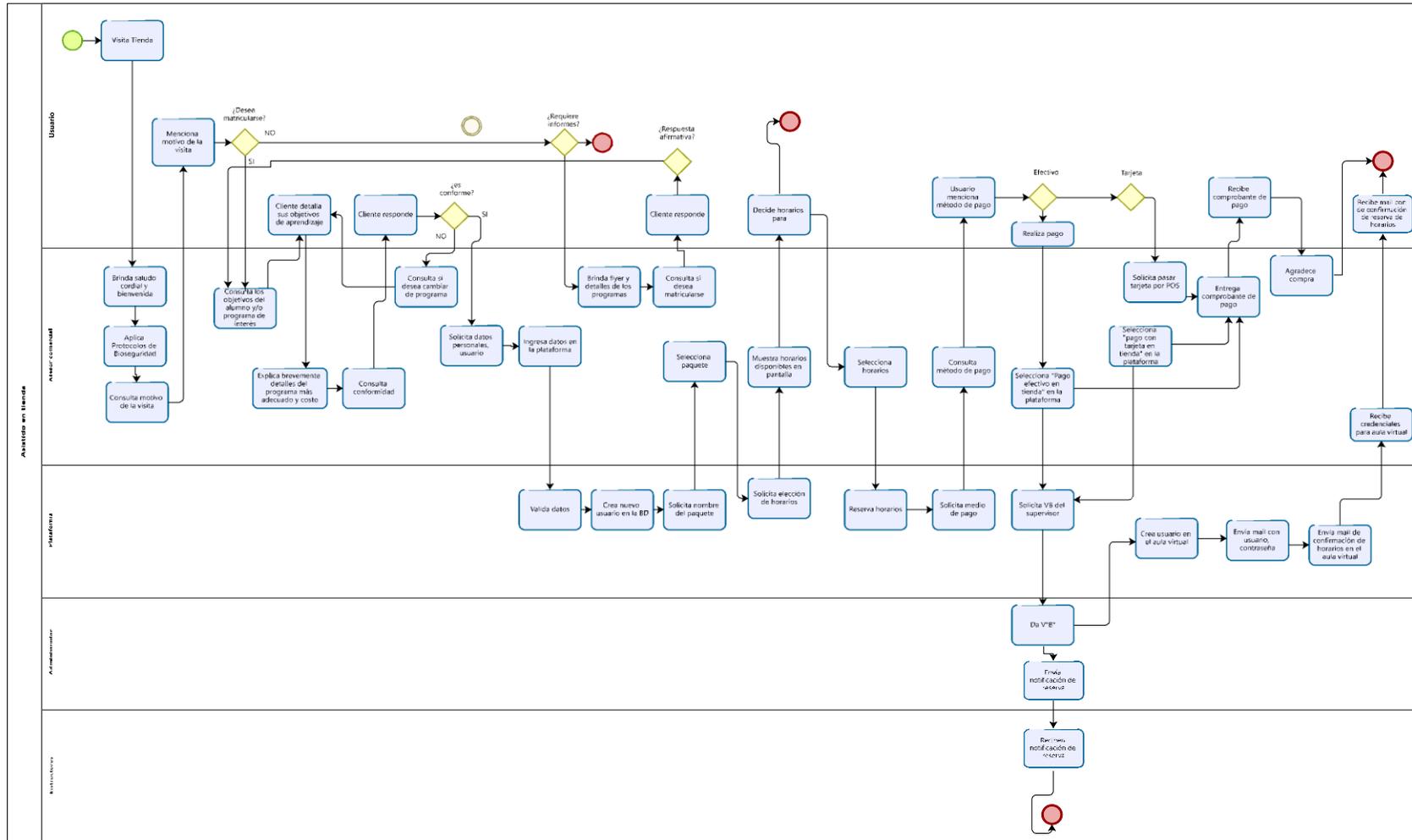
	escuela de manejo								
2	Atención al cliente	Inducción		X	X	X	Administrador	Proceso de inducción	1
3	Prevención de accidentes laborales	Inducción		X	X	X	Administrador	Proceso de inducción	1
4	Sistema de simulador de manejo	Inducción		X	X	X	Administrador	Proceso de inducción	1

## Anexo 30. Diagrama de procesos de venta mediante plataforma web



Elaboración: Autores de la tesis.

# Diagrama de procesos de venta en el local



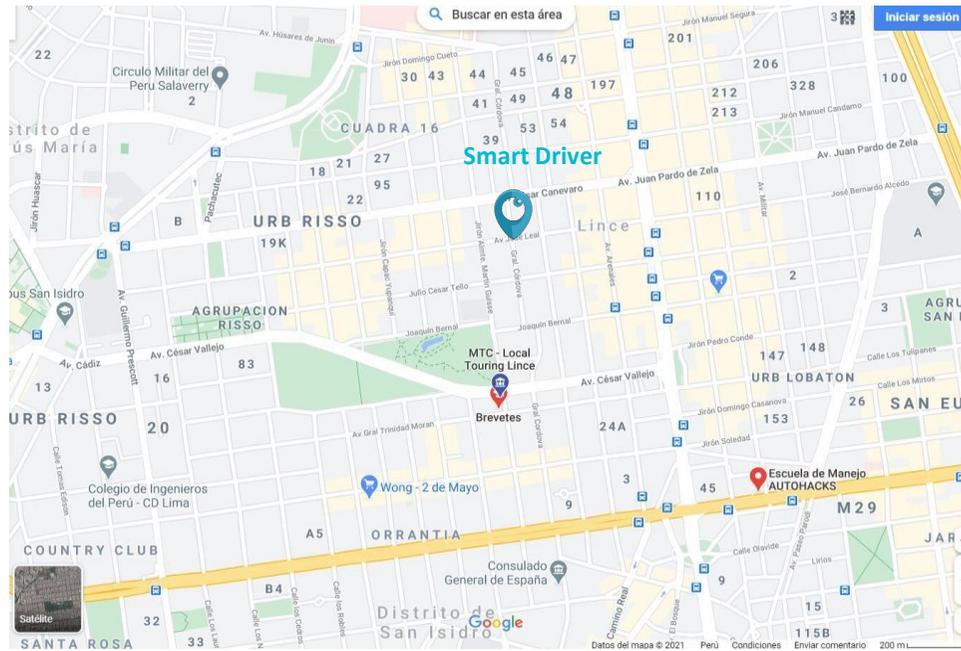
Elaboración: Autores de la tesis.

**Anexo 31. Uniformes para los entrenadores**



Elaboración: Autores de la tesis.

## Anexo 32. Localización de la escuela de manejo



Fuente: Google Maps.

### Anexo 33. Métricas de marketing para el seguimiento

Indicadores	Descripción	Frecuencia	Forma de Cálculo	Acción
Costo de adquisición (CAC)	Costo medio que la empresa invierte para que un consumidor potencial se convierta en nuevo cliente.	Mensual	$(\text{Costo de ventas} + \text{costo de marketing}) / (\text{Clientes en nuevo periodo}) \times 100\%$	Cuanto más bajo este indicador mejor. Si CAC es mayor al umbral del periodo, se requiere revisar la eficiencia del plan de ventas y/o marketing.
Porcentaje del CAC general (M%-CAC)	Mide el impacto del costo del equipo de marketing sobre el costo de adquisición de clientes	Mensual	$(\text{Costo de marketing}) / \text{CAC}$	Revisar el comportamiento de este indicador en el tiempo, este indicador será más alto en fase de inversión. Una variación de este indicador puede significar gastos demasiado altos en marketing, costos de venta se han reducido o que el equipo no llegó a cumplir con los objetivos.
LTV: CAC	Mide el valor percibido por el cliente sobre lo que cuesta adquirirlo.	Mensual	LTV/CAC, Donde: $\text{LTV} = (\text{Ingresos del cliente en un periodo} - \text{margen de ganancia bruta}) / \text{Tasa de cancelación}$	Cuanto más alto el indicador, mayor retorno de inversión. Si el resultado es menor a los umbrales definidos, ameritará la revisión de la efectividad de las estrategias de marketing.
Tiempo de recuperación de la inversión CAC	Número de meses para traer de vuelta el dinero invertido en la adquisición de nuevos consumidores.	Mensual	$\text{CAC} / (\text{Margen ajustado de beneficio mensual para la media de nuevos clientes})$ .	Cuanto más corto sea el periodo de recuperación, mejor. Si el tiempo de recuperación es mayor a 12 meses plantear acciones de mejora a la estrategia de marketing.
Porcentaje de clientes originados de marketing	Mide el aporte de clientes nuevos generados por el equipo de marketing a través de leads	Mensual	$\text{Total de clientes a partir de leads de marketing} / \text{Total de clientes nuevos}$	Se espera un valor superior al 50%. Si no es así habrá que revisar la estrategia de marketing digital y presupuestos.
Porcentaje de clientes influenciados por marketing	Mide la influencia del área de marketing en todo el ciclo de ventas y que concluyó en la adquisición de clientes nuevos.	Mensual	$(\text{Total de prospectos con los que marketing interactuó y/o hizo lead nurturing}) / \text{Total de clientes nuevos}$	Si el % es alto indica que el área de marketing es muy influyente en la atracción de clientes, caso contrario no lo es y podría recortarse el presupuesto.

Ticket promedio	Valor promedio de las ventas	Mensual	Valor total facturado/Cantidad de ventas	Un ticket promedio bajo será señal de que los usuarios prefieren paquetes por hora y un ticket alto de que prefieren los paquetes definidos. Se sugiere replantear los paquetes acordes a estos resultados.
-----------------	------------------------------	---------	--	---

Elaboración: Autores de la tesis

Indicadores	Descripción	Frecuencia	Forma de Calculo	Acción
Tasa de conversión	Mide el éxito de la estrategia de marketing digital. Porcentaje de personas que se sintieron influenciadas por el contenido de la campaña publicitarias.	Mensual	$(\text{Número de conversiones} / \text{Número de visitas}) \times 100\%$	Cuanto más alto este indicador mejor. Niveles por debajo del 10% requiere revisión inmediata de los contenidos, funcionalidad de la tienda virtual.
ROI (retorno sobre inversión)	Mide el rendimiento de lo invertido en términos monetarios.	Mensual	$(\text{Ganancia obtenidas} - \text{Inversión}) / \text{Inversión} * 100\%$	Si el resultado es menor o igual a 0%, se tiene que revisar los contenidos y/o replantear la estrategia.
Tasa de rebote	Mide la frecuencia en que los navegantes abandonan el sitio web habiendo visto una sola página y pocos segundos.	Mensual	$((\text{Total de clientes del mes} - \text{Total de clientes del mes anterior}) / \text{Total de clientes del mes anterior}) \times 100\%$	Un valor bajo indica que el contenido no está agradando al público o es irrelevante. Se sugiere revisar contenido, delay en la landing page, contar con videos e imágenes llamativas, optimizar enlaces, garantizar usabilidad de la página.
Tasa de clicks	Mide el nivel de interés que generan los anuncios en el público objetivo	Mensual	$(\text{Cantidad de clicks} / \text{Número de impresiones}) \times 100\%$	Cuanto más alto mejor. Si la tasa de clicks es inferior al de la competencia, revisar la redacción y el diseño de los avisos publicitarios, de tal forma que sean atractivas y persuasivas para generar una acción.
CPM (costo por mil impresiones)	Mide el grado de visibilidad y reconocimiento de la marca.	Mensual	$((\text{Costo total de la campaña}) / \text{Número de impresiones}) \times 1000$	Cuanto más bajo el costo, mejor.
CPC (costo por clicks)	Mide el nivel de interés que generan los anuncios en el público objetivo	Mensual	$(\text{Costo de la campaña} / \text{Cantidad de clicks}) \times 100\%$	Cuanto más bajo mejor. Si la tasa de clicks es inferior al de la competencia, revisar el el diseño y la redacción de los avisos publicitarios, de tal forma que sean atractivas y persuasivas para generar una acción.
CPA (costo por acción)	Mide el nivel de interés que generan los anuncios en el público objetivo	Mensual	$(\text{Costo de la campaña} / \text{Número de acciones}) \times 100\%$	Cuanto más bajo mejor. Las acciones comprenden además de los clicks, vistas por más de 30 seg y el completar los formularios de registros o solicitud de contacto.

Elaboración: Autores de la tesis

## BIBLIOGRAFÍA

5 Fuerzas de Porter. (2019). 5 Fuerzas de Porter. Clave para el éxito de la empresa. <https://www.5fuerzasdeporter.com/#blog> (21/4/2021; 14:00 h).

Anderson, D., Sweeney, D. y William, T (2016). *Estadística para negocios y economía*. Cengage Learning.

Asociación Automotriz del Perú, AAP (diciembre, 2020). Informe del sector automotor. <https://aap.org.pe/informes-estadisticos/diciembre-2020/Informe-Diciembre-2020.pdf> (21/4/2021; 13:15 h).

Blog Hotmart (2019). Conoce 7 indicadores de marketing digital que necesitas aplicar en tu negocio. <https://blog.hotmart.com/es/indicadores-de-marketing-digital/> (14/4/2021; 17:15 h).

Bohlander, G. W. (2017). *Administración de recursos humanos*. Ciudad de México: Cengage Learning.

Chiavenato, I. (2002). *Gestión del talento humano*. Bogotá: McGraw-Hill.

Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública. (2019). Market report, Perú: Población 2019. [http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf) (14/4/2021; 12:40 h).

Conexión ESAN. (2021). Analizando indicadores para optimizar la estrategia de marketing digital. <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2021/01/15/analizando-indicadores-para-optimizar-la-estrategia-de-marketing-digital/> (14/4/2021; 17:00 h).

Conexión ESAN. (2017). ¿Qué es un mapa estratégico y qué utilidad tiene en la organización? <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/07/que-es-un-mapa-estrategico-y-que-utilidad-tiene-en-la-organizacion/> (21/4/2021; 16:10 h).

Congreso Ibero-Americano de Seguridad Vial, CISEV. (2017). VI Congreso Ibero-Americano de Seguridad Vial. Parque vehicular nacional estimado, según clase de vehículo: 2007-2017. <https://vicisev.institutoivia.org> (21/4/2021; 13:00).

Decreto de Urgencia 029-2019. (2019). Ministerio del Ambiente, Minam.

Decreto Supremo 007-2016 MTC. (2016). Ministerio de Transportes y Comunicaciones [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/396829/DS\\_007-2016-MTC.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/396829/DS_007-2016-MTC.pdf) (14/4/2021; 15:55 h).

Decreto Supremo 016-2009-MTC. (2014). Texto único ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito. Código de Tránsito. Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías, Sutran.

El Comercio. (2018). Brevetes sin control: MTC admite fallas en el sistema. <https://elcomercio.pe/lima/transporte/brevetes-control-mtc-admite-fallas-sistema-notepases-noticia-581040-noticia/?ref=ecr> (25/9/2018; 9:46 h).

Fisher, D., Rizzo, M., Caird, J. y Lee, J. (Eds.) (2011). *Handbook of driving simulation for engineering, medicine, and psychology*. Londres: CRC Press.

Fred, D. (2019, mayo). Conceptos de administración estratégica. <https://maliaoceano.files.wordpress.com/2017/03/libro-fred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf> (21/4/2021; 16:25 h).

Garay, K. (2017). Los accidentes viales dejan más de 50,000 afectados anualmente. *El Peruano*. <https://elperuano.pe/noticia/59707-los-accidentes-viales-dejan-mas-de-50000-afectados-anualmente> (14/4/2021; 12:50 h).

Grupo Spri. (2020). Simuladores vascos para lograr el permiso de conducir en Singapur. <https://www.spri.eus/es/internacionalizacion-comunicacion/simuladores-vascos-para-lograr-permiso-conducir-singapur/> (14/4/2021; 13:10 h).

Huerta, E. (2019) La preocupante cifra de muertes por accidentes de tránsito en el Perú y sus principales causas. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/tecnologia/actualidad/preocupante-cifra-muertes-accidentes-transito-peru-principales-causas-ecpm-noticia-651076-noticia/> (2/8/2019; 4:42 h).

Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI. (2020). Informe técnico, Estadísticas de las tecnológicas de la información y comunicación en hogares. Marzo 2020. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-tics.pdf> (14/4/2021; 13:40 h).

Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI. (2019). Índice temático sector transporte, almacenamiento, correo y mensajería. <http://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/prueba-11103/> (14/4/2021; 13:20 h).

Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI. (2017). Informe nacional. Perú: Perfil sociodemográfico. Censo nacional 2017. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1539/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/) (14/4/2021; 13:30 h).

Kotler, P. y Armstrong, G. (2017). *Marketing*. Ciudad de México: Pearson.

Lander (2019, abril). Singapur ordena 17 nuevos simuladores de coche y moto. <http://www.landersimulation.com/es/noticias/singapur-ordena-17-nuevos-simuladores-coche-moto> (14/4/2021; 16:30 h).

León, P. (2019) En el Perú, no hace falta ni ver para obtener un brevete [VIDEO]. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/peru-falta-ver-brevete-documental-notepases-noticia-581013-noticia/?ref=ecr> (4/1/2019; 11:08 h).

Ministerio de Economía y Finanzas, MEF. (2019, agosto). Marco macroeconómico multianual 2020-2023. [https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/marco\\_macro/MMM\\_2020\\_2023.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2020_2023.pdf) (14/4/2021; 13:00 h).

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, MIMP. (2015). Lima Metropolitana: Población por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito, 2015. <https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/archivo/limametropolitana2015.pdf> (14/4/2021; 15:10 h).

Ministerio de Transportes y Comunicaciones, MTC. (2020). Relación de escuela de conductores actualizada al 14.11.2020. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/263059/ESCUELA%20DE%20CONDUCTORES%20ACTUALIZADA%20AL%2014.11.20.pdf.pdf> (21/4/2021; 15:15 h).

Ministerio del Ambiente. (2019, septiembre). Ministra del Ambiente: “El Perú mantiene su liderazgo en el tema climático”. <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/51276-ministra-del-ambiente-el-peru-mantiene-su-liderazgo-en-el-tema-climatico> (14/4/2021; 16:15 h).

Ministerio del Ambiente. (2019, septiembre). “Ministra del Ambiente sostiene que Perú está comprometido con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”. <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/51323-ministra-del-ambiente-sostiene-que-peru-esta-comprometido-con-el-cumplimiento-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible> (14/4/2021; 16:25 h).

Municipalidad Distrital de Lince, (2018). Requisitos para obtención de licencia de funcionamiento. <http://www.munilince.gob.pe/atencion-al-ciudadano/licencias-de-funcionamiento>

Redacción Gestión. (2019)- CAN: ¿Cuáles son las principales causas de accidentes de tránsito en Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia? <https://gestion.pe/peru/can-son-principales-causas-accidentes-transito-peru-colombia-ecuador-bolivia-267430-noticia/> (20/05/2019; 8:49 h).

Resolución Ministerial 014-2016-MINAM. (2016). Ministerio del Ambiente. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/01/RM-N%C2%B0-014-2016-MINAM.pdf> (14/4/2021; 16:30 h).

RPP. (2020, febrero). Superintendencia Nacional de Registros Públicos. <https://rpp.pe/lima/actualidad/la-cantidad-de-autos-es-el-problema-en-el-trafico-de-lima-noticia-1248078> (21/4/2021; 13:30 h).

Santos, A. D., Borloti, E. y Bender Haydu, V. (2018). Terapia con exposición a la realidad virtual y evaluación funcional para la fobia a conducir: un programa de intervención. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 36(2). <https://link.gale.com/apps/doc/A540211574/IFME?u=uesan&sid=IFME&xid=b34f190c> (14/4/2021, 12:30 h).

Simumak. (2021). Sitio web. <https://simumak.com/> (21/4/2021; 15:40 h).

Resolución de Superintendencia 084-2019-SUTRAN/01.2 (2020). Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías, Sutran.

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración, Sunat. (2008). Régimen Laboral de la Micro y Pequeña Empresa. <http://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/regimenLaboral.html> (21/4/2021; 16:50 h).

Project Management Institute, Inc. (2017). Guía del PMBOK Sexta edición. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.