

**UNIVERSIDAD ESAN**



**FACTIBILIDAD DE SERVICIO DE ENVÍO DE CARGA DE  
ARTÍCULOS GRANDES EN LIMA METROPOLITANA PARA  
CLIENTES FINALES ADMINISTRADOS A TRAVÉS DE UNA  
PLATAFORMA VIRTUAL**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para  
obtener el grado de Maestría en Administración**

**Por:**

Caballero Castillo, Ivonne Cristina

Flores Gadea, Elvio Valdomiro

Laura Berrocal, Hans Joseph

Valdivia Cárdenas, Juan Alberto

**Programa de la Maestría en Administración 59-2**

**Lima, 16 de agosto de 2017**

**Esta Tesis**

**FACTIBILIDAD DE SERVICIO DE ENVÍO DE CARGA DE  
ARTÍCULOS GRANDES EN LIMA METROPOLITANA PARA  
CLIENTES FINALES ADMINISTRADOS A TRAVÉS DE UNA  
PLATAFORMA VIRTUAL**

**Ha sido aprobada por.**

---

**René Cornejo Díaz  
(Asesor)**

---

**Luis Madrid Guerra  
(Jurado)**

---

**Freddy Alvarado Vargas  
(Jurado)**

**Universidad ESAN  
2017**

## **DEDICATORIA**

*Gracias a mi familia, por el apoyo brindado durante todo este tiempo.*

***Juan Valdivia***

*A mi pequeño Gabriel, quien a pesar de acompañarme en la última etapa de la maestría me ayudó siendo muy fuerte superando y acompañándome en un agitado viaje y durante las largas horas de trabajo.*

***Ivonne Caballero***

*A mis hijos, por inspirarme cada día a seguir creciendo.*

***Elvio Flores***

## **AGRADECIMIENTOS**

*En primer lugar, a todos nuestros maestros que nos han escuchado, enseñado con sus experiencias, críticas y comentarios durante estos dos largos años.*

*De modo particular a René Cornejo nuestro asesor que ha realizado la valiosa tarea de corrección que han hecho valiosos comentarios para mejorar tanto el contenido como la forma de la presente tesis.*

## IVONNE CABALLERO CASTILLO

ivonncina@gmail.com / 984119446 / <https://www.linkedin.com/in/ivonne-caballero-7b356435/>

Magíster (c) en Administración de ESAN. Licenciada en Investigación Operativa, con más de 6 años de experiencia laboral en el área de control de gestión, planeamiento estratégico, control presupuestal, costos, proyectos y mapeo de procesos.

### FORMACIÓN

- 2015-2017      **ESAN – Escuela Superior de Administración de Negocios**  
Magíster en Administración de Negocios
- 2005-2010      **Universidad Nacional Mayor de San Marcos.**  
Licenciada en Investigación operativa.

### EXPERIENCIA

- 2016- Actualidad  
KPMG Asesores  
SCRL.      Supervisor Financial Managment. Planificación, ejecución y control de proyectos aplicando metodología PMI, realizando seguimiento y control al plan de trabajo asegurando el cumplimiento de tiempo y calidad ofrecido al cliente.
- 2015 – 2016  
Sabmiller Peru -  
Transporte 77 S.A.      Senior de planeamiento Empresarial. Responsable de la elaboración del presupuesto anual de costos variables de la empresa coordinando con las áreas administrativas, operativas los proyectos y eventos esperados, con el fin de prever los resultados esperados de T77. Controlar el cumplimiento de los presupuestos de costos, con el fin de asegurar que no se generen sobrecostos anticipando los costos adicionales que se generarán en transporte por iniciativas de la empresa y coyuntura del país, y sugerir acciones para financiarlos.
- 2013 – 2015  
Grupo Romero -  
Ransa Comercial      Senior de Costos. Diseñar, elaborar y ejecutar el plan de desarrollo del modelo de costeo ABC para las áreas de la empresa. Siendo responsable de las mejoras continuas en los modelos. Coordinación con gerentes comerciales, gerentes de operación y jefes de negocios para revisión de resultados financieros, propuestas de modelos de Costeo ABC definiendo los cost driver, costos unitarios, KPIS, para cada división de la empresa.
- 2010 - 2013  
Servicios, Cobranzas  
e inversiones S.A.C –  
Grupo Scotiabank      Analista de Control de Gestión. Elaboración de resultados de rentabilidad y costos unitarios de cada negocio de la empresa. Administrar el correcto uso de los centros de costos y proponer mejoras para la distribución de gastos. Identificación y análisis de los factores que expliquen las desviaciones de la ejecución del presupuesto con respecto al plan en coordinación con las distintas áreas de negocio.

## **ELVIO VALDOMIRO FLORES GADEA**

elviofg@gmail.com / 995056617 / <https://www.linkedin.com/in/elvio-valdomiro-flores-gadea>

Magíster (c) en Administración de ESAN. Contador público colegiado de la Universidad Tecnológica del Perú – UTP. Experiencia en contabilidad costos y control de gestión, con conocimientos y especialización en Finanzas.

### **FORMACIÓN**

- 2015-2017            **ESAN – Escuela Superior de Administración de Negocios**  
Magíster en Administración de Negocios
- 2001-2007           **Universidad Tecnológica del Perú**  
Contador Público.

### **EXPERIENCIA**

- 2017- Actualidad            Jefe del área de costos dentro de la vicepresidencia de finanzas, Alicorp S.A.            encargado de la determinación de los costos de producción para Alicorp y subsidiarias Perú. Análisis y explicación de las principales variaciones de la utilidad bruta. Despliegue de resultados a todas las áreas que conforman las distintas categorías del negocio de consumo masivo Perú.
- 2012 - 2016            Jefe de control y gestión de Costos. Encargando de elaborar el San Fernando S.A.            presupuesto anual de los costos de producción y costo de venta de la empresa. Evaluación de escenarios simulando distintas variables que afectan los costos, proyecciones semanales de estado de resultado por negocio. Análisis y evaluación de oportunidades de mejoras que puedan mejorar el costo de producción. Análisis y evaluación de proyectos enfocados a la reducción de costos.
- 2009 - 2012            Contador de Costos. Encargado de la determinación del costo ADM Peru.            de producción y costo de venta de la empresa. Análisis financiero de proyectos. Responsable de la custodia de todos los almacenes y puntos logísticos para Perú. Coordinador para la aplicación de las normas Internas de la empresa (Ley sox). Supervisor del proceso de costos para Ecuador y Chile.
- 2007 - 2009            Sub Contador. Responsable de la emisión de estados Recolsa S.A.            financieros, determinación de impuestos, análisis de partidas contables, atención a auditorías externas e internas, Análisis de resultados y de sus principales variaciones.

## HANS JOSEPH LAURA BERROCAL

hjalol@hotmail.com / 950098816 / <https://www.linkedin.com/in/hanslaura/>

Magíster (c) en Administración de ESAN. Ingeniero Industrial - Certified Quality Process Analyst. Especializado en proyectos de mejora de procesos (BSC, BPM, Gestión por Procesos) con 5 años de experiencia. Con destreza para liderar proyectos de implementación de sistemas informáticos, desarrollo de reportes y automatizaciones de aplicativos. Con altos valores éticos, disciplina e interés en seguir desarrollándome profesionalmente en las áreas de Inteligencia de Negocios y Procesos.

### FORMACIÓN

- 2015-2017      **ESAN – Escuela Superior de Administración de Negocios**  
Magíster en Administración de Negocios
- 2004-2011      **Universidad Nacional de Ingeniería**  
Ingeniero Industrial.

### EXPERIENCIA

- 2014- Actualidad      Coordinador de inteligencia de negocios. Responsable del Siglo BPO.      Cuadro de Mando Financiero y Operativo del BPO. Diseño de la arquitectura de procesos, estudios de eficiencia organizacional para nuestros clientes. Análisis de rentabilidad por proyectos, por supervisores, por producto. También Control de los resultados comerciales a nivel de los ejecutivos comerciales con reportes en línea de sus registros de ventas. Elaboración de un aplicativo que automatiza la cotización de servicios operativos (Regresiones y simulaciones) con esto logré a que se llegue a un acuerdo entre las áreas operativas y comerciales.
- 2013 – 2014      Responsable del cuadro de mando integral. Creación de Business Intelligence      aplicativos para soportar procesos de mantenimientos Outsourcing S.A.C.      preventivos y correctivos
- 2012 – 2013      Análisis y justificación de propuestas de mejoras en proyectos Scotiabank S.A.A.      estratégicos, Estudios de eficiencias de agencias, Flujogramas de los principales productos financieros. Estandarización de la metodología sombra.

## JUAN ALBERTO CARDENAS VALIDVIA

juan.valdiviac@gmail.com / 999010080 / <https://www.linkedin.com/in/juan-alberto-valdivia-c%C3%A1rdenas-9044061b/>

Magíster (c) en Administración de ESAN. Ingeniero de sistemas, Cuento con más de 14 años de experiencia en la administración de ERP's World Class como SAP y BAAN y más de 16 años en el área de Tecnología de la información. Contando con experiencia dirigiendo equipos multifuncionales tanto en proyectos como en operaciones, apoyándome siempre en herramientas de gestión como PMI, ITIL, COBIT y ASAP, buscando soluciones encaminadas al Objetivo del Negocio.

### FORMACIÓN

2015-2017            **ESAN – Escuela Superior de Administración de Negocios**  
Magíster en Administración de Negocios

1997-2002           **Universidad Nacional Mayor de San Marcos.**  
Ingeniero de sistemas e informática.

### EXPERIENCIA

2014-  
Actualidad  
Grupo Topy  
Top.                    Gerente corporativo de Tecnologías de Información. Fomento de soluciones para los negocios de la compañía, Planificación y gestión económica de todas las carteras de proyectos y servicios otorgados por el área. Gestión del presupuesto para el área, evaluación y monitoreo de las diferentes soluciones de negocio actuales y existentes en el mercado.

2013 - 2014  
Grupo PMP  
Holding                Sub Gerente Corporativo de Tecnologías de la información. Fomentar soluciones para negocios para la compañía, fijar objetivos y metas para el área. Gestión de seguridad de tecnologías de información. Planificación y gestión económica de la cartera de proyectos. Evaluación y monitoreo de las diferentes soluciones de negocios actuales y existentes en el mercado.

2012 - 2013  
Crystalis  
Consulting             Gerente de mejora continua. Gestor de los cumplimientos de los objetivos del negocio. Gestión de toda la cartera de clientes de la división. Gestión económica de toda la cartera de proyectos y servicios otorgados por el área. Gestión del Flujo de Caja del área de Mejora continua. Optimización y detección de mejoras en clientes de Retail (Decor Center, Maestro), del sector industrial (Cromotex, San Miguel, Manelsa), del Sector automotriz como Toyota.



## TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO .....	9
ÍNDICE DE TABLAS .....	14
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	17
RESUMEN EJECUTIVO .....	18
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	20
1.1 Propuesta de negocio .....	20
1.1.1 Motivación .....	20
1.1.2 Objetivos generales .....	21
1.1.3 Objetivos específicos .....	21
1.1.4 Justificación y contribución .....	22
1.1.5 Alcance y Limitaciones .....	22
1.1.6 Investigación preliminar .....	22
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL .....	24
2.1 Servicio de Transporte de Carga .....	24
2.2 Marco Legal del servicio de Transporte de Carga.....	24
2.3 La tecnología y su efecto en las organizaciones .....	25
2.4 Innovación .....	27
2.5 Ley N° 29733 Protección de Datos Personales .....	27
2.6 Amenazas a la seguridad en el ambiente tecnológico .....	28
2.7 Sistemas de pago de comercio electrónico .....	30
2.8 Perfiles de consumidores online .....	30
2.9 Ciclo de vida de adopción de tecnología .....	32
CAPÍTULO III. ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR .....	34
3.1 Estructura del mercado .....	35
3.2 Análisis de la competencia.....	35
3.3 Dimensionamiento.....	36
3.4 Localización y Distribución .....	36
3.5 Evolución y Perspectivas .....	38
3.5.1 Uberización una tendencia que cambia el mundo .....	38
3.5.2 Los camiones continuarán cubriendo la necesidad de transporte.....	39
3.5.3 Camiones eléctricos.....	39
3.6 Investigación del sector.....	39
3.6.1 Población potencial .....	39
3.7 Servicio de transporte informal .....	43
3.8 Análisis Innovador y tecnológico del sector.....	44
CAPÍTULO IV. ESTUDIO DE LA DEMANDA.....	46
4.1 Objetivos del estudio de mercado.....	46

4.1.1	Objetivo general.....	46
4.1.2	Objetivos específicos .....	46
4.2	Importancia de la Oportunidad.....	46
4.3	Información Secundaria .....	46
4.4	Universo de la Población y Segmento Objetivo .....	47
4.5	Metodología de estudio .....	48
4.5.1	Estudio Cualitativo .....	48
4.5.2	Estudio Cuantitativo .....	49
4.6	Realización del estudio .....	50
4.6.1	Realización del Estudio Cuantitativo .....	50
4.6.2	Estadística Descriptiva del perfil de transportistas.....	52
4.6.3	Hábitos y preferencias de los Transportistas (oferentes): .....	53
4.6.4	Uso de aplicaciones y posibilidad de usar una nueva herramienta.....	62
4.7	Realización del Estudio Cuantitativo Clientes .....	65
4.7.1	Ficha Técnica.....	65
4.7.2	Análisis de la Información.....	66
4.7.3	Perfil del público encuestado:.....	67
4.7.4	Hábitos y preferencias del consumidor: .....	68
4.7.5	Uso de aplicaciones y posibilidad de usar una nueva herramienta.....	75
4.8	Estimación de la demanda.....	80
4.8.1	Estimación del Mercado Meta .....	80
<b>CAPÍTULO V. PLAN DE INNOVACION Y TECNOLOGIA DE LA</b>		
<b>INFORMACION .....</b>		
5.1	Objetivos del Plan de Innovación y Tecnologías e la Información.....	84
5.1.1	Objetivo General .....	84
5.1.2	Objetivo Específicos .....	84
5.2	Proceso de Innovación.....	84
5.2.1	Proceso Organizacional.....	85
5.2.2	Observación .....	86
5.2.3	Metodología a implementaren el taller de innovación.....	86
5.2.4	Generación y convergencia de Ideas .....	86
5.2.5	Taller de patrones .....	87
5.2.6	Experimentación y prototipos. ....	89
5.3	Océano Azul.....	96
5.4	Ejecución e implementación. ....	101
5.5	Lenguaje de programación y Arquitectura tecnológica .....	103
<b>CAPÍTULO VI. PLAN ESTRATÉGICO .....</b>		
6.1	Plan estratégico JHEI.....	104
6.1.1	Propuesta de valor.....	104

6.1.2	Visión.....	104
6.1.3	Misión .....	104
6.1.4	Objetivos Estratégicos .....	104
6.2	Fuerzas de Porter.....	105
6.2.1	Rivalidad y competencia en el mercado.....	105
6.2.2	Amenaza de competidores potenciales.....	105
6.2.3	Poder de negociación de los compradores .....	105
6.2.4	Poder de negociación de los Proveedores.....	106
6.2.5	Amenaza de productos sustitutos.....	106
6.3	FODA.....	106
6.3.1	Fortalezas.....	106
6.3.2	Oportunidades.....	107
6.3.3	Debilidades.....	107
6.3.4	Amenazas .....	107
6.4	Modelo de Negocio (CANVAS).....	108
6.5	Estructura Organizacional JHEI.....	109
6.5.1	Componentes del modelo de Gobierno.....	109
6.5.2	Tipos de modelo de Organización .....	110
6.6	Evaluación de funciones para FTE (Full time equivalent).....	111
6.6.1	Atención al Cliente .....	111
6.6.2	Tecnología de la Información .....	111
6.6.3	Marketing y Ventas .....	111
6.6.4	Administración y Gestión .....	111
6.7	Organigrama JHEI.....	116
CAPITULO VII: PLAN OPERACIONAL.....		118
7.1	Cadena de valor virtual .....	118
7.2	Modelo del Servicio de envío de carga JHEI.....	119
7.3	Descripción de los procesos .....	120
7.3.1	Proceso de Afiliación (transportista).....	120
7.3.2	Proceso de compra de servicios de transporte (Iniciado por el Cliente) .....	122
CAPITULO VIII: PLAN DE MARKETING .....		124
8.1	Objetivos.....	124
8.2	Posicionamiento .....	125
8.2.1	Carencia.....	125
8.2.2	Necesidad .....	125
8.2.3	Motivación .....	125
8.2.4	Personalidad de Marca .....	125
8.2.5	Nombre de la Marca.....	126

8.3	Segmentación.....	126
8.3.1	Insight de Transportista .....	127
8.3.2	Insight del Usuario .....	127
8.4	Dimensiones del Marketing.....	128
8.4.1	Producto .....	128
8.4.2	Precio .....	128
8.4.3	Plaza (Canales).....	129
8.4.4	Promoción .....	129
8.5	Factores críticos de éxito. ....	132
8.5.1	El modelo de negocio .....	132
8.5.2	Timing.....	133
CAPÍTULO IX. PLAN FINANCIERO .....		134
9.1	Determinación del Costo de Capital .....	134
9.1.1	Empresas modelo para el cálculo del costo de Oportunidad.....	134
9.1.2	Calculo del Costo de Oportunidad.....	135
9.1.3	Costo de oportunidad del plan de negocio.....	136
9.2	Inversiones y Gastos operativos.....	136
9.2.1	Activos Tangibles .....	136
9.2.2	Activos Intangibles .....	137
9.2.3	Gastos Pre operativos .....	137
9.2.4	Gastos operativos .....	137
9.2.5	Gastos de publicidad y ventas.....	138
9.2.6	Costos de operación .....	138
9.3	Horizonte de Evaluación. ....	139
9.4	Resumen de la demanda. ....	139
9.5	Evaluación Financiera.....	139
9.5.1	Flujo de caja económico. ....	139
9.5.2	Financiamiento Externo. ....	140
9.5.3	Relación deuda - Capital.....	141
9.5.4	Resultados de la evaluación económica - financiera.....	141
9.6	Análisis de sensibilidad y Escenarios. ....	141
9.6.1	Periodo de recuperación de la inversión. ....	141
9.6.2	Análisis de punto de equilibrio. ....	142
9.6.3	Análisis de Sensibilidad. ....	142
9.6.4	Análisis de Escenarios.....	143
9.7	Resumen del análisis financiero. ....	144
CAPÍTULO X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		145
10.1.	Conclusiones.....	145
10.2.	Recomendaciones .....	146

ANEXOS  
BIBLIOGRAFÍA

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Impacto del Internet sobre las fuerzas competitivas.....	26
Tabla 3.1 Promedio del total de unidades por clase de Transporte .....	40
Tabla 3.2 Total de Numero de camiones desde 1985 hasta 2011 .....	40
Tabla 4.1. Promedio del Parque Automotor Nacional de Unidades de Transporte y Camiones del 2012.....	47
Tabla 4.2. Camiones Informales de Lima Metropolitana .....	48
Tabla 4.3 Relación de Entrevistados.....	49
Tabla 4.4 Distribución Muestral Transportista .....	51
Tabla 4.5 Distribución Muestral .....	66
Tabla 4.6 Población Objetivo .....	80
Tabla 4.7 Mercado Meta y Demanda Estimada.....	81
Tabla 4.8 Flujo de la Demanda Anual .....	82
Tabla 5.1 Variables del servicio de Transporte.....	97
Tabla 5.2: Puntuación de los resultados de las variables la evaluación Océano Azul. 98	
Tabla 5.3: Resultados Obtenidos Océano Azul .....	99
Tabla 6.1 Descripción de Funciones.....	112
Tabla 6.2: Descripción de Funciones de Servicio tercerizado.....	114
Tabla 6.3 Sueldos por puestos de JHEI .....	117
Tabla 8.1 Objetivo de marketing.....	124
Tabla 8.2: Segmentación de Transportistas y Usuarios .....	126
Tabla 8.3: Presupuesto Marketing Sorteos .....	130
Tabla 8.4: Presupuesto marketing módulos .....	130
Tabla 8.5: Presupuesto marketing community manager.....	131
Tabla 8.6: Presupuesto marketing Regalos.....	131
Tabla 8.7: Presupuesto marketing Mail .....	131
Tabla 8.8: Presupuesto marketing publicidad web .....	131
Tabla 8.9: Presupuesto marketing primeros usuario .....	132
Tabla 9.1. Empresas y sus siglas con que se puede encontrar en los diferentes mercados de valores del mundo. ....	134
Tabla 9.2. Resultado de los Costos de oportunidad de los accionistas para diferentes portafolios: .....	135
Tabla 9.3. Detalle de activos tangibles .....	136
Tabla 9.4. Detalle de activos Intangibles .....	137
Tabla 9.5. Detalle de gastos pre operativos .....	137
Tabla 9.6. Detalle de gastos operativos .....	138
Tabla 9.7. Detalle de gastos de publicidad y ventas. ....	138
Tabla 9.8. Detalle de Costos de operación.....	139
Tabla 9.9. Resumen de la demanda.....	139
Tabla 9.10. Flujo de caja económico. ....	140
Tabla 9.11. Financiamiento externo.....	140
Tabla 9.12. Flujo del préstamo. ....	140
Tabla 9.13. Detalle de la relación deuda - capital.....	141
Tabla 9.14. Resultados de la evaluación económica financiera.....	141
Tabla 9.15. Cálculo del periodo de recuperación.....	142
Tabla 9.16 cálculo del periodo de recuperación. ....	142
Tabla 9.17. Análisis de sensibilidad. ....	143
Tabla 9.18. Análisis de sensibilidad. ....	143

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Típica transacción de comercio electrónico .....	29
Figura 2.2: Un modelo general del comportamiento del consumidor.....	31
Figura 2.3 Ciclo de vida de adopción de tecnología.....	32
Figura 3.1: Evolución del flujo vehicular .....	36
Figura 4.1: Edades de los transportistas.....	52
Figura 4.2 Ingreso Bruto Mensual del transportista.....	53
Figura 4.3. Condición del camión que utiliza para transportar carga .....	53
Figura 4.4: Tipo de camión que usan para el transporte de carga.....	54
Figura 4.5. Capacidad de carga del camión que utiliza con más frecuencia.....	54
Figura 4.6: Servicios de envío de carga que realiza a la semana .....	55
Figura 4.7: Días de mayor demanda para el envío de carga .....	55
Figura 4.8: época del año que presenta mayor demanda para el envío de carga .....	56
Figura 4.9. Total, de servicios de envío de carga que realiza al mes, en promedio.....	56
Figura 4.10. Kilómetros promedio que recorren en el mes.....	57
Figura 4.11. Monto promedio que cobra por kilómetro recorrido, según cantidad de carga.....	57
Figura 4.12. Beneficios que recibe de los proveedores de servicios .....	58
Figura 4.14: Porcentaje de frecuencia del tipo de carga que transporta .....	59
Figura 4.15. Regiones o provincias donde viaja en la actualidad .....	59
Figura 4.16 Regiones o provincias donde no viajaría.....	60
Figura 4.17 Importancia de aspectos en la interacción con el cliente.....	60
Figura 4.18. Satisfacción que esperan los clientes en aspectos de la interacción.....	61
Figura 4.19. Satisfacción que perciben los clientes en aspectos de la interacción .....	61
Figura 4.20. ¿Ha realizado algún pago o alguna compra por internet o por el celular? .....	62
Figura 4.21. Transportistas que tienen dispositivo móvil con acceso a internet.....	62
Figura 4.22. Probabilidad de unirse a la nueva aplicación móvil .....	63
Figura 4.23. Principal motivo para no unirse a la red virtual propuesta.....	63
Figura 4.24. Comisión del total del flete a pagar por el uso de esta red virtual.....	64
Figura 4.25 Medio de comunicación más utilizado .....	64
Figura 4.26 Incentivos más valorados.....	65
Figura 4.27. Tipo de usuarios.....	67
Figura 4.28 Usuarios por sexo .....	67
Figura 4.29. Edades de los usuarios.....	68
Figura 4.30: Frecuencia que requiere el servicio de transporte de carga.....	68
Figura 4.31 Motivos para contratar un servicio de transporte de carga.....	69
Figura 4.32. ¿Qué tan fácil considera usted que es contratar un servicio de transporte de carga? .....	69
Figura 4.33: Tiempo que demora en contratar el servicio de transporte de carga grande .....	70
Figura 4.34: tiempo que demora en ejecutarse el servicio de transporte de carga grande.....	70
Figura 4.35. ¿Usted contrata la capacidad total o parcial del servicio? .....	71
Figura 4.36: Porcentaje de la frecuencia del tipo de carga que solicitan .....	71
Figura 4.37: Importancia de los atributos del servicio de transporte de carga.....	72

Figura 4.38: importancia de los aspectos del servicio de transporte de carga .....	72
Figura 4.39: satisfacción que espera usted de los aspectos del servicio de transporte de carga .....	73
Figura 4.40. Satisfacción que espera usted de los aspectos del servicio de transporte de carga .....	74
Figura 4.41. ¿Usted ha utilizado servicios de taxis como Uber, Easy taxi u otro? .....	75
Figura 4.42. ¿Conoce algún servicio privado similar al de taxis, que realice transporte para cargas grandes? .....	76
Figura 4.43 probabilidad que los usuarios se unan a la nueva aplicación para contratar el servicio de transporte de carga .....	76
Figura 4.44. Principal motivo para no contratar los servicios de transporte de carga por vía móvil o página web .....	77
Figura 4.45. ¿Ha realizado algún pago o alguna compra por internet o por el celular? .....	77
Figura 4.46. Usuarios que tienen dispositivo móvil con acceso a internet .....	78
Figura 4.47. Luego de contratar el servicio de carga por este aplicativo, ¿cuánto tiempo estaría dispuesto a esperar para que puedan transportar su carga? .....	78
Figura 4.48 ¿qué considera usted que le da mayor seguridad para contratar el servicio de transporte de carga? .....	79
Figura 4.49. Medio de comunicación más utilizado .....	79
Figura 5.1: Proceso de Innovación Genérico .....	85
Figura 5.2 Portada de la página web .....	90
Figura 5.3 Categoría de Servicios .....	90
Figura 5.4 Pedidos de los clientes .....	91
Figura 5.5 Detalle de los pedidos .....	91
Figura 5.6 Geolocalización de la carga solicitada .....	92
Figura 5.7 Ingreso aplicativo móvil .....	93
Figura 5.8 Categorías en el aplicativo móvil .....	93
Figura 5.9 Categorías en el aplicativo móvil .....	94
Figura 5.10 Categorías en el aplicativo móvil .....	95
Figura 5.11 Categorías en el aplicativo móvil .....	95
Figura 5.12 Categorías en el aplicativo móvil .....	96
Figura 5.13 Calendario de Implementación .....	102
Figura 6.1: Modelo de Negocio CANVAS .....	108
Figura 6.2 Componentes del modelo de Gobierno .....	109
Figura 6.3 Tipos de modelo de Organización .....	110
Figura 6.4 Organigrama JHEI .....	116
Figura 7.1: Cadena de Valor Virtual .....	118
Figura 7.2: Modelo del Servicio de carga JHEI .....	120
Figura 7.3 Proceso de afiliación de un nuevo conductor .....	121
Figura 7.4 Proceso de compra del servicio .....	122
Figura 8.1: Logo JHEI .....	126



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1: Principales rutas logísticas del Perú .....	37
Gráfico 3.2: Número de unidades de transporte terrestre .....	41
Gráfico 3.3: Participación de camiones versus total de unidades de transportes.....	42
Gráfico 3.4: Unidades de transporte por departamento .....	42
Gráfico 3.5: Número de camiones por región.....	43
Gráfico 3.6 Empresas que consideran la innovación prioridad .....	44
Gráfico 3.7 Efectividad nuevos productos en sector consumo (estados unidos, 2015) .....	44
Gráfico 3.8: Ranking de Innovación de Países a nivel mundial .....	45
Gráfico 5.1. – Matriz de Impacto versus Complejidad .....	87
Gráfico 5.2: Comparación de Otros transportistas vs Propuesta de Valor JHEI .....	100
Gráfico 8.1: Análisis del Valor Económico .....	128

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente plan de negocio, tiene como finalidad presentar la factibilidad de brindar el servicio de transporte de carga grande, a través de una plataforma virtual, de una forma sostenible y rentable.

Esta idea nace de las entrevistas realizadas a los transportistas informales, inmersión de campo y comparación de realidades actuales en otros países.

A través de esta plataforma virtual, los transportistas que se encuentren debidamente asociados, podrán contactarse con los clientes que habitualmente utilizan el servicio de carga grande, estos clientes pueden ser 50% personas naturales y 50% micro, medianas y pequeñas empresas, y que en la actualidad asisten a los centros de acopio, el tiempo que les toma contratar transportistas desde que salen de su oficina hasta que cierran el trato, puede ser entre 2 a 4 horas, y en el caso de los transportistas no es diferente, ellos pueden estar hasta 1 día entero sin realizar algún servicio de transporte, ya sea por la falta de clientes o por que los “jaladores” (personas que reciben una comisión por ubicar clientes), no han podido encontrar nuevos clientes.

El hecho de que los clientes puedan escoger al mejor postor, ya sea por un factor económico o de referencias, y que los transportistas puedan optimizar la cantidad de transporte o que no todos los servicios sean con retornos vacíos, los colocaría en una economía colaborativa, donde se permita la reducción de precios, debido a la mejor eficiencia de uso de los recursos.

El servicio de transporte obtendrá un porcentaje de comisión del total del servicio realizado, el cual iniciará con 3% durante los primeros 6 meses hasta estabilizarse en 4% los meses restantes, por lo que para iniciar este negocio se necesita una inversión inicial de S/. 72,000 mil nuevos soles y un aporte durante el primer año de S/1,360,000.00, principalmente para cubrir los gastos operativos y administrativos, y la fuerte inversión que se debe hacer en publicidad y marketing, mes a mes, ya que la fuente principal de ingresos se genera de captar más clientes para los transportistas, y que los clientes tengan más transportistas de dónde escoger.

Se considera comenzar con una participación de 0.25% del mercado objetivo, es decir 96 transportistas asociados, el cual irá incrementando hasta llegar hasta el punto del retorno de la inversión en el mes 34, facturando en ese mes a partir de S/236,000 mensuales, y teniendo 1,918 transportistas inscritos, que corresponde al 5% del

mercado objetivo.

En la actualidad existen experiencias similares en España, Estados Unidos, y recientemente en Chile, donde el efecto ha sido positivo para los transportistas y clientes, pero afectando el negocio de los jaladores, y dado que es un negocio digitalmente nativo, se podrá enfocar en la captación de clientes, más que en procesos operativos y de gestión, por lo cual, las ofertas que se tendrán como promociones, y los accesos a convenios con otras empresas proveedoras de servicio, como Claro o telefónica, para la obtención de celulares móviles, son de vital importancia.

Al tener un VAN económico de S/ 795,921 y una tasa interna de retorno de 38%, consideramos que el negocio es atractivo para la inversión, ya que hay otros factores en los cuales se ha considerado de manera conservadora, como el 5% del crecimiento de transporte de caga ancha de forma anual, siendo el porcentaje de usabilidad del 15%.

En el presente plan, se ha llegado a realizar un prototipo de la página web, y en los siguientes capítulos, se podrá apreciar imágenes del aplicativo móvil, así como su proceso de interacción con el usuario <https://noemiarauco.wixsite.com/jhei>.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Propuesta de negocio

#### 1.1.1 *Motivación*

La principal motivación que tiene este plan de negocios es cubrir la brecha existente entre los usuarios y transportistas de carga. Actualmente estos vínculos se encuentran polarizados en el transporte formal (grandes empresas, grandes clientes) e informal (minoristas y pequeños transportistas), con problemas de cobertura de rutas y altos riesgos respectivamente.

En la actualidad existen pocas alternativas para las personas de poder hacer envíos de cargas grandes a provincias, sin que este tenga un costo demasiado elevado para ellos. Por lo tanto, el proyecto se enfoca en poder proporcionar un servicio que brinde rapidez y seguridad a un menor costo, a través de la competencia de los transportistas al ofertar sus servicios a los demandantes.

#### **Preguntas General:**

¿Es viable el servicio de envío de carga grande que tenga una plataforma virtual que se use como medio o vínculo entre los demandantes y los ofertantes de este servicio?

#### **Preguntas Específicas:**

- ¿Cuál es la oferta y la demanda del servicio de transporte de carga en Lima metropolitana, al cual la empresa desea enfocarse?
- ¿Cuál es el marco legal y situación actual del mercado para el desarrollo del servicio de envío de carga de artículos grandes que sirva de vínculo entre la oferta y la demanda al cual se enfoca este negocio?
- ¿Cuál es el modelo de negocio para el servicio de envío de carga de artículos grandes a través de una plataforma virtual?
- ¿Cómo son las estrategias funcionales (Marketing, Operaciones, Tecnología de Información) para el servicio de envío de carga de artículos grandes a través de una plataforma virtual?

- ¿Cuál es la evaluación financiera / económico para el servicio de envío de carga de artículos grandes a través de una plataforma virtual?

### 1.1.2 *Objetivos generales*

Analizar la viabilidad y rentabilidad de implementar servicio de envío de carga de artículos grandes a través de una plataforma virtual.

### 1.1.3 *Objetivos específicos*

- Analizar la oferta y la demanda de transporte de carga de artículos grandes en Lima metropolitana, al cual la empresa desea enfocarse.
- Analizar el marco legal y situación actual del mercado para el desarrollo del servicio de envío de carga de artículos grandes a través de una plataforma virtual.
- Establecer un modelo de negocio para el servicio de envío de carga de artículos grandes a través de una plataforma virtual.
- Definir las estrategias de Marketing, Operaciones, y Tecnología que permitan brindar el servicio de transporte de carga grande.
- Realizar una evaluación financiera y económica para servicio de envío de carga de artículos grandes a través de una plataforma virtual.

#### 1.1.4 *Justificación y contribución*

El plan de negocio tiene como fin administrar los servicios de transporte de carga grande a través de una plataforma virtual, mejorando la satisfacción de los clientes y creando un mercado directo entre todos los actores, tanto para los que ofertan como para los que demandan, optimizando costos y reduciendo los precios mediante la subasta.

#### 1.1.5 *Alcance y Limitaciones*

El alcance que tiene este plan de negocio se manifiesta en la administración y gestión del servicio entre los usuarios (ciudadanos y Pymes) y los transportistas en Lima metropolitana.

El detalle se describe a continuación:

- El alcance para este plan de negocio será en Lima Metropolitana.
- Se realizarán entrevistas y encuestas a transportistas, ciudadanos comunes y pequeños empresarios.
- Se realizarán visitas a terminales de carga (puntos de acopio).

Las limitaciones que tiene este plan de negocio son las siguientes:

- La falta de información que se tiene de la oferta y la demanda del servicio de transporte de carga en provincia.
- El grupo de tesis no cuenta con conocidos que sean expertos del sector.
- La informalidad del sector es una limitación para obtener información.
- Se ha considerado para el relevamiento de información 4 puntos de acopio.
- Se cuenta con información estadística del INEI hasta el año 2012.

#### 1.1.6 *Investigación preliminar*

Se ha realizado un análisis de alto nivel para conocer la situación actual en la cual se encuentra el mercado de transporte a través de una entrevista a un transportista donde se generaron las siguientes hipótesis.

- Existe un contacto (jalador) que es el intermediario y quien coordina con los clientes y transportistas para la realización del servicio y cobra una comisión de aproximadamente 10% del viaje a realizar.
- El flete indicado por el transportista en su mayoría incluye un falso flete que sería el flete de retorno para evitar pérdidas, siendo los precios más altos.
- Se realizará una muestra de “n” usuarios y transportistas para conocer el perfil del consumidor que requeriría del servicio que se realizará a través de la plataforma virtual.
- Los clientes generarán la oferta indicando a qué rutas requieren ir.
- Los transportistas indicarán sus precios (demanda) generando una subasta de fletes entre diferentes transportistas y finalmente el cliente será quien escoja el transportista que desee que realice el servicio de su producto.

## **CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL**

En el presente capítulo se analizará el marco conceptual de la factibilidad de servicio de envío de carga de artículos grandes en Lima metropolitana para clientes finales administrados a través de una plataforma virtual.

### **2.1 Servicio de Transporte de Carga**

El sector del transporte en el Perú es poco desarrollado, existiendo una gran diferencia o dispersión entre el sector formal e informal, siendo su principal variable la capacidad de carga y la interacción entre el proveedor y el consumidor del servicio.

El mercado formal actúa bajo contratos de exclusividad y manejo de capacidades preferentes influenciados por el cliente principal.

Por otro lado, el mercado informal es un mercado disperso en el sentido que necesita de actores (terceros) para poder fluir y optimizar sus ingresos. Estos terceros son principalmente comisionistas o abastecedores dentro de los principales centros de acopios de las principales ciudades. Ante ello, se observa que existen 2 extremos, el formal cuya preferencia hace que sus costos se vuelvan elevados y la tercerización del mercado informal que depende de la negociación de terceros según necesidades inmediatas.

### **2.2 Marco Legal del servicio de Transporte de Carga**

El sector se encuentra regulado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones mediante la Ley N° 27181 (Ley General de transporte y tránsito terrestre) y su reglamento, que se encargan de dar las pautas para poder ejercer el servicio de transporte, ya sean pasajeros o de mercancías.

Básicamente la ley se enfoca sobre los requisitos técnicos que deben contener los vehículos tomando en consideración la integridad de las personas, la mercancía, la infraestructura vial y el medio ambiente.

También tenemos que tomar en consideración que no existe régimen especial para los trabajadores que se desempeñan como conductores de transporte de carga grande. Asimismo, son requisitos primordiales para brindar el servicio de transporte, la obtención de los brevets los cuales se encuentran regulados bajo la misma Ley 27181 y la Resolución Ministerial N° 765-2015-MTC/01.02, la cual establece las capacidades del conductor en función al tipo de vehículo que desea conducir.



### **2.3 La tecnología y su efecto en las organizaciones**

*“Al inicio el acceso a internet era sólo un privilegio de las empresas y las instituciones, ahora lo tiene buena parte de la ciudadanía, y, muy pronto, será habitual y muy extendida la conexión a los objetos cotidianos como un coche, un contenedor de basura, una farola de la calle o una prótesis. Hoy, las familias hablan por Whatsapp, los alumnos tienen acceso a más información que la conocida por su profesor, la música se ha vuelto digital, no hace falta comprar un periódico para estar informado, los pacientes interrogan a los médicos, los mecánicos de coche visten bata blanca, y un montón de detalles de nuestra vida cotidiana que se han visto profundamente alterados” (Genis, 2015)*

Dicho esto, podemos afirmar que el Internet también ha ejercido impacto en las organizaciones, haciendo más intensa la fricción entre las fuerzas competitivas, minimizando las barreras de entrada, generando mayor competencia por precios y haciendo que el usuario tenga mayor acceso a la información. (Laudon,2012)

A continuación, detallaremos los principales impactos negativos del internet en las empresas:

**Tabla 2.1: Impacto del Internet sobre las fuerzas competitivas**

FUERZA COMPETITIVA	IMPACTO GENERADO POR INTERNET
Productos o servicios sustitutos	Permite que emerjan nuevos sustitutos con nuevas metodologías para satisfacer necesidades y desempeñar funciones.
Poder de negociación de los clientes	La disponibilidad de la información global sobre precios y productos desplaza el poder de negociación hacia los clientes.
Poder de negociación de los proveedores	El abastecimiento a través de Internet tiende a elevar el poder de negociación en manos de los proveedores, éstos también se pueden beneficiar de la reducción de las barreras para entrar y de la eliminación de los distribuidores junto con otros intermediarios que se interponen entre ellos y sus usuarios.
Amenaza de nuevos participantes	Internet reduce las barreras para la entrada, como la necesidad de una fuerza de ventas, el acceso a los canales y los activos físicos; provee una tecnología para impulsar los procesos de negocios que facilita realizar las demás cosas.
Posicionamiento y rivalidad entre los competidores existentes	Amplía el mercado geográfico, incrementa el número de competidores y reduce las diferencias de los competidores; dificulta el hecho de sostener las ventajas operacionales; ejerce presión para competir sobre el precio.

Fuente: Libro de Laudo, Sistema de Información Gerencial

***Sobre las tecnologías perjudiciales-*** Existen muchos tipos de Tecnología, pero hay una en especial en la que nos vamos a enfocar, que son las tecnologías perjudiciales.

Según Laudon en su libro de Sistema de Información Gerencial, 2012, expone lo siguiente: “Algunas veces surge una tecnología con innovaciones que cambian de manera radical el panorama de los negocios y su entorno. A estas tecnologías se les conocen de manera informal como "perjudiciales"(Christensen, 2003).

Las tecnologías perjudiciales muchas veces pueden terminar siendo un producto sustituto que pueden desempeñarse de igual o mejor forma que un producto en la actualidad.

Tenemos muchos ejemplos de tecnología sustituta como la computadora que sustituyo a la máquina de escribir, el iPod que sustituyo a los reproductores de CD, las cámaras digitales que reemplazaron a las cámaras convencionales, haciendo que una de las empresas más grandes en el mundo como Kodak terminen quebrando. (Laudon, 2012)

Muchas empresas nacen con esta tecnología o nacen como producto sustituto

a lo existente en el mercado, de estos tenemos muchos ejemplos como Netflix que sustituyo al fenecido Blockbuster, y que ahora amenaza con destituirá a la televisión por cable.

Estas tecnologías pueden ser muy eficientes al principio, pero si no se mantienen innovando pueden ser fácilmente replicadas, por lo que en palabras de Uri Levine fundador de Waze, la empresa debe centrarse en el cliente-usuario, enamorarse del problema y siempre pensar que hay algo por resolver, esto servirá de impulso para la innovación constante.

Las tecnologías perjudiciales son engañosas. Las empresas que inventan las tecnologías perjudiciales como “primeros participantes” no siempre se benefician si carecen de los recursos para explotar la tecnología o no ven la oportunidad (Laudon, 2012)

## **2.4 Innovación**

¿Qué significa Innovar? - en las redes y en los libros podemos encontrar muchas definiciones del proceso de innovación, pero ninguna tan precisa como la descrita por Ferrer Salat en 1984. *“Innovar significa introducir modificaciones en la manera de hacer las cosas, para mejorar el resultado final. Así, una innovación puede ser desde una acción sobre el precio de un artículo para conquistar un mercado, hasta la mejora de un producto antiguo o el descubrimiento de un nuevo uso para un producto ya existente”*.

## **2.5 Ley N° 29733 Protección de Datos Personales**

La ley de protección de datos personales tiene como objeto garantizar el derecho fundamental a los datos personales realizando un adecuado tratamiento de los mismos respetando de esta forma los derechos fundamentales reconocidos por la Constitución Política. La norma aplica a los datos personales contenidos en bancos de datos cuyo tratamiento se realice en el Perú, entendiéndose por “Datos personales” a toda información sobre una persona natural que la identifica y la hace identificable a los “bancos de datos” como un conjunto de datos personales, independientemente del soporte y cualquiera sea su forma, modalidad de creación, formación, almacenamiento, organización y acceso.

Las principales obligaciones de los titulares de los bancos de datos personales son:

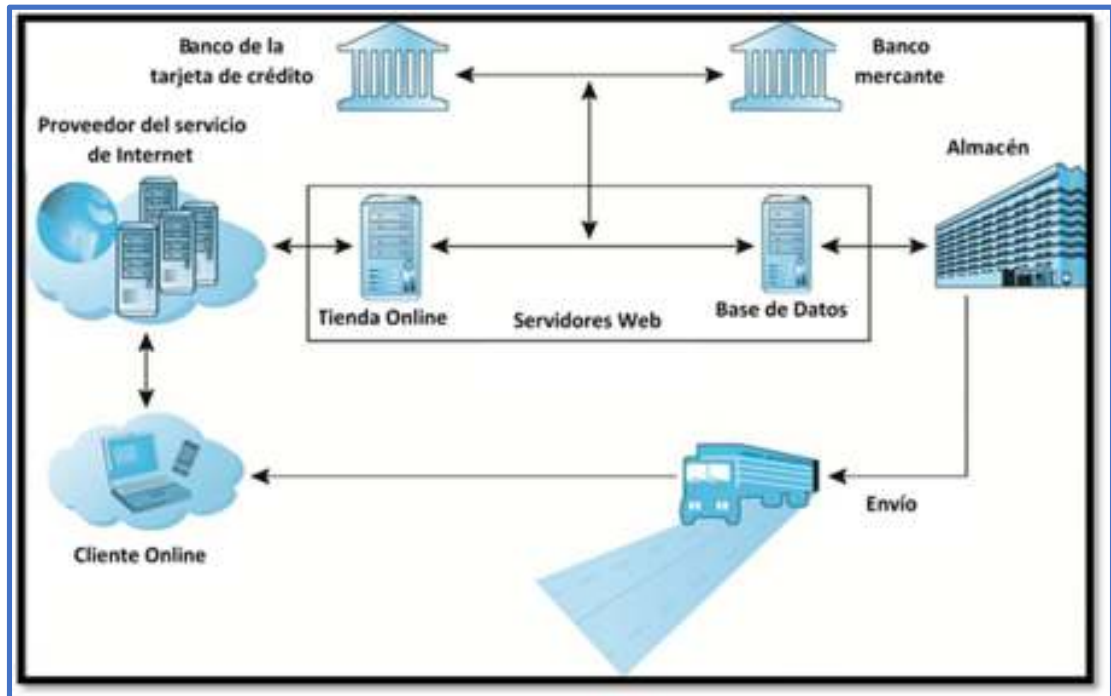
- Efectuar el tratamiento sólo con previo consentimiento del titular de los datos personales.
- Recopilar datos personales que sean actualizados, necesarios, pertinentes y adecuados con la relación a finalidades determinadas.
- Almacenar los datos de manera que posibilite el ejercicio de los derechos de su titular.
- Tramitar la inscripción ante el registro nacional de protección de datos personales en caso se creen, modifiquen o cancelen bancos de datos personales.
- Guardar confidencialidad de los datos personales respecto de los que se realice el tratamiento.

## **2.6 Amenazas a la seguridad en el ambiente tecnológico**

Desde una perspectiva tecnológica, existen tres puntos claves de vulnerabilidad cuando se negocia con el comercio electrónico: el cliente, el servidor y la comunicación. Algunas de las amenazas más peligrosas para los consumidores de comercio electrónico y operadores de servicio son: el código malicioso, programas potencialmente no deseados, phishing, hacking y vandalismo cibernético, fraude de tarjeta de crédito, falsificación, pharming, y spam (basura) de páginas web, fraude de identidad, negación de servicio (DoS) y ataques DDoS, sniffing, ataques internos, servidor mal diseñado y cliente software, problemas de seguridad de redes sociales, plataformas móviles y nubes.

A continuación, se presenta en la Figura 2.1, un esquema típico de las transacciones en línea.

**Figura 2.1: Típica transacción de comercio electrónico**



Fuente: ISBN 013302444x - E-commerce 2014 10th Edition by Carol Traver; Kenneth C Laudon

Hay tres puntos vulnerables importantes en la transacción de comercio electrónico: las comunicaciones por Internet, los servidores y los clientes.

### ***2.6.1 Código malicioso***

Los códigos maliciosos incluyen una variedad de amenazas como virus, gusanos, troyanos, ransomware, y bots. Algunos códigos maliciosos, a veces denominados como exploit, están diseñados para aprovechar las vulnerabilidades del software en el sistema operativo de un ordenador, navegador Web, aplicaciones u otros componentes de software. El código malicioso también se utiliza para desarrollar redes integradas de malware que organizan el robo de información y dinero.

A primera vista, podría parecer que no hay mucho que se pueda hacer sobre el ataque de las brechas de seguridad en Internet. Al revisar las amenazas a la seguridad en la sección anterior, está claro que las amenazas al comercio electrónico son muy reales, potencialmente devastadoras para individuos,

empresas y naciones enteras, y probablemente aumentarán en intensidad junto con el crecimiento del comercio electrónico. Sin embargo, existe un gran avance en las empresas privadas de seguridad, usuarios domésticos, administradores de redes, empresas tecnológicas y agencias gubernamentales.

### ***2.6.2 Protección de las comunicaciones por internet***

Debido a que las transacciones de comercio electrónico se mueven por encima de la Internet pública y, por lo tanto, implican miles de routers y servidores a través de los cuales fluyen los paquetes de transacción, los expertos en seguridad creen que las mayores amenazas a la seguridad ocurren a nivel de las comunicaciones por Internet. Esto, es muy diferente de una red privada, donde se establece una línea de comunicación dedicada entre dos partes. Existen varias herramientas disponibles para proteger la seguridad de las comunicaciones por Internet, la más básica de las cuales es la encriptación de mensajes entre otras.

## **2.7 Sistemas de pago de comercio electrónico**

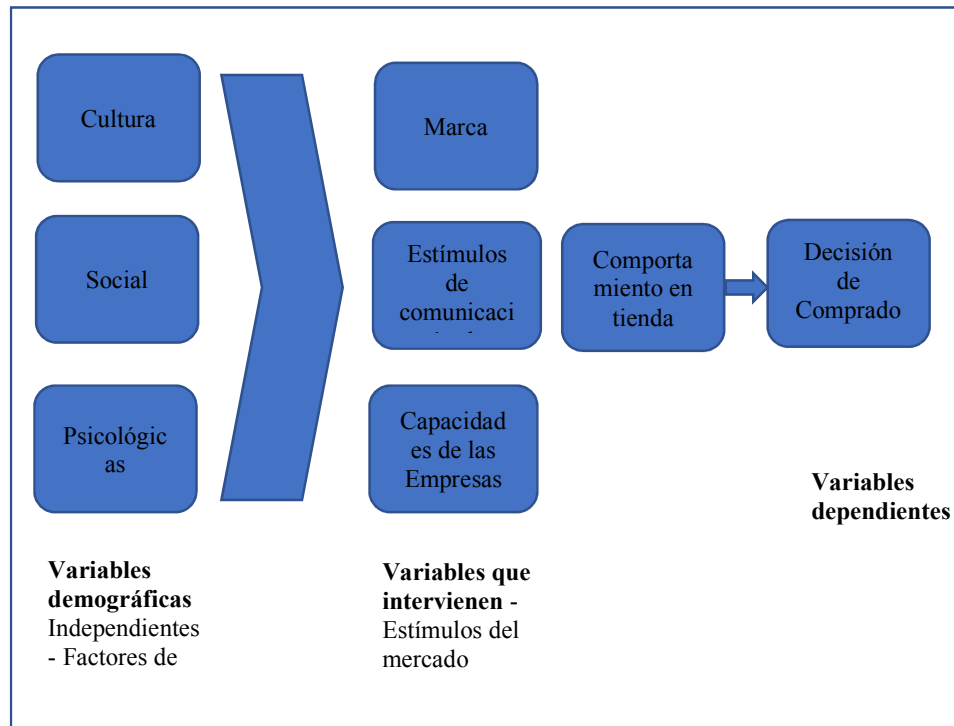
En su mayor parte, los mecanismos de pago existentes han podido adaptarse al entorno online, aunque con algunas limitaciones significativas que han llevado esfuerzos para desarrollar alternativas. Además, los nuevos tipos de relaciones de compra entre individuos online y las nuevas tecnologías, como el desarrollo de la plataforma móvil, también han creado tanto una necesidad como una oportunidad para el desarrollo de nuevos sistemas de pago.

## **2.8 Perfiles de consumidores online**

Es importante entender por qué la gente elige el canal de Internet para llevar a cabo las transacciones. Mientras que el precio aparece en esta lista, abrumadoramente, también es importante la conveniencia, que a su vez se produce, en gran parte, ahorrándoles tiempo.

La reducción general del costo de transacción parece ser el principal motivador para elegir el canal online, seguido por otras reducciones de costos en el producto o servicio.

**Figura 2.2: Un modelo general del comportamiento del consumidor.**

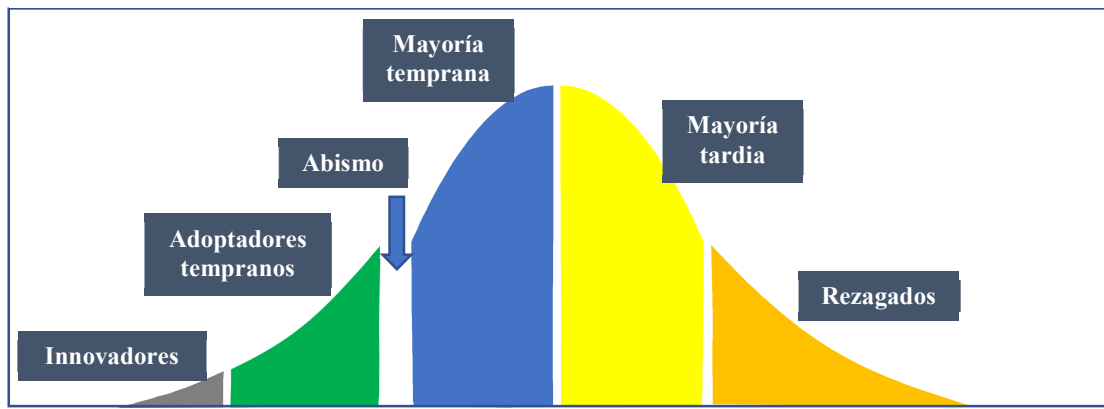


Fuente: ISBN 013302444x - E-commerce 2014 10th Edition by Carol Traver; Kenneth C Laudon

## 2.9 Ciclo de vida de adopción de tecnología

EL principal concepto del ciclo vital de adopción de la Tecnología es que no todos los consumidores son iguales. Además, se indica que entre los innovadores y los pragmáticos existe un gran abismo que la mayoría de empresas no logra cruzar. Por tanto Geoffrey A. Moore indica cual deberá de ser la estrategia de marketing de la empresa para lograr adaptar el servicio y así lograr cruzar el abismo.

**Figura 2.3 Ciclo de vida de adopción de tecnología**



Fuente: Crossing the Chasm, 3ª edición 2014 de Geoffrey A. Moore

En la franja de color plomo se encuentran a los “innovadores” los cuales buscan ansiosamente productos tecnológicos nuevos, ello se debe a que la tecnología es uno de sus intereses centrales. La franja verde es la de “adoptadores tempranos” los cuales compran productos nuevos en su fase inicial del ciclo de vida, sin embargo, no son tecnólogos como los innovadores. La franja azul, “mayoría temprana” responde a un sentido práctico para lo cual esperan ver cómo les va a otros antes de decidirse a comprar. La franja de color amarilla es la “mayoría tardía” la cual espera a que el uso de nuevo producto se convierta en un estándar además de no sentirse cómodo con su uso lo cual lo diferencia de la mayoría temprana. La última franja es la naranja la cual es nombrada como los “rezagados”, ellos no quieren tener nada que ver con tecnologías nuevas por diversos motivos algunos personales o económicos. La única ocasión de compra será cuando esté alojado en otro producto.

Para la estimación del crecimiento se evaluó solo la adopción de los 3 primeros segmentos (Innovadores, adoptadores tempranos, y mayoría temprana). Como forma



de simplificación del cálculo de presentará un crecimiento lineal. De acuerdo a lo mencionado se plantea que para lograr la participación de la mayoría temprana se presente en la publicidad los beneficios obtenidos por los usuarios (Adoptadores tempranos). (Testimonios en donde se enfatice la seguridad del servicio y la experiencia del seguimiento a la carga). (GMOORE,2014).

### **CAPÍTULO III. ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR**

En el presente capítulo, se revisará la situación actual del sector de transporte, donde se realizará una revisión al mercado actual del transporte, información que se ha podido recabar del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y del Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC), así como análisis propios, identificados durante la inmersión en campo (centros de acopio de Lima Metropolitana).

Actualmente, existen 3 tipos de transportes básicos que rigen la cadena logística y operativa mundial entre ellas se tiene el transporte marítimo, transporte terrestre y el transporte aéreo. Sin embargo, existen características a nivel de uso que se extiende a 2 tipos de transportes y son definidos como transporte de pasajeros y transporte de carga. Sobre este último se hablará a continuación.

El transporte de carga es común para los tres tipos de transportes. En ella existen características particulares como la rapidez, capacidad, tipos de cargas y costos de traslados para definir el tipo de transporte adecuado para los usuarios.

Sobre ello, se entiende que el mercado va evolucionando basado en estas características y ante ello se suma el creciente comercio internacional está incrementando la capacidad y la distribución interna entre los países que reciben este tipo de carga.

Sin embargo, al analizar los resultados de las encuestas y las entrevistas de campo, se determina que el servicio de carga interno es efectuado por aquellas empresas familiares o servicios particulares que a su vez son contratados por operadores logísticos para realizar operaciones de cargas al menudeo en algunos casos también son vistos en paraderos informales ubicados cerca de centros de acopios a la espera de usuarios del servicio de transporte de carga.

Estos transportistas son netamente informales, dependen de jaladores y terceros para encontrar cargas hábiles las cuales pueden comisionar más de un 10% del valor del transporte.

Se debe de considerar que la estructura de los costos del transporte de carga tiene dos variables, una variable la cual incluye un costo por Km de recorrido que incluye el desgaste (depreciación del vehículo) así como los mantenimientos preventivos propios del recorrido. Y otra un costo fijo que depende de los peajes, sueldos, etc.

El transportista conoce los costos al momento de cobrar y considera que el cobro siempre será del punto de partida hasta el punto final más el retorno (ida y vuelta) porque en el punto de entrega es difícil encontrar el retorno con algún tipo de carga generando los falsos fletes.

### **3.1 Estructura del mercado**

Existe un mercado variable el cual está conformado por empresas formales como Olva, Oltursa y Cruz del sur que transportan encomiendas mediante carga compartida. A diferencia de empresas como Transcosise, Transporte 77, Pay Pay las cuales manejan contrato de exclusividad para distribuir a empresas grandes como Backus, Ajeper o Alicorp cuyas rutas cubren tramos largos abasteciendo ciudades o sectores de mayor concentración de población mediante distribuidores o consumidores masivos. Estos son ocupados por un 100% de empresas formales.

Por otro lado, en base al trabajo de campo realizado, se tiene un mercado informal como por ejemplo el de frutas y verduras; en el cual no existe un vínculo de formalización ya que son contratados por acopiadores o comisionistas que compran estos perecederos a los agricultores para abastecer a los principales mercados, sin existir algún medio donde se pueda identificar una transacción formal ya que todos operan con efectivo. Ante ello, los transportistas facilitan a los llamados jaladores que interceptan estas necesidades previa comisión.

### **3.2 Análisis de la competencia**

Actualmente existen plataformas en el exterior las cuales brindan un servicio de disposición de información entre transportistas y usuarios que cobran una comisión por el servicio, la principal empresa en este rubro es Uship la cual está en el mercado desde el 2001, esta empresa tiene operaciones en EEUU y Europa además tiene operaciones menores en Brasil y Colombia. En el mercado peruano tiene el aplicativo activo, sin embargo, no se observa un flujo continuo de operaciones.

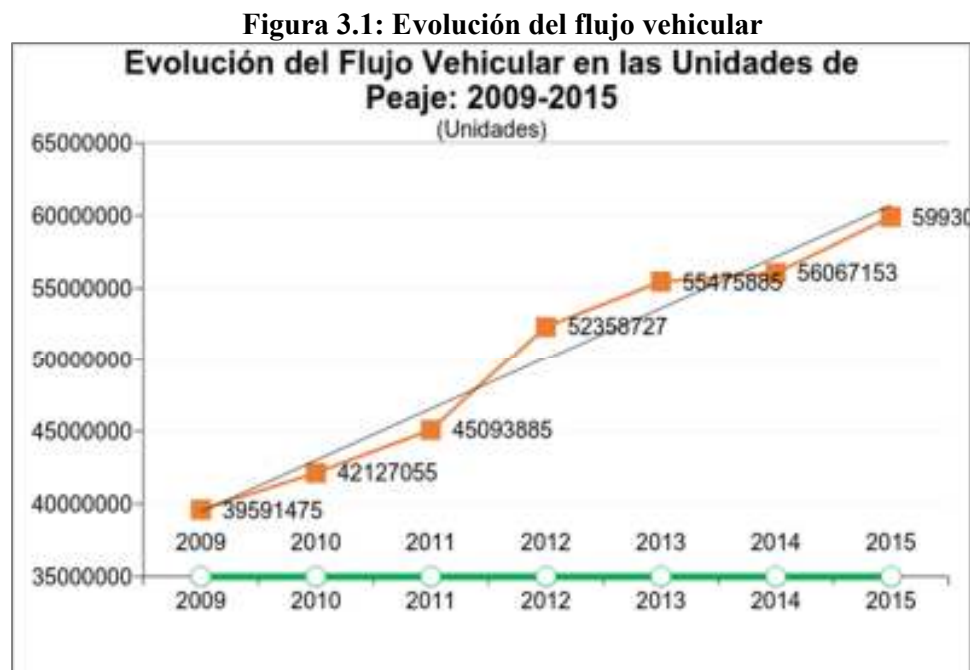
En el mercado peruano existe desde enero 2017 la empresa Efletex la cual presenta una plataforma digital que permite realizar una gestión y comunicación entre empresas que requieran trasladar cargas pesadas. Esta empresa se encuentra orientada a un mercado formal de transportistas y grandes empresas usuarias, lo cual se evidencia en el objetivo de capturar 100 clientes (Usuarios) en periodo 2017. Por lo tanto, se plantea

un moderado riesgo en la competencia ya que una segunda fase de la implementación de negocio planteado por Epletex podría ingresar al mercado informal de transportistas y usuarios. (Diario la Republica, 2017)

### 3.3 Dimensionamiento

Según Gestión, en líneas generales el sector de transporte en el Perú para el año 2015 está comprendido por un parque automotor el cual asciende a 2.5 millones y se estima un crecimiento del 4% para el 2016. (Diario Gestión, 2016)

Con los datos presentados en el siguiente Gráfico N° 3.1 se puede estimar mediante una proyección de la tendencia un crecimiento del Flujo Vehicular de 5.5 % para el año 2017 y de 5.2 % para el 2018.



Fuente: INEI: informe técnico Mayo del 2016

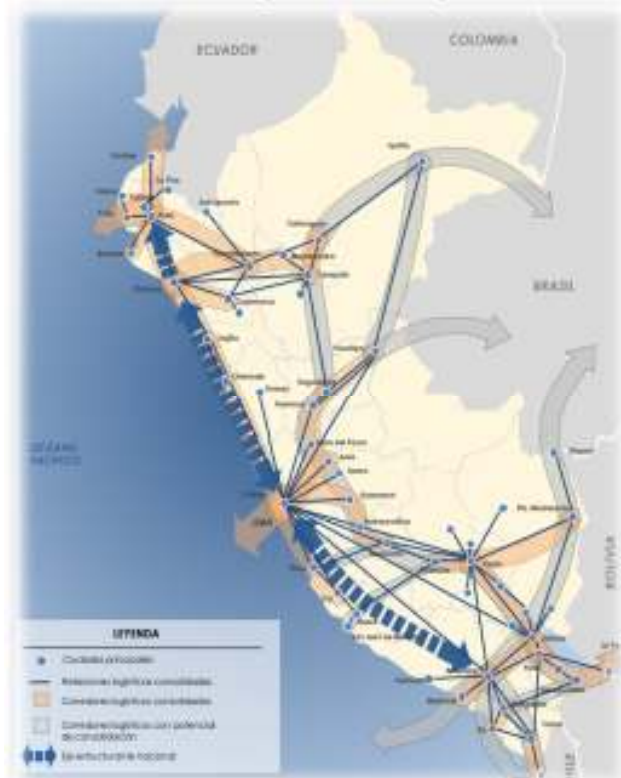
Elaboración: Autores de esta tesis

### 3.4 Localización y Distribución

#### 3.4.1 Principales centros de acopio

En el Gráfico 3.1 se presentan las principales ciudades y sus relaciones logísticas en distintos niveles de consolidación.

**Gráfico 3.1: Principales rutas logísticas del Perú**



Fuente: [https://www.mtc.gob.pe/estadisticas/files/estudios/PMLP\\_MTC%20Versi%C3%B3n%20Final.pdf](https://www.mtc.gob.pe/estadisticas/files/estudios/PMLP_MTC%20Versi%C3%B3n%20Final.pdf)

A continuación, se presentan los principales terminales terrestres del Perú.

Gran terminal terrestre Plaza Norte	Dirección: Túpac Amaru, Distrito de Lima 15311
Terminal Terrestre de Arequipa	Dirección: Av. Andrés A. Cáceres S/N
Terminal Terrestre de Moquegua	Dirección: Av. Ejército, cuadras. 2 y 3, Moquegua.
Terminal Terrestre de Puno	Dirección: Jr. 1 de mayo # 703-705 Barrio Cesar Val.
Terminal terrestre de Huancayo	Dirección. Av. Evitamiento S/n, El Tambo.
Terminal terrestre de Ayacucho	Dirección: Jr. Manco Cápac 273.
Terminal terrestre Manuel A. Odria – Tacna	Dirección: Hipólito Unanue S/N, Tacna

### 3.5 Evolución y Perspectivas

En los siguientes párrafos se presentarán declaraciones, estudios y publicaciones de las expectativas de desarrollo del comercio electrónico y el servicio de transporte; así como sus respectivos análisis. Esto con el fin de comprender cómo afectarán (positivamente o negativamente) al negocio propuesto.

#### 3.5.1 *Uberización una tendencia que cambia el mundo*

Andy Neely, investigador especializado en servicios de la Universidad de Cambridge, en Reino Unido declara que *"La infraestructura digital y la inmensa cantidad de información han acentuado el cambio hacia una economía cada vez más orientada al cliente, al estilo Uber"*, de esta forma el investigador plantea que ya existen las condiciones para que se generen negocios lo cuales se basen en mejorar la eficiencia de los recursos "distribuyéndolos".

En varios países donde se ha implementado Uber, el servicio de los taxistas tradicionales han protestado contra la aplicación, incluso en América Latina por considerarla competencia desleal. En Alemania la prohibieron. Esto muestra una fuerte resistencia al cambio, sin embargo, se presentan a través de la historia muchos cambios que inicialmente fueron rechazados, pero al final fueron aceptados gracias a la mejora de las condiciones por parte del cliente.

Otro sistema de "economía compartida" como Uber es el cada vez más popular Airbnb en la que los individuos colocan sus propiedades en una lista en internet para que otros las alquilen de forma temporal, sin intermediarios.

En Canadá, por ejemplo, ya hay una app para pagar cuentas de restaurantes que, siguiendo el modelo de desembolsos de Uber, permite dividir el importe entre varios usando celulares. Y en Francia se está popularizando una aplicación que reúne a comensales con chefs privados.

El experto en negocios Nick Waddell, asegura que *"Los economistas han hablado durante décadas de la idea de redistribuir los recursos no utilizados en la economía y ahora está ocurriendo, y a una escala masiva"*. Por lo tanto, comienza una fase que consiste en repensar todo para aprovechar mejor los recursos, compartirlos y lograr una experiencia más confortable y placentera para los consumidores.

Finalmente, los expertos advierten que la "uberización" de la economía plantea una serie de interrogantes que, de no resolverse, podrían frenar su avance

aparentemente imparable. (BBC Mundo, 2015)

### **3.5.2 *Los camiones continuarán cubriendo la necesidad de transporte***

De acuerdo a Carlos Daniel Esteban (Profesor de Escenarios Estratégicos en UADE Business School) para el 2030 el empleo de camiones continuará sostenido dado que su capacidad puerta a puerta es única y distintiva. Además, se requerirán motores más potentes, mayor capacidad de carga, reducción de consumos y ruidos, incremento de la seguridad y elevación del nivel de confort de los operarios serán sus características fundamentales. (Diario La Nación, 2013)

### **3.5.3 *Camiones eléctricos***

Según Elon Musk, presidente y fundador de Tesla, el camión de carga eléctrico será un producto ágil que podrá ser conducido como un automóvil deportivo. Esto hace referencia a que se permitirá que la potencia y torque sean instantáneos característicos de los motores eléctricos estará disponible en todo momento sin esperar por interminables cambios de velocidad como en el caso de los camiones diésel actuales. Esta característica servirá para aliviar notoriamente los atascos de tráfico en autopistas además de la contaminación ambiental. (Univisión Noticias, 2017)

## **3.6 Investigación del sector**

### **3.6.1 *Población potencial***

Considerando la información del INEI desde el año 1985 hasta el 2012, se observa que existen aproximadamente 1, 244,215 unidades de transporte que está conformado por las siguientes clases:

**Tabla 3.1 Promedio del total de unidades por clase de Transporte**

Clase de transporte	Total, de unidades	%
Automóvil	592,191	48%
Station wagon	155,436	12%
Camioneta pick up	158,671	13%
Camioneta rural	125,006	10%
Camioneta neta panel	22,050	2%
Ómnibus	44,163	4%
Camión	109,403	9%
Remolcador	16,438	1%
Remolque y semirremolque	20,857	2%
Total	1,244,215	

Fuente y elaboración: Autores de esta tesis

En la siguiente tabla, se observa la relación total de unidades de transportes y camiones de año a año.

**Tabla 3.2 Total de Numero de camiones desde 1985 hasta 2011**

Año	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Total	596,240	603,741	610,813	616,578	612,249	605,550	623,947	672,957
Camión	66,737	66,536	67,302	68,280	67,566	66,567	66,612	67,648

Año	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Total	707,437	760,810	862,589	936,501	985,746	1,055,745	1,114,191	1,162,859
Camión	68,357	71,312	79,046	83,084	85,869	91,380	97,259	100,845

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total	1,209,006	1,342,173	1,461,878	1,507,263	1,613,694	1,675,694	1,766,178	1,904,719
Camión	102,901	112,454	122,133	123,801	133,021	136,614	143,569	155,182

Año	2009	2010	2011	2012
Total	2,030,320	2,183,278	2,616,637	2,999,223
Camión	166,461	179,740	220,517	252,493

Total	34,838,016
Camión	3,063,286

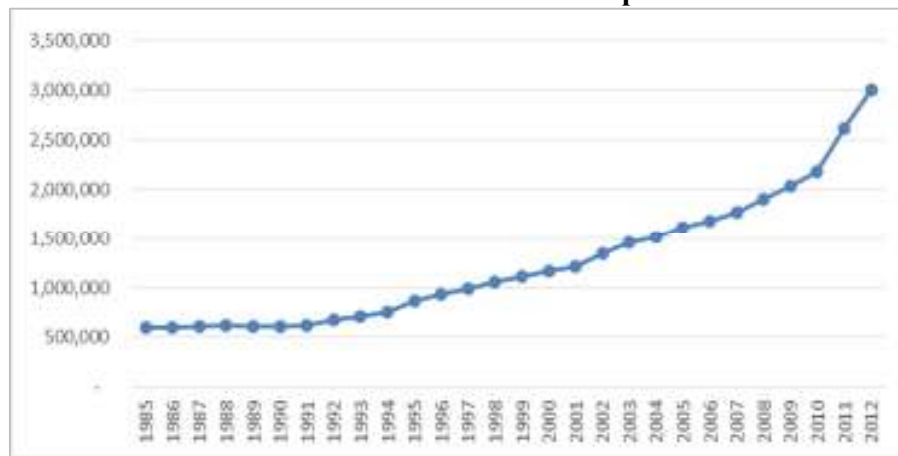
Fuente y elaboración: Autores de esta tesis

INEI



En el siguiente gráfico N° 3.2 se aprecia que el total de unidades de transporte terrestre viene teniendo un crecimiento aproximado de 5% de año en año.

**Gráfico 3.2: Número de unidades de transporte terrestre**



Fuente y elaboración: Autores de esta tesis

Fuente: INEI, MTC, SUNARP

Elaboración: Autores de esta tesis

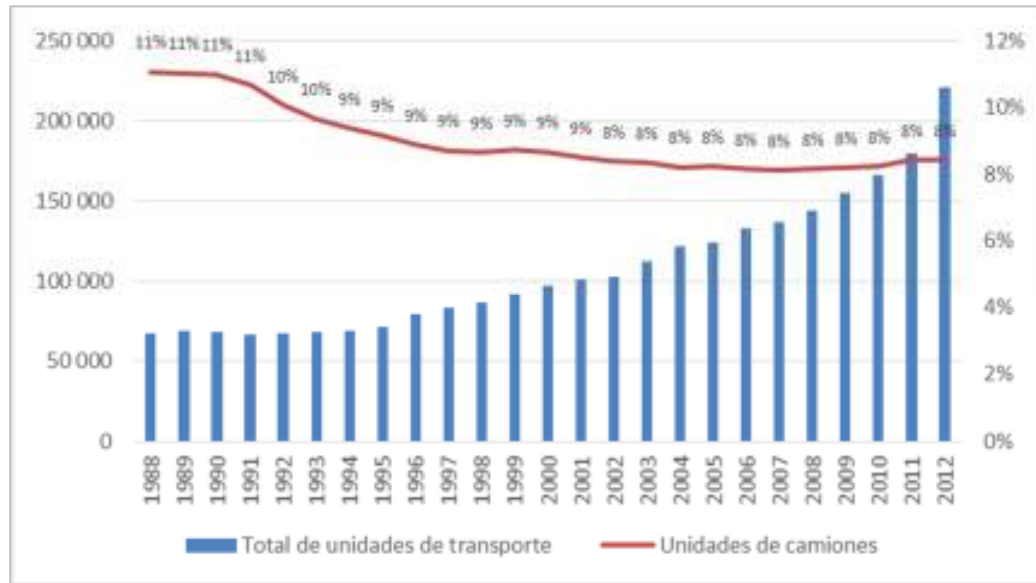
INEI: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/transport-and-communications/>

MTC: Ministerio de Transporte y Comunicaciones

SUNARP: Superintendencia Nacional de registros públicos

Si bien en el gráfico anterior, se observa que existe crecimiento de unidades de transporte a diferencia del siguiente Gráfico N° 3.3 que muestra la participación de camiones en los últimos años. Y se puede observar que la clase camiones disminuye de 11% a 9% debido al crecimiento de forma exponencial de los automóviles en el mercado.

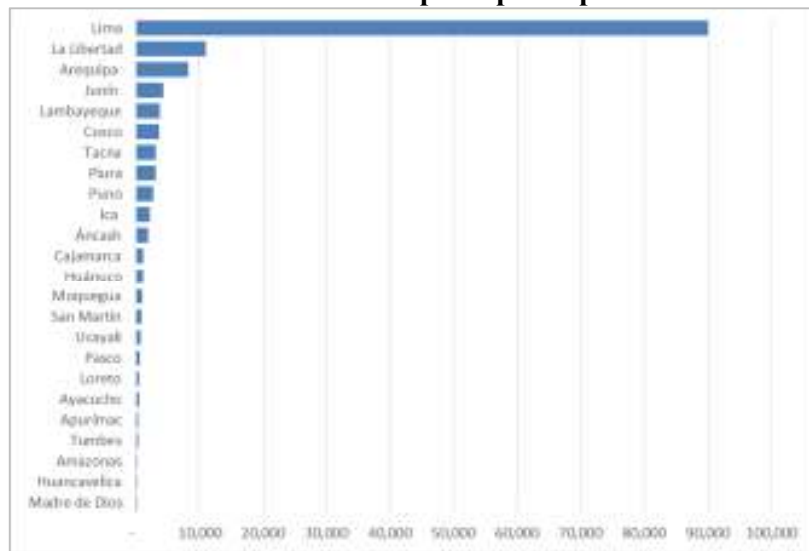
**Grafico 3.3: Participación de camiones versus total de unidades de transportes**



Fuente y elaboración: Autores de esta tesis  
 INEI: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/transport-and-communications/>  
 MTC: Ministerio de Transporte y Comunicaciones  
 SUNARP: Superintendencia Nacional de registros públicos

En el siguiente **Gráfico 3.4** se observa la composición de la clase de camiones por departamento en Perú, donde se aprecia que Lima tiene la mayor concentración de unidades seguidas por La libertad, Arequipa entre otros.

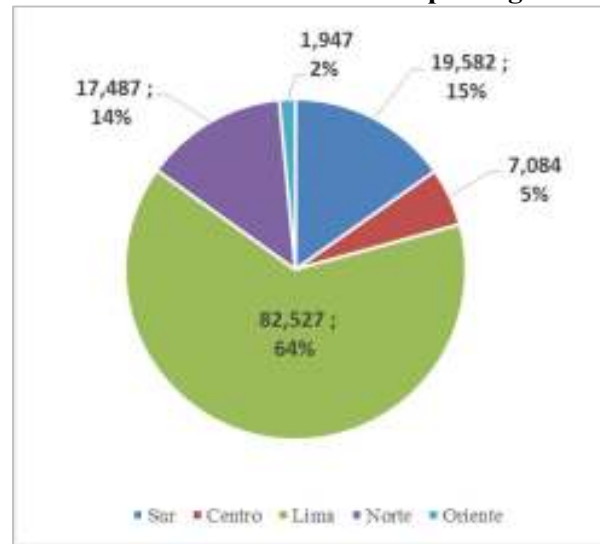
**Gráfico 3.4: Unidades de transporte por departamento**



Fuente y elaboración: Autores de esta tesis

En el **Gráfico 3.5** Se observa que el 64% de la clase de camiones se encuentra en Lima metropolitana siendo 82,527 camiones lo cual será utilizado para el cálculo de la demanda.

**Gráfico 3.5: Número de camiones por región**



Fuente y elaboración: Autores de la Tesis.

### 3.7 Servicio de transporte informal

En Perú, los transportistas de carga pesada son un % mayor debido a que el control es menor y no se cuentan con leyes que exijan un mayor control. El 80% de transportistas no cumplen con las exigencias mínimas requeridas para operar formalmente debido a los siguientes sucesos (Diario El Comercio, 2014):

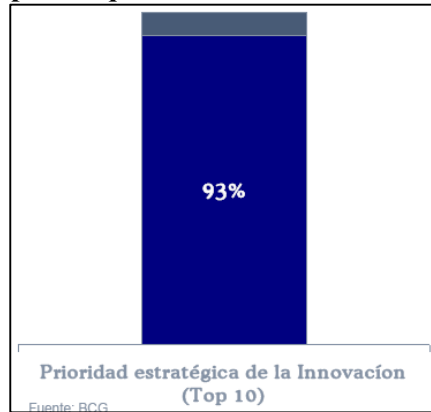
- Los conductores no descansan el tiempo mínimo requerido, no hay control que pueda evidenciar el tiempo descansado o el tiempo de conducción por transportistas.
- Los conductores no se encuentran en planilla, debido a que las empresas de transportes buscan reducir costes.
- No existe un máximo en las horas de manejo de los choferes por día.
- Los camiones suelen ir a velocidades mayores a 90 km por hora.
- Existen empresas pantallas que se cierran en 3 ó 4 meses para no tener que pagar impuestos.

### 3.8 Análisis Innovador y tecnológico del sector

El Perú no es ajeno a los cambios tecnológicos que existen en el mundo, base principal de la innovación.

En un estudio realizado por la empresa de Consultoría Boston Consulting Group el 93% de las empresas top, consideran a la innovación como prioridad en sus estrategias de negocios.

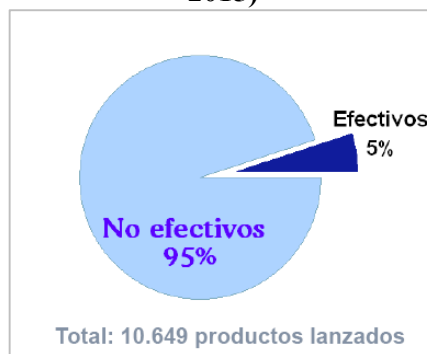
**Gráfico 3.6 Empresas que consideran la innovación prioridad**



Fuente: Boston Consulting Group

A su vez la empresa Mckinsey revela que el 95% de los nuevos productos lanzados en Estados Unidos terminan siendo no efectivos o no se obtiene el impacto deseado, demostrando que innovar por innovar, tampoco es la solución.

**Gráfico 3.7 Efectividad nuevos productos en sector consumo (estados unidos, 2015)**



Fuente: McKinsey

El Perú es considerado uno de los países con mayor capacidad de emprendimiento, sin embargo, en agosto del 2016, la universidad de Cornell publicó un estudio de innovación realizado en 128 países, y basado en 82 indicadores, la publicación se

denominó Global Innovation Index 2016, que también explora el impacto de la innovación y de las políticas de crecimiento del gobierno. Esta publicación ubica al Perú en el puesto 71 de innovación

**Grafico 3.8: Ranking de Innovación de Países a nivel mundial**

Country/Economy	GII 2016		Input Sub-Index		Output Sub-Index	
	Rank	Interval	Rank	Interval	Rank	Interval
Serbia	65	[59, 67]	68	[59, 72]	63	[57, 64]
India	66	[59, 68]	72	[61, 74]	59	[55, 67]
Kuwait	67	[65, 74]	78	[70, 95]	56	[52, 74]
Panama	68	[52, 69]	75	[62, 77]	61	[47, 62]
Brazil	69	[65, 70]	58	[49, 62]	79	[74, 80]
Lebanon	70	[66, 73]	85	[76, 85]	57	[57, 60]
Peru	71	[70, 77]	56	[54, 64]	87	[87, 95]
Morocco	72	[63, 73]	75	[65, 84]	70	[56, 72]

Fuente: <http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4064>

Entonces, si el Perú es un país tan emprendedor, “¿por qué nos encontramos en el puesto 71 de innovación de la lista 128 países?”. Existen muchos factores que afectan el nivel de innovación del Perú, como el bajo nivel de investigación, el poco acceso a la tecnología, y el bajo nivel de tolerancia al error que existe en el Perú, cuando el error debe ser considerado parte del aprendizaje y de la creación de innovación.

En la actualidad la innovación no podría ser considerada una moda, sino una necesidad que termina por definir a los ganadores en cada uno de sus segmentos.

## **CAPÍTULO IV. ESTUDIO DE LA DEMANDA**

En este capítulo se presentarán los estudios cuantitativos y cualitativos realizados, al mercado existente, que brinda los servicios de transporte de carga grande en Lima Metropolitana.

### **4.1 Objetivos del estudio de mercado**

#### **4.1.1 *Objetivo general***

Realizar un estudio de mercado que permita conocer el mercado objetivo y potencial de transportistas y clientes. En este acápite se presentan los estudios cuantitativos y cualitativos realizados, al mercado existente, que brindan los servicios de transporte de carga grande en Lima Metropolitana.

#### **4.1.2 *Objetivos específicos***

- Establecer el marco muestral de la investigación en base a información secundaria del sector.
- Establecer el perfil del consumidor y del transportista que realiza el servicio y objetivo del estudio.
- Establecer los atributos que valoran tanto el transportista y el consumidor del servicio.
- Estimar la demanda efectiva de mercado para obtener la demanda potencial.
- Verificar la disposición de los transportistas a usar el servicio del presente proyecto.

### **4.2 Importancia de la Oportunidad**

Un gran porcentaje del mercado actual de servicios de transporte se realiza de manera informal, existiendo la oportunidad de estandarizar el servicio, mejorarlo, generar eficiencia en los kilómetros recorridos por los transportistas, elevar el nivel de servicio y confianza de los consumidores.

### **4.3 Información Secundaria**

Las fuentes de información secundaria utilizadas para el análisis del mercado provienen de fuentes secundarias como Informes que realizan el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la Superintendencia Nacional de registros públicos SUNARP.

#### 4.4 Universo de la Población y Segmento Objetivo

Para determinar nuestro segmento objetivo tomaremos la información que nos brinda el INEI con respecto al parque automotor nacional, desde 1985 hasta el 2012, se cuenta con un promedio total de 1,244,215 unidades de transporte de diferentes tipos siendo: automóviles, station wagon, camioneta pick up, camioneta rural, camioneta panel, ómnibus, Camiones, remolque, remolcador y semirremolque. De los cuales nos vamos a enfocar en el tipo de transporte camiones que es un 9% del total de unidades de transporte (ver Tabla 4.1).

**Tabla 4.1. Promedio del Parque Automotor Nacional de Unidades de Transporte y Camiones del 2012**

<b>Promedio % (Participación de camiones con respecto al total de transporte terrestre)</b>	<b>8%</b>
---	-----------

<b>Departamento</b>	<b>Amazonas</b>	<b>Áncash</b>	<b>Apurímac</b>	<b>Arequipa</b>	<b>Ayacucho</b>
Total unidades de transporte	2,042	20,522	3,649	90,063	4,547
Total de camiones	170	1,706	303	7,488	378

<b>Departamento</b>	<b>Cajamarca</b>	<b>Cusco</b>	<b>Huancavelica</b>	<b>Lima</b>	<b>Loreto</b>
Total unidades de transporte	11,394	38,786	1,120	992,651	5,282
Total de camiones	947	3,225	93	82,527	439

<b>Departamento</b>	<b>Huánuco</b>	<b>Ica</b>	<b>Junín</b>	<b>La Libertad</b>	<b>Lambayeque</b>
Total unidades de transporte	11,335	23,810	46,597	121,235	41,239
Total de camiones	942	1,980	3,874	10,079	3,429

<b>Departamento</b>	<b>Moquegua</b>	<b>Pasco</b>	<b>Piura</b>	<b>Puno</b>	<b>San Martín</b>
Total unidades de transporte	10,899	5,637	33,464	28,785	8,961
Total de camiones	906	469	2,782	2,393	745

Departamento	Tacna	Tumbes	Ucayali	Madre de Dios
Total unidades de transporte	34,152	3,008	7,138	846
Total de camiones	2,839	250	593	70

Total de número de camiones a nivel nacional	<b>128,628</b>
--	----------------

Fuente: INEI 19.21 Parque automotor nacional, por clase de vehículo, 1988 - 2012

De la tabla 4.1. Se apertura el número de camiones que existen por Departamento en promedio de los últimos 12 años. Siendo en total 128,628 a nivel nacional.

De la misma tabla 4.1. Se segmentará la cantidad de transportistas, objeto del estudio, que será enfocado sólo a Lima Metropolitana dando un total de 82,527 camiones.

De acuerdo al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), del total de los camiones de carga pesada registrados, un 80% y 85% operan de forma informal.

Dado que el mercado del proyecto estará enfocado en los informales, se tomará el 80% como referencia para obtener el segmento de estudio.

**Tabla 4.2. Camiones Informales de Lima Metropolitana**

Concepto	Valor
Número de camiones Lima Metropolitana	82,527.00
Porcentaje de Informales	80%
Número de Camiones informales de Lima Metropolitana	<b>66,022.00</b>

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

## 4.5 Metodología de estudio

### 4.5.1 *Estudio Cualitativo*

La investigación cualitativa proporciona conocimientos y comprensión del entorno del problema a través de técnicas como focus group o entrevista a expertos. En el presente caso se ha decidido optar por la entrevista a expertos que permite obtener su



visión del mercado, sugerencias sobre aplicación, así como verificar el entorno de trabajo actual del servicio del transporte.

**Entrevista a Expertos:** en este proceso se utilizó un cuestionario definido para ser aplicado a personas que trabajan en el sector, tanto en el mercado informal como formal, detallando su percepción del entorno y su punto de vista acerca del servicio que se ofrecerá.

Para ello se ha considerado la relación de personas indicadas en la Tabla 4.3.

**Tabla 4.3 Relación de Entrevistados**

Ocupación	Descripción	Nombre
Transportista	Dueño de 3 camiones que se manejan en el mercado informal y conductor de camiones para una empresa formal.	Junior Gadea Rivera
Gerente de Marketing	Dueño de una flota de 7 camiones	Paul Dubreuil de Bernardis
Gerente General	Dueño de una flota de 8 camiones atiende al mercado informal y a empresas.	Hugo Palian Villanueva “Transportes P&V”
Empresario MYPE	Empresario Curtidor Transporta pieles y químicos.	Cirilo Laura Torres

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis.

**Inmersión de campo:** donde se realiza visitas a los centros de acopio para verificar como es el proceso de negociación, así como el entorno donde se realizan las transacciones del mercado.

#### 4.5.2 *Estudio Cuantitativo*

El estudio cuantitativo permitirá conocer las variables principales del mercado, si existe o no estacionalidad en los servicios de transportes, el tamaño del mercado actual, y el posible público objetivo que esté de acuerdo con el uso del servicio que se brindará, así como las preferencias de los usuarios consumidores del servicio de transporte a la

hora de escoger un transportista, siendo parte importante la obtención de diferenciación con el mercado actual.

### **Características**

- **Técnica:** Encuestas presenciales (cara a cara) con una duración de aproximadamente 15 minutos
- **Periodo de Referencia:** El periodo de referencia de las variables a investigar en la encuesta corresponde al día de la entrevista.
- **Unidad de Investigación:** La unidad de investigación estadística es el transportista que brindan los servicios de transporte de carga grande y que se encuentra en los centros de acopio, así como los clientes que se acercan a solicitar el servicio ya sean personas naturales o personas jurídicas.
- **Instrumento de Recolección:** Cuestionario compuesto de 30 preguntas abiertas y cerradas para los transportistas y un cuestionario de 26 preguntas a los clientes – usuarios del servicio.
- **Filtro y Selección:** se aplicarán preguntas filtro para asegurar que los entrevistados sean las personas objeto del estudio.

## **4.6 Realización del estudio**

### **4.6.1 Realización del Estudio Cuantitativo**

El estudio cuantitativo se realizará con 2 encuestas, 1 realizada al transportista con sus propias características y ficha técnica y otra realizada a los usuarios consumidores del servicio de transporte de carga grande.

#### **4.6.1.1 Realización del Estudio Cuantitativo Transportista**

Para disminuir la varianza y obtener una mejor representatividad de la muestra es necesario estratificar el marco muestral, para ello se consideraron estratos según los cinco centros de acopio ubicados en Lima Metropolitana: Cercado de Lima, Chorrillos, Gambeta, Lurín y Villa El Salvador.

##### **4.6.1.1.1 Ficha Técnica**

- **Periodo de recolección de datos:** El trabajo de recolección de datos en la encuesta se realizó del 22 al 29 de junio del año 2017.

- **Unidad de Investigación:** La unidad de investigación estadística es el transportista que trabaja en estos centros de acopio.
- **Tipo de muestreo:** La muestra es No Probabilística, debido a que los usuarios a encuestar se eligen sin importar su probabilidad de ocurrencia; además, es por Conveniencia, porque no se tiene identificado a los elementos que conforman el marco muestral, por ello, se eligieron para las encuestas a los transportistas que trabajan en los centros de acopio de Lima Metropolitana.
- **Tamaño de muestra:** El tamaño de la muestra de la encuesta es de 317 transportistas. El nivel de confianza es del 95%, lo que significa que de cada 100 estudios iguales, 95 arrojarán los mismos resultados; asimismo, se usa un margen de error del 5%, es decir, los resultados pueden variar de forma positiva o negativa en ese valor, y un factor de probabilidad éxito/fracaso del 50%, debido a que no se cuenta con información de un estudio similar. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula para poblaciones infinitas (más de 100,000 habitantes):

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2}$$

Dadas esas especificaciones, la distribución de la muestra de usuarios a entrevistar se presenta en la Tabla 4.4.

**Tabla 4.4 Distribución Muestral Transportista**

Centro de Acopio	Total Muestra
<b>Total</b>	<b>317</b>
Cercado de Lima	50
Chorrillos	69
Gambeta	74
Lurín	66
Villa El Salvador	58

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis.

#### 4.6.1.1.2 *Análisis de la Información*

A continuación, se presentan los resultados de la información recabada a los transportistas de carga grande que trabajan en los cinco centros de acopio de la ciudad de Lima Metropolitana: Cercado de Lima, Chorrillos, Gambeta, Lurín y Villa El Salvador.

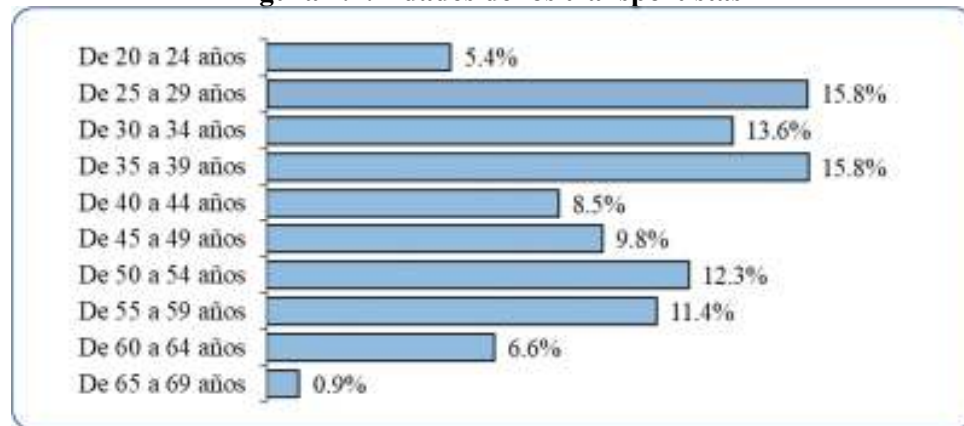
#### 4.6.2 *Estadística Descriptiva del perfil de transportistas*

El perfil de los transportistas encuestados presenta las siguientes características:

##### 4.6.2.1 *Edades de los transportistas*

Del total de transportistas encuestados, el 45.1% se concentran en las edades de 25 a 39 años (ver Figura 4.1.).

**Figura 4.1: Edades de los transportistas**

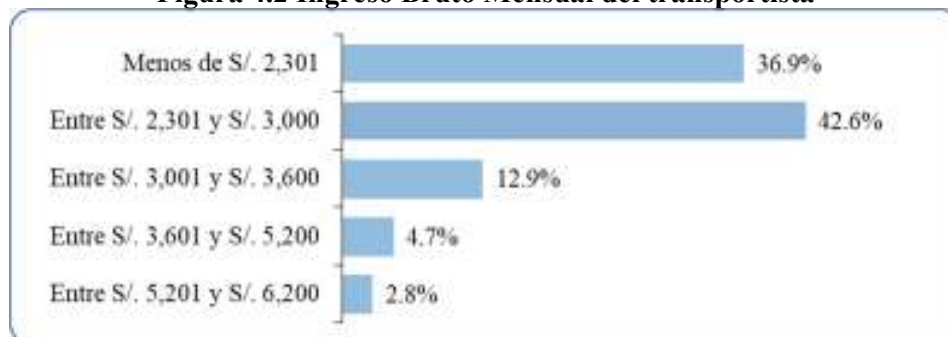


Fuente: Autores de la Tesis.

##### 4.6.2.2 *Ingreso bruto mensual del transportista*

La mayor proporción de transportistas encuestados (42.6%) tiene un ingreso bruto mensual entre S/. 2,301 y S/. 3,000 (ver Figura 4.2).

**Figura 4.2 Ingreso Bruto Mensual del transportista**



Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.6.3 Hábitos y preferencias de los Transportistas (oferentes):

A continuación, se presentan los resultados en relación a los hábitos y preferencias de los transportistas de carga grande.

##### 4.6.3.1 Condición del camión que utiliza para transportar carga

De acuerdo a los resultados de estudio, del total de transportistas, el 58.7% informó que el camión que usa es alquilado, mientras que, el 41.3% que es propio. Respecto al número de camiones propios que tiene cada transportista, se observa que el 81.7% tiene un camión y el 18.3% dos camiones. Para el caso de los que alquilan camiones, el 76.2% tiene un camión, el 18.4% dos camiones y el 5.4% tres camiones (ver Figura 4.3).

**Figura 4.3. Condición del camión que utiliza para transportar carga.**

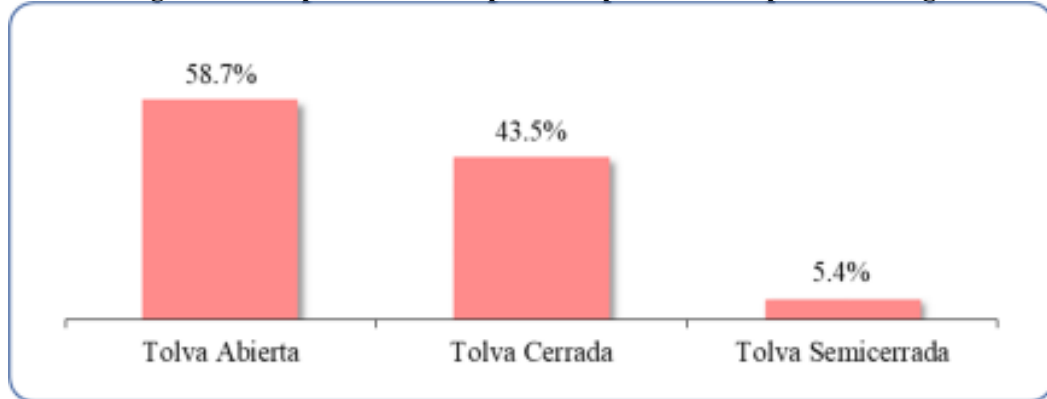


Fuente: Autores de la Tesis.

##### 4.6.3.2 Tipo de camión que usan para el transporte de carga

El 58.7% de transportistas manifestó que tienen camiones con tolva abierta, el 43.5% con tolva cerrada y el 5.4% con tolva semi-cerrada (ver Figura 4.4).

**Figura 4.4: Tipo de camión que usan para el transporte de carga**

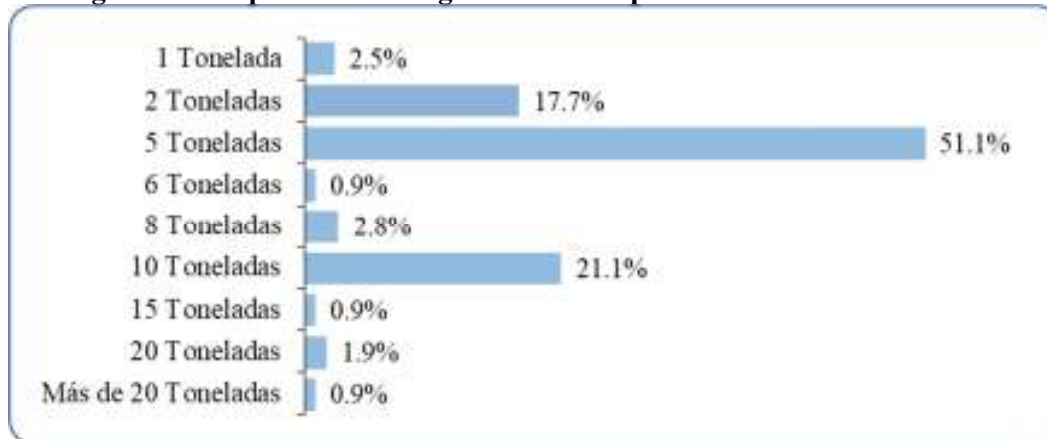


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.6.3.3 Capacidad de carga del camión que utiliza con más frecuencia**

Sobre la capacidad de carga del camión que se utiliza con más frecuencia, más de la mitad de transportistas (51.1%) utiliza los camiones de 5 toneladas, el 21.1% utilizan los camiones 10 toneladas, el 17.7% utilizan los camiones de 2 toneladas, entre otros (ver Figura 4.5).

**Figura 4.5. Capacidad de carga del camión que utiliza con más frecuencia**

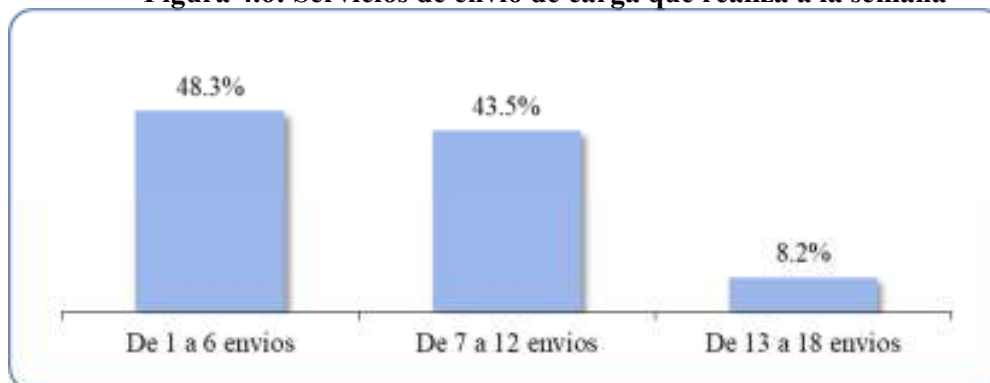


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.6.3.4 Servicios de envío de carga que realiza a la semana**

De total de encuestados, se evidencia que el 48.3% realiza de 1 a 6 envíos de carga a la semana, el 43.5% de 7 a 12 envíos y el 8.2% de 13 a 18 envíos (ver Figura 4.6).

**Figura 4.6: Servicios de envío de carga que realiza a la semana**

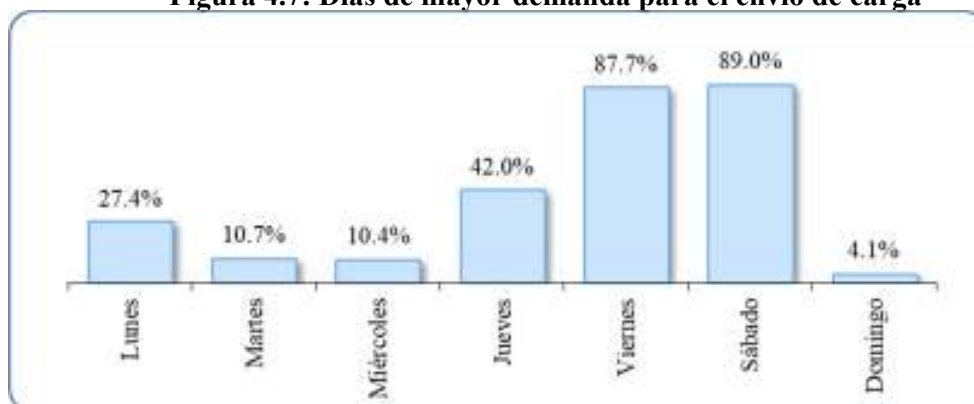


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.6.3.5 Días de mayor demanda para el servicio de envío de carga**

Sobre los días de mayor demanda, el 87.7% manifestó que es el día viernes y el 89% el día sábado, entre otros días en menor proporción. Cabe precisar que, algunos encuestados respondieron más de un día en la semana (ver Figura 4.7).

**Figura 4.7: Días de mayor demanda para el envío de carga**



Nota: Las alternativas suman más de 100% porque algunas personas informaron más de un día en la semana.

Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.6.3.6 Época del año que presenta mayor demanda para enviar de carga**

Respecto a la época del año que se presenta mayor demanda para enviar carga, el 52.4% manifestó que es en todas las épocas del año; sin embargo, el 29% mencionó que es en primavera, seguido de verano (12%), el invierno (4.7%) y otoño (1.9%) (ver Figura 4.8).

**Figura 4.8: época del año que presenta mayor demanda para el envío de carga**

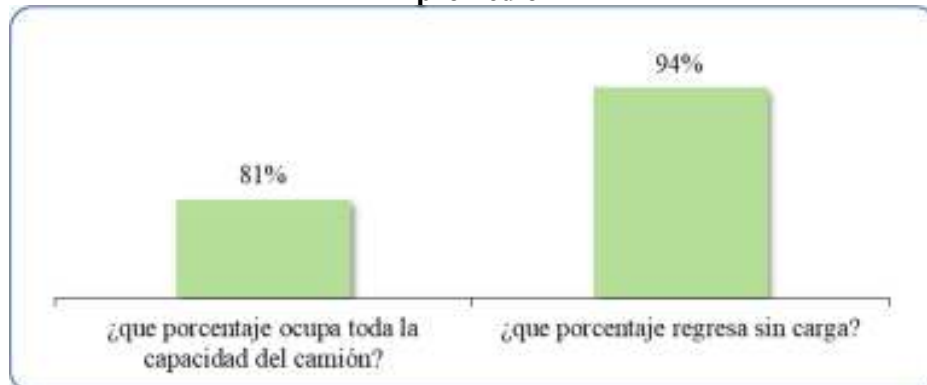


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.6.3.7 Porcentaje que ocupa toda la capacidad del camión para su envío y que regresa sin carga en el mes**

Del total de servicios de envío de carga que realizan los transportistas al mes, en promedio el 81% ocupa toda la capacidad del camión. Por otro lado, los transportistas informaron que en promedio el 94% de la capacidad de su camión regresa sin carga (ver Figura 4.9).

**Figura 4.9. Total, de servicios de envío de carga que realiza al mes, en promedio**



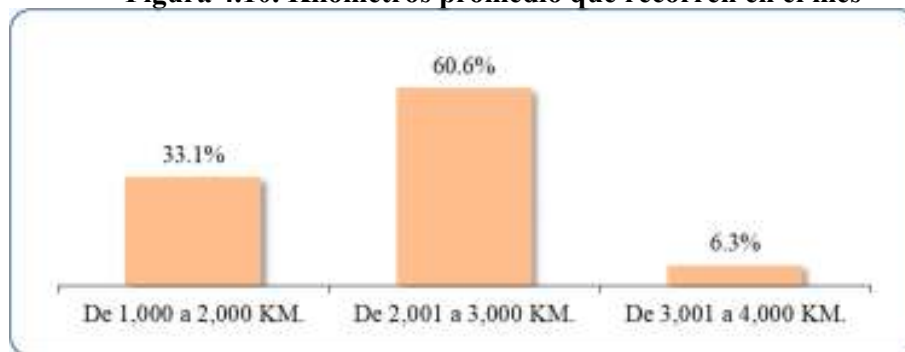
Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.6.3.8 Distancia promedio que recorren en el mes**

Cada transportista recorre 2,474 kilómetros en promedio durante el periodo de un mes. Al analizar por rango de kilómetros recorridos, se evidencia que el 60.6% de transportistas recorre de 2,001 a 3,000 km, seguidos del 33.1% que recorre de 1,000 a 2,000 km y el 6.3% de 3,001 a 4,000 km (ver Figura 4.10).



**Figura 4.10. Kilómetros promedio que recorren en el mes**

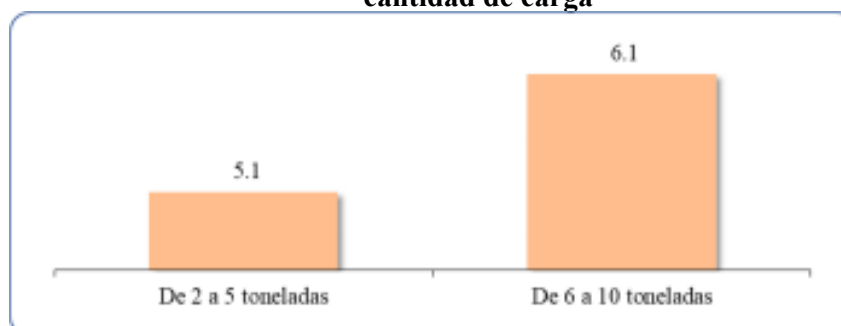


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.6.3.9 Monto promedio que se cobra por kilómetro recorrido según la cantidad de carga**

Los transportistas informaron que por cada kilómetro recorrido cobran S/. 5.10 considerando que llevan de 2 a 5 toneladas de carga, en el caso de llevar la cantidad de 6 a 10 toneladas el monto que cobran es S/. 6.10 (ver Figura 4.11).

**Figura 4.11. Monto promedio que cobra por kilómetro recorrido, según cantidad de carga**

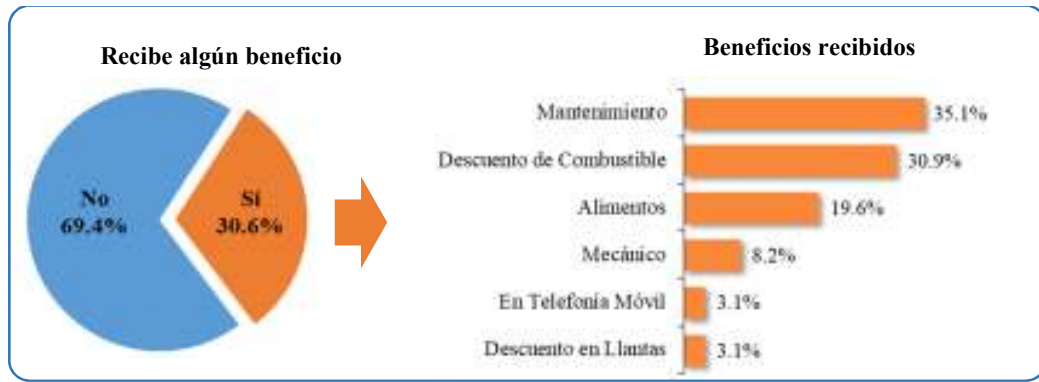


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.6.3.10 Beneficios que recibe de los proveedores de servicios**

El 30.6% de transportistas manifestó que recibe algún beneficio de los proveedores de servicios, de este total, el 38.1% recibe mantenimiento, el 30.9% descuento de combustibles, el 19.6% alimentos, entre otros (ver Figura 4.12).

**Figura 4.12. Beneficios que recibe de los proveedores de servicios**

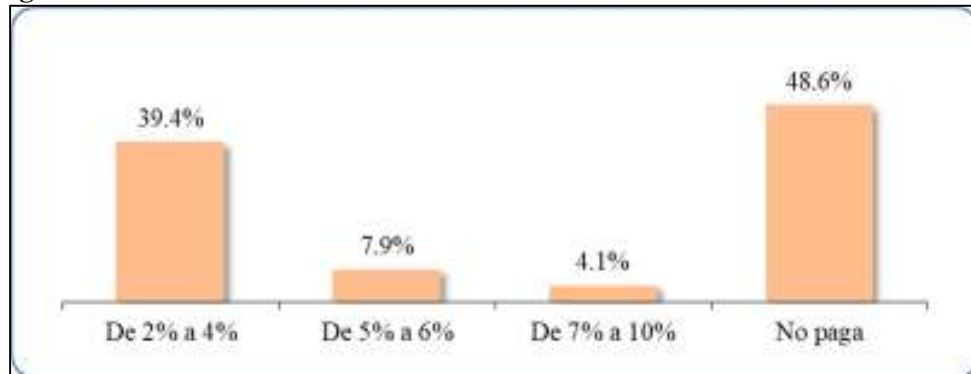


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.6.3.11 Porcentaje de comisión del flete que paga a las personas que le consiguen clientes**

Del total de transportistas, el 51.4% paga a las personas que le consiguen clientes un porcentaje de comisión del flete; mientras, que el 48.6% no paga ningún tipo de comisión. Asimismo, el 39.4% de transportistas de 2% a 4%, el 7.9% paga de 5% a 6% y el 4.1% paga de 7 a 10% (ver Figura 4.13).

**Figura 4.13. Porcentaje de comisión del flete que paga a las personas que le consiguen clientes**



Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.6.3.12 Porcentaje de frecuencia del tipo de carga que transporta**

Al analizar el porcentaje de frecuencia del tipo de carga que se transporta, los transportistas llevan en su camión en promedio el 36% de otros artículos (toboganes, jacuzzis, etc.), el 35% son artículos domésticos (muebles, electrodomésticos), el 33% de carga de mudanzas (departamento, casa oficina), el 28% es de carga completa (todo para un solo destinatario), el 23% carga consolidada (para varios destinatarios), el 23%

es animales (mascotas o animales mayores) y el 23% es vehículos (motocicleta, bicicleta, partes de vehículos) (ver Figura 4.14).

**Figura 4.14: Porcentaje de frecuencia del tipo de carga que transporta**

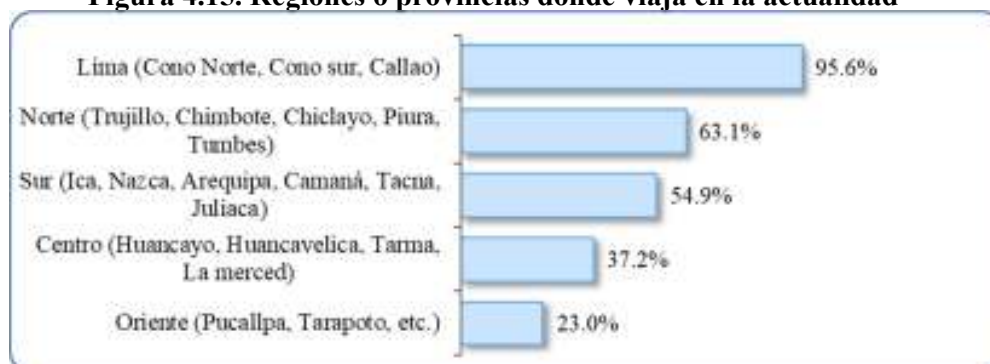


Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.6.3.13 **Regiones o provincias donde viaja en la actualidad**

Al preguntar a los transportistas sobre la regiones o provincias donde viajan en la actualidad, el 95.6% respondió que viajan con frecuencia a la ciudad de Lima (Cono Norte, Cono sur, Callao), el 63.1% al Norte (Trujillo, Chimbote, Chiclayo, Piura, Tumbes), el 54.9% al Sur (Ica, Nazca, Arequipa, Camana, Tacna, Juliaca), el 37.2% al Centro (Huancayo, Huancavelica, Tarma, La merced) y el 23% al Oriente (Pucallpa, Tarapoto, etc.) (ver Figura 4.15).

**Figura 4.15. Regiones o provincias donde viaja en la actualidad**



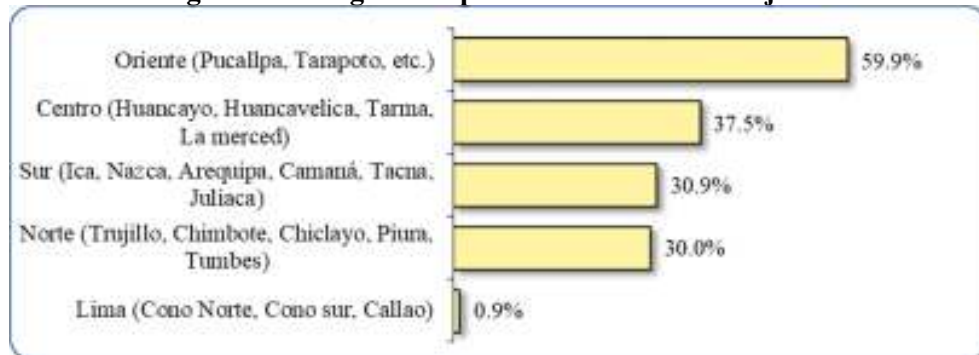
Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.6.3.14 **Regiones o provincias donde no viajarían**

Al preguntar a los transportistas sobre la regiones o provincias donde no viajarían, el 59.9% dijo al Oriente (Pucallpa, Tarapoto, etc.), el 37.5% al Centro (Huancayo, Huancavelica, Tarma, La merced), el 30.9% al Sur (Ica, Nazca, Arequipa, Camaná,

Tacna, Juliaca), el 30% al Norte (Trujillo, Chimbote, Chiclayo, Piura, Tumbes) y el 0.9% a la ciudad de Lima (Cono Norte, Cono sur, Callao) (ver Figura 4.16).

**Figura 4.16 Regiones o provincias donde no viajaría**

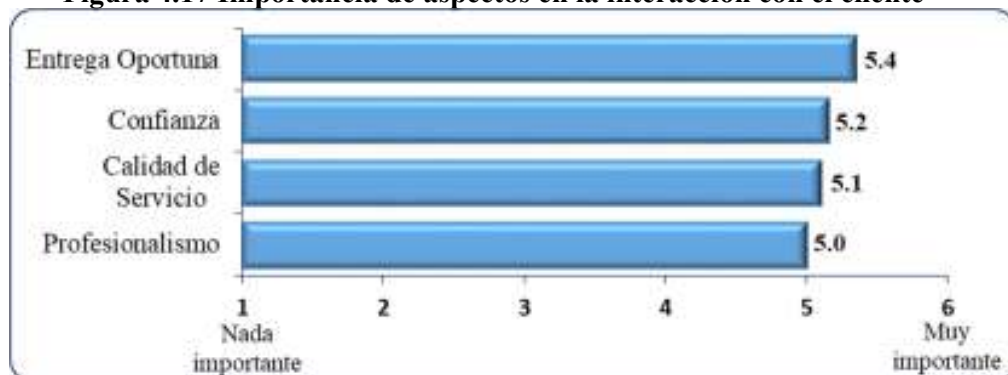


Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.6.3.15 **Importancia de los aspectos en la interacción para el cliente**

Teniendo en cuenta la escala de importancia del 1 al 6, donde 1 es nada importante y 6 es muy importante, se les consultó a los entrevistados sobre la importancia que le dan a los aspectos en la interacción para el cliente. Es por ello que, se obtuvieron los siguientes resultados: la entrega oportuna es a más importante con 5.4 en promedio, seguido de la confianza con 5.2 en promedio; mientras que, la calidad del servicio y el profesionalismo con 5.1 y 5 puntos en promedio, respectivamente (ver Figura 4.17).

**Figura 4.17 Importancia de aspectos en la interacción con el cliente**



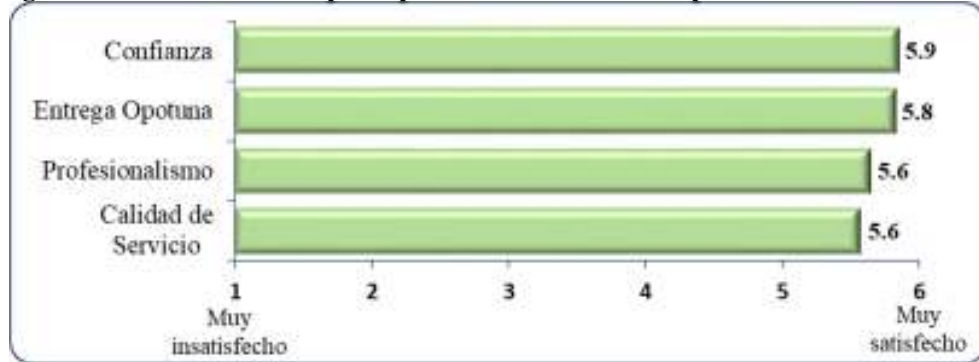
Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.6.3.16 **Satisfacción que esperan los clientes en aspectos de la interacción**

Teniendo en cuenta la escala de importancia del 1 al 6, donde 1 es nada importante y 6 es muy importante, se les consultó a los transportistas sobre la satisfacción que esperan los clientes en aspectos de la interacción. Al respecto, se obtuvieron los

siguientes resultados: la confianza presenta una satisfacción de 5.9 en promedio, la entrega oportuna 5.8 en promedio, el profesionalismo 5.6 y la calidad del servicio 5.6 (ver Figura 4.18.).

**Figura 4.18. Satisfacción que esperan los clientes en aspectos de la interacción**

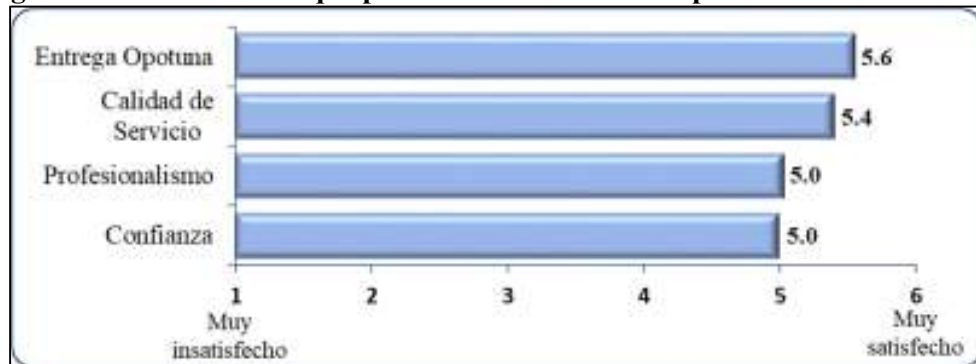


Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.6.3.17 *Satisfacción que perciben los clientes en aspectos de la interacción*

Teniendo en cuenta la escala de importancia del 1 al 6, donde 1 es nada importante y 6 es muy importante, se les consultó a los transportistas sobre la satisfacción que perciben los clientes en aspectos de la interacción. Al respecto, se obtuvieron los siguientes resultados: la entrega oportuna presenta un nivel de satisfacción de 5.6 en promedio, la calidad del servicio 5.4, el profesionalismo 5 y la confianza 5 (ver Figura 4.19).

**Figura 4.19. Satisfacción que perciben los clientes en aspectos de la interacción**



Fuente: Autores de la Tesis.

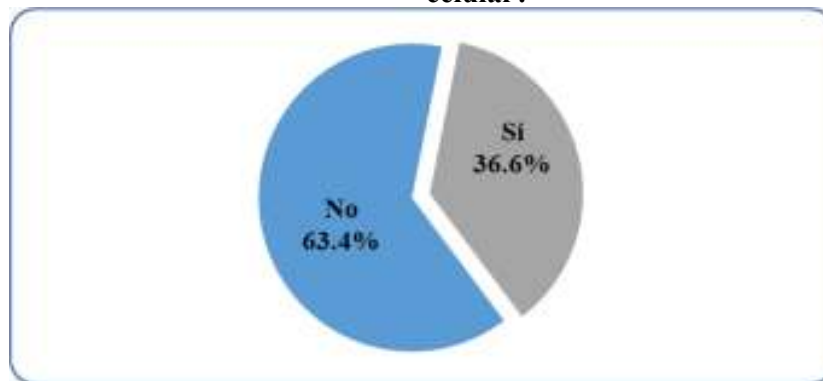
#### 4.6.4 *Uso de aplicaciones y posibilidad de usar una nueva herramienta*

Las siguientes preguntas hacen referencia a la compenetración con el uso de internet y la posibilidad de usar la herramienta tiene los sujetos de estudio.

##### 4.6.4.1 *¿Ha realizado algún pago, o alguna compra por internet o por el celular?*

El 36.6% de transportistas encuestados manifestó que ha realizado algún pago, o alguna compra a través de internet o su celular; mientras que el 63.4% no ha utilizado ese medio en pagos o compras (ver Figura 4.20.).

**Figura 4.20. ¿Ha realizado algún pago o alguna compra por internet o por el celular?**

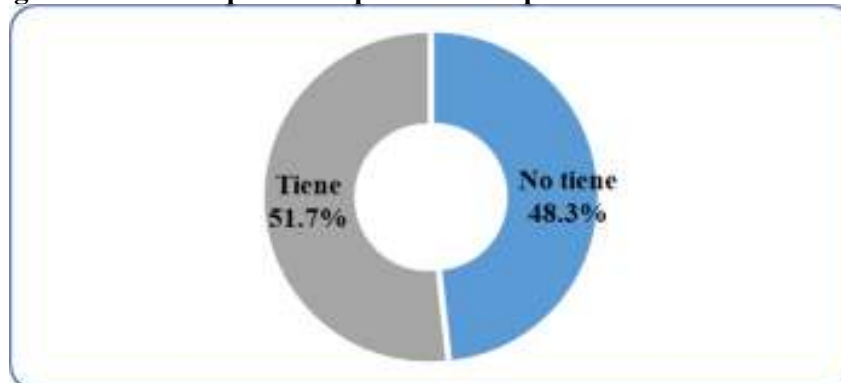


Fuente: Autores de la Tesis.

##### 4.6.4.2 *Transportistas que tienen dispositivo móvil con acceso a internet*

De acuerdo a los resultados de estudio, del total de transportistas encuestados, el 51.7% informó que tienen un dispositivo móvil con acceso a Internet; mientras que, el 48.3% no lo tiene (ver Figura 4.21.).

**Figura 4.21. Transportistas que tienen dispositivo móvil con acceso a internet**



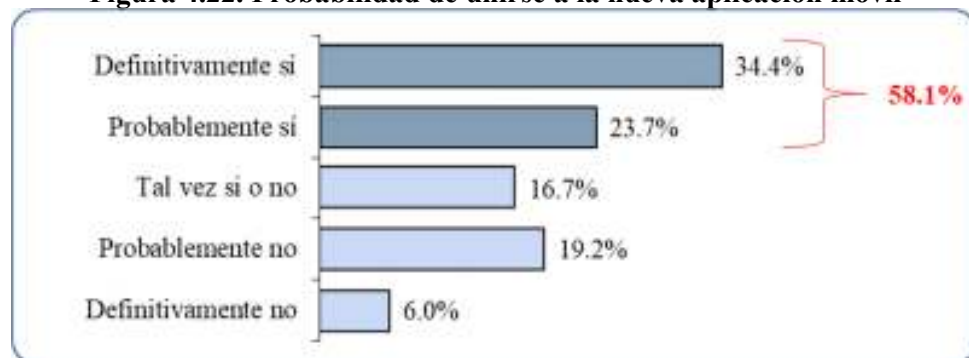
Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.6.4.3 Probabilidad de unirse a la nueva aplicación móvil

Respecto a la probabilidad que los encuestados se unan a la nueva aplicación móvil que se les presentó, el estudio demuestra que más de la mitad de transportistas (58.1%) se unirían a esta aplicación para encontrar clientes que requieran sus servicios, lo que significa que, de cada 10 personas 6 lo usarían en esta actividad. Asimismo, el 16.7% de personas están indecisas (no saben).

Por otro lado, se observa que el 25.2% manifestó que definitivamente y probablemente no se unirían a la aplicación (ver Figura 4.22.).

**Figura 4.22. Probabilidad de unirse a la nueva aplicación móvil**

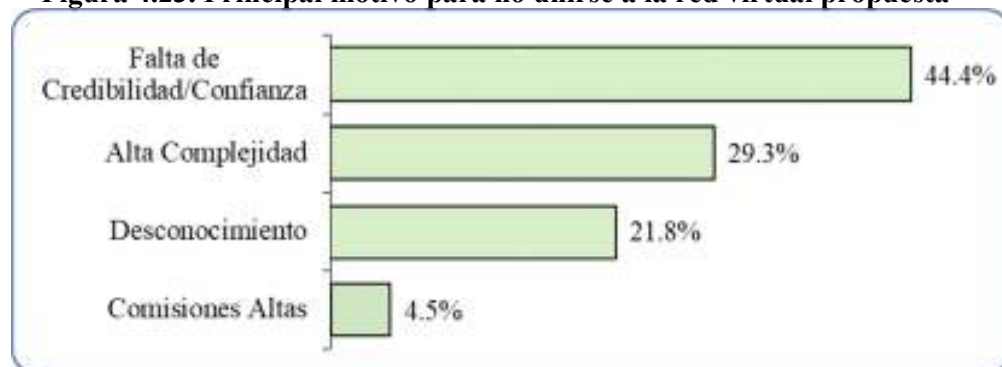


Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.6.4.4 Principal motivo para no unirse a la red virtual propuesta

Del total de transportistas que manifestaron que no se unirían a la red virtual propuesta, el 44.4% señaló que el principal motivo es por falta de credibilidad/confianza, el 29.3% por la alta complejidad, el 21.8% por desconocimiento y el 4.5% por comisiones altas (ver Figura 4.23).

**Figura 4.23. Principal motivo para no unirse a la red virtual propuesta**

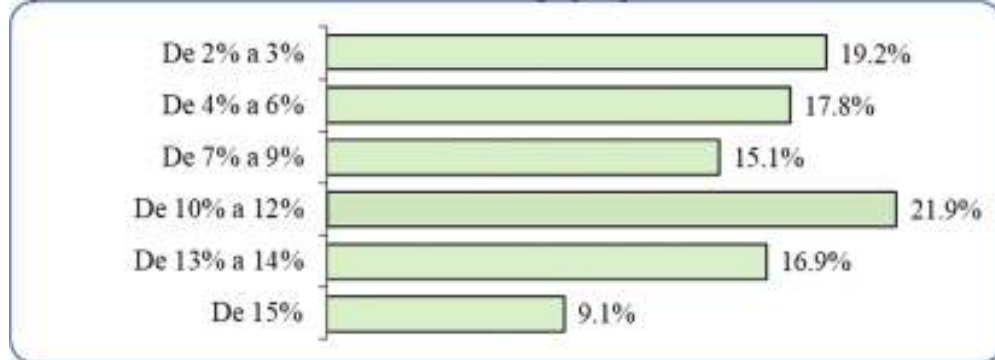


Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.6.4.5 Comisión del total del flete a pagar por el uso de esta red virtual

En la Figura 4.2.5, se observa que el 21.9% de transportistas estarían dispuestos a pagar de 10.9% a 12% de comisión del total del flete, el 16.9% pagaría de 13% a 14% y el 9.1% pagaría el 15%. Por otro lado, el 19.2% pagaría de 2% a 3%, el 17.8% de 4% a 6% y el 15.1% de 7% a 9% (ver Figura 4.24).

**Figura 4.24. Comisión del total del flete a pagar por el uso de esta red virtual**

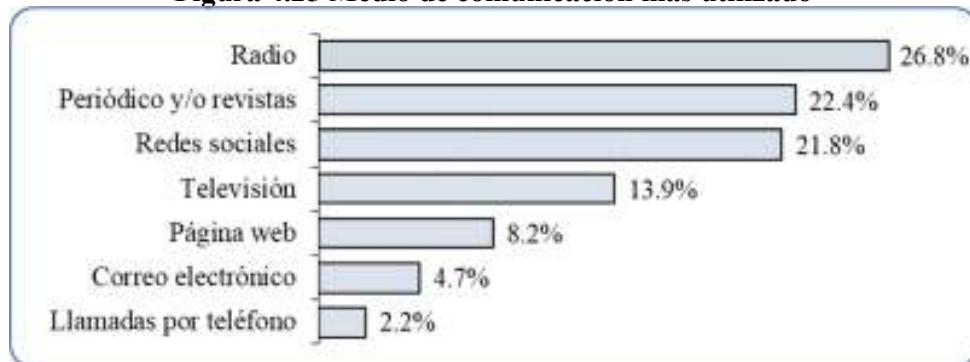


Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.6.4.6 Medio de comunicación más utilizado

Del total de transportistas encuestados, el 26.8% manifestó que el medio que más utilizan es la radio, el 22.4% periódicos y/o revistas, el 21.8% redes sociales, el 13.9% televisión y el 8.2% página web, entre otros (ver Figura 4.25).

**Figura 4.25 Medio de comunicación más utilizado**

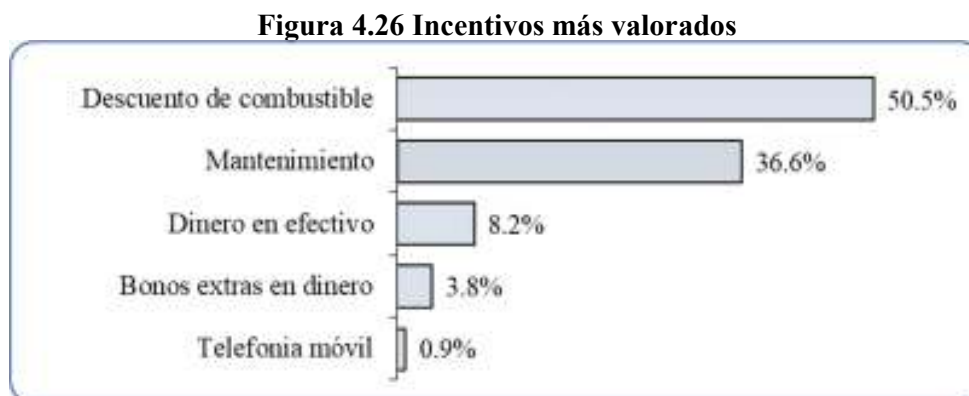


Fuente: Autores de la Tesis.



#### 4.6.4.7 Incentivos más valorados

Los transportistas encuestados manifestaron que los incentivos que más valoran es el descuento de combustible para el 50.5% y el mantenimiento para el 36.6% (ver Figura 4.26).



Fuente: Autores de la Tesis.

### 4.7 Realización del Estudio Cuantitativo Clientes

La población objetivo a investigar está conformada por usuarios (personas naturales y MIPYMES<sup>1</sup>) que requieran el servicio de transporte de carga grande dentro de la ciudad de Lima y desde la ciudad de Lima Metropolitana hacia el interior del país

#### 4.7.1 Ficha Técnica

- **Periodo de recolección de datos:** El trabajo de recolección de datos en la encuesta se realizó del 22 al 29 de junio del año 2017.
- **Unidad de Investigación:** La unidad de investigación estadística es el usuario (personas naturales y MIPYMES).
- **Tipo de muestreo:** La muestra es no probabilística, debido a que los usuarios a encuestar se eligen sin importar su probabilidad de ocurrencia; además, es por conveniencia, porque no se tiene identificado a los elementos que conforman el marco muestral, por ello, se eligieron para las encuestas a los transportistas que trabajan en los centros de acopio de Lima Metropolitana.

---

<sup>1</sup> Micro, pequeña y mediana empresa

- **Tamaño de muestra:** El tamaño de la muestra de la encuesta es de 317 transportistas. El nivel de confianza es del 95%, lo que significa que, de cada 100 estudios iguales, 95 arrojaran los mismos resultados; asimismo, se usa un margen de error del 5%, es decir, los resultados pueden variar de forma positiva o negativa en ese valor, y un factor de probabilidad éxito/fracaso del 50%, debido a que no se cuenta con información de un estudio similar. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula para poblaciones infinitas (más de 100,000 habitantes):

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2}$$

Dadas esas especificaciones, la distribución de la muestra de usuarios a entrevistar se presenta en la Tabla 4.5

**Tabla 4.5 Distribución Muestral**

Centros de Acopio	Total Muestra	Usuario	
		MYPYME	Persona Natural
<b>Total</b>	<b>317</b>	<b>141</b>	<b>176</b>
Cercado de Lima	49	32	17
Chorrillos	49	27	22
Gambeta	62	32	30
Lurín	83	32	51
Villa El Salvador	74	18	56

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis.

#### 4.7.2 *Análisis de la Información*

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta aplicada a usuarios (personas naturales y MIPYMES) que requieren el servicio de transporte de carga grande en cinco centros de acopio ubicados en la ciudad de Lima Metropolitana: Cercado de Lima, Chorrillos, Gambeta, Lurín y Villa El Salvador.

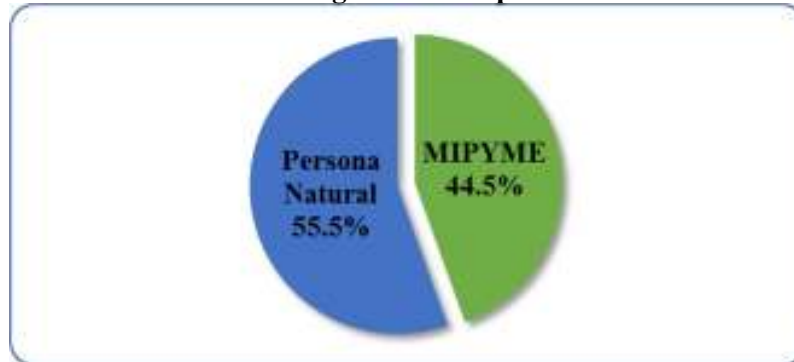
#### 4.7.3 Perfil del público encuestado:

El perfil de los usuarios encuestados presenta las siguientes características:

##### 4.7.3.1 Usuarios por tipo

Según los resultados obtenidos en el estudio, del total de usuarios encuestados, el 55.5% son personas naturales y el 44.5% MIPYME (ver Figura 4.27).

**Figura 4.27. Tipo de usuarios**



Fuente: Autores de la Tesis.

##### 4.7.3.2 Usuarios encuestados por sexo

De acuerdo a los resultados de estudio, del total de usuarios encuestados, el 82.6% son hombres y el 17.4% mujeres (ver Figura 4.28).

**Figura 4.28 Usuarios por sexo**

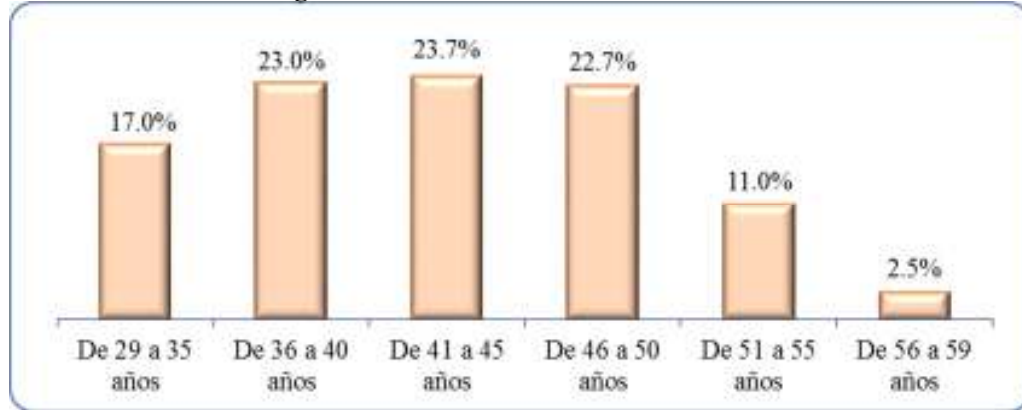


Fuente: Autores de la Tesis.

##### 4.7.3.3 Edades de los usuarios encuestados

Del total de usuarios encuestados, el 69.4% se concentran en las edades de 36 a 50 años (ver Figura 4.29).

**Figura 4.29. Edades de los usuarios**



Fuente: Autores de la Tesis.

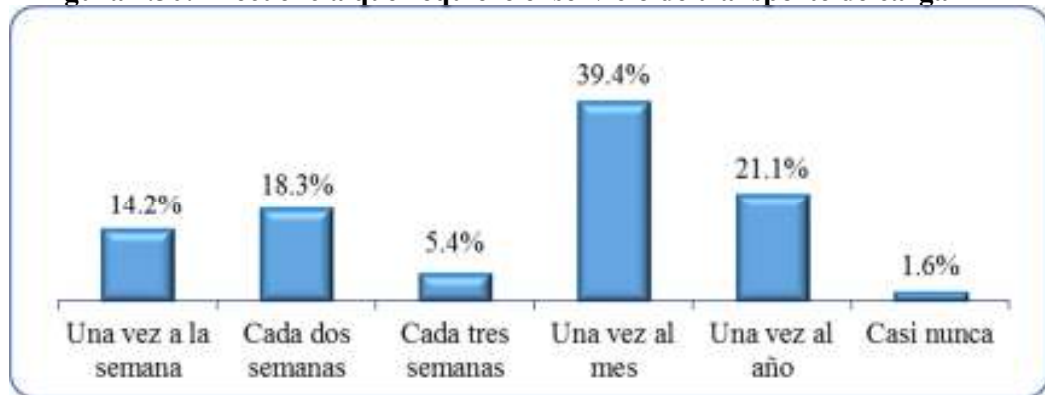
#### 4.7.4 *Hábitos y preferencias del consumidor:*

A continuación, se presentan los resultados en relación a los hábitos y preferencias de los usuarios que requieren el servicio de transporte de carga grande.

##### 4.7.4.1 *Frecuencia que requiere el servicio de transporte de carga*

De total de encuestados, se evidencia que el 39.4% de personas requiere el servicio de transporte de carga una vez al mes, el 21.1% una vez al año, el 18.3% cada dos semanas, el 14.2% una vez a la semana, entre otras frecuencias (ver Figura 4.30).

**Figura 4.30: Frecuencia que requiere el servicio de transporte de carga**

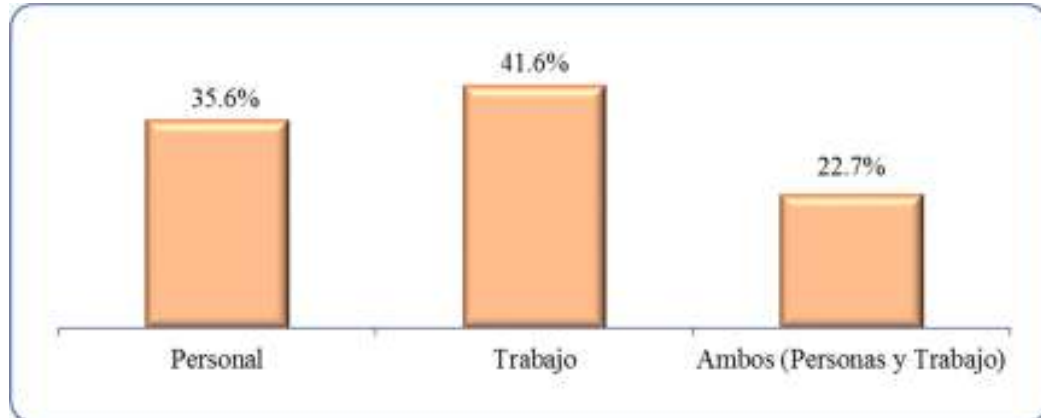


Fuente: Autores de la Tesis.

##### 4.7.4.2 *Motivos para contratar un servicio de transporte de carga*

Al analizar los motivos que tienen los usuarios para contratar un servicio de transporte de carga, se observa que, el 41.6% lo hacen por trabajo, el 35.6% por motivos personales y el 22.7% por ambos casos (personal y trabajo) (ver Figura 4.31).

**Figura 4.31 Motivos para contratar un servicio de transporte de carga**

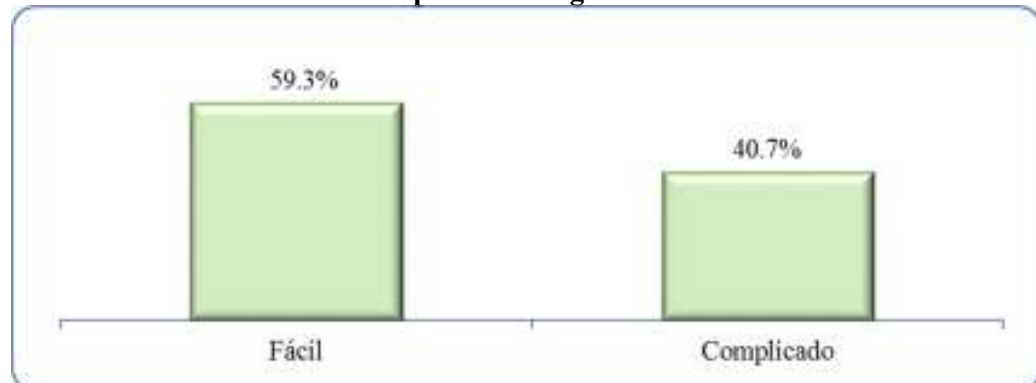


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.7.4.3 ¿Qué tan fácil considera usted que es contratar un servicio de transporte de carga?**

Al preguntar a los usuarios, ¿qué tan fácil considera usted que es contratar un servicio de transporte de carga?, el 59.3% respondió que es fácil contratar este servicio; mientras que, el 40.7% que es complicado (ver Figura 4.32).

**Figura 4.32. ¿Qué tan fácil considera usted que es contratar un servicio de transporte de carga?**

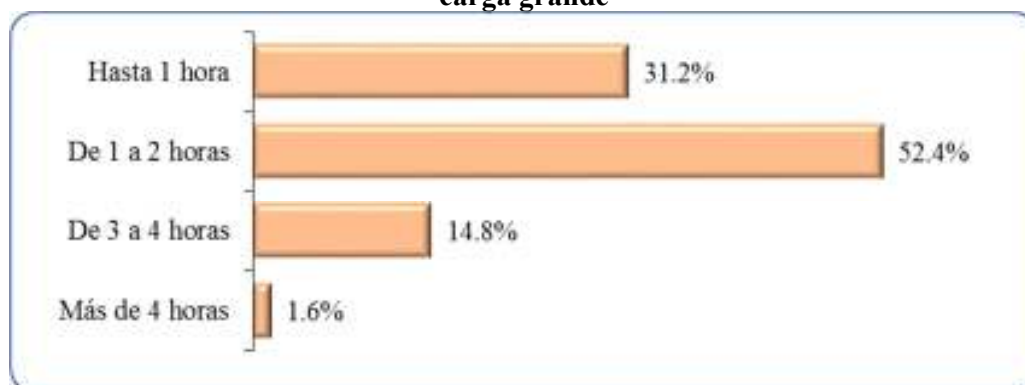


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.7.4.4 Tiempo que demora contratar el servicio de transporte de carga**

Se puede observar que más de la mitad (52.4%) de usuarios mencionaron que el tiempo que demoran en contratar el servicio de transporte de carga es de una a dos horas, seguidos del 31.2% que se demoran hasta una hora, el 14.8% de tres a cuatro horas y el 1.6% más de cuatro horas (ver Figura 4.33).

**Figura 4.33: Tiempo que demora en contratar el servicio de transporte de carga grande**

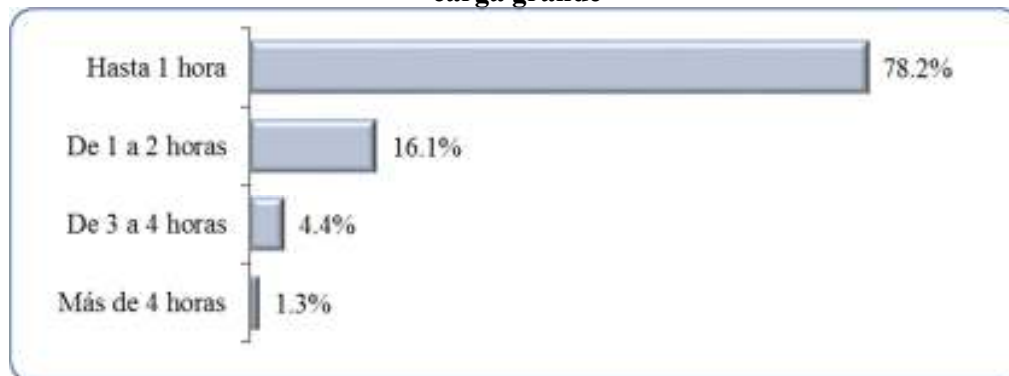


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.7.4.5 Tiempo que demora en ejecutarse el servicio de transporte de carga**

Sobre el tiempo que demora en ejecutarse el servicio de transporte de carga (desde que lo contrata hasta que parte el camión), se observa que el 78.2% usuarios mencionaron que aproximadamente es hasta una hora, el 16,1% de 1 a 2 horas, el 4,4% de tres a cuatro horas y el 1.3% más de cuatro horas (ver Figura 4.34).

**Figura 4.34: tiempo que demora en ejecutarse el servicio de transporte de carga grande**

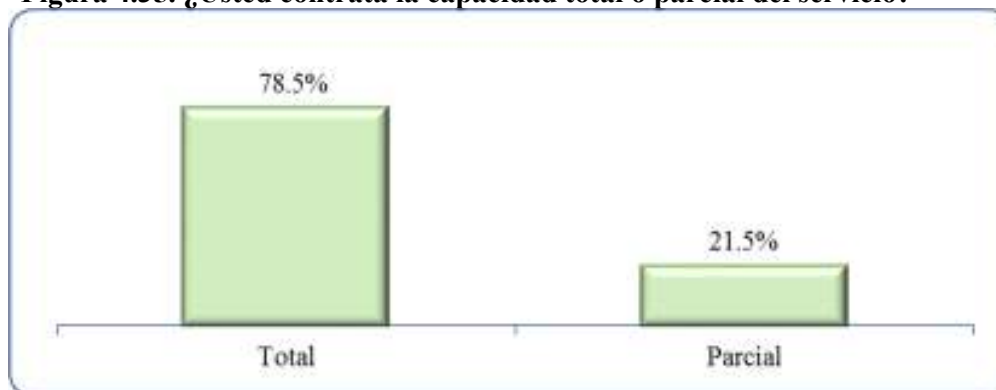


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.7.4.6 ¿Usted contrata la capacidad total o parcial del servicio?**

Al preguntar a los usuarios si contratan la capacidad total o parcial del servicio, el 78.5% respondió que contrata a capacidad total y 21.5% la capacidad parcial.

**Figura 4.35. ¿Usted contrata la capacidad total o parcial del servicio?**

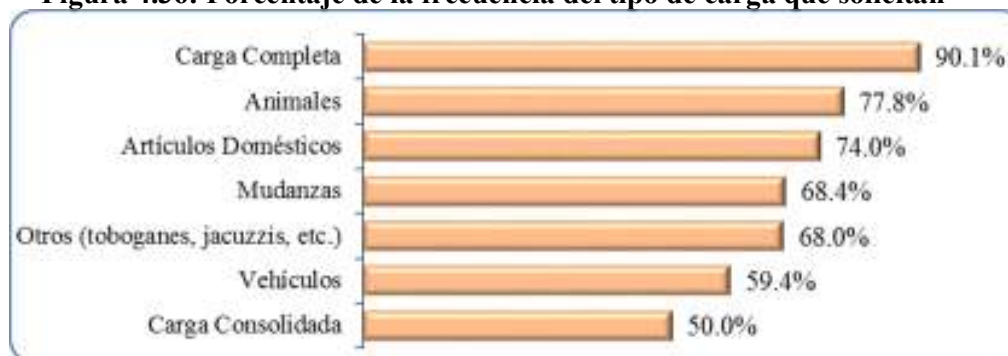


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.7.4.7 Porcentaje de la frecuencia del tipo de carga que solicitan**

Al analizar el porcentaje de frecuencia del tipo de carga que solicitan los usuarios, en primer lugar, está la carga completa (todo para un solo destinatario) con 90.1%, seguido de animales (mascotas o animales mayores) con 77.8%, artículos domésticos (muebles, electrodomésticos) con 74%, mudanzas (departamento, casa oficina) con 68.4%, otros artículos (toboganes, jacuzzis, etc.) con 68%, vehículos (motocicleta, bicicleta, partes de vehículos) con 59.4% y carga consolidada 50% (ver Figura 4.36).

**Figura 4.36: Porcentaje de la frecuencia del tipo de carga que solicitan**



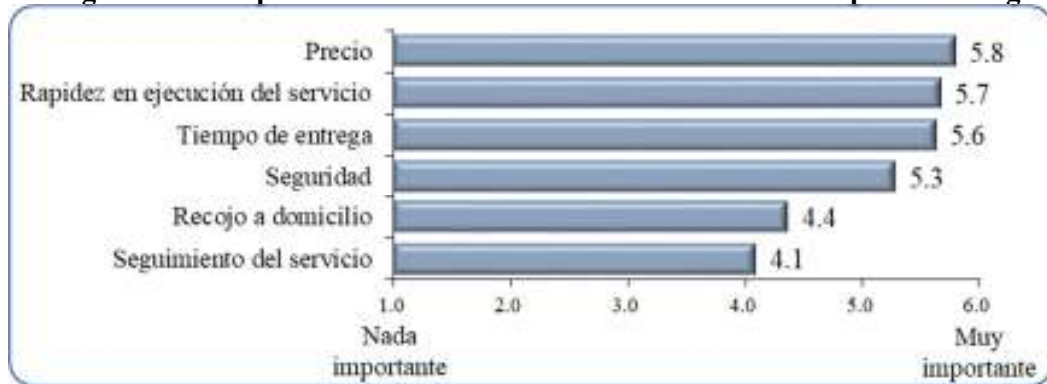
Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.7.4.8 Importancia de los atributos del servicio de transporte de carga grande.**

Teniendo en cuenta la escala de importancia del 1 al 6, donde 1 es nada importante y 6 es muy importante, se les consultó a los entrevistados sobre la importancia que les dan a los atributos del servicio de transporte de carga. Es por ello, que se obtuvieron los siguientes resultados: el precio es el atributo más importante con

5.8 en promedio, seguido de la rapidez en ejecución del servicio con 5.7, tiempo de entrega con 5.6, seguridad con 5.3, recojo a domicilio con 4.4 y seguimiento del servicio con 4.1 en promedio (ver Figura 4.37).

**Figura 4.37: Importancia de los atributos del servicio de transporte de carga**

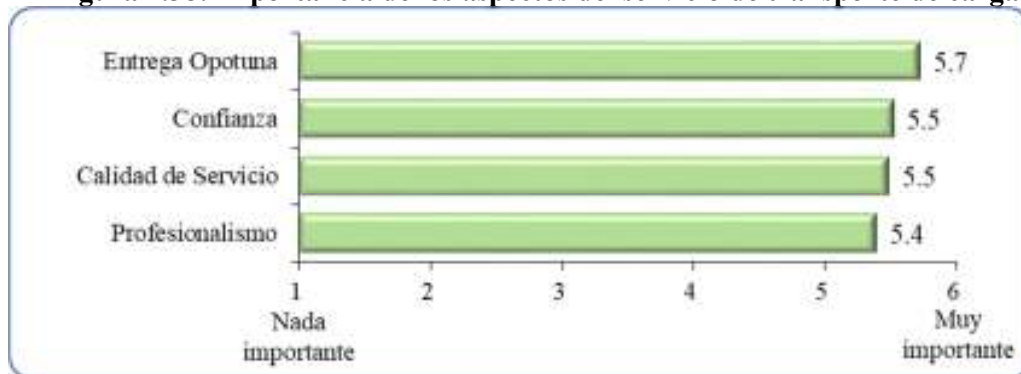


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.7.4.9 Importancia de los aspectos del servicio de transporte de carga grande**

Teniendo en cuenta la escala de importancia del 1 al 6, donde 1 es nada importante y 6 es muy importante, se les consultó a los entrevistados sobre la importancia que les dan a los aspectos del servicio de transporte de carga. Es por ello, que se obtuvieron los siguientes resultados: el aspecto más importante es la entrega oportuna con 5.7 en promedio, seguido de la confianza con 5.5, calidad de servicio con 5.5 y profesionalismo con 5.4 en promedio (ver Figura 4.38).

**Figura 4.38: importancia de los aspectos del servicio de transporte de carga**



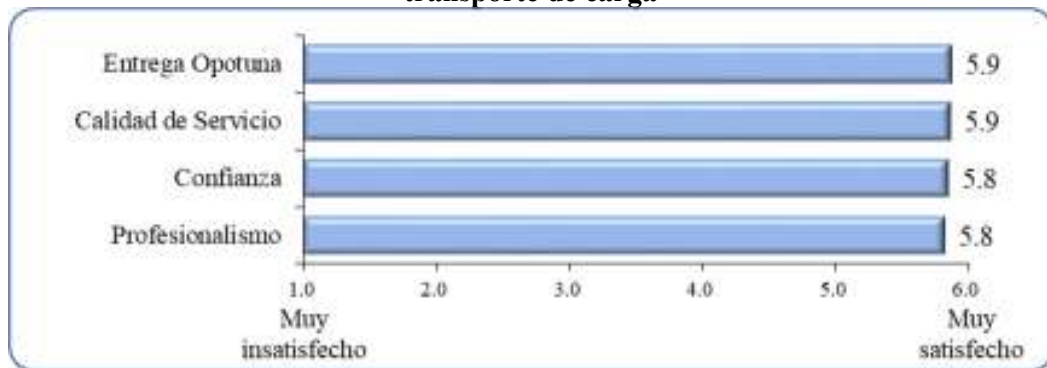
Fuente: Autores de la Tesis.



#### 4.7.4.10 *Satisfacción que esperan los clientes los aspectos del servicio de transporte de carga*

Teniendo en cuenta la escala de importancia del 1 al 6, donde 1 es muy insatisfecho y 6 es muy satisfecho, se les consultó a los entrevistados sobre la satisfacción que esperan de los aspectos del servicio de transporte de carga. En la entrega oportuna la satisfacción esperada es 5.9 en promedio, en la calidad de servicio es 5.9, en la confianza es 5.8 y en el profesionalismo es 5.8 (ver Figura 4.39).

**Figura 4.39: satisfacción que espera usted de los aspectos del servicio de transporte de carga**

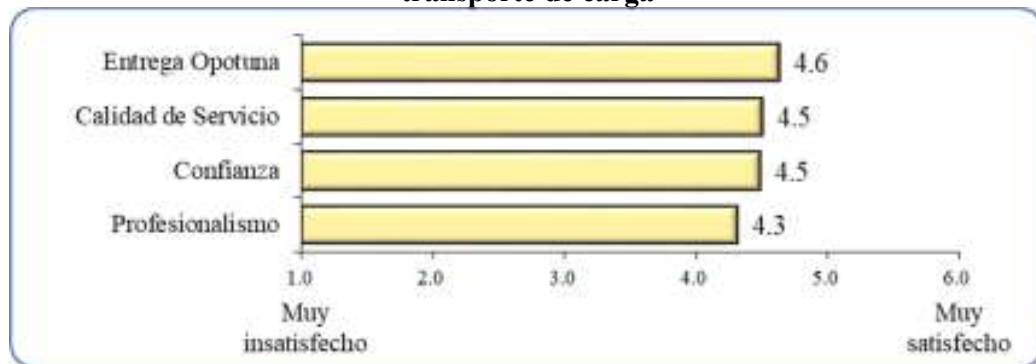


Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.7.4.11 *Satisfacción que perciben los clientes de los aspectos del servicio de transporte de carga*

Teniendo en cuenta la escala de importancia del 1 al 6, donde 1 es muy insatisfecho y 6 es muy satisfecho, se les consultó a los entrevistados sobre la satisfacción que perciben en el servicio de transporte que reciben actualmente. En la entrega oportuna la satisfacción que perciben es 4.6 en promedio, en la calidad de servicio es 4.5, en la confianza es 4.5 y en el profesionalismo es 4.3 (ver Figura 4.40).

**Figura 4.40. Satisfacción que espera usted de los aspectos del servicio de transporte de carga**



Fuente: Autores de la Tesis.

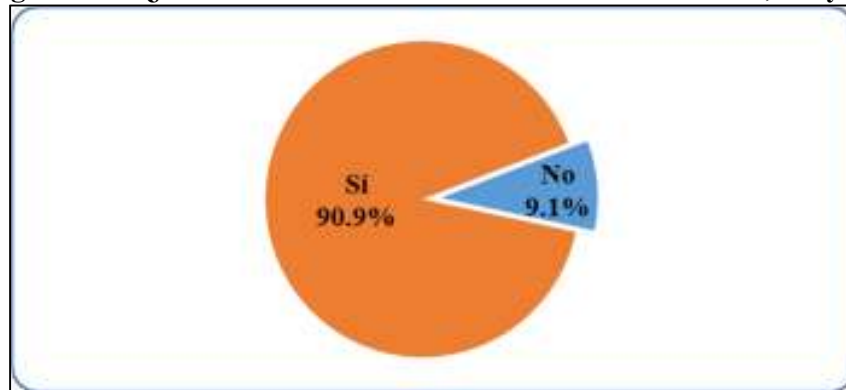
#### 4.7.5 *Uso de aplicaciones y posibilidad de usar una nueva herramienta*

Las siguientes preguntas hacen referencia a la compenetración con el uso de internet y la posibilidad de usar la herramienta tiene los sujetos de estudio.

##### 4.7.5.1 *¿Usted ha utilizado servicios de taxis como Uber, Easy Taxi u otro?*

Al preguntar a los usuarios si han utilizado servicios de taxis como Uber, Easy taxi u otro, el 90.9% respondió afirmativamente y el 9.1% negativamente (ver Figura 4.41).

**Figura 4.41. ¿Usted ha utilizado servicios de taxis como Uber, Easy taxi u otro?**

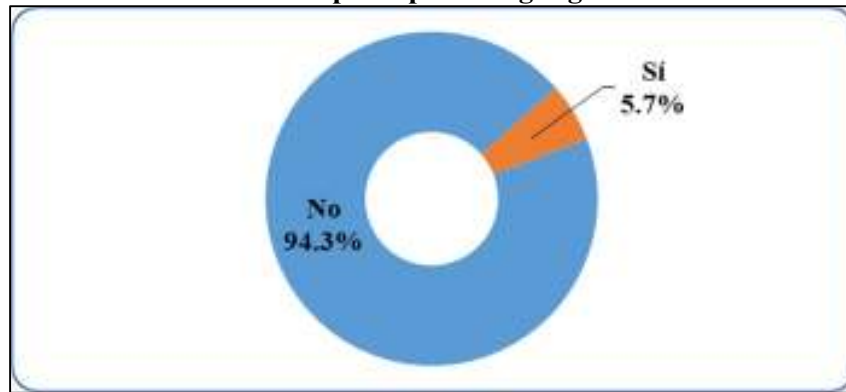


Fuente: Autores de la Tesis.

##### 4.7.5.2 *¿Conoce algún servicio privado similar al de taxis, que realice transporte para cargas grandes?*

Al preguntar a los usuarios si conoce algún servicio privado similar al de taxis, que realice transporte para cargas grandes, el 94.3% respondió negativamente; mientras que, el 5.7% informó que la empresa Efetex brinda un servicio similar (ver Figura 4.42).

**Figura 4.42. ¿Conoce algún servicio privado similar al de taxis, que realice transporte para cargas grandes?**



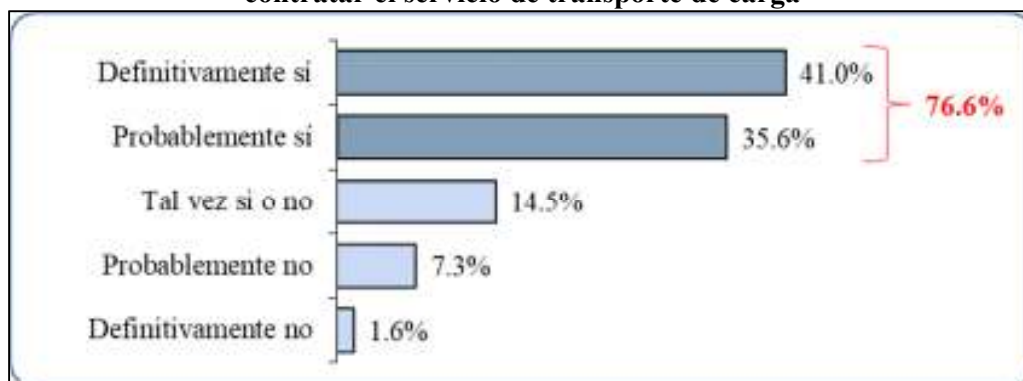
Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.7.5.3 Probabilidad que los usuarios se unan a la nueva aplicación para contratar el servicio de transporte de carga**

Respecto a la probabilidad que los usuarios se unan a la nueva aplicación móvil que se les propuso, el estudio demuestra que el 76.6% se unirían a esta aplicación para contratar el servicio de transporte de carga, lo que significa que, de cada 10 personas 8 lo usarían. Asimismo, el 14.5% de personas están indecisas (tal vez sí o no).

Por otro lado, se observa que el 8.9% manifestó que definitivamente y probablemente no se unirían a la aplicación (ver Figura 4.43).

**Figura 4.43 probabilidad que los usuarios se unan a la nueva aplicación para contratar el servicio de transporte de carga**

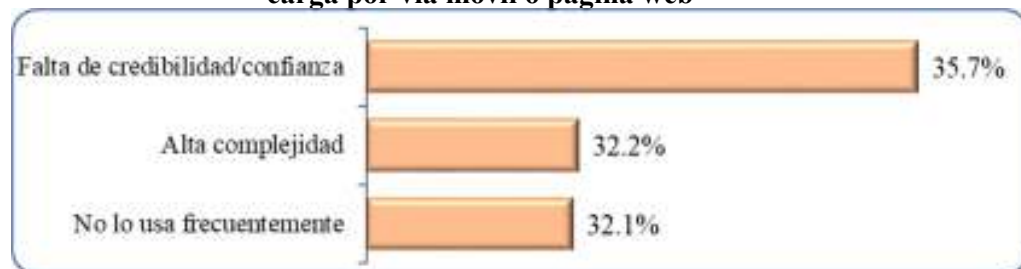


Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.7.5.4 Principal motivo para no contratar los servicios de transporte de carga por vía móvil o página web

Del total de usuarios que no contratarían los servicios de transporte de carga por vía móvil o página web, el 35.7% señaló que el principal motivo es por falta de credibilidad/confianza, el 32.2% por alta complejidad y el 32.1% porque no lo usan frecuentemente (ver Figura 4.44).

**Figura 4.44. Principal motivo para no contratar los servicios de transporte de carga por vía móvil o página web**

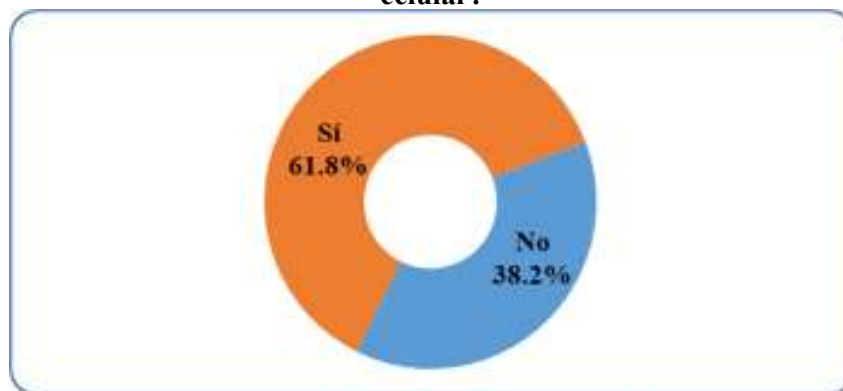


Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.7.5.5 ¿Ha realizado algún pago, o alguna compra por internet o por el celular?

El 36.6% de usuarios encuestados manifestó que ha realizado algún pago, o alguna compra a través de internet o su celular; mientras que el 36.6% no ha utilizado ese medio en pagos o compras (ver Figura 4.45).

**Figura 4.45. ¿Ha realizado algún pago o alguna compra por internet o por el celular?**

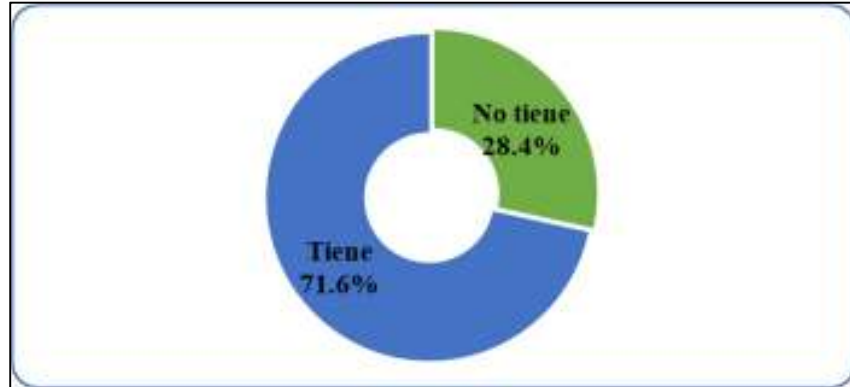


Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.7.5.6 Usuarios que tienen dispositivo móvil con acceso a internet

De acuerdo a los resultados del estudio, del total de usuarios encuestados, el 71.6% informo que tienen un dispositivo móvil con acceso a Internet; mientras que, el 28.4% no lo tiene (ver Figura 4.46).

**Figura 4.46. Usuarios que tienen dispositivo móvil con acceso a internet**



Fuente: Autores de la Tesis.

**4.7.5.7 Luego de contratar el servicio de carga por este aplicativo, ¿cuánto tiempo estaría dispuesto a esperar para que puedan transportar su carga**

En la Figura 4.51 se observa que el 71.6% de usuarios están dispuestos a esperar de 1 a 3 horas, el 15.8% de 4 a 6 horas y el 12.6% indicó que quisiera que puede esperar hasta el día siguiente (ver Figura 4.47).

**Figura 4.47. Luego de contratar el servicio de carga por este aplicativo, ¿cuánto tiempo estaría dispuesto a esperar para que puedan transportar su carga?**

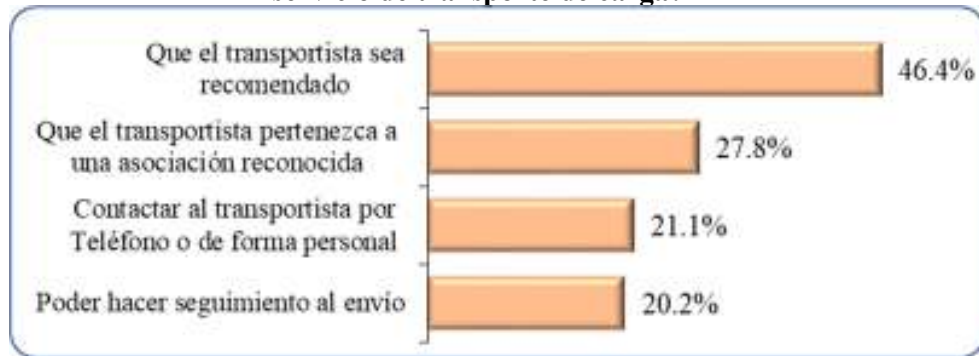


Fuente: Autores de la Tesis.

**4.7.5.8 ¿Qué considera usted que le da mayor seguridad para contratar el servicio de transporte de carga?**

Respecto a lo que da más seguridad a los usuarios para contratar el servicio de transporte de carga, el 46.4% manifestó que el transportista sea recomendado, el 27.8% que el transportista pertenezca a una asociación reconocida, el 21.1% que se pueda contactar al transportista por teléfono o de forma personal y el 20.2% poder hacer seguimiento al envío (ver Figura 4.48).

**Figura 4.48 ¿qué considera usted que le da mayor seguridad para contratar el servicio de transporte de carga?**

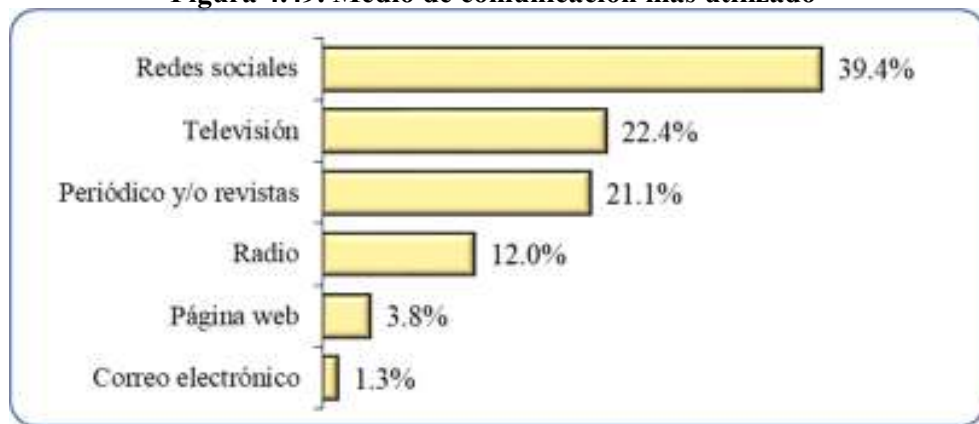


Fuente: Autores de la Tesis.

#### **4.7.5.9 Medio de comunicación más utilizado**

Del total de usuarios encuestados, el 39.4% manifestaron que el medio que más utilizan son las redes sociales, el 22.4% la televisión, el 21.1% periódicos y/o revistas, el 12% la radio, el 3.8% página web y el 1.3% correo electrónico (ver Figura 4.49).

**Figura 4.49. Medio de comunicación más utilizado**



Fuente: Autores de la Tesis.

#### 4.8 Estimación de la demanda

Como se ha mencionado en la sección *4.4 Universo de la población y Segmento Objetivo*, se ha utilizado la información proporcionada por el INEI con respecto al parque automotor a nivel nacional.

Los criterios utilizados para llegar a la demanda potencial son acotados a Lima Metropolitana y de esa información se utilizará el porcentaje de los informales para calcular la población (n).

A pesar de ser un estudio no probabilístico, se usará la información obtenida en las encuestas y fuentes secundarias para poder estimar la demanda tal como se muestra en la Tabla 4.6.

**Tabla 4.6 Población Objetivo**

Descripción de las variables	Valor de las variables
Número de Camiones de Carga grande a Nivel Nacional	128,628
Número de Camiones de Carga grande de Lima Metropolitana	82,527.00
Porcentaje de Camiones Informales a Nivel Nacional	80%
<b>Número Estimado de Camiones que se encuentran en el mercado Informal en Lima Metropolitana</b>	<b>66,022</b>

Fuente y Elaboración: Autores de la tesis

Por lo tanto, la población (n) estará conformado por 66,022 transportistas.

##### 4.8.1 *Estimación del Mercado Meta*

Para calcular el mercado meta se utilizará la información proporcionada por la encuesta, la cual indica que el 58.1% de los encuestados, estarían dispuestos a usar una aplicación para gestionar su servicio de transporte, siendo 38,359 transportistas del Mercado Meta.

Para hallar la demanda potencial en soles, se considerarán algunas variables adicionales de estimación propia como el Porcentaje de Usabilidad, que se definirá como el porcentaje (%) de uso que los transportistas y clientes usarán para contratar los servicios, este valor será de 15%, determinado por los autores de la tesis, dado que no existe un valor referencial en el mercado.

Adicionalmente, se utilizará el promedio de kilómetros recorridos de forma mensual por cada transportista, el cual se pudo hallar de la encuesta realizada, este valor



corresponde a 2,474 Kilómetros recorridos por mes.

De las encuestas realizadas se encontraron 2 valores usados para fijar el precio del servicio S/5.1 por kilómetro recorrido y para los camiones de mayor tamaño S/6.1 por kilómetro recorrido.

De los valores expuestos se puede saber los kilómetros que serán transacciones como parte de la plataforma y de forma mensual, de estos kilómetros la empresa cobrará un porcentaje por la gestión realizada.

Con respecto al crecimiento mensual se tendrá como objetivo llegar al 5% de participación de mercado, el cual irá incrementando de manera lineal cada mes con un valor de 0.5% de crecimiento en la participación.

La Tabla 4.7 indica que el mercado meta obtenido del porcentaje de aceptación y el mercado objetivo del negocio.

**Tabla 4.7 Mercado Meta y Demanda Estimada**

<b>Definición</b>	<b>Valores</b>
Mercado Meta en N°. de Vehículos	38,359
<b>Objetivo de Vehículos Mensuales (5%)</b>	<b>1,918</b>
Km. Recorridos por camión por mes	2474
% de Usabilidad	15%
Precio Base	S/.5.10
<b>Demanda potencial en Kilómetros recorridos</b>	<b>S/. 483,985,162.54</b>
Ajustando con la Participación de 5% del Mercado	S/. 24,199,258.13
<i>Ajustando con el Porcentaje de Usabilidad de la aplicación del 15% del Mercado (Los servicios generados a través de la aplicación)</i>	<i>S/. 3,629,888.72</i>

Fuente Elaboración propia

En el siguiente flujo se puede ver como se irá incrementando la participación del mercado, llegando al objetivo en el primer año, en la Tabla 4.7 referido al Flujo de Demanda de forma Mensual, se puede ver cómo incluso en los primeros meses se cuenta con pocos clientes y se inicia con una participación de 0.5% hasta llegar al 5%.

**Tabla 4.8 Flujo de la Demanda e Ingreso Anual**

Población Meta	34,331.23	
Precio Base	S/. 5.10	
Km. Recorrido x Camión x Mes	2,474.00	
Penetración Objetivo	5%	
Crecimiento Sector Transporte de Carga	5%	Anual
Usabilidad de la Aplicación Inicial	15%	
Crecimiento de Usabilidad	3%	Anual

PERIODO	Valores Estáticos	1	2	3	4	5
Crecimiento del Mercado	5%	1.05	1.10	1.15	1.20	1.25
Usabilidad de la Aplicación	15%	17%	19%	21%	23%	25%
Participación Publico Objetivo		2.75%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
Crecimiento de Participación Objetivo	0.50%	0.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
<b>Número de Camiones Asociados</b>		<b>1,055.00</b>	<b>1,918.00</b>	<b>1,918.00</b>	<b>1,918.00</b>	<b>1,918.00</b>
Km Recorridos Anual		15,658,527.39	48,399,084.66	56,940,099.60	56,940,099.60	56,940,099.60
<b>Km Recorridos con la Aplicación</b>		<b>2,548,860.29</b>	<b>8,716,580.25</b>	<b>11,340,569.84</b>	<b>12,479,371.83</b>	<b>13,618,173.82</b>
Incremento de Eficiencia - Retorno de Carga	10%	10%	10%	10%	10%	10%
<b>Kms. Recorridos con la Aplicación Ajustado</b>		<b>2,803,746.32</b>	<b>10,024,067.28</b>	<b>13,608,683.80</b>	<b>15,599,214.79</b>	<b>17,703,625.97</b>
Servicio Mensual en el App en Soles		S/. 14,299,106.24	S/. 51,122,743.15	S/. 69,404,287.40	S/. 79,555,995.41	S/. 90,288,492.43
Porcentaje de Comisión		4%	4%	4%	4%	4%
<b>Facturación Anual JHEI</b>		<b>S/. 540,797.26</b>	<b>S/. 2,044,909.73</b>	<b>S/. 2,776,171.50</b>	<b>S/. 3,182,239.82</b>	<b>S/. 3,611,539.70</b>

Fuente y Elaboración: Autores de la tesis

#### **4.8.1.1 Variables utilizadas para la estimación de la demanda**

- **Precio Base:** El precio utilizado por km recorrido, se usará como base el precio que estiman cobrar los transportistas con camiones de menor tamaño, será el de S/.5.10.
- **Kilómetro Recorrido por cada camión por Mes:** este valor es el que representa los kilómetros recorridos por los transportistas en promedio de forma mensual.
- **Penetración Objetivo:** porcentaje objetivo que se busca obtener luego de 21 meses de penetración en el mercado.
- **Crecimiento del sector transporte de carga,** el valor de 5% se estimó de la información proporcionada por el INEI en base a los crecimientos anuales presentados.
- **Usabilidad de la aplicación,** es el porcentaje de uso que consideramos tendrán los transportistas luego de asociarse, es decir, el 15% de sus envíos lo harán por la nueva plataforma virtual. Este valor se obtiene de las entrevistas realizadas a los taxistas, ya que es un valor de una aplicación con funcionalidades parecidas
- **Crecimiento de usabilidad,** es el porcentaje de crecimiento en que los transportistas usarán la aplicación, con el crecimiento de la demanda y objetivo principal de los planes de marketing.
- **Kilómetros Recorridos anualmente,** son los kilómetros en general que habitualmente recorren los transportistas
- **Kilómetros recorridos con la aplicación,** son los km. que recorrerán los transportistas debido a servicios obtenidos, a través de la plataforma virtual
- **Incremento de eficiencia,** el día de hoy los transportistas retornan vacíos en un 94%, consideramos que con esta plataforma los transportistas reducirían ese porcentaje a un 80% o 70%, siendo conservadores estimamos que su eficiencia crecerá en 10%.

## **CAPÍTULO V. PLAN DE INNOVACION Y TECNOLOGIA DE LA INFORMACION**

En el plan de Innovación y de Tecnología de la Información usaremos herramientas y de vanguardia y metodologías que nos permitan brindar tanto al transportista como a sus clientes una plataforma tecnológica de fácil uso y de rápido acceso.

### **5.1 Objetivos del Plan de Innovación y Tecnologías e la Información**

#### **5.1.1 *Objetivo General***

Mostrar el proceso de Innovación del negocio, basado en las encuestas, en la inmersión de Campo y en las entrevistas realizadas a los expertos en el negocio, así mismo, desarrollar un plan de Tecnología de Información, que permita cubrir las falencias del negocio, y ofrecer una plataforma tecnológica que cumpla las expectativas de los usuarios principales (transportistas y clientes usuarios), haciendo uso de herramientas de Innovación y de metodologías ágiles para el desarrollo del mismo.

#### **5.1.2 *Objetivo Específicos***

- Uso de un marco estratégico para la gestión de la innovación.
- Utilizar un proceso de innovación genérico que permita mostrarnos las ideas, conceptos y mejoras propuestas por los usuarios.
- Identificar la oportunidad de innovación
- Generar una idea disruptiva que permita cambiar la visión del negocio
- Proponer un producto que satisfaga las necesidades encontradas por el usuario.
- Plasmar un plan de tecnologías de la información que permita la viabilidad de la implementación de un software desarrollado a la medida.

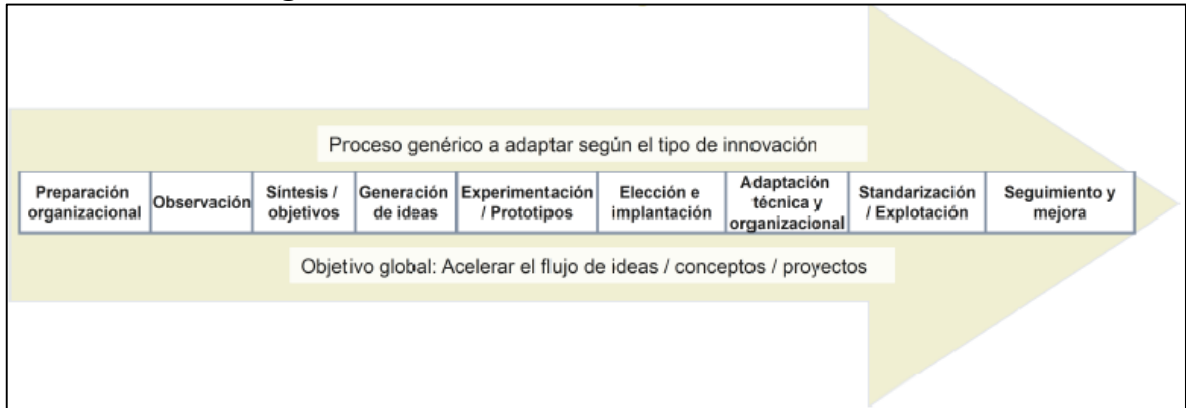
### **5.2 Proceso de Innovación**

A través de los resultados de las encuestas realizadas en los centros de acopio, donde se brinda el servicio de transporte de carga, y los cuales se detallan en el capítulo 4, hemos podido identificar una oportunidad de innovación, pero una vez que se sabe que se debe innovar, se debe proceder a preparar la organización: ¿por dónde se debe empezar?, generar más ideas y qué pautas usar para nuestro caso.

Para gestionar nuestro proceso de innovación vamos a usar algunos pasos del proceso de innovación genérico presentado por la universidad ESADE, dado que no es un proceso de

reorganización en una empresa existente, sino un proceso disruptivo en una empresa nativamente digital.

**Figura 5.1: Proceso de Innovación Genérico**



Fuente: Notas Viaje Internacional Universidad ESADE

### 5.2.1 *Proceso Organizacional*

En esta etapa se organiza al equipo de trabajo según la formación técnica y aptitudes que poseen:

- Juan Alberto Valdivia Cárdenas
  - o Roles: Responsable del proyecto, facilitador de ideas, responsable de elegir los perfiles de los integrantes del proyecto, elaborar talleres de creatividad.
- Hans Laura
  - o Roles: revisión y análisis de las encuestas, informes.
- Ivonne Caballero:
  - o Roles: desarrollo de prototipos
- Elvio Flores:
  - o Roles: desarrollo de prototipos
- Junior Gadea Rivera:
  - o Roles: transportista cliente, persona encargada de probar los prototipos

### 5.2.2 *Observación*

Se realiza procesos de inmersión en los centros de acopio, entrevistas y ejecución de encuestas para poder detectar los problemas actuales que aquejan al servicio de transporte de carga informal.

### 5.2.3 *Metodología a implementaren el taller de innovación.*

Se realizan sesiones de trabajo con todo el equipo con la información previa, las cuales podemos verificar en el proceso de observación realizado. Estas sesiones se dividen en 4 fases:

- Fase de Oportunidad, estudio de los informes realizados por el Ministerio de transporte y comunicaciones (MTC), INEI y SUTRAN, revisión de los estudios acerca del servicio de transporte de carga en el Perú, en esta etapa también se hace uso de la información que se ha podido recabar de las encuestas en los centros de acopio.
- Fase de Divergencia: haciendo uso de la metodología de brain storming se llegó a soluciones, tales como: crear una asociación de transportistas o una central telefónica de pedidos, pero a través de las analogías y de soluciones existentes, se llega a la solución de crear una aplicación parecida a la que presenta UBER o la empresa EASY TAXI, que brindan la misma oportunidad a los transportistas de formalizarse y de mayor disponibilidad de clientes.

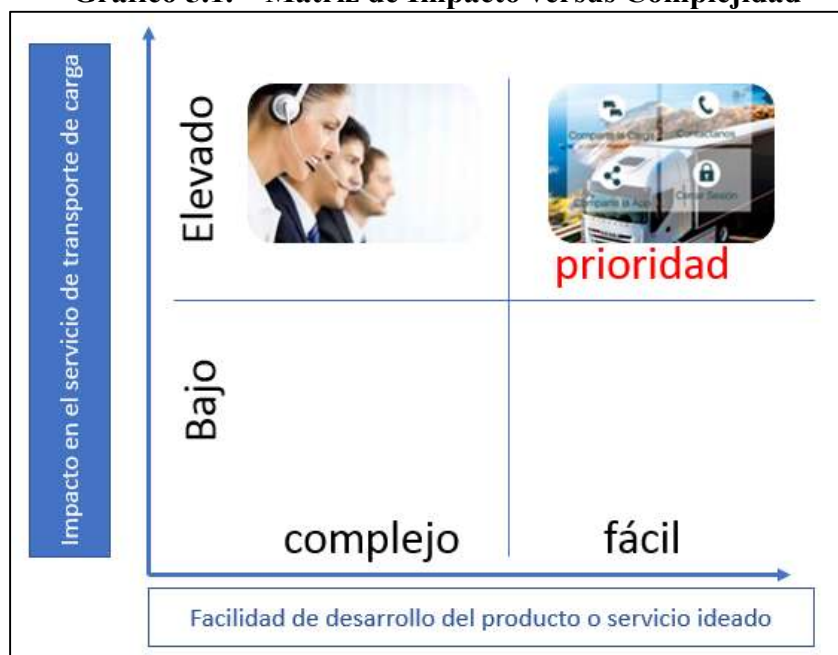
### 5.2.4 *Generación y convergencia de Ideas*

De la generación de ideas 2 ideas principales sobresalieron:

- La creación de una “call center”, que se encargue de recabar los pedidos de los clientes y se encargue de coordinar con los transportistas.
- La implementación de un aplicativo que sirva de contacto entre los transportistas y clientes, haciendo una analogía a la situación actual de los taxistas

Luego de realizada la convergencia de ideas se procede ingresarlas en una matriz de evaluación, según su complejidad o facilidad, y según el impacto en el problema identificado. (Ver figura 5.2)

**Grafico 5.1. – Matriz de Impacto versus Complejidad**



Fuente y elaboración: autores de tesis

En el cuarto cuadrante ubicamos el desarrollo de una aplicación que sirva de intermediario entre los transportistas informales de carga ancha y los clientes que usan ese servicio en la actualidad, ya que este puede tener tanto o mayor impacto en la mejora del servicio de transporte.

### 5.2.5 Taller de patrones

Como siguiente paso se debe proceder con los talleres de creatividad para explorar la solución seleccionada, posible utilizar el conjunto de preguntas relacionadas a cada patrón de comportamiento, las siguientes preguntas han sido proporcionadas por la universidad ESADE durante las clases de innovación en el viaje internacional.

- First class, ¿es posible incrementar el valor del servicio de tal forma que el cliente, percibiera la diferenciación y se encuentre dispuesto a pagar más por él?
  - o De las encuestas realizadas, se puede verificar que su margen no es muy alto, y busca reducir los costos, por lo que plantear una solución que incremente los costos que actualmente tienen, no sería una solución adecuada.
  - o En el caso de los clientes, si existe predisposición para pagar un porcentaje adicional.

- No frills, ¿se puede ofrecer el servicio reducido a su mínima expresión y existiría un segmento interesado en él?
  - o La aplicación brindaría el servicio de contacto e intermediario entre los transportistas y clientes, y según las encuestas el 52% de los transportistas estarían interesados en ellos, y el 76% de los clientes también.
- Double your time, ¿tenemos posibles usuarios que desperdician su tiempo?, ¿es posible ayudarlo a reducir ese tiempo?, o ¿puede ser usado de forma útil?
  - o De la inmersión de campo se puede apreciar que los transportistas tienen muchos tiempos muertos, inclusive pueden estar todo 1 día completo sin realizar ninguna actividad y a la espera de los clientes.
  - o Los clientes pierden tiempo desplazándose a los centros de acopio y en la búsqueda de un transportista, que desee trasladar su carga al lugar deseado
- Value for volumen, los servicios adicionales que permitan tener mayor conexión y/o relación con los clientes.
  - o Servicios como descuentos promocionales, compra de llantas a menor precio, al poder ser gestionadas al por mayor, por una sola empresa, proporcionar la adquisición de teléfonos celulares, smartphone, a un precio competitivo.
  - o Relación constante entre el transportista y el cliente que adquiere sus servicios, a través de una plataforma web o aplicativo móvil
- Se habla español, existencia de un segmento de clientes que esté dispuesto a pagar por un servicio adaptado a sus problemas o necesidades.
  - o La encuesta refleja gran aceptación de los entrevistados en caso les ayude a reducir los tiempos de contrato, reduzca ineficiencias concretas
- Single Service, ¿es posible aislarlo y convertirlo en una oferta única?
  - o La aplicación sería un servicio único, pero con alto riesgo de competencia.
- Breaking compromises, ¿se tiene compromisos u obligaciones que están obligados a soportar los clientes?, ¿es posible romperlos?



- Economies of demand, ¿se puede dar el servicio a un menor precio unificando las demandas de los clientes del servicio de transporte?
  - o La aplicación propuesta propone utilizar la economía colaborativa, usando el porcentaje ocioso de capacidad de los camiones, entre varios clientes, reduciendo el precio del servicio
- One stop shopping, ¿se puede ofrecer servicios de forma integrada?
  - o Los servicios de telefonía móvil, mantenimiento mensual, o descuentos en gasolina, son servicios que se pueden ofrecer en forma integrada, y obtener una oportunidad de reducción de costos
- Factores más distintivos de la plataforma virtual para posicionar el servicio en el mercado.
  - o Debe ser de rápido acceso, disponible las 24 horas, diseñado para el usuario nuevo y que no está habituado a aplicaciones complejas.

#### 5.2.6 *Experimentación y prototipos.*

En esta fase se necesita la ayuda de los usuarios, para lo cual se trabaja con imágenes y pruebas del posible funcionamiento de la aplicación a desarrollar.

De las experiencias obtenidas durante los talleres de análisis, se puede observar que existe una necesidad de que la aplicación esté disponible en páginas web y en aplicaciones móviles, esto se puede determinar de las encuestas realizadas, donde la disponibilidad del uso de dispositivos móviles por parte de los transportistas es menor a 52%, pero por parte de los clientes del servicio de transporte supera el 70%.

- La figura 5.2 muestra la portada de la página web donde el transportista y el cliente tendrán un rápido acceso a registrarse

**Figura 5.2 Portada de la página web**



Fuente y elaboración: autores de tesis

- La figura 5.3 muestra las distintas categorías de servicios a las cuales puede acceder el cliente, este proceso se realiza para poder agrupar las distintas categorías de carga que realiza el usuario, haciendo su identificación de mejor forma

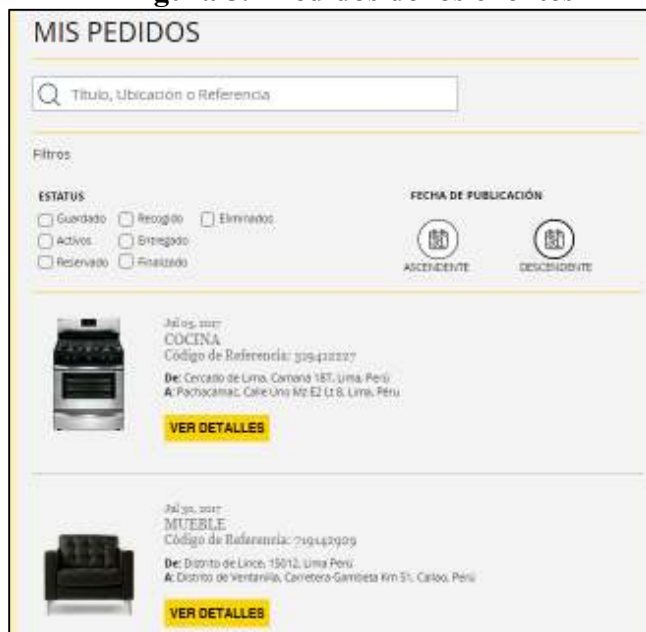
**Figura 5.3 Categoría de Servicios**



Fuente y elaboración: autores de tesis

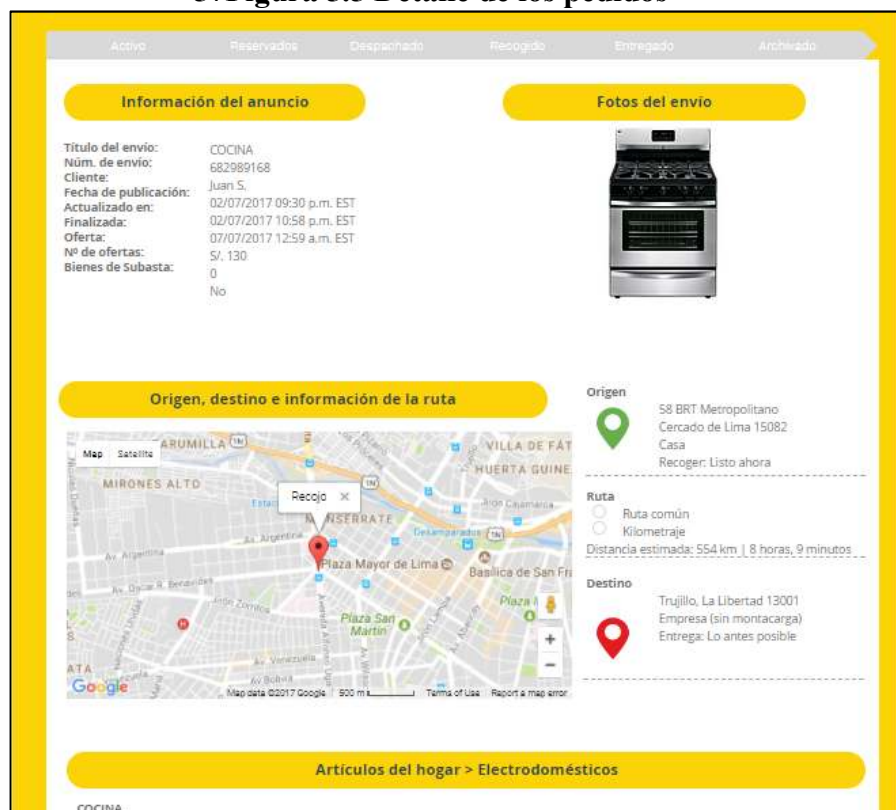
- En la figura 5.4. muestra los pedidos que puede visualizar el transportista, referidos a su categoría y los pedidos que está gestionando.

**Figura 5.4 Pedidos de los clientes**



- En la figura 5.5. muestra los pedidos que puede visualizar el transportista, referidos a su categoría y los pedidos que está gestionando.

**Figura 5.5 Detalle de los pedidos**



- En la figura 5.6 Uno de los principales atributos del servicio es la geolocalización de los transportes y paquetes, lo cual será un servicio que se irá agregando.
- Adicionalmente este proceso, permitirá a los transportistas conocer la distancia a recorrer, y estimar la duración del viaje.

**Figura 5.6 Geolocalización de la carga solicitada.**



Al igual que el desarrollo de una página web como principal fuente de interacción entre los transportistas y los clientes del servicio, existe una necesidad de movilidad que es invaluable para los transportistas, por lo cual la necesidad de llevar este aplicativo en un dispositivo móvil se vuelve imperativo:

- En la figura 5.7. se muestra el ingreso de usuarios ya sean clientes y/o transportistas a través de la aplicación para móviles.
- En la figura 5.8. se puede apreciar los prototipos que el dispositivo móvil deberá tener para escoger las categorías de transporte.
- En la figura 5.9. en base a las entrevistas realizadas a los transportistas, se determina que la información detallada de la carga, objeto del servicio, es relevante para realizar una correcta cotización del transporte, mientras más detallada sea la información la carga, el transportista podrá cotizar de mejor forma, y a un mejor precio.

Figura 5.7 Ingreso aplicativo móvil.



Figura 5.8 Categorías en el aplicativo móvil

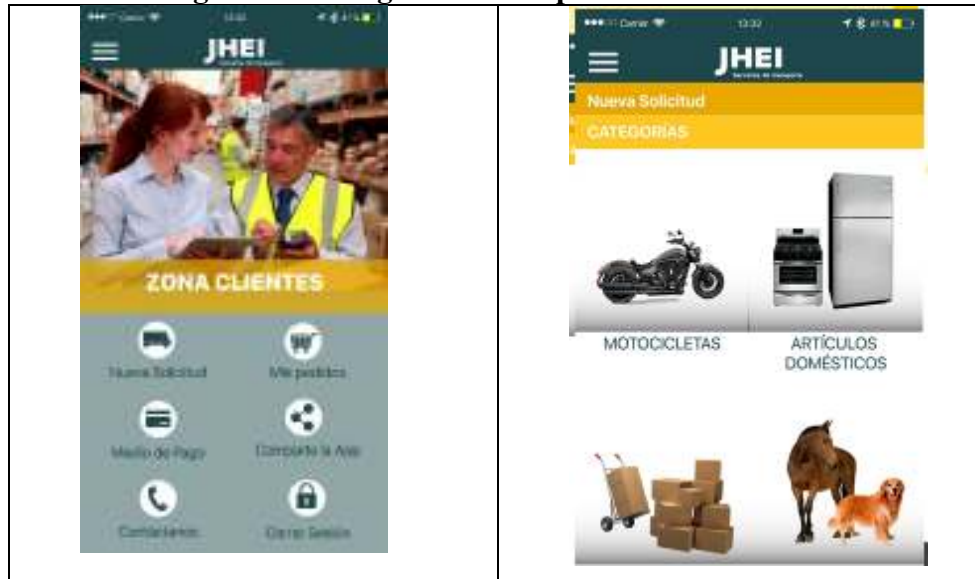
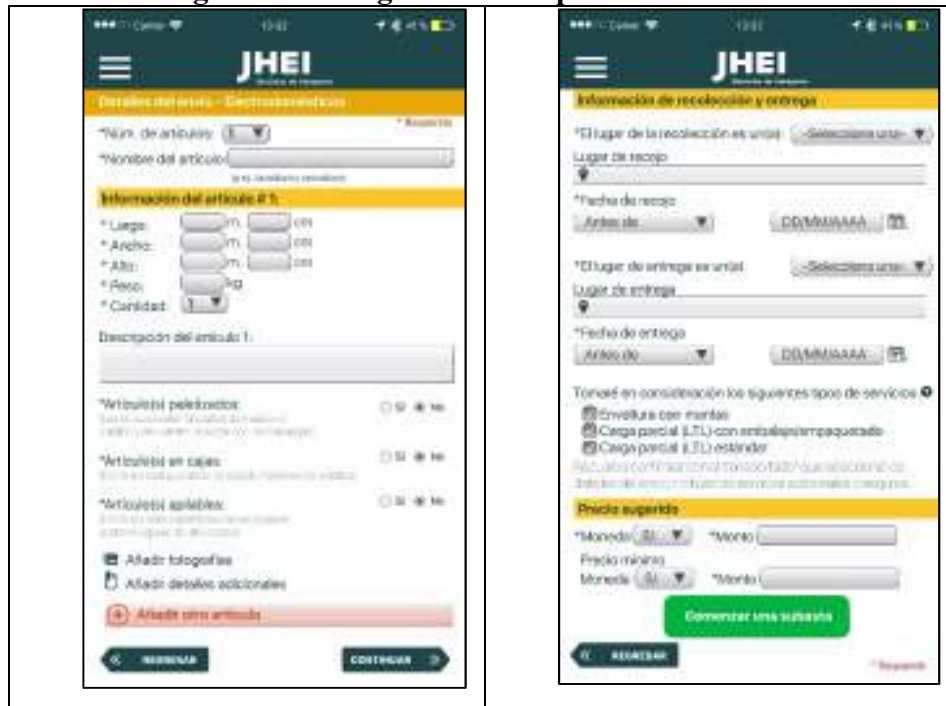


Figura 5.9 Categorías en el aplicativo móvil



- Las opciones que tendrá el transportista serán distintas a la de los clientes como podemos apreciar en la figura 6.0, ya que la rapidez en ubicar los pedidos, es importante para el tiempo de respuesta solicitado por los clientes en las encuestas, no mayor a 2 horas.
- En la figura 6.1. se puede ver el listado de pedidos a ofertar y el detalle de cada uno de estos pedidos.
- En la figura 6.2. se podrá consultar el detalle de los pedidos, hacer consultas a los usuarios y ofertar una subasta.

**Figura 5.10 Categorías en el aplicativo móvil**



**Figura 5.11 Categorías en el aplicativo móvil**

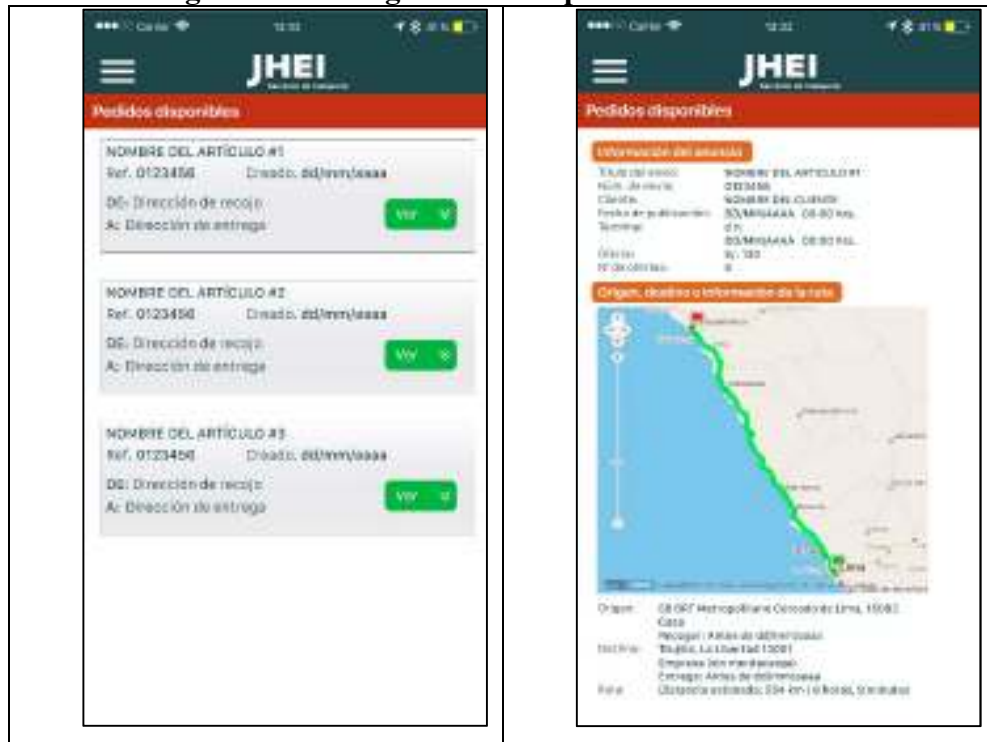


Figura 5.12 Categorías en el aplicativo móvil



### 5.3 Océano Azul

Con el fin de dejar de competir entre sí en el mercado del servicio de transporte de carga se plantea realizar un análisis comparativo de las variables del servicio entre las principales empresas competidoras del mercado de transporte terrestre peruano siendo: Cruz del Sur Cargo, Oltursa Cargo, Olva Cargo, Cromotex Cargo, Hermanos Ramos las que serán evaluadas.

Las variables son las siguientes:



**Tabla 5.1 Variables del servicio de Transporte**

<b>Pedidos mensuales</b>	(0-50)	<b>Tiempo de recorrido</b>	Semanas	<b>Mermas</b>	Mal despacho
	(50-200)		Días		Mala información del proveedor
	(200-500)		Horas		Perdida en origen y destino
	(500-1000)	<b>Precio</b>	Alto		Perdida y robos durante el transporte
	(1000 a +)		Moderado		Deterioro de mercadería
<b>Frecuencia de salida</b>	3 veces a la semana	<b>Calidad de servicio</b>	Bajo	<b>Nº de unidades</b>	Ninguno
	1 vez a la semana		Bueno		(0-2)
Coordinación inmediata	Regular		(2-5)		
<b>Servicios brindados</b>	Transporte		Malo		(5-10)
	Reparto		Si		(10-25)
	Courier	No	(25 a + )		
	Todos	Información limitada			
<b>Capacidad</b>	vehículo pequeño =1 (Hasta 3.5 TM)	<b>Cobertura</b>	Lima		
	Vehículo mediano=2 (3.5 TM a 10 TM)		Provincia Parcial		
	Carga grande=3 (Mayor a 10TM)		Provincia Completa		
	1,2,3		Ambos		

Fuente y elaboración: autores de tesis

Para los valores cualitativos hemos considerado las siguientes puntuaciones:

**Tabla 5.2: Puntuación de los resultados de las variables la evaluación Océano Azul.**

<b>Pedidos diarios</b>	<b>(0-50)</b>	<b>(50-200)</b>	<b>(200-500)</b>	<b>(500-1000)</b>	<b>(1000 a +)</b>	
Puntos	1	2	4	7	10	
Frecuencia de salida	3 veces a la semana	1 vez a la semana	Coordinación inmediata			
Puntos	5	3	10			
Servicios brindados	Transporte	Reparto	Courier	Todos		
Puntos	5	3	1	10		
Capacidad	vehículo pequeño =1 (Hasta 3.5 TM)	Vehículo mediano=2 (3.5 TM a 10 TM)	Carga grande=3 (Mayor a 10TM)	1,2,3		
Puntos	3	5	7	10		
Tiempo de recorrido	Semanas	Días	Horas			
Puntos	3	5	10			
Precio	Alto	Moderado	Bajo			
Puntos	10	5	3			
Calidad de servicio	Bueno	Regular	Malo			
Puntos	10	5	3			
Seguimiento al servicio	Si	No	Información limitada			
Puntos	10	1	5			
Cobertura	Lima	Provincia Parcial	Provincia Completa	Ambos		
Puntos	3	5	7	10		
Mermas	Mal despacho	Mala información del proveedor	Pérdida en origen y destino	Pérdida y robos durante el transporte	Deterioro de mercadería	Ninguno
Puntos	10	9	8	7	3	1
N° de unidades	(0-2)	(2-5)	(5-10)	(10-25)	(25 a +)	
Puntos	1	3	5	7	10	

Fuente y elaboración: autores de tesis

Las puntuaciones obtenidas fueron los siguientes:

**Tabla 5.3: Resultados Obtenidos Océano Azul**

<b>Empresa</b>	<b>Pedidos Diarios</b>	<b>Frecuencia de salida</b>	<b>Servicios brindados</b>	<b>Capacidad</b>
Cruz del Sur Cargo	(500-1000)	3 veces a la semana	Todos	1,2,3 Vehículo mediano=2 (3.5 TM a 10 TM) vehículo pequeño =1 (Hasta 3.5 TM) vehículo pequeño =1 (Hasta 3.5 TM) vehículo pequeño =1 (Hasta 3.5 TM) vehículo pequeño =1 (Hasta 3.5 TM)
Oltursa	(200-500)	3 veces a la semana	Transporte	
Olva	(500-1000)	Coordinación inmediata	Courier	
Transporte Cromotex	(200-500)	1 vez a la semana	Transporte	
Hermanos Ramos	(50-200)	1 vez a la semana	Transporte	
JHEI	(1000 a +)	Coordinación inmediata	Todos	

Fuente y elaboración: autores de tesis

<b>Empresa</b>	<b>Tiempo de recorrido</b>	<b>Precio</b>	<b>Calidad de servicio</b>	<b>Seguimiento al servicio</b>
Cruz del Sur Cargo	Semanas	Alto	Bueno	No
Oltursa	Días	Alto	Bueno	No
Olva	Horas	Bajo	Regular	No
Transporte Cromotex	Semanas	Moderado	Regular	No
Hermanos Ramos	Semanas	Bajo	Malo	No
JHEI	Horas	Bajo	Bueno	Si

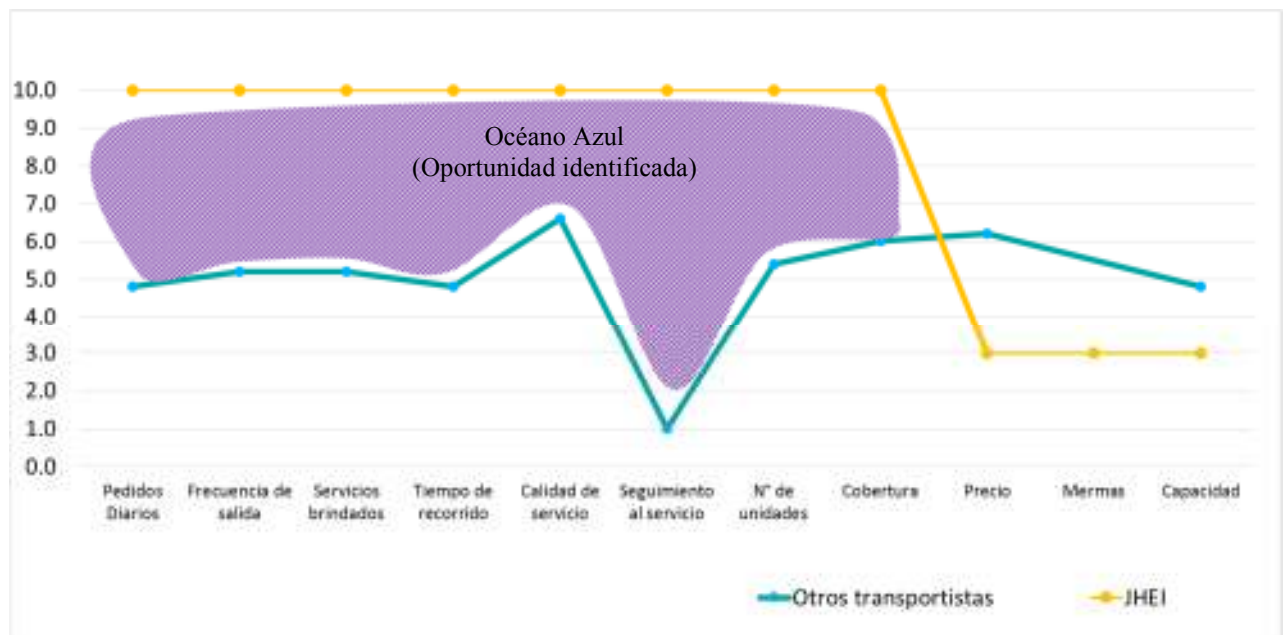
Fuente y elaboración: autores de tesis

<b>Empresa</b>	<b>Cobertura</b>	<b>Mermas</b>	<b>N° de unidades</b>
Cruz del Sur Cargo	Ambos	Deterioro de mercadería	(10-25)
Oltursa	Provincia Completa	Mal despacho	(10-25)
Olva	Lima	Mal despacho	(5-10)
Transporte Cromotex	Provincia Parcial	Deterioro de mercadería	(5-10)
Hermanos Ramos	Provincia Parcial	Perdida y robos durante el transporte	(2-5)
JHEI	Ambos	Deterioro de mercadería	(25 a +)

Fuente y elaboración: autores de tesis

De la información recopilada se procede a elaborar el siguiente gráfico en el cual se agruparan a las empresas competidoras que serán llamadas “Otras empresas de transporte” y Transportes JHEI. En este punto se observa que la propuesta de valor difiere del de la competencia con lo cual podemos asegurar una baja competencia al momento de la realización del ejercicio. En la brecha (color morado) podemos percibir una oportunidad de mercado no explotado (Océano Azul).

**Gráfico 5.2: Comparación de Otros transportistas vs Propuesta de Valor JHEI**



Fuente y elaboración: autores de tesis

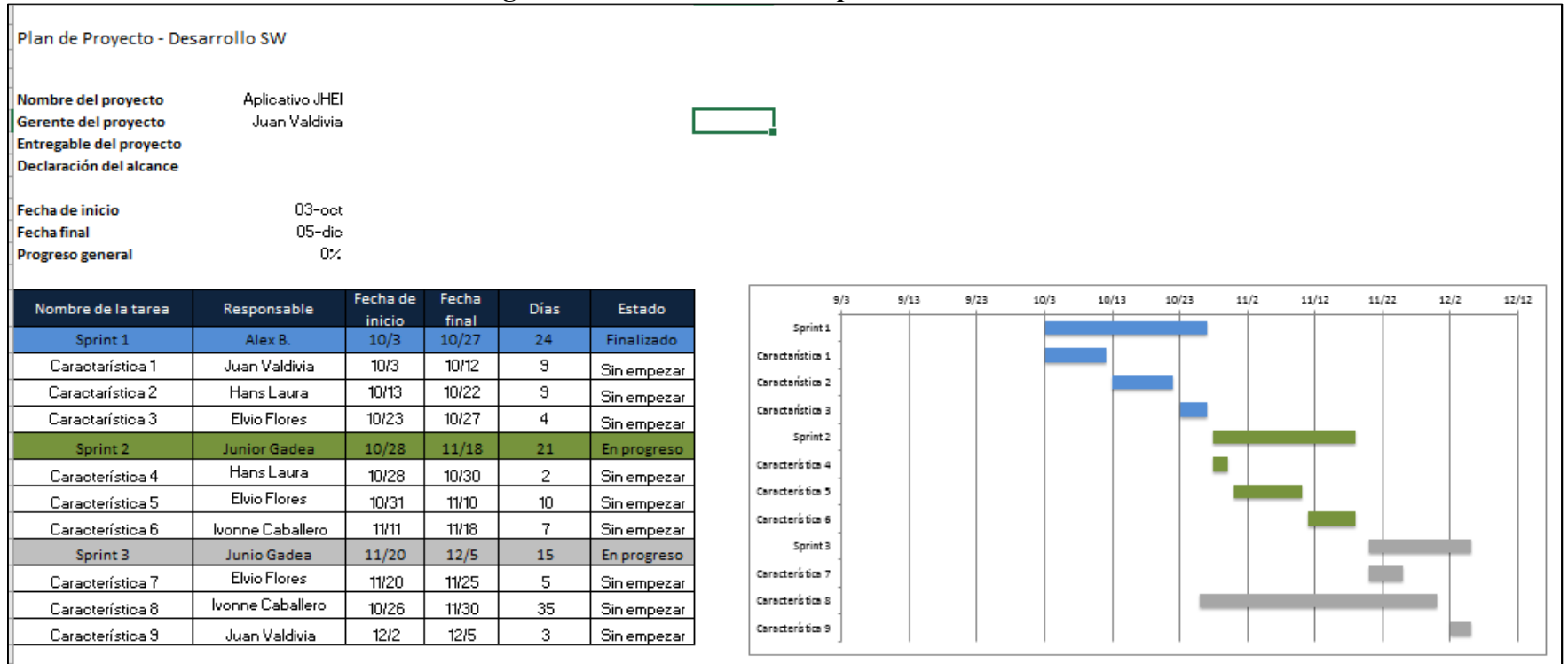
#### **5.4 Ejecución e implementación.**

Para la implementación el sistema se recomienda utilizar herramientas ágiles como scrum que permiten realizar entregables de manera rápida y colaborativa con el usuario.

Para la ejecución se ha planteado el siguiente calendario con iteraciones continuas y participación constante de los usuarios, con el fin de que la aplicación pueda lanzarse y probarse a la brevedad posible.

El tiempo estimado de implementación es de 2 meses calendario.

**Figura 5.13 Calendario de Implementación**



Fuente y elaboración: autores de tesis

### **5.5 Lenguaje de programación y Arquitectura tecnológica**

La aplicación será gestionada como un servicio mensual, el cual se encontrará alojada en la nube como un servicio cloud, por lo que la arquitectura del hardware será responsabilidad del proveedor, así mismo, el desarrollo de la aplicación, el mantenimiento y mejoras, estarán a cargo una tercera empresa.

## CAPÍTULO VI. PLAN ESTRATÉGICO

### 6.1 Plan estratégico JHEI

#### 6.1.1 *Propuesta de valor*

Para el usuario final se le ofrece una experiencia en el contacto con un transportista la cual es interactiva y ágil. Esto supone para el cliente una reducción sustancial del tiempo y recursos requeridos.

Para el transportista se le ofrece un menor gasto en comisiones por búsqueda de servicios de transporte además de mayor acceso a la demanda de transporte.

#### 6.1.2 *Visión*

Mantenerse con una participación del 5% y la expansión del servicio a nivel Lima metropolitana, siendo así una empresa reconocida por brindar un servicio simple y eficaz en cargas grandes.

#### 6.1.3 *Misión*

Ser la empresa líder en brindar servicios de transporte de carga grande en el país, siendo reconocido por ofrecer una solución segura, sencilla y de excelencia.

#### 6.1.4 *Objetivos Estratégicos*

- Contar con una cobertura a nivel nacional a través de socios estratégicos, personas naturales, empresarios, entre otros.
- Brindar accesibilidad a los transportistas y usuarios que requieren contar con el servicio.
- Optimizar los costes, generando mayores ganancias para los transportistas y mayores comisiones para JHEI.
- Contar con convenios estratégicos para beneficio de los proveedores como combustible, talleres de mantenimiento, concesionarios de peajes entre otro con la finalidad de generar menores costes en la operación.



## **6.2 Fuerzas de Porter**

### **6.2.1 *Rivalidad y competencia en el mercado***

En la actualidad hay una fuerte demanda por parte de las empresas y personas naturales para el servicio de transporte de carga. En el mercado actual las empresas brindan en servicio de transporte de carga de manera tradicional, es decir, el usuario se tiene que contactar con las empresas y solicitar el servicio considerando las restricciones de tiempo y disponibilidad de unidades que disponga la empresa. Debido a que se plantea cambiar la manera de cómo se brinda actualmente el servicio de transporte de carga en el Perú, se puede afirmar que no se tiene competencia directa.

### **6.2.2 *Amenaza de competidores potenciales***

Una de las principales amenazas es que otras empresas repliquen el modelo de negocio, ya que, si bien será nuevo en el mercado, los competidores cambiarán el modelo operativo por el que tenga una mayor demanda. Es por este motivo que se plantea que la empresa logre un posicionamiento en el mercado mediante un servicio diferenciado, enfatizando siempre en precios bajos, puntualidad y eficiencia en el transporte, así como de tener una plataforma móvil que sea sencilla, completa y de calidad. Otro punto que ayude a lograr un buen posicionamiento es el contacto cercano con el cliente (CRM), con el que se puede conseguir mejorar constantemente los procesos y tener una mayor aceptación del mercado.

Otra amenaza encontrada se encuentra en la estrategia de reducción de precios que la ejecuten las empresas de transporte de carga tradicionales, esto con el fin de retener al mercado actual. Para mitigar esta posible amenaza, se debe de manejar precios competitivos y reforzar el valor agregado que otorga la plataforma como la seguridad y las promociones.

### **6.2.3 *Poder de negociación de los compradores***

El mercado del transporte de carga en el Perú es un sector con una importante demanda, si bien los usuarios no se encuentran organizados, los principales factores que determinan la decisión sobre la adquisición del servicio son principalmente el precio, seguridad y rapidez. Es por este motivo que a través del nuevo modelo operativo se debe buscar superar las expectativas del usuario mediante los beneficios que conlleva

el nuevo modelo, así como también lograr la fidelización de los mismos y atracción de nuevos clientes mediante campañas y promociones.

#### **6.2.4 Poder de negociación de los Proveedores**

Mantenimiento de la aplicación: Para poder mantener el servicio es necesario contar con una plataforma estable, por lo que se tiene que contar con los servicios de mantenimiento de la plataforma, corrección de los errores de la aplicación e implementación de mejoras en la misma.

Proveedores del servicio: Para poder tener una flota de proveedores que brindarán el servicio, se tiene que buscar de manera similar al servicio de taxis tener identificados a los conductores y vehículos, exigiendo que cumplan con las condiciones para dar un buen servicio, y a su vez manteniendo una condición de ganancia mutua que sea atractiva para poder contar con las mejores unidades.

Los proveedores informales tienen la oportunidad de pertenecer a esta plataforma virtual y contar con mayores posibilidades de demanda en lugar de estar esperando alguna carga. Por esta parte se podría negociar con los proveedores sobre el ingreso a la plataforma y enfocarnos en un ganar – ganar ambas partes.

#### **6.2.5 Amenaza de productos sustitutos**

### **6.3 FODA**

#### **6.3.1 Fortalezas**

- Opciones de pago para los usuarios a través de tarjeta de crédito y efectivo.
- Tarifa de flete, precio competitivo (bajo) por parte de los transportistas.
- Salidas de viajes frecuentes.
- Reducción de mermas como pérdidas de mercaderías debido a que el recojo será directo.
- Trato directo entre usuarios y transportistas a través de la aplicación.
- Mayor seguridad debido a la evaluación constante de los transportistas.
- Reducción de tiempos muertos por parte de los transportistas.
- Reducción de falsos fletes por parte de los transportistas.

### 6.3.2 *Oportunidades*

- Existe un mercado insatisfecho por parte de los usuarios
- Existe informalidad de transportistas que tienen la dificultad de encontrar clientes para sus cargas.
- Existen intermediarios que comisionan una parte del flete siendo la ganancia menor para el transportista.
- Incremento de necesidad del servicio.
- Que los usuarios tienen que alinearse a los horarios de las empresas de carga siendo las salidas 2 ó 3 veces por semana.
- Incremento de uso de aplicaciones en los usuarios.
- Los transportistas recibirán ofertas y promociones por parte de los proveedores al ser una negociación masiva.

### 6.3.3 *Debilidades*

Por ser un nuevo modelo de negocio no existe debilidades.





### 6.3.4 *Amenazas*

- Copia del modelo de negocio.
- Informalidad en el mercado de transportistas.
- Resistencia de uso de la aplicación por parte de los usuarios.
- Resistencia por parte del transportista en uso de tecnología e inscribirse en la plataforma.
- Recibir el modo de pago a través de tarjeta.
- Los transportistas no cumplan con el pago pactado del % de comisión hacia la empresa JHEI.
- Existe un competidor con un modelo de negocio similar enfocado a un mercado diferente el cual podría convertirse en un competidor directo en un futuro.

### 6.4 Modelo de Negocio (CANVAS)

Se desarrolla el modelo CANVAS. Este contiene las 9 dimensiones que participan en el desarrollo del negocio. (Ver Figura 6.1)

**Figura 6.1: Modelo de Negocio CANVAS**

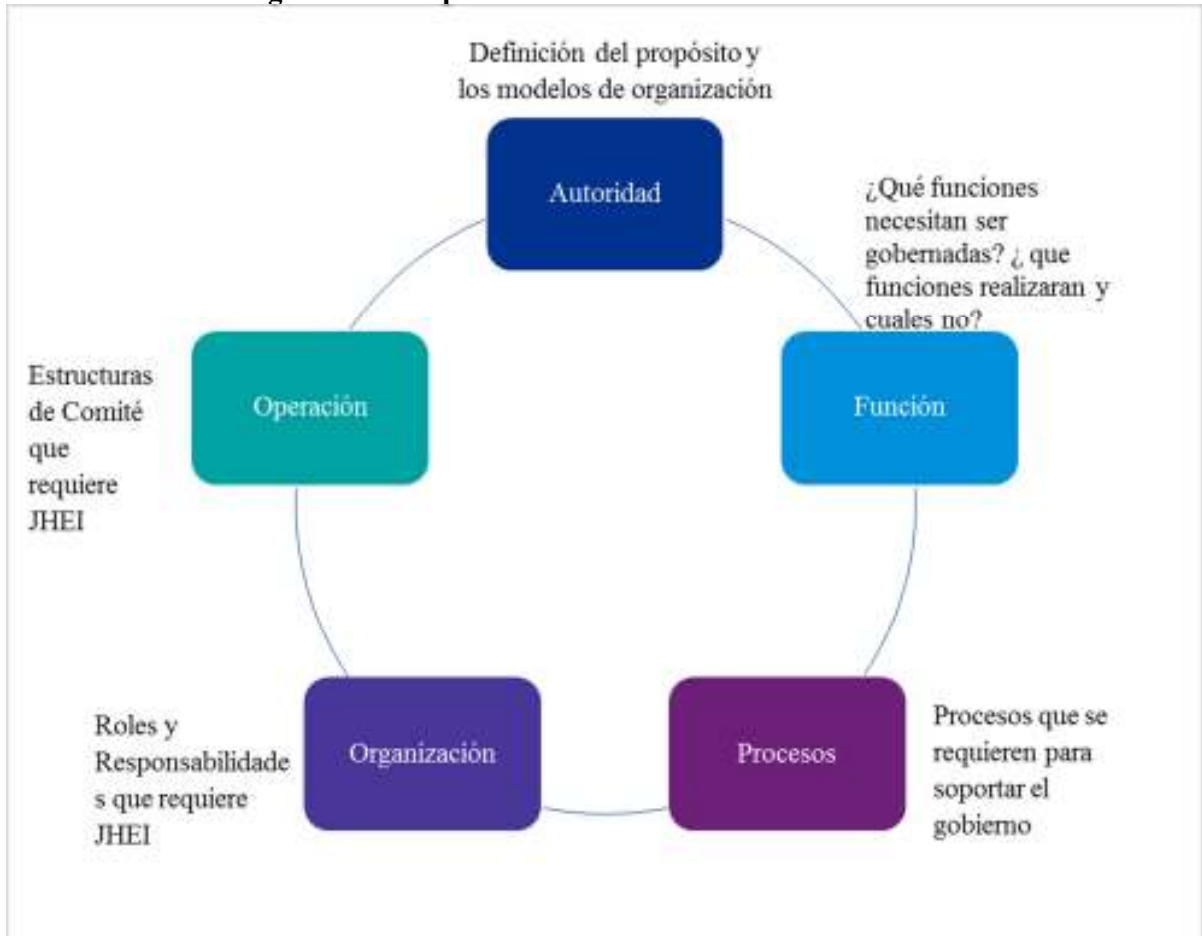
ASOCIADOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIÓN CON LOS CLIENTES	SEGMENTO DE CLIENTES
<p>Los transportistas ya que realizarán la entrega del servicio de transporte.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afiliación transportistas.</li> <li>Administración del plataforma del servicio de envío de carga.</li> <li>Evaluar calidad del servicio de transporte</li> </ul>	 <p>Para el usuario final se le ofrece una experiencia en el contacto con un transportistas la cual es interactiva y ágil.</p>  <p>2. Para el transportista Se le ofrece una mayor demanda de usuarios.</p>	<p>Relación de <b>confianza</b>, porque somos el <b>nexo</b> con el transportista y usuario.</p> <p>promover la existencia de nuevos clientes y retención de los mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personas naturales</li> <li>Pymes</li> </ul> 
	RECURSOS CLAVE		CANALES	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personal de Tecnología (Soporte a la plataforma)</li> <li>Personal de Marketing</li> <li>Plataforma virtual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Página web</li> <li>Correo electrónico</li> </ul>		
ESTRUCTURA DE COSTOS			VÍAS DE INGRESO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Depreciación de la aplicación web y App.</li> <li>Mantenimiento y alquiler del servicio de alojamiento.</li> <li>Gastos administrativos y operativos</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Comisión cobranzas a los transportistas.</li> </ul>	

## 6.5 Estructura Organizacional JHEI

### 6.5.1 Componentes del modelo de Gobierno

Se muestra los componentes de gobierno que requiere JHEI para la constitución de la organización.

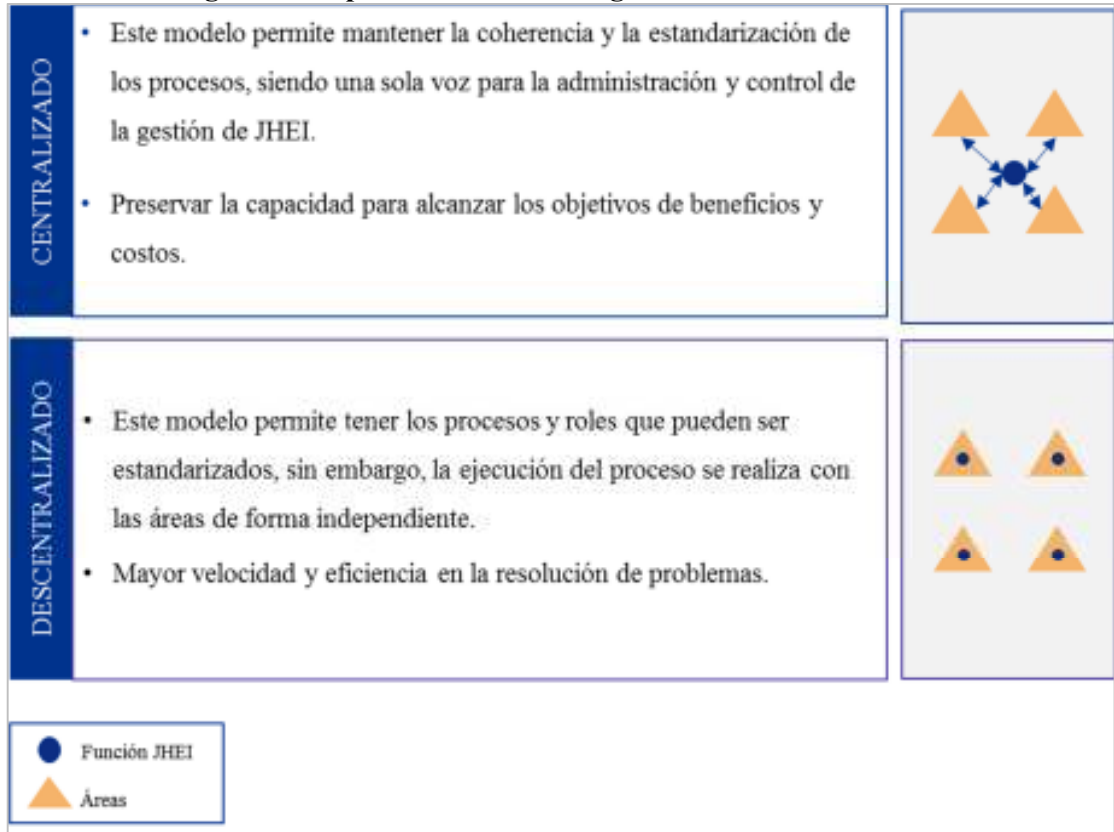
Figura 6.2 Componentes del modelo de Gobierno



Fuente y elaboración: Autores de la Tesis.

## 6.5.2 Tipos de modelo de Organización

Figura 6.3 Tipos de modelo de Organización



Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

El modelo de organización que aplicaría para JHEI sería Centralizado

### 6.5.2.1 Organización Centralizada JHEI

El modelo de organización que JHEI requiere para la administración de las funciones es una organización centralizado, será como entidad independiente de la empresa JHEI, considerando las relaciones empresariales y estratégicas son gestionadas centralmente, alto potencial de ahorro debido a la consolidación de actividades, KPI alineados y monitoreo de rendimiento de toda la Dirección.

— Procesos simplificados y menores costos durante el ciclo de compra.

La categorización centralizada, la prestación de servicios y la elaboración de perfiles pueden vincularse más fácilmente a la estrategia empresarial.

## **6.6 Evaluación de funciones para FTE (Full time equivalent)**

### **6.6.1 *Atención al Cliente***

Estará conformada por 2 agentes que atenderán todos los reclamos, consultas, quejas, etc. analizando cada caso, buscando la mejor solución respondiendo uno por uno vía mail en un periodo no mayor a 48 horas.

### **6.6.2 *Tecnología de la Información***

Estará conformada por 1 sola persona quien brindará soporte a la aplicación y velará por el desarrollo de las soluciones de la plataforma virtual verificando su continuidad diaria.

### **6.6.3 *Marketing y Ventas***

Conformado por 3 personas, responsable del posicionamiento de la marca, posición del mercado que se espera alcanzar, generando una relación y compromiso con el público objetivo (transportistas informales y usuarios) a través de diversos canales de comunicación.

### **6.6.4 *Administración y Gestión***

Conformado por 1 persona, responsable de la gestión de tercerización, coordinar con las empresas terceras y velar por la ejecución de los servicios terceros a recibir como los siguientes:

#### **— Community Manager**

Contratación del servicio de community manager el cual estará encargado de realizar publicaciones en las redes sociales como Facebook y la página web de la empresa, responder comentarios. Gestionar y administrar la marca en Internet, creando y manteniendo relaciones estables y duraderas con los usuarios además de analizar el comportamiento de la competencia en la web.

#### **— Finanzas y Contabilidad**

Emisión de Estados Financieros confiables y oportunos para la toma de decisiones, cumplir con el pago de los tributos de acuerdo a las exigencias legales, proveer la información necesaria para las relaciones con terceros: bancos, acreedores, entidades estatales, entre otros.

— Legal

El servicio de consultoría jurídica consistirá en el asesoramiento en materia legal en cualquiera de las especializaciones del derecho laboral para ayudar a dilucidar y resolver asuntos muy complicados por el carácter de subordinación y dependencia que ejercen unas leyes sobre otras, con la finalidad de que la empresa cumpla con todos los asuntos legales, laborales con los transportistas.

— Recursos Humanos

Servicio que mantendrá vínculo laboral directo con el trabajador, y administrarán el servicio simplificado (elaboración de planillas, reportes, liquidación de beneficios sociales, desvinculación masiva, auditoria laboral, etc.), proceso de reclutamiento, evaluación y selección consiste principalmente en utilizar las herramientas correctas para escoger el personal indicado.

Se ha listado todas las funciones que realizaran las áreas de JHEI, analizando la frecuencia, turnos y horas al mes que demandará, en función a ello se ha calculado el FTE (full time equivalent) para obtener el número de personas que se requiere para la realización de las funciones.

**Tabla 6.1 Descripción de Funciones**

N°	Funciones	Frecuencia	Horas	Turnos	Horas totales al mes	N° Personas
<b>Atención de cliente – A través de la aplicación</b>						
1	Absolver todo tipo de consultas, quejas de usuarios y transportistas (Todas las respuestas serán enviadas vía correo electrónico)	Diaria	7	2	364	<b>2</b>
2	Realizar seguimiento a los reclamos y quejas en la plataforma por parte de usuarios	Diaria	2	0	0	
3	Elaborar reportes estadísticos diarios de las atenciones.	Diaria	1	0	0	
<b>Tecnología</b>						



1	Brindar soporte a la aplicación como mantenimiento	Quincenal	3	1	6	
2	Formular, desarrollar e implantar mejoras a los procesos de desarrollo de soluciones técnicas y/o tareas, de modo que asegure la modularidad de las posibles futuras ampliaciones de las aplicaciones y el fácil mantenimiento de las mismas	Semanal	8	1	32	
3	Desarrollar y mantener registros adecuados que permitan verificar el cumplimiento de las normas, estándares, políticas, métodos y procedimientos para la adecuada aplicación de la información en las diferentes etapas que comprende el desarrollo de soluciones, así como mantener pistas adecuadas de auditoría	Mensual	5	0	5	
<b>Marketing y Ventas</b>						
1	Crear, implementar y evaluar resultados de las campañas trabajadas.	Semanal	6	1	24	<b>2</b>
2	Elaborar promociones de acuerdo a temporadas	Semanal	10	1	40	
3	Diagnosticar oportunidades comerciales de la marca	Semanal	4	0	16	
4	Proponer estrategias innovadoras con el fin de identificar mayores clientes y transportistas	Semanal	4	0	16	
5	Establecer una relación comercial estrecha con los transportistas y socios estratégicos como (Gerentes de talleres de mantenimiento, Empresas de combustible, etc.)	Semanal	10	1	40	

6	Investigación y Desarrollo: velar por el visual y mejoramiento de la página web y aplicación	Semanal	4	1	16	
7	Elaborar reportes de performance de la plataforma	Diaria	2	1	8	
8	Elaborar un plan de ofertas y promociones para las campañas creadas de acuerdo a requerimientos de cada una de estas.	Semanal	4	1	16	
9	Establecer las políticas de mercadeo, publicidad, eventos, promociones y de todas las actividades que permitan el posicionamiento de la imagen de la institución en el mercado	Mensual	10	0	40	
10	Coordinar con el community manager el plan de comunicación anual	Mensual	8		32	
<b>Administración y Gestión (Tercerizado)</b>						
1	<i>Gestionar la tercerización</i>	Mensual	8	1	8	<b>1</b>
2	Recursos Humanos	Mensual	192	1	192	
3	Finanzas y Contabilidad	Mensual	192	1	192	
4	Legal	Mensual	40	1	40	
5	Community manager	Mensual	192	1	192	

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis.

En la siguiente **Tabla 6.2 Funciones de Servicio tercerizado**, se detalla las funciones que no serán asumidas por el personal de JHEI y será tercerizado los servicios para que la empresa pueda enfocarse en las áreas CORE.

**Tabla 6.2: Descripción de Funciones de Servicio tercerizado**

<b>1</b>	<b>Gestionar la tercerización</b>
	Coordinar con los responsables de los servicios terceros.
	Control y seguimiento a los pagos de los servicios terceros.
	Seguimiento al cumplimiento de los servicios brindados.

	Elaborar el presupuesto mensual y anual de caja, así como realizar reportes de control de toda la actividad administrativa de la unidad de negocio.
	Elaborar la descripción de puestos.
	Revisar el consolidado final de la planilla los pagos (vacaciones, préstamos, bonificaciones, utilidades, Cts, descuentos, impuesto sobre la renta, etc.) realizando cálculos conforme los reglamentos y disposición establecidos en el código tributario vigente y demás organismos.
	Administrar la gestión de cobros a los transportistas de acuerdo al calendario planificado.
	Realizar seguimiento a la gestión de cobros, y generar puntuaciones en función al desempeño de los transportistas.
<b>2</b>	<b>Community manager</b>
	Publicación de eventos.
	Gestionar acciones de comunicación, Promoción desarrolladas conjuntamente con el área de Marketing.
	Interacción con público objetivo en redes.
	Comunicar y atender a los usuarios de grupos, comunidades, foros, etc.
	Dar soporte y hacerse cargo de las convocatorias de nuevos transportistas.
	Establecer métricas y crear reportes de cada evento para seguimiento de los resultados obtenidos.
	Identificar a líderes de opinión y establecer una relación constructiva con ellos.
	Mantener contacto con el resto de profesionales del sector a través de redes de networking y eventos.
	Crear contenidos escritos de forma apropiada para los canales que gestiona (blog, redes sociales,) para comunicar y difundir los servicios actividades de los consultores, empresa y marca.
	Identificas mensajes, quejas o problemas complejos que afecten la imagen de la empresa, servicio, personal, entre otros.
<b>3</b>	<b>Finanzas y Contabilidad</b>
	Coordinar y controlar las actividades de caja de la empresa, adecuado plan y programa de pago de planillas, impuestos, servicios, compra de repuestos y pago financiamientos.
	Preparar los anexos para la presentación de estados financieros de la empresa en las fechas indicadas.
	Preparar las declaraciones de impuestos mensuales conciliando con las cuentas contables para la carga de la información al SUNAT.
	Realizar y ejecutar los procedimientos establecidos para el cierre contable del mes.
	Realizar conciliaciones bancarias semanales para controlar el registro de acuerdo al estado de cuenta bancario.
<b>4</b>	<b>Legal</b>
	Realizar seguimiento de los casos judiciales y extrajudiciales que lleve la empresa, en coordinación con Abogados.
	Revisar y redactar documentación legal, para los transportistas.

	Realizar gestiones corporativas.
	Atender consultas inmediatas a JHEI vía telefónica
<b>5</b>	<b>Recursos Humanos</b>
	Renovar el Seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) para el personal técnico y de ventas (Solicitud, envío de constancias y pago). Así mismo renovar el seguro de vida ley
	Gestionar el proceso de planilla, gratificación, utilidades y CTS. Asimismo entregar las boletas de pago mensual.
	Actualizar los ingresos, ceses y modificación de información en el T-Registro
	Elaborar los contratos de trabajo a plazo fijo (Elaboración, impresión, firmas, presentación MINTRA y la constancia de presentación)
	Gestionar el reclutamiento y selección de personal
	Revisar el consolidado final de la planilla los pagos (vacaciones, préstamos, bonificaciones, utilidades, Cts, descuentos, impuesto sobre la renta, etc.) realizando cálculos conforme los reglamentos y disposición establecidos en el código tributario vigente y demás organismos.
	Preparar reportes e informes de labores solicitados por las instituciones reguladoras.
	Resolver conflictos laborales (Multas, demandas, inspecciones, indemnización, etc.)

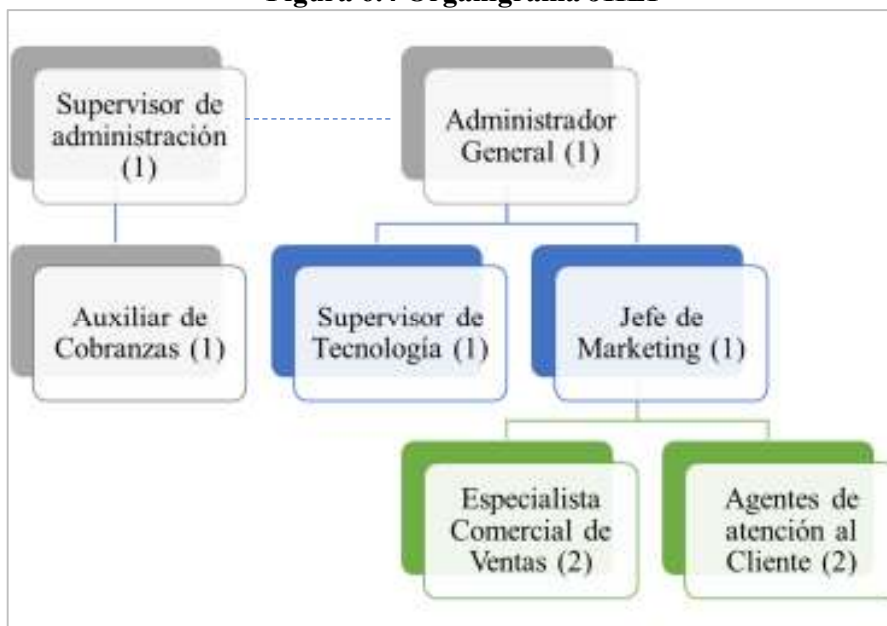
Fuente y elaboración: Autores de la Tesis.

## 6.7 Organigrama JHEI

El FTE (Full time equivalent) calculado para la empresa será de hasta 09 personas.

(Ver Figura 6.4).

**Figura 6.4 Organigrama JHEI**



Fuente y elaboración: Autores de la Tesis.

**Tabla 6.3 Sueldos por puestos de JHEI**

<b>Puesto</b>	<b>Sueldo Básico</b>
Administrador General	5,000
Supervisor de Administración (Gestionar la tercerización)	4,000
Auxiliar de Cobranzas	1500
Supervisor de Tecnología	4,000
Jefe de Marketing	3,800
Especialista comercial de ventas	2,800
Agentes de atención a cliente	1,100
Community Manager (*)	1,600
Servicio de Recursos Humanos (*)	2,300
Servicio Finanzas y Contabilidad (*)	3,000
Servicio de Asesoría Legal (*)	2,000

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis.

(\*) Servicios que se tercerizará

Los sueldos que se presentan en el cuadro son los máximos que probablemente se puedan pagar, estos sueldos serán considerados en el análisis financiero.

## CAPITULO VII: PLAN OPERACIONAL

### 7.1 Cadena de valor virtual

Se utilizará la cadena de valor virtual, para un mayor análisis y entendimiento de la estructura de la organización de JHEI a diferencia de la cadena de valor tradicional. Se reflejará varias actividades administrativas como actividades core ya que el enfoque para la cadena de valor virtual es diferente que es utilizada para plataformas tecnológicas, JHEI que es una plataforma que cuenta con 2 factores principales para la generación de valor.

- Marketing; En función a las estrategias de marketing se impulsará la marca y las ventas esperadas.
- Tecnología de la información;

**Figura 7.1: Cadena de Valor Virtual**



Fuente y elaboración: Autores de la Tesis.

Esta herramienta es efectiva para la identificación de las actividades y procesos clave que tienen el potencial de determinar la ventaja competitiva.

Al usar esta herramienta se consideran los siguientes beneficios potenciales:

- Identificar las principales competencias y las actividades que llevan a la ventaja competitiva de JHEI.
- Comprender el impacto de cambios organizacionales en diversos aspectos del negocio.

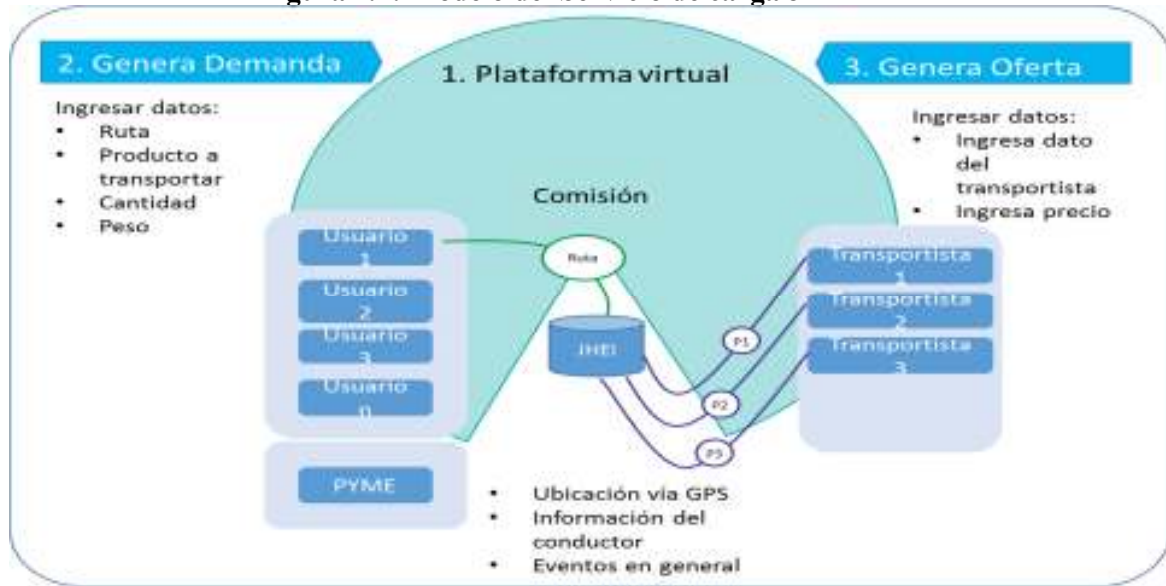
- Segmentar procesos en funciones o macro procesos para comprender el propósito de la plataforma virtual.

Como componentes de la cadena de valor son los servicios de soporte los cuales tenemos a recursos humanos, asesoría legal y community manager, finanzas y contabilidad que existen para dar soporte a las unidades Core y estas puedan funcionar y brindar el servicio. El componente principal de la cadena de valor son las actividades primarias (CORE), comprendida por atención al cliente que son el contacto directo con los transportistas y usuarios considerando la recepción y respuesta a problemas y reclamos de ambas partes, el área de marketing que administrará la publicidad y los temas comerciales relacionados al servicio, el área de Tecnología de la Información cuyo propósito es el desarrollo, mantenimiento, mejoras de la plataforma virtual y Administración y Gestión que coordinará toda la tercerización de los servicios administrativos.

## **7.2 Modelo del Servicio de envío de carga JHEI**

En la figura 7.2, se diseñó el modelo del servicio de JHEI, donde se refleja el funcionamiento de la operación de la plataforma virtual y la relación que habrá entre los usuarios (generando demanda a través de las solicitudes de rutas a donde deseen ir) y transportistas (generando oferta a través de la subasta de precios), hasta el momento pactado y cierre de la negociación por ambas partes, este modelo permite ciertos beneficios como: seguimiento vía GPS en tiempo real, información sobre el conductor que realiza el viaje y la reducción de mermas como: pérdida de producto enviado en el origen o destino, deterioro de mercadería, documentos errados, entre otras mermas que no afectaría el modelo debido a que la interacción entre el usuario y transportistas son de forma directa evitando terceros.

**Figura 7.2: Modelo del Servicio de carga JHEI**



Fuente y elaboración: Autores de la Tesis.

### 7.3 Descripción de los procesos

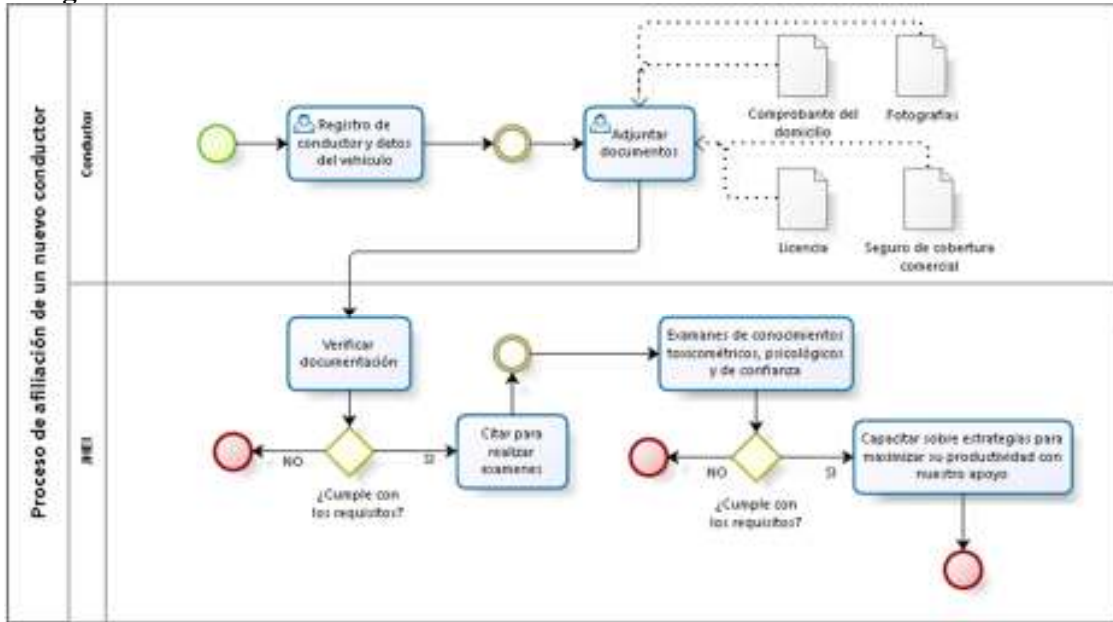
En la presente sección se presentan los principales procesos del servicio de envío de carga de Artículos mediante plataforma virtual.

#### 7.3.1 *Proceso de Afiliación (transportista)*

La Figura 7.3 describe el proceso de afiliación del transportista, donde debe ingresar la información de su vehículo y pueda ser considerado en futuras subastas.



**Figura 7.3 Proceso de afiliación de un nuevo conductor**



Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

A continuación, se realiza la descripción del proceso de afiliación de un nuevo conductor.

### Descripción

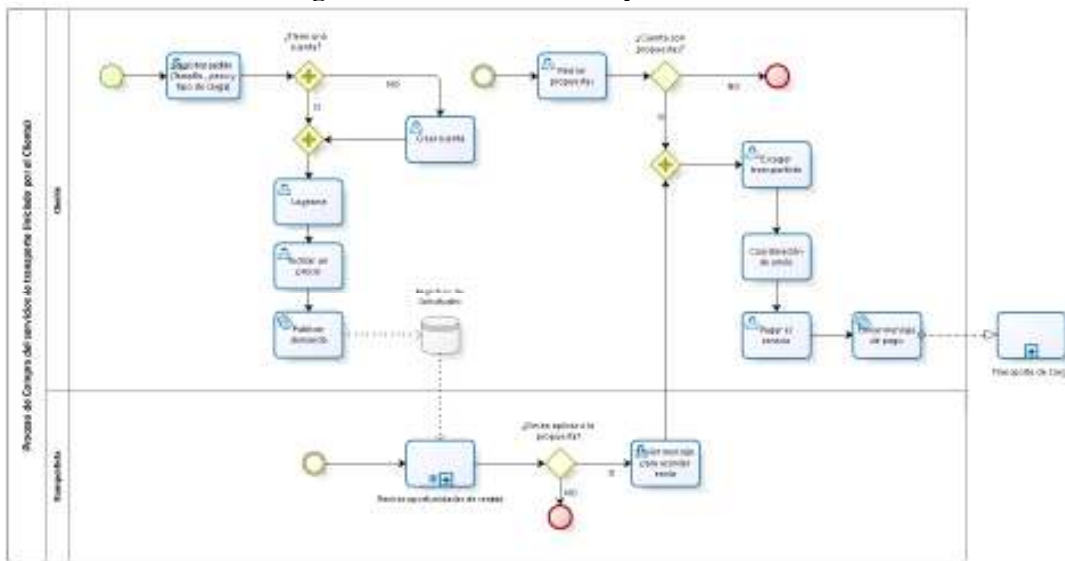
- 1- Registro de datos de proveedor: El postulante a proveedor de servicios procederá a realizar el registro de sus datos en el aplicativo web (Nombre, DNI, Edad, tipo de vehículo, ruta frecuente, carga dispuesta a transportar, kilometraje, número de unidades que posee).
- 2- Adjuntar documentos: El postulante a proveedor de servicios procederá a presentarse con los documentos originales y copia (comprobante de servicios de domicilio, fotografías de vehículos (digital o impreso), licencia de conducir y seguro de cobertura comercial).
- 3- Verificar documentación: El equipo de validación procederá a corroborar con otras fuentes la veracidad de los documentos presentados, además de sus antecedentes de tránsito (multas).
- 4- Citar: En caso cumpla con los requisitos del primer filtro se procederá a citar al postulante a una cita en la cual se realizará pruebas que evalúen sus conocimientos, comportamiento (Psicológicos).

- 5- Capacitar sobre estrategias para maximizar su productividad: En caso cumpla con los requisitos se procederá a capacitar sobre buenas prácticas con las cuales pueda mejorar su productividad y demanda de servicios.

### 7.3.2 Proceso de compra de servicios de transporte (Iniciado por el Cliente)

Proceso por el cual el cliente ingresa a la página web a solicitar el servicio de transporte, donde indica que desea transportar, escoger la mejor propuesta y realiza las coordinaciones (ver Figura 7.4)

**Figura 7.4 Proceso de compra del servicio**



Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

#### Descripción

- 1- Registrar pedido: Se da inicio al proceso cuando el cliente realiza el registro del pedido del servicio de transporte. En este pedido se detalla el monto que está dispuesto a pagar, tamaño, peso, tipo de carga y lugar a donde se desea transportar.
- 2- Revisar oportunidades de servicio: El transportista ingresa a la página web / aplicativo móvil en donde realiza la búsqueda de los registros de pedidos realizados por los demandantes del servicio.

- 3- Loguearse: Para realizar el registro de pedido el aplicativo solicitará identificarse para lo cual deberá de ingresar un usuario y contraseña.
- 4- Crear cuenta: En caso no cuente con un usuario el aplicativo le presentará la opción de crear una cuenta con datos básicos de contacto (teléfono, dirección, nombre).
- 5- Indicar precio: El usuario deberá de registrar las características de la carga (Peso, volumen, tipo de carga, lugar de origen y destino, fecha de transporte y persona de contacto) y precio el cual está dispuesto a pagar por el servicio.
- 6- Publicar demanda: El sistema procederá a registrar en su base de datos dejándolo visible para que los transportistas puedan evaluarlo.
- 7- Enviar mensaje para acordar el pedido: Proceso automático que se ejecuta al registrar el pedido. Este proceso envía un mensaje de alerta al transportista, en este mensaje se detalla lo registrado por el usuario comprador e invita al transportista a contactarse con el comprador.
- 8- Revisar solicitudes de transporte: El transportista revisará periódicamente su correo electrónico y la bandeja de solicitudes del aplicativo en donde se enlistarán todas las solicitudes pendientes de atención.
- 9- Revisar propuestas: El cliente visualizará en su bandeja las ofertas presentadas por los transportistas.
- 10- Escoger transportista: El cliente procederá a escoger dentro de los postulantes a entregar el servicio. Para ayudar en su toma de decisión el sistema proveerá un historial de evaluaciones del transportista, así como comentarios de anteriores clientes.
- 11- Coordinar el envío: Luego de realizada la elección el transportista procederá a contactarse con el comprador para esclarecer el servicio de transporte vía correo o por teléfono.
- 12- Pagar el servicio: El comprador ingresará al aplicativo en donde procederá a registrar el pago con tarjeta de crédito o mediante la generación de un código con el cual podrá realizar el pago en la página web del banco.
- 13- Enviar mensaje de pago: Luego de registrado el pago el sistema procederá a dar conformidad al pago, en caso de ser conforme enviará un mensaje al transportista generando así una orden de ejecución del servicio.

## CAPITULO VIII: PLAN DE MARKETING

En el presente capítulo se especifican los objetivos alineados con el plan estratégico y con el análisis de mercado con los cuales se plantearán una secuencia de acciones requeridas para lograrlos.

### 8.1 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos requeridos para lograr la visión de la empresa. Con tal fin se presenta los objetivos anuales acercamiento y posicionamiento en el mercado los cuales mejoraran la comercialización del servicio (ver Tabla 8.1).

**Tabla 8.1 Objetivo de marketing**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Monto Contratado</b> (Millones de Soles)	0.54	2	2,80	3,20	3,70
<b>Número de Kilómetros Contratados del Servicio</b>	5.017.846	10.201.768	11.340.570	12.479.372	13.618.174
<b>Nivel de Recordación en los transportistas (Lima)</b>	40%	60%	80%	90%	95%
<b>% de Usabilidad de la aplicación</b>	17%	19%	21%	23%	25%
<b>Usuarios registrados.</b>	20000	31000	50000	82000	135000
<b>Transportistas registrados</b>	1918	1918	1918	1918	1918
<b>Ubicación en los buscadores</b> (Transporte de Carga)	3 Primeros	2 Primeros	2 Primeros	2 Primeros	1 Primer
<b>Calificación de los transportistas ( 1 a 5 )</b>	3.5 >	3.5 >	3.5 >	3.5 >	3.5 >

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

## **8.2 Posicionamiento**

De acuerdo a las entrevistas realizadas y las preferencias de los transportistas se plantea el siguiente posicionamiento:

*“Empresa peruana que ayuda al transportista a mejorar la eficiencia de los viajes con bajas comisiones. Gracias a que contamos con la mayor cantidad de asociados en el país”.*

Este viene justificado por el siguiente desglose de estados en los cuales se desenvuelven un segmento de los transportistas que requieren el servicio de búsqueda de clientes.

### **8.2.1 Carencia**

Los transportistas no tienen la disponibilidad de información de la demanda de servicio transporte existente en sus alrededores.

### **8.2.2 Necesidad**

Los transportistas necesitan conocer la demanda del servicio de transporte para poder incrementar sus ingresos (mejorando su rentabilidad ya que tienen un costo incremental es cercano a 0). “Esta se encuentra dentro de las necesidades de seguridad económica”.

### **8.2.3 Motivación**

La necesidad de seguridad económica llevará a un alto uso de la herramienta con lo cual generar un alto involucramiento.

### **8.2.4 Personalidad de Marca**

Eficiente, Progresista y Masculina.

Las características definidas se presentan con el fin de que los clientes (Transportista y usuario) expresen su propia identidad mediante el uso del servicio.

De acuerdo a la información obtenida en la encuesta se indica que el principal factor de decisión es el precio por lo que se define que la marca deberá de proyectar eficiencia. Además de obtuvo que el segmento de mercado al cual nos orientamos presenta un alto porcentaje de transportistas que no son propietarios de los vehículos y cuentan con un nivel de ingresos medios los cual buscan superarse mediante el trabajo por lo tanto se deberá de proyectar una imagen progresista, de esta forma planteamos una imagen la cual tenga un acercamiento con el transportista (Progresista) y la de un servicio eficiente desde la perspectiva del Cliente Final.

### 8.2.5 Nombre de la Marca

JHEI representa las iniciales de los nombres de los fundadores, los cuales de esta forma pretenden dejar impreso en esta la filosofía de la marca (el espíritu de la eficiencia y el progreso). Se presenta en el logo el color rojo de la carga el cual invita a la acción y movimiento, además de un fondo azulado el cual entrega un tono masculino y eficiente.

**Figura 8.1: Logo JHEI**



Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### 8.3 Segmentación

La Tabla 8.2, se presenta las características de los compradores y el producto.

**Tabla 8.2: Segmentación de Transportistas y Usuarios**

S E G M E N T A C I O N	Características de los compradores				
	Transportistas	Formales	Sub utilización de Flota - Altos Costos		
		Informales	Sub utilización de Flota - Inseguridad - Variabilidad de precios		
Usuarios	Empresas Formales	Altos Estándares - Altos Costos	Alta Frecuencia	Grandes Empresas productoras o comercializadoras de	

I Ó N				productos tangibles
			Baja Frecuencia	Empresas de productos híbridos y servicios.
	Empresas Informales	Variabilidad de Precios - Inseguridad - falta de confianza	Alta Frecuencia	Productores y comerciantes de materias primas
			Baja Frecuencia	Eventos como mudanzas o transporte de alguna unidad en específico.
Personas Naturales	Dispuestos a gastar en el transporte en función al valor que le asignan al bien	Baja Frecuencia	Eventos de transportes (Mudanzas, vacaciones , venta ocasional )	

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### 8.3.1 *Insight de Transportista*

A continuación, se presenta la forma particular en la cual se entiende un gran potencial de generación de valor para el transportista.

“El transportista siente que la capacidad de vehículo no es utilizada al 100%.”

### 8.3.2 *Insight del Usuario*

De formar similar se presenta la siguiente frase la cual expresa una oportunidad de generación de valor para el usuario.

“El usuario piensa que existe inseguridad cuando transporta carga.”

## 8.4 Dimensiones del Marketing

### 8.4.1 *Producto*

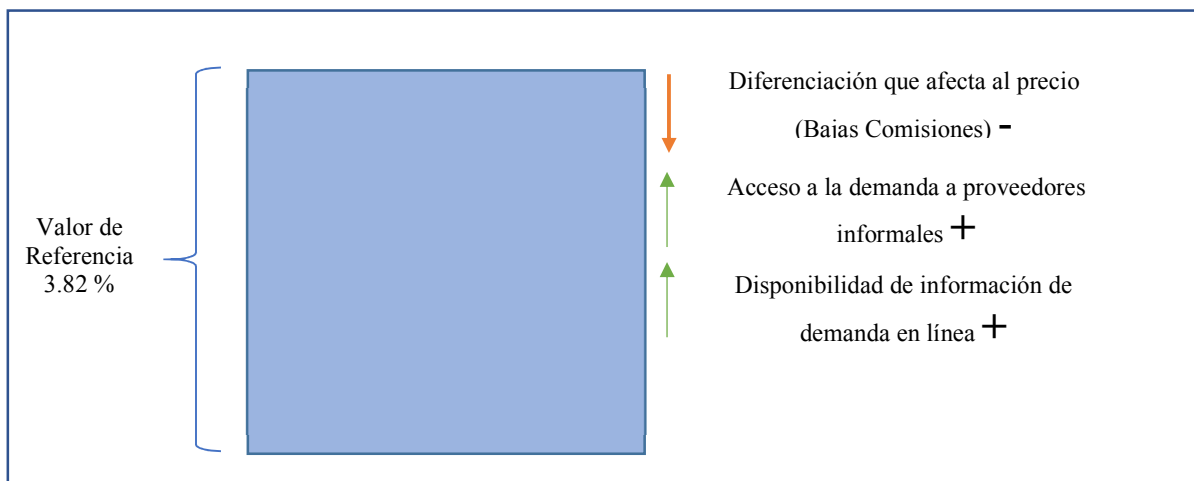
Se define el producto como el servicio de disponibilidad vía web de la demanda de servicio de transporte de carga, el cual cuenta con los siguientes atributos (éstos se encuentran alineados con las preferencias expresadas en las encuestas y entrevistas). A continuación, se presenta las características del servicio:

- Tiempo de respuesta luego de la generación de la demanda de servicio de transportes de carga menor a 2 horas.
- Se cuenta con un historial de calificaciones de los transportistas, así como fotos de la unidad de transporte y chofer.
- Seguimiento vía GPS de la carga.
- Alta disponibilidad de la plataforma 99.99% >.
- Cuenta con un conjunto de descuentos disponibles para los conductores asociados, los cuales se incrementan ante un mayor trabajo.
- Se encuentra disponible vía web y app.
- Seguridad de la información.

### 8.4.2 *Precio*

El precio está dado por el % de comisión que se cobrará a los transportistas por lo tanto los ingresos de la empresa dependerán de un mayor monto contratado, a continuación, el esquema del análisis del valor económico.

**Gráfico 8.1: Análisis del Valor Económico**





El gráfico 8.1 muestra las interacciones positivas y negativas de la propuesta de valor en relación la propuesta de valor de los jaladores. El valor de referencia se obtuvo mediante el promedio de las comisiones que actualmente se pagan a los jaladores (Encuesta). Luego se procedió a enlistar las características que incrementan y reducen el valor en el servicio. Finalmente, de acuerdo a la encuesta se estima que un 80.8% estaría dispuesto a utilizar el aplicativo si es que el porcentaje de comisión se define en una tarifa estándar de 4 % el cual se encuentra alineado con los objetivos estratégicos de crecimiento de la organización.

#### 8.4.3 *Plaza (Canales)*

Los canales por los cuales se podrá adquirir el servicio son los siguientes:

- **Página Web:** Se escoge este canal ya que se busca que se encuentre disponible en la mayor cantidad de dispositivos para el cliente Final.
- **App Android:** De forma similar se requiere un aplicativo el cual sea se fácil acceso para el transportista (alta disponibilidad).

En los anexos de la tesis se presentan un prototipo de ambas plataformas.

#### 8.4.4 *Promoción*

La presente sección se ha dividido en 2 partes, una para los transportistas y otra para los usuarios, el fin es incentivar la utilización del aplicativo en ambos segmentos.

##### 8.4.4.1 *Para transportistas*

- 3 % de comisión en el primer semestre y luego 4 % a partir del segundo semestre.
- Sorteo de Regalos para los primeros que realicen el transporte.  
(Necesidades recurrentes). Seguimiento por GPS, descuentos en repuestos y combustible.

Recursos:

**Tabla 8.3: Presupuesto Marketing Sorteos**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Descuento en repuestos (*)(**)</b>	15000	30000	40000	45000	60000
<b>Fondo para descuento en combustible (*)(**)</b>	15000	30000	40000	45000	60000
<b>GPS y otros objetos publicitarios (**)</b>	30000	45000	80000	100000	150000

\* A los transportistas por el equivalente del viaje.

\*\* Montos en soles.

- 4 módulos de afiliación cercanos a centros de acopio durante los 6 primeros meses y luego existirán 2 permanentemente durante los próximos 2 años, los cuales cambiarán de ubicación en función a afluencia de transportistas.

Recursos:

**Tabla 8.4: Presupuesto marketing módulos**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>Planillas Asesores (**)</b>	81000	54000	54000
<b>Stand de afiliación, permisos, vestimenta, capacitación, mantenimiento y otros materiales. (**)</b>	15000	5000	5000

\*\* Montos en soles.

- Contratación del servicio de community manager.

Recursos:

**Tabla 8.5: Presupuesto marketing community manager**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Servicio de Community Manager</b>	24000	24000	24000	24000	24000

**\*\* Montos en soles.**

- Al primer transportista que realice su viaje N° 10, 100, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000 se entregará un regalo equivalente al 100 % de sus comisiones pagadas. (Deberán ser diferentes personas).

Recursos:

**Tabla 8.6: Presupuesto marketing Regalos**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Gasto en Regalo</b>	80	800	8000	16000	0
<b>Servicio de Grabación</b>	7000	7000	7000	7000	0

**\*\* Montos en soles.**

#### **8.4.4.2 Para usuarios**

- Envío de Mail a asociados.

**Tabla 8.7: Presupuesto marketing Mail**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Servicio de Envío de Correos Electrónicos</b>	21000	21000	21000	21000	21000

- Publicidad con Google Adwords. Mercado Libre, y Olx.

**Tabla 8.8: Presupuesto marketing publicidad web**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Servicio de Envío de Correos Electrónicos</b>	30000	40000	60000	80000	120000

- Sorteo de un Camión. Este se efectuará al finalizar el 1º año de operaciones de JHEI. Se ganará una opción por cada mil soles contratados mediante la plataforma.

Recursos:

	<b>Año 1</b>
<b>Camión 0 km. *</b>	135000

**\* Montos en soles.**

- A los primeros usuarios que realicen la contratación del servicio N° 10, 100, 1000, 10000, 20000. Se les entregará un regalo equivalente al 100% de las comisiones pagadas por el transportista. (usuarios diferentes)

**25Tabla 8.9: Presupuesto marketing primeros usuario**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Gasto en Regalo</b>	80	800	8000	16000	0
<b>Servicio de Grabación</b>	7000	7000	7000	7000	0

**\*\* Montos en soles**

## **8.5 Factores críticos de éxito.**

### **8.5.1 *El modelo de negocio***

Es uno de los tipos de modelo de negocio más populares el cual consiste en cobrar una comisión por cada transacción. Cuando un cliente paga a un proveedor, la empresa facilita el pago y cobra un porcentaje.

La mayor ventaja de este modelo para los proveedores es que no tienen que pagar nada por obtener ofertas de transporte. Este modelo suele ser el más lucrativo ya que obtiene un beneficio de todo lo que pasa por su plataforma. Los más conocidos como Airbnb, Etsy, eBay, Fiverr, TaskRabbit y Uber, utilizan las comisiones como su modelo de negocio principal.

El mayor reto de este modelo de negocio es proporcionar el suficiente valor para que tanto el cliente como el proveedor quieran realizar sus transacciones a través de la plataforma en vez de ponerse en contacto directamente.

### 8.5.2 *Timing*

A la fecha no existe una empresa que se encuentre orientada a nuestro segmento de mercado, por lo que se podrá posicionar la empresa como la primera en ofrecer soluciones orientadas a transportistas “informales”. Una solución similar presentada a la de la tesis, tiene éxito en EEUU la cual inició operaciones 2003. Esta empresa no cuenta con operaciones regulares en el Perú por lo que aún no se ha posicionado ninguna marca en el segmento objetivo.

## CAPÍTULO IX. PLAN FINANCIERO

### 9.1 Determinación del Costo de Capital

Se determinará el costo de capital con la finalidad de evaluar el plan de negocio mediante el método del CAPM, que será un referencial mínimo, el cual, partiendo del porcentaje resultante, los inversionistas agregaran un spread que considera los riesgos asumidos por hacer este tipo de negocio en el Perú según la percepción del accionista.

#### 9.1.1 Empresas modelo para el cálculo del costo de Oportunidad

Para la determinación del costo de capital fue necesario investigar dos sectores empresariales similares al plan de negocio: primero es el de comercio electrónico y el otro es el transporte de encomiendas.

Para el caso de las empresas tecnológicas optamos por las principales empresas de comercio electrónico como Amazon, Ebay y Alibaba. Estas empresas se caracterizan por ser los más reconocidos en su ámbito. Se investigó información sobre nuestros posibles competidores Uship y eflight, sin embargo, no se encontró información pública, por ello solo se optó por las empresas mencionadas inicialmente (Amazon, Ebay y Alibaba).

Para las empresas de transporte, se clasifico las que son relevantes en el ámbito internacional y nacional como Fedex, UPS y DHL, la cuales son empresas especializadas en entrega de mercancía cuya información es pública (Ver Tabla 9.1).

**Tabla 9.1. Empresas y sus siglas con que se puede encontrar en los diferentes mercados de valores del mundo.**

Comercio Electrónico	Sigla	Empresas de Envíos y Carga	Sigla
Amazon	AMZN	Fedex	FDX
Ebay	EBAY	United Parcel Service	UPS
Alibaba	BABA	Deutsche post	DPW.DE

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

Mediante la evaluación de la información financiera de cada una de estas empresas, se procederá a determinar un beta mixto el cual proporcionara el beta del sector.

### 9.1.2 *Calculo del Costo de Oportunidad*

Para elaborar el cálculo fue necesario trabajar la información de los estados financieros de las compañías mencionadas, para ello fue necesario extraer la información financiera y calcular los betas sin apalancar; determinar la tasa libre de riesgo como referencia los bonos americanos T-Bills, desde el año 1928 hasta el año 2016 y para el retorno de mercado el índice S&P500 desde el año 1928 hasta el años 2017 (ver Tabla 9.2).

**Tabla 9.2. Resultado de los Costos de oportunidad de los accionistas para diferentes portafolios:**

Comercio Electrónico	Sigla	Be	$\beta_{OA}$	BETA SECTOR	Rf	RM	Rp	COK
Amazon	AMZN	1.41	1.08	1.01	3.46%	11.42%	1.44%	<b>12.9%</b>
Ebay	EBY	1.60	1.17					
Alibaba	BABA	1.10	0.87					

Empresas de Envíos y Carga	Sigla	$\beta_E$	$\beta_{OA}$	BETA SECTOR	Rf	RM	Rp	COK
Fedex	FDX	1.49	1.07	0.59	3.46%	11.42%	1.44%	<b>9.6%</b>
United Parcel Service	UPS	0.85	0.07					
Deutsche post	DPW	1.09	0.56					

Portafolio Mixto	Sigla	$\beta_E$	$\beta_{OA}$	BETA SECTOR	Rf	RM	Rp	COK
Amazon	AMZN	1.41	1.08	0.84	3.46%	11.42%	1.44%	<b>11.5%</b>
Ebay	EBY	1.60	1.17					
Alibaba	BABA	1.10	0.87					
Fedex	FDX	1.49	1.07					
United Parcel Service	UPS	0.85	0.07					
Deutsche post	DPW	1.09	0.56					

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

Donde:

Be= Beta Apalancado

Boa= Beta desapalancado

Beta Sector= Beta del portafolio evaluado.

Rf= Tasa libre de Riesgo rendimiento de los Bono del tesoro americano.

Rm= Rendimiento del mercado, rendimientos de Acciones

Rp= Riesgo país emitido por el informe BCR

COK = Costo de oportunidad del capital.

### **9.1.3 Costo de oportunidad del plan de negocio**

Como se puede observar en el cuadro anterior Tabla 9.1.2, el costo de capital de las principales empresas tecnológicas es 12.9%, para el caso de transporte de encomiendas 9.6%; y para ambos sectores del portafolio se tiene un costo de capital de 11.5%.

Por lo tanto, el costo de oportunidad del capital está sobre el rango 9.6% y 12.9% en consecuencia lo mínimo que se puede pedir para evaluar el proyecto es de 12.9%, a ello se le agrega un spread solicitado por los inversionistas que corresponde a 3.1%.

El spread corresponde a la percepción de los inversionistas, se tomó en las siguientes premisas como: Perú está en una fase de adaptación al uso de comercio electrónico y la informalidad del sector al cual se dirige el plan de negocio.

En conclusión, el costo de capital que se utilizará para evaluar el proyecto será de 16%.

## **9.2 Inversiones y Gastos operativos.**

Corresponden a los desembolsos necesarios para iniciar las actividades propias del negocio y están dados por los siguientes conceptos.

### **9.2.1 Activos Tangibles**

Los activos tangibles corresponden a la infraestructura necesaria para habilitar las oficinas administrativas, mobiliarios requeridos para que el personal de la empresa pueda desarrollar sus actividades y las computadoras personales (ver Tabla 9.3).

**Tabla 9.3. Detalle de activos tangibles**

<b>Activos Tangibles</b>	
- Habitación de oficina	15,000
- Mobiliario	1,350
- Equipos de Cómputo personal	2,170
<b>Total</b>	<b>18,520</b>



Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### 9.2.2 *Activos Intangibles*

Los activos intangibles corresponden a los diferentes desarrollos que se realizarán para la creación de la página web y la aplicación (app) así como sus diferentes interacciones y lógica para su correcto funcionamiento (ver Tabla 9.4).

**Tabla 9.4. Detalle de activos Intangibles**

<b>Activos Intangibles</b>	
- Desarrollo de Aplicativo - Incluye App	48,069
<b>Total</b>	<b>48,069</b>

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### 9.2.3 *Gastos Pre operativos*

Los gastos pre operativos corresponden a aquellos desembolsos realizados para para la formalización de la empresa ante registros públicos, gastos notariales, premisos y licencias de funcionamiento. (Ver Tabla 9.5).

**Tabla 9.5. Detalle de gastos pre operativos**

<b>Gastos Pre operativos</b>	
- Constitución de Empresa	1,000
- Permisos y Licencias	5,000
<b>Total</b>	<b>6,000</b>

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### 9.2.4 *Gastos operativos*

Los gastos operativos corresponden al sueldo de personal, servicios tercerizados, alquiler de oficina y los gastos propios de operar una oficina. Dichos gastos son importantes porque garantizan la operatividad de la empresa. (Ver tabla 9.6)

**Tabla 9.6. Detalle de gastos operativos**

<b>Gastos Operativos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Sueldos	1,042,596	1,042,596	1,042,596	1,042,596	1,042,596
Servicios Contables	36,000	36,000	60,000	60,000	60,000
Servicios de Recursos Humanos	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Asesoría Legal	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Alquiler de oficina	37,670	37,670	37,670	37,670	37,670
Economato, limpieza, otros	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
<b>Total</b>	<b>1,185,866</b>	<b>1,185,866</b>	<b>1,209,866</b>	<b>1,209,866</b>	<b>1,209,866</b>

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### **9.2.5 Gastos de publicidad y ventas**

Corresponden a los gastos que se realizarán para captar a los transportistas y usuarios, promociones que buscan fidelizar el uso de la plataforma y generar presencia en los principales medios y redes sociales (ver Tabla 9.7).

**Tabla 9.7. Detalle de gastos de publicidad y ventas.**

<b>Gastos de Publicidad y Ventas</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Promociones a los Transportistas	60,000	105,000	160,000	190,000	270,000
Gastos de Afiliaciones	96,000	59,000	59,000	-	-
Publicidad y Relaciones	294,000	294,000	294,000	24,000	-
Otras Promociones	200,160	76,600	111,000	147,000	141,000
<b>Total</b>	<b>650,160</b>	<b>534,600</b>	<b>624,000</b>	<b>361,000</b>	<b>411,000</b>

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### **9.2.6 Costos de operación**

Corresponden a aquellos costos que se realizarán para mantener vigente la operatividad de la empresa (mantenimiento de la plataforma virtual) (ver Tabla 9.8).

**Tabla 9.8. Detalle de Costos de operación.**

Costos de Operación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicios de Hosting	5,886.00	5,886.00	5,886.00	5,886.00	5,886.00
Soporte de Aplicación	19,620.00	19,620.00	19,620.00	19,620.00	19,620.00
Cambios y Mejoras de la aplicación	39,240.00	39,240.00	39,240.00	39,240.00	39,240.00
Servicio de Telefonía 7	5,493.60	5,493.60	5,493.60	5,493.60	5,493.60
Pago de Dominio	654.00	654.00	654.00	654.00	654.00
Servicio de Correo	1,258.95	1,258.95	1,258.95	1,258.95	1,258.95
<b>Total</b>	<b>72,152.55</b>	<b>72,152.55</b>	<b>72,152.55</b>	<b>72,152.55</b>	<b>72,152.55</b>

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### 9.3 Horizonte de Evaluación.

Para evaluar el proyecto, se ha considerado un horizonte de evaluación de cinco años en base al periodo de amortización del software para la plataforma virtual donde interactuaran tanto cliente como transportista, dicho software es nuestro principal activo.

### 9.4 Resumen de la demanda.

Corresponde a los ingresos estimados, en base a la comisión que se espera cobrar por el uso de la aplicación. (Ver Tabla 9.9)

**Tabla 9.9. Resumen de la demanda.**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicio Mensual en el App en Soles	14,299,106	51,122,743	69,404,287	79,555,995	90,288,492
Porcentaje de Comisión	3.78%	4%	4%	4%	4%
Facturación Mensual JHEI	540,797	2,044,910	2,776,171	3,182,240	3,611,540

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### 9.5 Evaluación Financiera.

#### 9.5.1 Flujo de caja económico.

En el flujo de caja económicos se muestra el desarrollo del plan de negocios basado en la principal actividad económica que es la de brindar el uso de la plataforma mediante el cobro de una comisión (ver Tabla 9.10).

**Tabla 9.10. Flujo de caja económico.**

Flujo de Caja Operativo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Inversiones</b>						
- Activos Tangibles	- 18,520	-	-	-	-	-
- Activos Intangibles	- 48,069	-	-	-	-	-
- Gastos Pre operativos	- 6,000	-	-	-	-	-
<b>Ingresos</b>	-	-	-	-	-	-
- Comisiones	-	540,797	2,044,910	2,776,171	3,182,240	3,611,540
<b>Egresos</b>	-	-	-	-	-	-
- Costos de Operación	-	- 72,153	- 72,153	- 72,153	- 72,153	- 72,153
- Gastos Operativos	-	- 1,185,866	- 1,185,866	- 1,209,866	- 1,209,866	- 1,209,866
- Gastos de Publicidad y Ventas	-	- 650,160	- 534,600	- 624,000	- 361,000	- 411,000
- Pago Impuestos	-	-	-	85,909	- 450,109	- 562,163
<b>Total Flujo Económico</b>	<b>- 72,589</b>	<b>- 1,367,382</b>	<b>252,291</b>	<b>956,062</b>	<b>1,089,111</b>	<b>1,356,358</b>

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### 9.5.2 *Financiamiento Externo.*

El financiamiento externo estará dado por un préstamo bancario a nombre de la empresa, dicho préstamo tendrá como aval a los accionistas ya que la empresa al ser nueva en el mercado no tendrá respaldo financiero por sí solo, por ello los accionistas intervienen como garantes.

Por el financiamiento se estaría cobrando una tasa de interés (KD) de 15% anual, el cual se pagará a partir del segundo año hasta el cuarto año y se financiará el 60% del flujo generado en el 1er año. (Ver tabla 9.11)

**Tabla 9.11. Financiamiento externo.**

Flujo de Caja Operativo	Año 1
<b>Total Flujo Económico</b>	<b>- 1,367,382</b>

Financiando el : 60%  
 Periodo Años: 3  
 Tasa KD 15%

**Tabla 9.12. Flujo del préstamo.**

Flujo Préstamo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
- Financiamiento	820,429			
- Saldo de la Deuda	820,429	584,164	312,460	
- Interés		123,064	87,625	46,869
- Amortización		236,265	271,704	312,460
- Cuota		- 359,329	- 359,329	- 359,329

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### 9.5.3 Relación deuda - Capital.

El financiamiento es de 60% para el flujo generado en el año 1, se considera la relación deuda/Capital por el tiempo de evaluación del proyecto del 30% en promedio. (Ver tabla 9.13)

**Tabla 9.13. Detalle de la relación deuda - capital.**

Capital	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
- Deuda		820,429	584,164	312,460	-	-
- Capital	72,589	546,953	546,953	546,953	546,953	546,953
- % D / C	0%	60%	52%	36%	0%	0%

- % D / C Promedio	30%
--------------------	-----

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### 9.5.4 Resultados de la evaluación económica - financiera.

Como resultado de la evaluación económica-financiera se tiene que para un costo de oportunidad del accionista del 16% el valor actual neto será de S/. 795,921 y una tasa interna de retorno de 38%.

Considerando nuestro proyecto con un financiamiento y una relación de deuda/capital del 30% y 70%, respectivamente a un costo de oportunidad de 14% se tiene un valor actual neto de S/. 923,115 y una tasa interna de retorno del 51%. (Ver tabla 9.14)

**Tabla 9.14. Resultados de la evaluación económica financiera.**

Resumen	Económico	Financiero
- Deuda		30%
- Capital	100%	70%
- KE Costo Oportunidad Acc.	16%	16%
- KD Costo de deuda	0%	15%
- CPPC	0%	14%
- VAN	795,921	923,115
- TIR	38%	51%

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

## 9.6 Análisis de sensibilidad y Escenarios.

Se revisan distintos escenarios y análisis de sensibilidad para el proyecto.

### 9.6.1 Periodo de recuperación de la inversión.

Utilizando el método del periodo de recuperación de la inversión simple, se obtiene que el periodo de recuperación de la inversión es de 2.84 años. Según muestra nuestra tabla 9.15

**Tabla 9.15. Cálculo del periodo de recuperación.**

Periodo de Recuperación	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Caja Económico	-72,589	-1,340,742	278,931	959,125	1,107,893	1,375,139
Flujo Acumulado	-72,589	-1,413,331	-1,134,400	-175,275	932,618	2,307,757
<b>Periodo de Recuperación</b>	2.84					

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### 9.6.2 *Análisis de punto de equilibrio.*

Se deberá generar 44'485,131 de soles en transacciones en la app, para poder tener una utilidad operativa de Cero; no se tiene costo variable y que para llegar a utilidad cero debemos cobrar el 4% de comisión sobre los 44'485,131 de soles. (Ver tabla 9.16)

**Tabla 9.16 cálculo del periodo de recuperación.**

Punto de Equilibrio	Año 2
Costos fijos totales	<u>1,779,405</u>
Precio - Costo Variable	0.04-0
 Soles de Movimiento de mercancía	 <b>44,485,131</b>

### 9.6.3 *Análisis de Sensibilidad.*

Para el análisis de sensibilidad se considerará 3 variables que son críticas en la evaluación del proyecto, estas son “Crecimiento de participación en el mercado”, “usabilidad de la aplicación” y el “porcentaje de comisión cobrada”.

El análisis concluye que la variable de mayor riesgo es el “crecimiento de la participación”, la evaluación muestra que un crecimiento mensual del 0.13% nuestro VNA es de cero, sin embargo, por cada 0.03% de menor crecimiento nuestro van decrece geométricamente a razón de 61%.

Al realizar el mismo ejercicio considerando las variables de “Usabilidad de la aplicación” y “porcentaje de comisión” que el VAN sea cero, estos deben de considerar Valores de 11.34% y 2.29% de comisión respectivamente. (Ver tabla 9.17)

**Tabla 9.17. Análisis de sensibilidad.**

% de Crecimiento de la Participación de Mercado	VANE	Usabilidad de la aplicación	VANE	% de Comisión	VANE
0.10%	- 745,945	10.00%	- 372,285	1.79%	- 686,739
0.13%	-	11.34%	-	2.29%	-
0.18%	563,540	12.00%	191,809	4.50%	3,082,800
0.23%	914,767	13.00%	462,010	5.00%	3,774,576
0.28%	1,117,681	14.00%	730,211	5.50%	4,466,996

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

#### 9.6.4 Análisis de Escenarios.

En un escenario pesimista con una reducción de las variables de demanda en un 30%. Como es el caso de “Usabilidad de la aplicación” “Porcentaje de crecimiento de la participación mensual” y “comisión”, se tiene un VAN de – S/.1,336,758 nuevos soles, siendo este escenario un riesgo para el proyecto. En este escenario se tiene en consideración un bajo uso de nuestra aplicación en la optimización de la carga, así como un bajo crecimiento del porcentaje de participación que conlleva a bajar nuestras comisiones para poder seguir capturando clientes y hacer más accesible nuestra aplicación.

En el escenario moderado se tiene la respuesta esperada del mercado como todos los supuestos que fueron evaluados los cuales están conectados con los planes operativos y de marketing. A ello se obtiene un VANE de S/. 795,921 nuevos soles.

En el escenario Optimista se tiene en consideración un crecimiento de las variables en aproximadamente un 10% el cual tenemos se estima que si tenemos un crecimiento de la usabilidad de la aplicación nuestro porcentaje de crecimiento mensual debería aumentar en 0.28% ya que resultaría atractivo para los usuarios el cual nos permitiría subir en 0.5% nuestro porcentaje de comisión; teniendo un van resultante de S/. 3,457,632 nuevos soles. (Ver Tabla 9.18)

**Tabla 9.18. Análisis de sensibilidad.**

Análisis de Escenarios	Pesimista	Moderado	Optimista
- Usabilidad de la Aplicación	10.50%	15.00%	16.50%
- % de Crecimiento Participación Mensual	0.15%	0.25%	0.28%
- Variación de la Comisión	2.5%	4.0%	4.5%
- VanE	- 1,336,758	795,921	3,457,632

Fuente y elaboración: Autores de la Tesis

### **9.7 Resumen del análisis financiero.**

- Se consideró utilizar el método de CAPM para determinar el costo de oportunidad del capital mínimo para evaluar nuestro plan de negocio. Adicionalmente se agregó un spread que representa la percepción del accionista ante los riesgos del negocio, obteniendo un costo de capital para el accionista de 16%.
- Se determinó que el plan de negocio es viable, mostrando un VANE de S/795,921.
- Según el análisis de sensibilidad nuestro plan de negocios muestra un mayor riesgo en el porcentaje crecimiento del sector, el cual todos nuestros esfuerzos de marketing y operativos se concentran en gran medida enfocados en estas variables.



## CAPÍTULO X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente capítulo muestra las conclusiones y recomendaciones obtenidas al final del trabajo de tesis y que se encuentran basados en los capítulos anteriores.

### 10.1. Conclusiones

Los transportistas de carga grande consideran que la capacidad de sus vehículos no está siendo utilizada al 100%, lo cual evidencia que existe una oportunidad incrementar la eficiencia en el proceso de transporte.

Del estudio de mercado, se evidencia que el 51.4% de transportistas que pagan una comisión promedio de 3.8% del valor total del servicio de transporte a los jaladores. De esta forma se evidencia la conciencia y la necesidad del transportista de adquirir un servicio de acercamiento con potenciales clientes. Es por ello, que el plan de negocios, plantea una solución innovadora, para el segmento de transportistas informales del mercado peruano, la cual permitirá contactar mediante un aplicativo móvil o vía web a usuarios y transportistas.

De la estrategia de océano azul, se evidencia que existe en el mercado, un espacio disponible para un servicio de transporte, el cual cuente con bajos precios, seguimiento de la carga, a través de los equipos móviles de los transportistas. bajas mermas y servicios frecuentes.

La estrategia general, es brindar un servicio estándar y automático de atención, con el cual JHEI pueda reducir sus costos, y a su vez, proveer información relevante a los usuarios y transportistas, como la ubicación de la carga, calificación de los transportistas y alta disponibilidad de demandantes.

Se estima que el mercado meta del servicio de transporte de carga informal es de 38,369 transportistas potenciales, de los cuales buscaremos asociar al 5% de ellos (1,918 transportistas), considerando el posible ingreso de nuevos competidores en el segmento.

La propuesta de valor para el usuario final, es generar una nueva experiencia en el contacto con los transportistas, la cual será interactiva y ágil. Esto supone para el cliente una reducción sustancial del tiempo y recursos requeridos.

La propuesta de valor para el para el transportista, es un menor gasto en comisiones por búsqueda de servicios de transporte además de mayor acceso a la demanda de transporte.

El análisis económico financiero se realizó en un horizonte de evaluación de sesenta meses, en el cual se obtuvo un VANE de S/. 795,921 soles y una TIRE de 38% con una tasa de

descuento (Koa) de 16%, así como un VANF de S/. 923,115 soles y una TIRF de 51% con una tasa de descuento (Ke) de 14%. En base a los cálculos obtenidos en la evaluación económica financiera se comprueba la factibilidad del proyecto.

## **10.2. Recomendaciones**

Se recomienda la implementación del presente plan de negocios en el menor tiempo posible, considerando el bajo nivel de penetración del líder internacional en el rubro.

Realizar un seguimiento permanente a la estrategia de la competencia la cual actualmente se encuentra orientada a un segmento de transportistas formales.

El negocio deberá comenzar con una fuerte inversión en publicidad y promociones, con el fin de lograr una masa crítica de usuarios (transportistas y clientes finales), lo cual generará una velocidad de respuesta a los requerimientos, mejorando la experiencia de los usuarios.

Se debe dar especial importancia a evidenciar mediante la publicidad, el valor que se crea, ya que los usuarios finales y transportistas podrían evitar utilizar la plataforma de forma sistemática, con el fin de no pagar comisiones.

Realizar alianzas estratégicas con empresas telefónicas y de venta de combustible con el fin de poder entregar beneficios a los transportistas de esta forma se fortalecerán los lazos entre JHEI, las empresas aliadas y los transportistas creando de esta forma barreras a nuevos competidores.

## BIBLIOGRAFIA

- Genis,(2015) *“La transformación digital de los negocios”*, por Genís Roca.
- Laudon, (2012) Kenneth Laudon: *Sistema de Información Gerencial*.
- Christensen, (2003). Christensen, Clayton M. *The Innovator's Dilemma: The Revolutionary Book That Will Change the Way You Do Business*, Nueva York: HarperCollins.
- La República. (11 de Marzo del 2017). *Plataforma digital: Efetex inició operaciones para impulsar el servicio de transporte de carga*. Obtenido del Diario la Republica: <http://larepublica.pe/empresa/855520-plataforma-digital-efetex-inicio-operaciones-para-impulsar-el-servicio-de-transporte-de-carga>
- Gestión. (15 de junio del 2016). *Parque automotor del Perú subirá a 2.6 millones de vehículos en 2016*. Obtenido del Diario Gestion: <http://gestion.pe/empresas/parque-automotor-peru-subira-26-millones-vehiculos-2016-2163406>.
- BBC Mundo (26 de noviembre del 2015) . *Un Uber para casi todo: ¿es imparable el fenómeno de la "uberización" de la economía?*. Obtenido de BBC Mundo: [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/11/151125\\_economia\\_fenomeno\\_uberizacion\\_servicios\\_tendencia\\_ms](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/11/151125_economia_fenomeno_uberizacion_servicios_tendencia_ms)
- La Nación. (20 de agosto del 2013). *El futuro del transporte*. Obtenido del Diario la Nación: <http://www.lanacion.com.ar/1611733-el-futuro-del-transporte>.
- Univisión. (2 de mayo del 2017). *Tesla mostró un adelanto de su camión eléctrico en charla TED*. Obtenido de Univisión noticias: <http://www.univision.com/noticias/tesla/tesla-mostro-un-adelanto-de-su-camion-electrico-en-charla-ted>.
- El comercio (15 de enero del 2015). *El 77% del transporte interprovincial es informal*. Obtenido del Diario El Comercio: <http://elcomercio.pe/economia/peru/77-transporte-interprovincial-informal-165058>.
- KPMG (01 de enero del 2017). *De acuerdo a los estudios, investigaciones de KPMG. Se ha revisado la información de una fuente de teorías basadas en las mejores prácticas internacionales*. Obtenido de Notas de colaboración KPMG: <https://deliverybackbone.kpmg.com/collaboration/display/SOURCE/About+Source>
- GMOORE, 2014 *Crossing the Chasm*, 3ª edición 2014 de Geoffrey A. Moore

# ANEXO 1

## Cuestionario a Transportistas y Usuario

### Encuestas a transportistas

### ENCUESTA 2017 "Servicio de Transporte de Carga Grande - Transportista"

Cuestionario N°

Buenas días/tardes Señor(a), mi nombre es ....., soy estudiante de la Universidad ESAN, por favor podría dedicarnos unos breves minutos de su tiempo en responder una pequeña encuesta para nuestro trabajo de investigación sobre la implementación de un "App / Web de Servicio de Transporte de Carga Grande" en la ciudad de Lima Metropolitana.

**ENCUESTADOR:**  
- La encuesta está dirigida a transportistas / dueños de camiones que presten el servicio de transporte de carga grande.  
- Para realizar la encuesta, lea claramente las preguntas del cuestionario al entrevistado, luego encierre y/o anote las respuestas.

CAPITULO I: DATOS DE CONTROL	
1. CENTRO DE ACOPIO DONDE SE APLICA LA ENCUESTA (Por observación)	2. ¿EN QUE CENTROS DE ACOPIO USTED TRABAJA? (Puede encerrar más de una alternativa)
Gambeta.....1 Villa el Salvador.....2 Chomillos.....3 Cercado de Lima.....4 Lurín.....5 Otro: .....6 (Especifique)	Gambeta.....1 Villa el Salvador.....2 Chomillos.....3 Cercado de Lima.....4 Lurín.....5 Otro: .....6 (Especifique)
CAPITULO II: DATOS BÁSICOS DEL TRANSPORTISTA	
3. ¿EN QUÉ DISTRITO VIVE USTED? (Escriba con letra mayúscula e imprenta)	4. ¿EN QUÉ RANGO ESTA SU INGRESO BRUTO MENSUAL? (Encierre sólo una alternativa)
<input type="text"/>	Menos de S/. 2,301..... Entre S/. 2,301 y S/. 3,000..... Entre S/. 3,001.00 y S/. 3,600..... Entre S/. 3,601.00 y S/. 5,200.00..... Entre S/. 5,201.00 y S/. 6,200..... Más de S/. 6,201.00.....
5. ¿CUAL ES SU EDAD? (Añote la edad en años cumplidos)	
<input type="text"/>	

**CAPITULO III: SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA GRANDE**

<p><b>6. ¿CUAL ES LA CONDICION DEL CAMION QUE UTILIZA PARA TRANSPORTAR CARGA?</b> (Encierre sólo una alternativa)</p>	<p><b>7. ¿CUANTOS CAMIONES DE CARGA SON DE PROPIEDAD DE USTED?</b> (Anote en el recuadro correspondiente)</p>
<p>Propio..... 1</p> <p>Alquilado..... 2 → Pase a la pregunta 8</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; display: inline-block;"></div> <b>Unidades</b>
<p><b>8. APROXIMADAMENTE, ¿CUANTOS CAMIONES USTED ALQUILA AL MES?</b> (Anote en el recuadro correspondiente)</p>	<p><b>9. ¿QUE TIPO DE CAMION USA PARA EL TRANSPORTE DE CARGA?</b> (Puede encerrar más de una alternativa)</p>
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; display: inline-block;"></div> <b>Unidades</b>	<p>Tolva cerrada ..... 1</p> <p>Tolva abierta ..... 2</p> <p>Refrigerado ..... 3</p> <p>Tolva <del>semicerrada</del> ..... 4</p> <p>Tolva a granel ..... 5</p> <p><del>Semi</del> remolque ..... 6</p> <p>Otro: _____ 7 (Especifique)</p>
<p><b>10. ¿CUAL ES LA CAPACIDAD DE CARGA DEL CAMIÓN QUE UTILIZA CON MÁS FRECUENCIA?</b> (Encierre sólo una alternativa)</p>	<p><b>11. APROXIMADAMENTE, ¿CUANTOS SERVICIOS DE ENVIÓ DE CARGA REALIZA A LA SEMANA?</b> (Encierre sólo una alternativa)</p>
<p>2 toneladas ..... 1</p> <p>5 toneladas ..... 2</p> <p>10 toneladas ..... 3</p> <p>15 toneladas ..... 4</p> <p>20 toneladas ..... 5</p> <p>Más de 20 toneladas ..... 6</p> <p>Otro: _____ 7 (Especifique)</p>	<p>De 1 a 6 ..... 1</p> <p>De 7 a 12 ..... 2</p> <p>De 13 a 18 ..... 3</p> <p>De 19 a 25 ..... 4</p> <p>Más de 25 ..... 5</p>

<b>12. ¿CUALES SON LOS DIAS DE MAYOR DEMANDA PARA EL ENVÍO DE CARGA?</b> (Puede encerrar más de una alternativa)	<b>13. ¿EN QUE EPOCA DEL AÑO SE PRESENTA MAYOR DEMANDA PARA EL ENVÍO DE CARGA?</b> (Encierre sólo una alternativa)
Lunes.....1 Martes.....2 Miércoles.....3 Jueves.....4 Viernes.....5 Sábado.....6 Domingo.....7	Verano (enero – marzo).....1 Otoño (abril – junio).....2 Invierno (julio – setiembre).....3 Primavera (octubre – diciembre).....4 Todo el año.....5  <b>14. DEL TOTAL DE SERVICIOS DE ENVIO DE CARGA QUE REALIZA AL MES, EN PROMEDIO, ¿QUÉ PORCENTAJE OCUPA TODA LA CAPACIDAD DEL CAMIÓN?</b> (Anote en el recuadro correspondiente) <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center;">%</div>
<b>15. DEL TOTAL DE SERVICIOS DE ENVIO DE CARGA QUE REALIZA AL MES, EN PROMEDIO ¿QUÉ PORCENTAJE REGRESA SIN CARGA?</b> (Anote en el recuadro correspondiente)	<b>16. EN PROMEDIO, ¿CUANTOS KILOMETROS RECORRE AL MES?</b> (Anote en el recuadro correspondiente)
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center;">%</div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center;">Kilómetros</div>
<b>14. ¿CUANTO COBRA POR KILOMETRO RECORRIDO PARA EL ENVÍO DE CARGA?</b> (Anote en el recuadro el monto en soles)	<b>15. ¿USTED RECIBE ALGÚN BENEFICIO DE SUS PROVEEDORES DE SERVICIOS?</b> (Encierre sólo una alternativa)
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center;">S/.</div>	Si.....1 No .....2 → <b>Pase a la pregunta 17</b>

16. ¿QUÉ BENEFICIOS RECIBE DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS? (Puede encerrar más de una alternativa)	17. ¿QUE PORCENTAJE DE COMISION DEL FLETE PAGA A LAS PERSONAS QUE LE CONSIGUEN LOS CLIENTES? (Encierre solo una alternativa))
Descuento de combustible..... 1	De 2% a 4%..... 1
Mantenimiento..... 2	De 5% a 6%..... 2
En telefonía Móvil..... 3	De 7% a 10%..... 3
Descuento en llantas..... 4	De 11% a 15%..... 4
Otro:..... 5 (Especifique)	Más del 15%..... 5

						
<b>VEHÍCULOS</b>	<b>ARTÍCULOS DOMÉSTICOS</b>	<b>MUDANZAS</b>	<b>ANIMALES</b>	<b>FLETE</b>	<b>FLETE</b>	<b>OTROS</b>
Motocicletas, bicicletas, partes de vehículos	Muebles, electrodomésticos	Departamento, casa, oficina	Perros, gatos, otras mascotas, animales mayores	Carga consolidada,	carga completa	Toboganes, jacuzzi, etc.

**18. ASIGNELE UN PORCENTAJE SEGÚN LA FRECUENCIA DEL TIPO DE CARGA QUE TRANSPORTA.**  
(Anote el valor en los recuadros correspondientes)

	Porcentaje (%)
Vehiculos (Motocicleta, Bicicleta, partes de Vehiculos)	
Articulos domésticos (Muebles, electrodomésticos)	
Mudanzas (Departamento, casa oficina)	
Animales (Mascotas o animales mayores)	
Carga consolidada (para varios destinatarios)	
Carga completa (todo para un solo destinatario)	
Otros (toboganes, jacuzzis, etc.)	

**19. ¿A QUE REGIONES O PROVINCIAS REALIZA VIAJES EN LA ACTUALIDAD?**  
(Puede encerrar más de una alternativa)

Norte (Trujillo, Chimbote, Chiclayo, Piura, Tumbes)..... 1
Sur (Ica, Nazca, Arequipa, Camaná, Tacna, Juliaca)..... 2
Centro (Huancayo, Huancavelica, Tarma, La merced)..... 3
Oriente (Pucallpa, Tarma, etc.)..... 4
Lima (Cono Norte, Cono sur, Callao)..... 5
Otro:..... 6 (Especifique)

<b>20. ¿A QUE REGIONES O PROVINCIAS NO REALIZARIA VIAJES EN LA ACTUALIDAD?</b> Puede encerrar más de una alternativa)																					
Norte (Trujillo, Chimbote, Chiclayo, Piura, Tumbes).....1 Sur (Ica, Nazca, Arequipa, <del>Camaná</del> , Tacna, <del>Juliaca</del> ).....2 Centro (Huancayo, Huancavelica, Tarma, La merced).....3 Oriente (Pucallpa, <del>Tarapoto</del> , etc.).....4 Lima (Cono Norte, Cono sur, Callao).....5 Otro: _____ 6 (Especifique)																					
<b>21. USANDO LA ESCALA DEL 1 AL 6, DONDE 1 ES NADA IMPORTANTE Y 6 MUY IMPORTANTE ¿QUÉ TAN IMPORTANTES SON LOS SIGUIENTES ASPECTOS EN LA INTERACCION PARA EL CLIENTE?</b> (Anote la puntuación en todos los recuadros)	<b>22. USANDO LA ESCALA DEL 1 AL 6, EN GENERAL ¿CUÁL ES LA SATISFACCIÓN QUE ESPERAN LOS CLIENTES EN LOS SIGUIENTES ASPECTOS?</b> (Anote la puntuación en todos los recuadros)																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aspectos</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Confianza</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Calidad del Servicio</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Entrega oportuna del producto</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Profesionalismo</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Aspectos	Puntuación	1. Confianza		2. Calidad del Servicio		3. Entrega oportuna del producto		4. Profesionalismo		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aspectos</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Confianza</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Calidad del Servicio</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Entrega oportuna del producto</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Profesionalismo</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Aspectos	Puntuación	1. Confianza		2. Calidad del Servicio		3. Entrega oportuna del producto		4. Profesionalismo	
Aspectos	Puntuación																				
1. Confianza																					
2. Calidad del Servicio																					
3. Entrega oportuna del producto																					
4. Profesionalismo																					
Aspectos	Puntuación																				
1. Confianza																					
2. Calidad del Servicio																					
3. Entrega oportuna del producto																					
4. Profesionalismo																					
<b>23. USANDO LA ESCALA DEL 1 AL 6, EN GENERAL ¿CUÁL ES LA SATISFACCIÓN QUE PERCIBEN LOS CLIENTES EN LOS SIGUIENTES ASPECTOS?</b> (Anote la puntuación en todos los recuadros)	<b>24. ¿HA REALIZADO ALGUN PAGO, O ALGUNA COMPRA POR INTERNET O POR EL CELULAR?</b> (Encierre solo una alternativa)																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aspectos</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Confianza</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Calidad del Servicio</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Entrega oportuna del producto</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Profesionalismo</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Aspectos	Puntuación	1. Confianza		2. Calidad del Servicio		3. Entrega oportuna del producto		4. Profesionalismo		Si ..... 1 No ..... 2										
Aspectos	Puntuación																				
1. Confianza																					
2. Calidad del Servicio																					
3. Entrega oportuna del producto																					
4. Profesionalismo																					
	<b>25. ¿CUENTA CON UN DISPOSITIVO MOVIL CON ACCESO A INTERNET?</b> (Encierre sólo una alternativa)																				
	Si .....1 No .....2																				



### CAPITULO III: PRUEBA DE CONCEPTO

**Encuestador:**

- Explicar y mostrar el video o imágenes al entrevistado sobre el concepto del negocio.
- Luego hacer las siguientes preguntas:

<p>26. EN UNA ESCALA DEL 1 AL 5, DONDE 1 ES DEFINITIVAMENTE NO Y 5 DEFINITIVAMENTE SI, ¿QUE PROBABILIDAD HAY QUE USTED SE UNA A LA RED VIRTUAL QUE LE ACABAMOS DE PRESENTAR PARA QUE PUEDA ENCONTRAR CLIENTES QUE REQUIERAN SUS SERVICIOS? (Encierre sólo una alternativa)</p>	<p>27. ¿CUAL ES LA PRINCIPAL PARA NO UNIRSE A LA RED VIRTUAL QUE LE ACABAMOS DE PRESENTAR? (Encierre sólo una alternativa)</p>
<p>Definitivamente no.....1</p> <p>Probablemente no.....2</p> <p>Tal vez sí o no.....3</p> <p>Probablemente si.....4</p> <p>Definitivamente si.....5</p> <p style="text-align: center;">} Pase a la pregunta 27</p>	<p>Falta de credibilidad / confianza.....1</p> <p>Comisiones Altas.....2</p> <p>Desconocimiento.....3</p> <p>Alta Complejidad.....4</p> <p>Otro: .....5 (Especifique)</p>
<p>28. ¿CUANTO DE COMISIÓN DEL TOTAL DEL FLETE ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR EL USO DE ESTA RED VIRTUAL? (Encierre sólo una alternativa)</p>	<p>29. ¿QUE MEDIO DE COMUNICACION UTILIZA MAS? (Encierre sólo una alternativa)</p>
<p>Comisión de 15%.....1</p> <p>Comisión entre 13% y 14%.....2</p> <p>Comisión entre 10% y 12%.....3</p> <p>Comisión entre 7% y 9%.....4</p> <p>Comisión entre 4% y 6%.....5</p> <p>Comisión entre 2% y 3%.....6</p> <p>¿Cuál es el motivo de esta comisión?</p> <p>_____</p>	<p>Periódico y/o revistas.....1</p> <p>Televisión.....2</p> <p>Radio.....3</p> <p>Página web.....4</p> <p>Redes sociales.....5</p> <p>Correo electrónico.....6</p> <p>Otro medio: .....7 (Especifique)</p>

<b>30. ¿QUE PROMOCION VALORA MAS?</b> (Encierre sólo una alternativa)	
Descuento de combustible ..... 1 Mantenimiento ..... 2 Telefonía móvil ..... 3 Descuento en llantas ..... 4 Otra: ..... 5 (especifique)	
<b>OBSERVACIONES</b>	

## Encuestas a Usuarios

I

### ENCUESTA 2017 “Servicio de Transporte de Carga Grande - Usuarios”

Cuestionario N°

Buenas días/tardes Señor(a), mi nombre es ....., soy estudiante de la Universidad ESAN, por favor podría dedicarnos unos breves minutos de su tiempo en responder una pequeña encuesta para nuestro trabajo de investigación sobre la implementación de un "App / Web de Servicio de Transporte de Carga Grande" en la ciudad de Lima Metropolitana.

ENCUESTADOR: La encuesta está dirigida a personas que tengan la necesidad de solicitar o hayan solicitado el servicio de transporte de carga. Para realizar la encuesta, lea claramente las preguntas del cuestionario al entrevistado, y luego marque y/o anote las respuestas.

CAPITULO I: DATOS DE CONTROL	
<b>1. CENTRO DE ACOPIO DONDE SE APLICA LA ENCUESTA</b> (Por observación)	<b>2. ¿EN QUÉ CENTROS DE ACOPIO USTED TRABAJA?</b> (Puede encerrar más de una alternativa)
Gambeta.....1 Villa el Salvador.....2 Chorrillos.....3 Cercado de Lima.....4 Lurín.....5 Otro: _____ 6 (Especifique)	Gambeta.....1 Villa el Salvador.....2 Chorrillos.....3 Cercado de Lima.....4 Lurín.....5 Otro: _____ 6 (Especifique)
CAPITULO II: DATOS BÁSICOS DEL USUARIO	
<b>3. ¿EN QUÉ DISTRITO VIVE USTED?</b> (Escriba con letra mayúscula e imprenta)	<b>4. SEXO</b> (Por observación, encierre sólo una alternativa)
<input type="text"/>	Hombre.....1 Mujer.....2
<b>5. ¿CUÁL ES SU EDAD?</b> (Anote la edad en años cumplidos)	<b>6. ¿USTED ES UNA EMPRESA PARTICULAR O UNA PERSONA NATURAL?</b> (Encierre solo una alternativa)
<input type="text"/>	M/PYME.....1 Persona natural.....2

**CAPITULO III: HÁBITOS Y COMPORTAMIENTO DE CONSUMIDOR**

<p><b>7. ¿CON QUE FRECUENCIA USTED REQUIERE EL SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA?</b> (Encierre sólo una alternativa)</p>	<p><b>8. ¿POR QUE MOTIVO USTED CONTRATA UN SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA?</b> (Encierre sólo una alternativa)</p>
<p>Una vez a la semana..... 1</p> <p>Cada dos semanas..... 2</p> <p>Cada tres semanas..... 3</p> <p>Una vez al mes..... 4</p> <p>Una vez al año..... 5</p> <p>Casi nunca. _____ 6 (Especifique)</p>	<p>Trabajo ..... 1</p> <p>Personal.....2</p> <p>Ambos .....3</p>
<p><b>9. EN GENERAL, ¿QUE TAN FACIL CONSIDERA USTED QUE ES CONTRATAR UN SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA?</b> (Encierre sólo una alternativa)</p>	<p><b>10. APROXIMADAMENTE, ¿CUANTO TIEMPO SE DEMORA USTED EN CONTRATAR UN SERVICIO DE CARGA?</b> (Encierre sólo una alternativa)</p>
<p>Complicado .....1</p> <p>Fácil .....2</p> <p>Muy fácil .....3</p>	<p>Hasta 1 hora..... 1</p> <p>De 1 a 2 horas..... 2</p> <p>De 3 a 4 horas..... 3</p> <p>Más de 4 horas ..... 4</p>
<p><b>11. APROXIMADAMENTE, ¿CUANTO TIEMPO DEMORA EN EJECUTARSE EL SERVICIO (DESDE QUE LO CONTRATA HASTA QUE PARTE EL CAMION)?</b> (Encierre sólo una alternativa)</p>	<p><b>12. GENERALMENTE, ¿USTED CONTRATA LA CAPACIDAD TOTAL O PARCIAL DEL SERVICIO?</b> (Encierre sólo una alternativa)</p>
<p>De 1 a 3 horas..... 1</p> <p>De 4 a 6 horas..... 2</p> <p>De 7 a 12 horas..... 3</p> <p>Al día siguiente..... 4</p> <p>Más de 2 días ..... 5</p>	<p>Total..... 1</p> <p>Parcial.....2</p>



**13. ASÍGNELE UN PORCENTAJE SEGUN LA FRECUENCIA DEL TIPO DE CARGA QUE SOLICITA.**

(Anote el valor en los recuadros correspondientes)

	Porcentaje (%)
Vehiculos (Motocicleta, Bicicleta, partes de Vehiculos)	
Articulos domésticos (Muebles, electrodomésticos)	
Mudanzas (Departamento, casa oficina)	
Animales (Mascotas o animales mayores)	
Carga consolidada (para varios destinatarios)	
Carga completa (todo para un solo destinatario)	
Otros (toboganes, jacuzzis, etc.)	

**14. EN UNA ESCALA DEL 1 AL 6, DONDE 1 ES NADA IMPORTANTE Y 6 ES MUY IMPORTANTE, ¿QUE TAN IMPORTANTE ES PARA USTED LOS SIGUIENTES ATRIBUTOS EN UN SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA?**

(Anote la puntuación en todos los recuadros)

	Puntuación
1. Seguridad	<input type="text"/>
2. Rapidez en ejecución del servicio	<input type="text"/>
3. Tiempo de entrega	<input type="text"/>
4. Precio	<input type="text"/>
5. Recojo a domicilio	<input type="text"/>
6. Seguimiento del servicio	<input type="text"/>

<p><b>15. USANDO LA ESCALA DEL 1 AL 5, DONDE 1 ES NADA IMPORTANTE Y 5 MUY IMPORTANTE ¿QUE TAN IMPORTANTE SON LOS SIGUIENTES ASPECTOS PARA USTED? (Anotar la puntuación en todos los recuadros)</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Aspectos</th> <th style="width: 30%;">Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Confianza</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Calidad del Servicio</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Entrega oportuna del producto</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Profesionalismo</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Aspectos	Puntuación	1. Confianza		2. Calidad del Servicio		3. Entrega oportuna del producto		4. Profesionalismo		<p><b>16. USANDO LA ESCALA DEL 1 AL 6, EN GENERAL ¿CUÁL ES LA SATISFACCIÓN QUE ESPERA USTED DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS? (Anotar la puntuación en todos los recuadros)</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Aspectos</th> <th style="width: 30%;">Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Confianza</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Calidad del Servicio</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Entrega oportuna del producto</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Profesionalismo</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Aspectos	Puntuación	1. Confianza		2. Calidad del Servicio		3. Entrega oportuna del producto		4. Profesionalismo	
Aspectos	Puntuación																				
1. Confianza																					
2. Calidad del Servicio																					
3. Entrega oportuna del producto																					
4. Profesionalismo																					
Aspectos	Puntuación																				
1. Confianza																					
2. Calidad del Servicio																					
3. Entrega oportuna del producto																					
4. Profesionalismo																					

**17. USANDO LA ESCALA DEL 1 AL 6, EN GENERAL ¿CUÁL ES SU SATISFACCIÓN EN LOS SIGUIENTES ASPECTOS? (Anotar la puntuación en todos los recuadros)**

Aspectos	Puntuación
1. Confianza	
2. Calidad del Servicio	
3. Entrega oportuna del producto	
4. Profesionalismo	

**CAPITULO IV: PRUEBA DE CONCEPTO**

*Encuestador:*

- Explicar y mostrar el video o imágenes al entrevistado sobre el concepto del negocio.
- Luego hacer las siguientes preguntas:

<p><b>18. ¿USTED HA UTILIZADO SERVICIOS DE TAXIS COMO UBER, EASY TAXI U OTRO? (Encierre solo una alternativa)</b></p> <p>Si.....1</p> <p>No.....2</p>	<p><b>19. ¿CONOCE ALGUN SERVICIO PRIVADO SIMILAR AL DE TAXIS, QUE REALICE TRANSPORTE PARA CARGAS GRANDES? (Encierre solo una alternativa)</b></p> <p>Si.....1 No.....2</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>¿Qué empresa?</p> <p>_____</p>
---	---

<p>20. EN UNA ESCALA DEL 1 AL 5, DONDE 1 ES DEFINITIVAMENTE NO Y 5 DEFINITIVAMENTE SI, ¿QUE PROBABILIDAD HAY QUE USTED USE UNA APLICACIÓN PARA CONTRATAR EL SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA? (TIPO UBER) (Encierre sólo una alternativa)</p>	<p>21. ¿POR QUE RAZON NO ESTARIA DISPUESTO A CONTRATAR LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE DE CARGA POR VIA MOVIL O PAGINA WEB? (Puede encerrar más de una alternativa)</p>
<p>Definitivamente no ..... 1</p> <p>Probablemente no..... 2</p> <p>Tal vez sí o no ..... 3</p> <p>Probablemente si..... 4</p> <p>Definitivamente si..... 5</p> <p style="text-align: center;">] Pase a la pregunta 16</p>	<p>Falta de credibilidad, confianza ..... 1</p> <p>Desconocimiento..... 2</p> <p>Alta Complejidad..... 3</p> <p>Otro: ..... 4 (Especifique)</p>
<p>22. ¿HA REALIZADO ALGÚN PAGO, O REALIZADO ALGUNA COMPRA POR INTERNET O POR EL CELULAR? (Encierre solo una alternativa)</p>	<p>23. ¿CUENTA CON UN DISPOSITIVO MÓVIL CON ACCESO A INTERNET? (Encierre sólo una alternativa)</p>
<p>Si ..... 1</p> <p>No ..... 2</p>	<p>Si ..... 1</p> <p>No ..... 2</p>
<p>24. LUEGO DE CONTRATAR E SERVICIO CARGA POR ESTE APLICATIVO, ¿CUÁNTO TIEMPO ESTARIA DISPUESTO A ESPERAR PARA QUE PUEDAN TRASPORTAR SU CARGA? (Encierre sólo una alternativa)</p>	<p>25. ¿QUE CONSIDERA USTED QUE LE DA MAYOR SEGURIDAD PARA CONTRATAR EL SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA? (Puede encerrar más de una alternativa)</p>
<p>De 1 a 3 horas..... 1</p> <p>De 4 a 6 horas..... 2</p> <p>De 7 a 12 horas..... 3</p> <p>Al día siguiente..... 4</p> <p>Más de 2 días ..... 5</p>	<p>Que el transportista pertenezca a una asociación reconocida..... 1</p> <p>Que el transportista sea recomendado ..... 2</p> <p>Poder hacer seguimiento al envío..... 3</p> <p>Contactar al transportista por Teléfono o de forma personal..... 4</p> <p>Otro ..... 5 (Especifique)</p>





## ANEXO 2

### ENTREVISTAS A USUARIOS Y TRANSPORTISTAS INTERESADOS EN LA NUEVA PROPUESTA DE APLICACION

#### 1. Entrevista a Cirilo Laura Licla – Microempresario dedicada a la fabricación de calzados de cuero. Lima, 24.06.2017

*Autores de la tesis:* ¿Con qué frecuencia requieres el servicio de transporte?

*Cirilo Laura:* Requiero el servicio de forma quincenal ya que lo utilizo para transportar pieles secas, en algunos casos no he encontrado transportistas por lo que se puede demorar el envío hasta un máximo de 2 días. Esto afecta la calidad de suministro.

*Autores de la tesis:* ¿Qué tipo de artículos transportas?

*Cirilo Laura:* Normalmente cuero, en algunos casos productos químicos como cromo, ácido sulfúrico y cal estos productos tienen distintos cuidados ya que requieren un ambiente sin humedad, caso contrario pueden malograr los insumos químicos y perder efectividad en el proceso.

*Autores de la tesis:* ¿Cómo contratas el servicio de transporte?

*Cirilo Laura:* En el caso de cuero, los transportó desde Huaral hasta Lima. Llegando a Huaral primero contacto al acopiador de cuero el cual conoce a una gran cantidad de transportistas. Él me recomienda a alguno, luego yo lo llamo telefónicamente y veo si está disponible, en caso no esté disponible busco otra recomendación o voy a la central de transporte.

*Autores de la tesis:* ¿Qué características son importantes al elegir el servicio de transporte?

*Cirilo Laura:* Es básico que tenga una recomendación, ya que algunos de los transportistas pueden sufrir robo en el camino, el valor de lo transportado está aprox . 40 mil soles.

*Autores de la tesis:* ¿Qué se te tendría que ofrecer para mejorar el servicio de transporte?

*Cirilo Laura:* Sería importante poder hacer el seguimiento de la carga, algo así como poner una cámara desde un inicio a fin. Ya que es complicado verificar la carga al momento de recepcionar, estas pesan alrededor de 6 toneladas y una persona tiene que verificarlas alrededor de 4 a 6 horas.

*Autores de la tesis:* ¿Utilizarías un aplicativo para contactar al servicio de transporte?

*Cirilo Laura:* Sí, aunque no utilizo mucho el celular. Solo para llamar y mensajes de whatsapp.

*Autores de la tesis:* ¿Qué opinas de compartir el espacio en el cual se transporta tu mercadería?

*Cirilo Laura:* Es complicado ya que al ingresar otra carga creo que incrementa la probabilidad de pérdida de mi mercadería.

## **2. Entrevista a Alberto Melgarejo Torres – Transportista mercado de abastos de Santa Anita. Lima, 12.06.2017**

*Autores de la tesis:* ¿A qué te dedicas?

*Alberto Melgarejo:* Soy transportista, trabajo en el mercado de abastos de Santa Anita.

*Autores de la tesis:* ¿Con qué frecuencia requieren de tu servicio?

*Alberto Melgarejo:* Todos los días tengo un servicio como mínimo, muchas veces regreso a mi paradero y algunas veces hago otra carga adicional, si no estoy tratándome de conectar con otras personas esperando cargas.

*Autores de la tesis:* ¿Qué tipo de artículo transportas?

*Alberto Melgarejo:* Todos los tipos de verduras, especialmente, tomate, papa, camote y yuca. Los productos son embalados dependiendo su delicadeza, es decir un tomate, ají, pimentón son puestos en jabas de madera, mientras que el camote, la yuca y la papa puede transportarse en sacos o a granel.

*Autores de la tesis:* ¿Cómo te contactan para que brindes el servicio de transporte, es difícil?

*Alberto Melgarejo:* Esto parado afuera fuera del centro de acopio, me contacto directamente con el mayorista (cliente) si es que veo uno disponible a la vista o pido ayuda a un jalador (comisionista) para que me consiga carga.

*Autores de la tesis:* ¿Cómo es tu tarifa o el precio que sueles cobrar por tu servicio de transporte de carga?

*Alberto Melgarejo:* Depende de a donde valla el cliente si en caso quiere ir cerca de mercado de santa Anita puedo cobrarle entre 100 y 150 soles, pero si elige un punto lejos como el callao o san juan de Miraflores puedo cobrarle entre 200 y 250 soles.

*Autores de la tesis:* ¿Es influyente para ti al momento de determinar el precio a cobrar que tu camión este lleno o parcialmente lleno?

*Alberto Melgarejo:* No, solo influye un poco, le puedo bajar 10 o 15 soles pero en verdad me es casi indiferente mientras que no exceda la capacidad del camión.

*Autores de la tesis:* ¿Usarías una aplicación móvil para poder conseguir clientes?

*Alberto Melgarejo:* Si, estaría dispuesto mientras que no me diga cuanto tengo que cobrar como el uber.

*Autores de la tesis:* ¿Cuándo transportas, puedes compartir tu disponibilidad de carga con más de un cliente, para poder cobrarle un poco más a cada uno pero dividido entre ellos más barato para tus clientes?

*Alberto Melgarejo:* Claro, estaría encantado. Gano más, pero depende si mi cliente está dispuesto a aceptar eso. Acá (En el mercado) algunos clientes que trabaja juntos hacen esta operación.

## ANEXO 3

### Población de unidades de transporte a nivel Nacional

#### 19.22 PARQUE AUTOMOTOR EN CIRCULACIÓN A NIVEL NACIONAL, SEGÚN

DEPARTAMENTO, 2004 - 2012

(Unidades)

Departamento	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Total</b>	<b>1 361 403</b>	<b>1 440 017</b>	<b>1 473 530</b>	<b>1 534 303</b>	<b>1 640 970</b>	<b>1 732 834</b>	<b>1 849 690</b>	<b>1 979 865</b>	<b>2 137 837</b>
Amazonas	1 975	2 020	2 103	2 168	2 218	2 292	2 390	2 407	2 400
Áncash	19 293	19 382	19 757	20 354	21 001	21 309	22 086	23 322	25 418
Apurímac	3 730	3 816	3 879	3 916	3 934	3 973	3 969	3 966	4 039
Arequipa	78 858	79 544	81 293	84 829	91 674	98 270	106 521	118 985	134 533
Ayacucho	3 882	3 919	3 969	4 153	5 404	5 572	5 716	5 784	5 941
Cajamarca	8 882	9 501	10 256	11 255	12 383	13 563	15 107	17 320	19 673
Cusco	35 342	35 705	36 204	37 592	39 688	42 175	45 090	48 491	53 675
Huancavelica	1 043	1 061	1 080	1 103	1 216	1 291	1 319	1 317	1 323
Huánuco	10 968	10 886	10 836	10 892	11 255	11 382	11 864	12 576	13 476
Ica	22 692	22 753	22 834	23 170	25 498	25 691	26 135	26 419	26 551
Junín	43 468	43 648	44 454	46 091	47 769	49 404	51 094	53 118	56 237
La Libertad	97 590	153 777	152 847	153 251	155 411	156 646	158 672	162 026	167 325
Lambayeque	37 967	38 263	38 744	39 930	41 920	43 689	45 881	49 440	53 902
Lima †	866 881	885 636	912 763	957 368	1 036 850	1 106 444	1 195 353	1 287 454	1 395 576
Loreto	5 336	5 286	5 215	5 154	5 132	5 089	5 089	5 211	5 313
Madre de Dios	823	819	827	870	913	941	986	1 027	1 062
Moquegua	9 417	9 622	10 394	11 418	12 202	12 692	13 348	14 003	14 608
Pasco	4 772	5 232	5 514	6 075	6 807	7 187	7 351	7 292	7 238
Piura	31 731	31 734	31 828	32 314	33 497	34 650	36 367	39 099	42 404
Puno	25 642	25 874	26 452	28 062	29 889	31 645	34 169	37 074	40 543
San Martín	10 277	10 156	10 033	9 969	9 917	9 977	10 151	10 418	10 926
Tacna	30 549	31 119	32 011	33 944	35 911	38 457	40 465	42 318	44 430
Tumbes	2 958	3 009	3 025	3 042	3 040	3 054	3 086	3 119	3 257
Ucayali	7 327	7 255	7 212	7 383	7 441	7 441	7 481	7 679	7 987

**Nota:** Información estimada, considera la tasa de baja anual.

† Incluye la Provincia Constitucional del Callao.

**Fuente:** Ministerio de Transportes y Comunicaciones - Oficina General de Planificación y Presupuesto.

## ANEXO 4

### VINCULOS CON INFORMACION FINANCIERA

#### Información para el cálculo del beta para empresas de comercio electrónico

YAHOO! FINANZAS

Amazon.com, Inc. (AMZN)  
NASDAQ - NASDAQ Precio demorado. Dólar en USD

967,99 +11,07 (+1,16 %)  
Al cierre: 11 de agosto 4:00PM EDT

Resumen Conversaciones Estadísticas Perfil Financiero Opciones Accionistas Datos históricos Análisis

YAHOO! FINANZAS

Inicio De Finanzas Mercados Paneles bursátiles Noticias La otra cara de la moneda Conversor de divisas Tecnología Video

35,05 +0,06 (+0,17 %)  
Al cierre: 11 de agosto 4:00PM EDT

Resumen Conversaciones Estadísticas Perfil Financiero Opciones Accionistas Datos históricos Análisis

YAHOO! FINANZAS

Alibaba Group Holding Limited (BABA)  
NYSE - NYSE Precio demorado. Dólar en USD

151,70 -0,07 (-0,05 %)  
Al cierre: 11 de agosto 4:00PM EDT

Resumen Conversaciones Estadísticas Perfil Financiero Opciones Accionistas Datos históricos Análisis

#### Información para el cálculo del beta para empresas de comercio electrónico

YAHOO! FINANZAS

Inicio De Finanzas Mercados Paneles bursátiles Noticias La otra cara de la moneda Conversor de divisas Tecnología Video

FedEx Corporation (FDX)  
NYSE - NYSE Precio demorado. Dólar en USD

204,87 +1,32 (+0,65 %)  
Al cierre: 11 de agosto 4:00PM EDT

Resumen Conversaciones Estadísticas Perfil Financiero Opciones Accionistas Datos históricos Análisis

YAHOO! FINANZAS

United Parcel Service, Inc. (UPS)  
NYSE - NYSE Precio demorado. Dólar en USD

111,44 +0,52 (+0,47 %)  
Al cierre: 11 de agosto 4:00PM EDT

Resumen Conversaciones Estadísticas Perfil Financiero Opciones Accionistas Datos históricos Análisis



## ANEXO 5

### INFORMACION FINANCIERA PARA TASA LIBRE DE RIESGO Y RETORNO DEL MERCADO

**Damodaran; tasa Libre de riesgo y retorno del mercado.**

<b>Date updated:</b>	31-Dic-12
<b>Created by:</b>	Aswath Damodaran, adamodar@stern.nyu.edu
<b>What is this data:</b>	Historical returns: Stocks, T.Bonds & T.Bills with premi US companies
<b>Home Page:</b>	<a href="http://www.damodaran.com">http://www.damodaran.com</a>
<b>Data website:</b>	<a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/data.html</a>
<b>Companies in ea</b>	<a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/indname.xls</a>
<b>Variable definitio</b>	<a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm</a>

Customized Geometric risk premium estimator

#### Arithmetic Average

	Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds	T.Bills - T.Bonds
1928-2016	11.42%	3.46%	5.18%
1967-2016	11.45%	4.88%	7.08%
2007-2016	8.64%	0.74%	5.03%

#### Geometric Average

	Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds	T.Bills - T.Bonds
1928-2016	9.52%	3.42%	4.91%
1967-2016	10.09%	4.83%	6.66%
2007-2016	6.88%	0.73%	4.58%

Risk Premium		Standard Error	
Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds	Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds
7.96%	6.24%	2.12%	2.26%
6.57%	4.37%	2.39%	2.72%
7.90%	3.62%	6.06%	8.63%

Risk Premium	
Stocks - T.Bills	Stocks - T.Bonds
6.11%	4.62%
5.25%	3.42%
6.15%	2.30%

## ANEXO 6

### INFORMACION FINANCIERA PARA TASA LIBRE DE PAIS

#### Riesgo País.

Fuente BCR

[www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros.../NC\\_037.xls](http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros.../NC_037.xls)

CUADRO 37 INDICADORES DE RIESGO PARA PAÍSES EMERGENTES: Índice de Bonos de Mercados Emergentes (EMBIG) <sup>1</sup>  
 DIFERENCIAL DE RENDIMIENTOS CONTRA BONOS DEL TESORO DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (EUA) <sup>2</sup> (En puntos básicos) <sup>3</sup>  
 RISK INDICATORS FOR EMERGING COUNTRIES: Emerging Market Bond Index (EMBIG) <sup>1</sup> Stripped Spread <sup>2</sup> (In basis points) <sup>3</sup>

Fecha	Diferencial de rendimientos del índice de bonos de mercados emergentes (EMBIG) / Emerging Market Bond Index / EMBIG / Stripped Spread								LATIN EMBIG Países Latinoamericanos / Latin	EMBIG Países Emergentes / Emerging Countries	Tasa de Interés / Interest Rate			Date
	Perú	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	México	Venezuela			Tesoro de EUA 5 años / USA Treasury 5 years	Tesoro de EUA 10 años / USA Treasury 10	Tesoro de EUA 30 años / USA Treasury 30	
<b>2014</b>	<b>162</b>	<b>787</b>	<b>235</b>	<b>143</b>	<b>167</b>	<b>510</b>	<b>183</b>	<b>1337</b>	<b>407</b>	<b>330</b>	<b>1.6</b>	<b>2.5</b>	<b>3.3</b>	<b>2014</b>
Dic	183	745	272	172	200	618	218	2467	516	403	1.6	2.2	2.8	Dec
<b>2015</b>	<b>201</b>	<b>590</b>	<b>361</b>	<b>186</b>	<b>250</b>	<b>995</b>	<b>251</b>	<b>2775</b>	<b>540</b>	<b>415</b>	<b>1.5</b>	<b>2.1</b>	<b>2.8</b>	<b>2015</b>
Ene	202	732	300	186	231	943	242	3088	561	444	1.4	1.9	2.5	Jan
Feb	183	684	315	168	208	779	227	2776	532	420	1.5	2.0	2.6	Feb
Mar	184	593	339	156	222	801	234	2865	521	411	1.5	2.0	2.6	Mar
Abr	177	604	299	153	216	780	225	2475	488	388	1.3	1.9	2.6	Apr
May	166	596	285	143	209	667	217	2256	470	369	1.5	2.2	3.0	May
Jun	177	593	296	151	225	775	230	2612	504	385	1.7	2.4	3.1	Jun
Jul	187	603	322	168	243	909	238	2889	527	397	1.6	2.3	3.1	Jul
Ago	217	590	353	194	276	1167	261	3181	567	431	1.5	2.2	2.9	Aug
Set	234	561	439	216	291	1345	276	2970	586	442	1.5	2.2	2.9	Sept
Oct	226	595	448	221	283	1330	278	2851	582	437	1.4	2.1	2.9	Oct
Nov	219	486	421	221	280	1213	274	2599	553	412	1.7	2.3	3.0	Nov
Dic	236	478	512	250	314	1233	311	2731	594	442	1.7	2.2	3.0	Dec
<b>2016</b>	<b>200</b>	<b>476</b>	<b>395</b>	<b>201</b>	<b>279</b>	<b>998</b>	<b>304</b>	<b>2747</b>	<b>537</b>	<b>410</b>	<b>1.3</b>	<b>1.8</b>	<b>2.6</b>	<b>2016</b>
Ene	266	486	542	273	368	1536	353	3400	663	486	1.5	2.1	2.9	Jan
Feb	282	471	558	279	392	1564	372	3581	685	506	1.2	1.8	2.6	Feb
Mar	227	450	455	217	310	1193	313	3144	588	444	1.4	1.9	2.7	Mar
Abr	210	434	418	200	287	1077	295	3122	559	421	1.3	1.8	2.6	Apr
May	208	546	403	201	291	913	297	2925	552	418	1.3	1.8	2.6	May
Jun	210	500	397	206	281	893	304	2779	541	418	1.2	1.6	2.5	Jun
Jul	184	488	349	177	250	878	276	2552	495	386	1.1	1.5	2.2	Jul
Ago	170	461	315	164	234	866	266	2540	473	367	1.1	1.6	2.3	Aug
Set	162	448	324	176	231	858	276	2316	463	361	1.2	1.6	2.3	Sept
Oct	147	450	317	173	229	769	272	2156	453	357	1.3	1.8	2.5	Oct
Nov	168	479	332	179	251	764	317	2297	490	379	1.6	2.2	2.9	Nov
Dic	165	494	333	162	228	669	302	2171	482	371	2.0	2.5	3.1	Dec
<b>2017</b>	<b>147</b>	<b>433</b>	<b>278</b>	<b>135</b>	<b>199</b>	<b>659</b>	<b>266</b>	<b>2238</b>	<b>436</b>	<b>332</b>	<b>1.9</b>	<b>2.3</b>	<b>3.0</b>	<b>2017</b>
Ene	157	467	300	150	211	610	305	2089	463	354	1.9	2.4	3.0	Jan
Feb	152	454	278	132	199	607	282	2065	442	338	1.9	2.4	3.0	Feb
Mar	141	444	272	132	195	616	263	2126	431	329	2.0	2.5	3.1	Mar
Abr	149	423	265	136	196	708	259	2240	431	331	1.8	2.3	2.9	Apr
May	141	403	266	133	194	665	248	2241	419	320	1.8	2.3	3.0	May
Jun	144	410	286	132	196	710	252	2435	430	324	1.8	2.2	2.8	Jun
Jul 1-18	143	433	278	132	203	697	253	2469	434	329	1.9	2.3	2.9	Jul 1-18
Nota: Var.														Nota: bp chg
Anual	-41	-55	-71	-45	-47	-181	-23	-83	-61	-57	84	84	67	Year-to-Year
Acumulada	-22	-61	-55	-30	-25	28	-49	298	-48	-42	-6	-16	-22	Cumulative
Mensual	-1	23	-7	0	7	-13	1	34	4	5	12	15	10	Monthly

<sup>1</sup> La información de este cuadro se ha actualizado en la Nota Semanal N°28 (20 de julio de 2017). Corresponde a datos promedio del mes.

<sup>2</sup> Índice elaborado por el J.P. Morgan que refleja los retornos del portafolio de deuda según sea el caso, es decir, de cada país, de los países latinoamericanos y de los países emergentes en conjunto. Considera como deuda, eurobonos, bonos Brady y en menor medida deudas locales y préstamos. Estos indicadores son promedio para cada periodo y su disminución se asocia con una reducción del riesgo país percibido por los inversionistas. Se mide en puntos básicos y corresponde al diferencial de rendimientos con respecto al bono del Tesoro de EUA de similar duración de la deuda en cuestión.

**ANEXO 7**  
**CÁLCULOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL**  
**PROYECTO**

**Estado de Ganancias y pérdidas para el cálculo del impuesto**

<b>GANANCIAS Y PERDIDAS</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	540,797	2,044,910	2,776,171	3,182,240	3,611,540
- Costos Operación	- 72,153	- 72,153	- 72,153	- 72,153	- 72,153
- Gastos de Ventas	- 650,160	- 534,600	- 624,000	- 361,000	- 411,000
- Gastos de Operativos	- 1,165,226	- 1,159,226	- 1,183,226	- 1,183,226	- 1,183,226
- Depreciación	- 13,426	- 13,426	- 13,426	- 13,426	- 12,884
- Gastos Financieros					
- Utilidad Antes de Impuestos	<b>- 1,360,168</b>	<b>265,504</b>	<b>883,366</b>	<b>1,552,435</b>	<b>1,932,277</b>
<b>Impuesto a la Renta 29.5%</b>	401,250	- 78,324	- 260,593	- 457,968	- 570,022
<b>Utilidad Neta</b>	<b>- 958,918</b>	<b>187,181</b>	<b>622,773</b>	<b>1,094,466</b>	<b>1,362,255</b>

**Depreciación y amortización de inversiones.**

<b>Depreciación</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
- Habilitación de oficina	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
- Mobiliario	270	270	270	270	270
- Equipos de Cómputo personal	543	543	543	543	
Total	<b>3,813</b>	<b>3,813</b>	<b>3,813</b>	<b>3,813</b>	<b>3,270</b>

<b>Amortización</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
- Desarrollo de Aplicativo - Incluye App	9,614	9,614	9,614	9,614	9,614



## ANEXO 8

### PUNTOS DE SEGURIDAD DE INFORMACION Y MANEJO DE ASEGURAMIENTO DEL SERVICIO

Se indica que el servicio estará alojado en la nube, y será administrado a través de un proveedor de servicios, por ello se consideran los siguientes puntos que deben ser tratados en el contrato de servicios Cloud:

- **Tipo de Nivel de Cloud Computing-** SaaS: Software Como Servicio se encuentra en la capa más alta de abstracción y se caracteriza por ofrecer aplicaciones completas servicio, bajo demanda.
- **Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)** es un contrato escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio. Herramienta que ayuda a ambas partes a llegar a un consenso en términos del nivel de calidad del servicio, en aspectos tales como tiempo de respuesta, disponibilidad horaria, documentación disponible, personal asignado al servicio, multas por caídas o demoras en el servicio, etc.
- **Ley de Protección de Datos**, dada la ley de protección de datos de los usuarios debemos considerar las siguientes premisas:
  - Es muy importante que el contratante conozca en todo momento la ubicación geográfica en la cual se encuentran sus datos. Esto se debe a que mientras los datos del cliente se encuentren físicamente alojados en servidores radicados en territorio Nacional, se contemplarán las previsiones mencionadas en la ley de protección de Datos. ¿Qué sucede cuando realizan transferencias internacionales de datos a servidores alojados en el exterior? En este caso se deberá incluir una cláusula que explicita que el proveedor se encuentra obligado a solicitar formalmente autorización al cliente para realizar dicha transferencia internacional
  - Se debe redactar en forma clara una cláusula que defina la propiedad intelectual de los datos que se le están cediendo al proveedor para evitar cualquier uso indebido por parte de este.
- **Seguridad de Datos.** El proveedor debe garantizar contractualmente la implementación de medidas de seguridad adecuadas para proteger los datos que se

le ceden. Debe contar con certificaciones internacionales en lo que a seguridad de la información se refiere, por ejemplo, la norma ISO 27001:2005.

- **Penas por incumplimiento**, Se debe pautar explícitamente cuáles serán las penalizaciones para con el proveedor en caso del incumplimiento parcial o total del servicio. Para este punto es importante la confección de un ANS o SLA (Acuerdo de Nivel de Servicio) que sirva como acuerdo de calidad esperado.
- **Métricas Óptimas:**
  - En la actualidad los servidores de la nube cumplen con un SLA del datacenter de 99.9% a 99.99%, por lo que caídas del servicio por disponibilidad del datacenter prácticamente se descarta.
  - Sin embargo, se debe trabajar en una métrica óptima con respecto a la aplicación o caída del servicio debido al Software, la cual consideramos que asegurando la etapa de pruebas y gestionando los pases a producción adecuadamente no debe ser menor del 95%.

