

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS
CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**“INFLUENCIA DE LA CALIDAD DEL TRANSPORTE DEL TREN
ELÉCTRICO EN LA COMPETITIVIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO
URBANO DE LIMA EN EL 2015”**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
Para optar el Título Profesional de
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PRESENTADO POR EL BACHILLER

GONZALES ASCENCIO, JENNIFER

Villa El Salvador
2016

DEDICATORIA

Con todo mi afecto y amor a mi familia por el siempre apoyo y confianza que depositaron en mí. Gracias a ellos por su constante aliento y motivación, obteniendo la culminación de mi carrera profesional. Así como mis reconocimientos a los compañeros y maestros que compartieron sus conocimientos durante los 5 años en la universidad.

AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento a mis queridos dos héroes, mi padre y mi madre, que siempre me enseñaron con su ejemplo que todo esfuerzo en la vida tiene su recompensa.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	ii
INDICE	ivii
LISTADO DE FIGURAS.....	vi
LISTADO DE GRÁFICOS.....	vi
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	x
PALABRAS CLAVES.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	iv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Descripción de la Realidad Problemática	2
1.2. Formulación del Problema.....	3
1.2.1. Problema Principal.....	3
1.2.2. Problemas Específicos.....	3
1.3. Objetivos	4
1.3.1. Objetivo General	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la Investigación.....	4

1.5.	Alcances de la Investigación	5
1.6.	Limitaciones de la Investigación	6
1.7.	Hipótesis	6
1.7.1.	Hipótesis Principal o Central	6
1.7.2.	Hipótesis Específicas	6
1.8.	Sistemas de variables	7
	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1	Antecedentes de la Investigación	11
2.2	Bases Teóricas	18
2.2.1	Teoría de la calidad total	18
2.2.2	Principios de calidad	19
2.2.3	Círculo de mejora continua	21
2.2.4	Teoría de la competitividad	23
2.2.4.1	Teoría de ventaja competitiva	23
2.2.4.2	Las 5 “S”	26
2.2.5	Proyecto del MTC	29
2.2.5.1	La línea 1	31
2.3	Marco Conceptual	37
2.3.1	Calidad	37
2.3.2	Calidad percibida	38
2.3.3	Credibilidad	39
2.3.4	Competitividad	39
2.3.5	Mejora Continua	41

2.3.6 Innovación	41
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.1 Tipo y Nivel de Investigación	44
3.1.1 Tipo de Investigación	44
3.1.2 Nivel de Investigación	44
3.2 Método y Diseño de la Investigación	45
3.2.1 Método de la Investigación	45
3.2.2 Diseño de la Investigación	45
3.3 Técnicas, Instrumentos y Fuentes de Recolección de Datos	46
3.4.1 Población / Muestra	46
3.4.2 Técnicas	47
3.4.3 Instrumentos de Recolección de Datos	47
3.4.4 Validez y confiabilidad del instrumento	48
3.4.5 Fuentes de Recolección de Datos	56
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	57
4.1 Análisis de los Resultados	57
4.2 Discusión de los Resultados	58
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	77
BIBLIOGRAFÍA	78
ANEXOS	81

LISTADO DE FIGURAS

- ❖ Figura N° 1: Red básica del Metro de Lima
- ❖ Figura N° 2: Estaciones del Tren eléctrico
- ❖ Figura N° 3: Método de agregados individuales
- ❖ Figura N° 4: Fórmula de coeficiente alfa de Cronbach
- ❖ Figura N° 5: Base de datos para coeficiente alfa de Cronbach

LISTADO DE GRÁFICOS

- ❖ Gráfico N° 1: Sexo
- ❖ Gráfico N° 2: Distrito de residencia
- ❖ Gráfico N° 3: Frecuencia del uso del servicio L1ML
- ❖ Gráfico N° 4: ¿Cuentas con tarjeta L1ML?
- ❖ Gráfico N° 5: ¿Otros medios de transporte que usas?
- ❖ Gráfico N° 6: Frecuencia del uso de otros transporte
- ❖ Gráfico N° 7: Motivo por el cual usas la L1ML
- ❖ Gráfico N° 8: Tarifa
- ❖ Gráfico N° 9: Sistema de ingreso y salida en la L1ML
- ❖ Gráfico N° 10: Sistema de recargas en la L1ML
- ❖ Gráfico N° 11: Accesibilidad a las estaciones
- ❖ Gráfico N° 12: La información brindada para orientación dentro de la L1ML
- ❖ Gráfico N° 13: Puntualidad en los viajes en la L1ML

- ❖ Gráfico N° 14: Servicio al cliente en la L1ML
- ❖ Gráfico N° 15: Servicio de transporte en la L1ML
- ❖ Gráfico N° 16: Las instalaciones de la L1ML
- ❖ Gráfico N° 17: Seguridad en la L1ML
- ❖ Gráfico N° 18: Impacto en su calidad de vida

RESUMEN

El presente estudio presenta como tema la Influencia de la calidad del transporte del tren eléctrico en la competitividad del transporte público urbano de Lima en el 2015, tiene como finalidad explicar como la calidad de este nuevo transporte del tren eléctrico influye en la competitividad del sector de transporte público urbano.

Para tal efecto, se han realizado una encuesta de 16 preguntas a los usuarios del tren eléctrico, con una muestra de 96 personas. En base a las encuestas se pretende conocer información relevante que ayudara a llegar a nuestros objetivos y probar nuestras hipótesis.

El estudio lo hemos dividido en capítulos:

En el capítulo I, explicamos la realidad problemática y efectuamos el planteamiento del problema, trazamos nuestros objetivos y formulamos nuestras hipótesis.

En el capítulo II, desarrollamos el marco teórico: Calidad, Competitividad, ventajas competitivas, mejora continua, credibilidad, calidad percibida, los Círculos de Calidad, la Calidad Total, las 5 "S".

En capítulo III, se habla de metodología de investigación donde se explica que se va utilizar una investigación no experimental.

En capítulo IV: desarrollamos el análisis e interpretación de resultados.

Por último presentamos nuestras conclusiones y recomendaciones, las cuales deben tomarse en cuenta en el menor tiempo posible para corregir las deficiencias encontradas y se dan las recomendaciones para el caso.

ABSTRACT

The present study has as its theme the influence of the quality of light rail transport in urban public transport competitiveness Lima in 2015, is to analyze the quality of this new light rail transport influences the competitiveness of industry urban public transport.

To this end, we have conducted a survey of 16 questions for users of electric train, with a sample of 96 people. Based on the survey it is to disclose relevant information to help reach our objectives and hypothesis testing.

The study has been divided into chapters:

In Chapter I, we explained the problem and actually we make the problem statement, we draw our goals and formulate our hypotheses.

In Chapter II, we develop the theoretical framework: Quality, Competitiveness, competitive advantage, continuous improvement, credibility, perceived quality, Quality Circles, Total Quality, and the 5 "S".

In chapter III, we talk about research methodology which is explained to be used a non-experimental research.

In chapter IV developed analysis and interpretation of results.

We present our findings and recommendations, which must be considered in the shortest time possible to correct the deficiencies and recommendations are given for the case.

PALABRAS CLAVES

- ACTIVIDAD
- CALIDAD TOTAL
- CADENA DE VALOR
- CALIDAD
- CALIDAD PERCIBIDA
- CALIDAD DEL SERVICIO
- CALIDAD EN EL SERVICIO
- CÍRCULOS DE CALIDAD
- CLIENTE
- CLIENTE EXTERNO
- CLIENTE INTERNO
- COMPETENCIA
- COMPETITIVIDAD
- CREDIBILIDAD
- EFECTIVIDAD
- EFICACIA
- EFICIENCIA
- EMPRESA
- ESTRATEGIA
- ESTACIONES

- EXCELENCIA
- GEMBA
- L1ML
- INDICADORES
- INNOVACIÓN
- MERCADO
- MEJORA CONTINUA
- ORGANIZACIÓN
- PARIDAD
- PERSONAL
- POLITICA
- PROCESO
- PROYECTO
- SERVICIO
- TREN
- TRANSPORTE

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con los objetivos que hemos trazado para nuestro proyecto de investigación, consiste en explicar la influencia de la calidad del transporte del tren eléctrico en la competitividad del transporte público urbano de Lima, tenemos como instrumento principal la aplicación de una encuesta. Además para desarrollar el tema nos hemos encontrado con algunas bibliografías de algunos proyectos de estudio del sector transporte y un informe defensorial hecho por la defensoría del pueblo que aportaron para el desarrollo del presente trabajo.

La problemática encontrada para el presente trabajo es el tráfico en Lima y en sus distritos tanto como transporte público y privado, donde el transporte público como las combis informales generan la mayoría del caos vehicular en horas punta, trayendo como consecuencia atraso en los viajes de los pasajeros que se dirigen a su centro de labores, donde esto también genera otra problemática como el robo al paso de los mismo pasajero cuando los micros están parado por el tráfico vehicular. Ante esta problemática la municipalidad de Lima ha implementado alternativas para los ciudadanos mostrándonos un sistema de transporte diferente al que estamos acostumbrados, pero que tanta influencia tiene la calidad del transporte que brinda el tren eléctrico, con respecto a la competitividad del transporte público que estamos acostumbrados para una mejora en este sector de transporte.

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

En el presente trabajo, el sector a estudiar es del transporte público urbano, como sabemos el transporte público es un servicio que puede ser utilizado por cualquier persona para trasladarse de un lugar a otro a cambio de una cantidad de dinero.

Entre los diferentes transportes públicos que tenemos en nuestra Lima de hoy, encontramos un nuevo medio para transportarnos en menos tiempo y costo a largas distancias. Nos estamos refiriendo al sistema del Tren eléctrico, que tiene como elemento fundamental el Tren, que es un tipo de transporte público urbano, usado para trasladar al público en general, cubriendo una ruta entre dos puntos bastante alejados.

El transporte en la Ciudad de Lima es lento, inseguro, contaminante y muy ineficiente. El servicio de transporte público se caracteriza por un exceso de oferta, lo cual genera congestión, demora en los desplazamientos y competencia ruinosa.

Es claro afirmar que Lima no posee una distribución ordenada de la oferta y la demanda del transporte, tránsito y además no se tiene calidad de vida para los ciudadanos, todos deseamos un servicio de transporte de calidad y eso incluye el servicio brindado.

Por ello las autoridades elaboran Planes Maestros de Transporte que incluye varios proyectos que son de vital importancia.

Esta propuesta quiso incorporar y articular los proyectos de transporte de la administración municipal con el sistema actual de transporte público urbano. Ante la complejidad del problema, se implementaron los proyectos como parte de alternativas de solución poniendo en marcha los proyectos de transporte público masivo diferenciados como es el caso del tren eléctrico.

El ciudadano de Lima de hoy en día requiere cambios, todos deseamos un servicio de transporte de calidad.

El tren eléctrico nos ofrece un servicio de transporte diferenciado, pero ello se explicara a través de la variable independiente Calidad, que tiene como dimensiones principales la calidad percibida y credibilidad. Por otro punto este nuevo transporte implementado incentiva en el sector transporte público urbano una competencia, la cual cogemos como punto a analizar nuestra variable dependiente la competitividad, que tendrá como dimensiones

principales la mejora continua e innovación. A raíz del estudio de estas dos variables se explicara en qué medida la calidad ofrecida por el transporte tren eléctrico influye en la competitividad del transporte público urbano para una mejora en este sector en la ciudad de Lima.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema Principal

¿De qué manera la calidad del transporte del tren eléctrico influye en la competitividad del transporte público urbano de Lima en el 2015?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿En qué medida la credibilidad del transporte en tren eléctrico influye en la mejora continua del transporte público urbano de Lima en el 2015?
- ¿En qué medida la credibilidad del transporte en tren eléctrico influye en la innovación del transporte público urbano de Lima en el 2015?
- ¿En qué medida la calidad percibida del transporte en tren eléctrico influye en la mejora continua del transporte público urbano de Lima en el 2015?
- ¿En qué medida la calidad percibida del transporte en tren eléctrico influye en la innovación del transporte público urbano de Lima en el 2015?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Explicar como la calidad del transporte en el tren eléctrico influye en la competitividad del transporte público urbano de Lima en el 2015

1.3.2 Objetivos específicos

- Explicar la influencia de la credibilidad del transporte en tren eléctrico en la mejora continua del transporte urbano de Lima.
- Explicar la calidad percibida del transporte en tren eléctrico el periodo 2015.
- Explicar la mejora continua del transporte público urbano durante el periodo 2015.
- Explicar la innovación del transporte público urbano de Lima durante el periodo 2015.

1.4 Justificación de la Investigación

- Teórico.

La investigación propuesta busca por la aplicación de la teoría y conceptos básicos de calidad, competitividad, encontrar explicaciones a situaciones de carácter interno y del entorno que colaboran para mejorar el transporte público urbano tren eléctrico. Esto permitirá contrastar diferentes conceptos de la operatividad en una realidad como lo es el caos en el transporte público de hoy en día.

- Metodológico.

Para lograr el cumplimiento de los objetivos del estudio se acude al uso de técnicas de investigación como el instrumento la técnica documental que va permite la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos.

- Práctico

De acuerdo con los objetivos de la investigación su resultado permite explicar la influencia de la calidad del transporte tren eléctrico en el transporte urbano.

1.5 Alcances de la Investigación

1.5.1 Conceptual:

En la investigación se estudiara las siguientes variables:

- Variable independiente: calidad
- Variable dependiente: competitividad

1.5.2 Espacial:

El proyecto de investigación se desarrollara en los distritos (Villa El Salvador, San Juan de Miraflores, Villa María Del triunfo, Santiago de Surco, San Borja, La Victoria, El Cercado de Lima, El Agustino, San Juan de Lurigancho).

1.5.3 Temporal:

El ámbito temporal de la investigación se dará en el año 2015.

1.6 Limitaciones de la Investigación

El presente trabajo tiene como limitación sobre la poca información plasmada en libros físicos, libros virtuales incompletos, tesis no relacionadas con el estudio de calidad en el transporte público urbano y competitividad.

1.7. Hipótesis

1.7.1. Hipótesis Principal o Central

Cuanto mayor sea la calidad del transporte del tren eléctrico, tanto mayor será la competitividad del transporte público urbano de Lima.

1.7.2. Hipótesis Específicas

- Cuando mayor sea la influencia de la credibilidad, tanto mayor será la mejora continua en el transporte público urbano tren eléctrico.
- Cuando mayor sea la credibilidad, tanto mayor será la innovación del transporte público urbano tren eléctrico.
- Cuando mayor sea la calidad percibida, tanto mayor será la mejora continua del transporte público urbano tren eléctrico.
- Cuando mayor sea la calidad percibida, tanto mayor será la innovación del transporte público urbano tren eléctrico.

1.8. Sistemas de variables

Operacionalización de la variable independiente: Calidad del servicio

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ÍNDICE
CALIDAD	Cumplir sistemáticamente con los requerimientos, para satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes o usuarios. ⁽¹⁾	Credibilidad	La confianza que los usuarios ponen en toda la información producida.	Confianza	Sentimiento del que confía, esperanza en una persona o cosa.	Excelente
				Conocimiento	Entendimiento, inteligencia	Muy bueno
						Bueno
				Prestigio	buena fama	Regular
						Malo

	Calidad percibida	Como un producto o servicio siente el cliente.	Expectativas del cliente	Se forman de la calidad percibida, que es la resultante de comparar la calidad que han recibido con la calidad que esperaban recibir.	Excelente
					Muy bueno
			Satisfacción del cliente	Cumplimiento del deseo o del gusto del cliente.	Bueno
					Regular
					Malo

(1) Vargas, M. & Aldana de la Vega, L. (2011). Calidad y Servicio. Colombia: Ecoe. Pág. 181

Operacionalización de la variable dependiente: Competitividad

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ÍNDICE
COMPETITIVIDAD	Capacidad que tiene una organización pública o privada, con o sin fines de lucro, de lograr y mantener ventajas que le permitan consolidar, mejorar su posición en el entorno socioeconómico en el que se desenvuelve.	Mejora continua	Incrementar la capacidad de la organización para satisfacer a sus clientes y aumentar dicha satisfacción a través de la mejora de su desempeño.	Monitoreo del proceso	El mejoramiento continuo sólo es posible si se hace un seguimiento exhaustivo a cada eslabón de la cadena que conforma el proceso.	Excelente
						Muy bueno
				Especialización	Especializarse en los procesos, permite atender más rápido a los clientes.	Bueno
						Regular
						Malo

	Innovación	Es la puesta en el mercado de un producto o servicio nuevo o mejorado atendiendo a las demandas de la sociedad.	Torniquetes	Mecanismo que gira horizontalmente sobre un eje y que se coloca en la entrada de la estación para que pase la persona de una en una a la zona paga de la estación.	Excelente
			Máquinas de recargas	Adecuadas para venta y recargas de las tarjetas para el sistema.	Muy bueno
			Atención al cliente	orientación al cliente	Bueno
			Accesibilidad	Las estaciones son accesibles al público.	Regular
Malo					

(2) Vargas, M. & Aldana de la Vega, L. (2011). Calidad y Servicio. Colombia: Ecoe. Pág. 183

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

Cahuana, E; Huamán, Á; Aivar, L; Atao, C; (2013). “*Calidad de los servicio de transporte público urbano de la ruta 104 — El doradoll en la ciudad del Cusco*”, Cusco – Perú: Estudiantes de la facultad de ingeniería civil – UNSAAC, (recuperado <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/Calidad-Del-Transporte-Publico-En-La-Ciudad-Del/683121.html> el 20/04/2015).

El presente trabajo toma una muestra de la realidad de la ciudad de Cusco, para lo cual usa como punto base el sistema de transporte público ruta 104, EL Doradoll. En el trabajo se tratan aspectos de la gestión municipal de Cusco desde el año 2000 hasta el año 2011, a la vez se hace una breve descripción de las principales ordenanzas municipales.

La calidad del servicio de transporte público está en problemas relacionados con la calidad del servicio que es percibida de forma directa por los usuarios del mismo, no obstante considerando este como uno de los factores más importantes para el éxito del transporte urbano, lo cual depende de gran manera de la calidad del servicio ofrecido por los transportistas, percibida, específicamente por los pasajeros que son los usuarios finales del mismo; que lo califican desde un excelente servicio hasta pésimo . La falta de un sistema de evaluación de la calidad del transporte público ha dejado una incertidumbre que debería ser evaluada.

Hacen como propuesta mejorar la seguridad y protección en las estaciones, las paradas y los vehículos tanto de los pasajeros como de los conductores y de las infraestructuras; por ejemplo, aplicar una estrategia de seguridad.

Entre su impacto y ventajas cabe prever que una vez implantadas las medidas indicadas anteriormente de mejora de la calidad de los servicios de transporte público se mostrara para el público mediante la implantación de las medidas descritas, el transporte público se hace más práctico, cómodo, accesible y comprensible para todo el mundo. Normalmente aumentará el número de pasajeros que utilizan el transporte público, las personas más desfavorecidas pueden sentirse menos excluidas de la sociedad y debería reducirse la dependencia que los ciudadanos tienen de sus vehículos con el consiguiente beneficio para el medioambiente. Otro punto es que puede mejorar la calidad de vida de las personas con movilidad reducida y la independencia de quienes

trabajan o viven en zonas donde anteriormente no había conexión con la red de transporte público.

Y por último para las empresas de transporte público mejoran la calidad de sus servicios, mejorará también la imagen de este modo de transporte, así como el número de pasajeros.

El estudio se aplicara a pobladores del distrito de San Sebastián, del distrito de Wanchaq y del distrito de Cusco.

Los instrumentos de medición que se utilizaron son:

1. La Técnica del Análisis Documental
2. La Técnica de la Entrevista

En esta investigación, se concluye que la calidad de servicio como el buen estado de los componentes que integran el sistema de transporte público urbano y de sus interrelaciones, para lo cual se propone considerar y cuantificar: cobertura del transporte público, infraestructura vial, infraestructura de apoyo, vehículos para la prestación del servicio, satisfacción de los usuarios, satisfacción de los transportistas y participación de los usuarios en el proceso de formación de las políticas de transporte urbano. Las políticas formales y reales formuladas en la Alcaldía del cusco no han contribuido a mejorar la calidad de servicio de transporte público de la ciudad, ya que existen deficiencias en cuando a la cobertura del transporte público, la infraestructura vial y de apoyo, los vehículos empleados se consideran ineficientes para la prestación del servicio, los usuarios no están satisfechos con la calidad del servicio que reciben, los transportistas se sienten insatisfechos con sus condiciones de trabajo y es escasa la participación

de los usuarios del transporte en el proceso de toma de decisiones en el área de transporte público por parte del Municipio.

Falta tomar medidas más eficaces orientadas a la correcta ubicación de paraderos iniciales y/o finales de transporte público urbano e interurbano teniendo en cuenta el crecimiento de la ciudad, de la capacidad vial y los motivos de viaje que estas generan.

Se verifica una importante sobreoferta de vehículos de baja capacidad de transportación en los períodos de hora valle para casi la totalidad de las rutas, y en hora punta (de 7:10 am a 8:10 am, en la mañana y en la tarde de 17:15pm a 18:45 pm.), a la vez que en los horarios de mayor demanda (hora punta), faltan vehículos de mayor capacidad, situación que tiende a ser equilibrada (Oferta vs. Demanda).

También es necesario avanzar en la transformación y reformas en los esquemas de gestión a las empresas de Transporte prevalecientes, que den lugar a una gestión empresarial adecuada empezando por la formalización empresarial, declarar sus impuestos a la SUNAT y el manejo centralizado de la flota vehicular.

Merino, B. (2008). Informe defensorial N° 137 - “*El Transporte Urbano en Lima Metropolitana: Un desafío en defensa*

De la vida”. Lima – Perú: Defensoría del Pueblo, recuperado http://www.defensoria.gob.pe/modules/Downloads/informes/defensoriales/informe_137.pdf el 09/07/15).

El presente informe tiene por objetivo colocar en la agenda pública la necesidad de generar cambios significativos y decisivos que permitan a Lima Metropolitana contar con un transporte urbano seguro, ambientalmente limpio y de calidad, que esté en función de la dignidad de las personas, a fin de alcanzar una efectiva protección de sus derechos a la vida, la salud, la integridad personal, así como a un ambiente adecuado y a recibir un servicio de calidad en su condición de usuarios del servicio de transporte público. Por otro lado, el Informe muestra cómo la ciudad de Lima registra niveles de contaminación del aire, superior a los encontrados en ciudades como Santiago de Chile, México o Sao Paulo. Esta grave situación de deterioro del ambiente urbano explica, en parte, por qué las tasas de enfermedades respiratorias crónicas como rinitis alérgica, asma y faringitis, se encuentran entre las más elevadas del mundo. En el Perú, por ejemplo, se estima que anualmente mueren 3 900 personas debido a causas atribuibles a la contaminación del aire, la cual vulnera seriamente el derecho fundamental a gozar de un ambiente adecuado y equilibrado para la vida de los ciudadanos. La estructura del Informe tiene el propósito de exponer, en primer lugar, los derechos fundamentales afectados y presentar un breve esbozo de los impactos económicos derivados de la actual situación del transporte en Lima. Se analiza el tema de la planificación del servicio

de transporte y los avances que está realizando la Municipalidad Metropolitana de Lima en esta dirección. Del mismo modo se aborda el papel regenerador de la conciencia y el trabajo en torno de la responsabilidad vial, señalando la necesidad de que la Municipalidad Metropolitana de Lima y, en general, el Estado, cuenten con una estrategia de seguridad vial para formar ciudadanos conscientes de sus deberes y con mejores posibilidades de ver realizados sus derechos en el espacio público urbano.

Los objetivos específicos del presente informe son:

- Promover la regulación y gestión eficiente del uso de la red vial y del espacio público urbano, así como de la calidad del transporte público urbano.
- Promover la conciencia vial y la responsabilidad de todos los ciudadanos y ciudadanas, ya se trate de peatones, pasajeros, conductores o autoridades de tránsito, acerca del cumplimiento de sus deberes y el ejercicio de sus derechos y facultades, así como sobre la importancia de reclamar ante la autoridad competente por la afectación de los derechos.
- Señalar la necesidad de que la Municipalidad Metropolitana de Lima dirija la seguridad y educación vial en Lima Metropolitana.
- Poner de relieve la necesidad de un trabajo coordinado entre la Municipalidad Metropolitana de Lima, el Consejo Nacional de Seguridad Vial y otras entidades públicas para lograr adecuados mecanismos de supervisión, prevención, fiscalización y sanción con relación a la seguridad del transporte urbano.

Para terminar el informe defensorial citado indica diversas recomendaciones entre las más importantes:

- RECOMENDAR a la Municipalidad Metropolitana de Lima que adopte, a la brevedad posible, las medidas necesarias que reviertan la alta siniestralidad en la ciudad, en particular en los denominados “puntos negros”, identificados en el año 2006 por el Consejo de Transporte de Lima y Callao.
- RECOMENDAR a la Municipalidad Metropolitana de Lima que actualice permanente y sistemáticamente la información sobre los “puntos negros”, incorporando el análisis de las causas de los accidentes.
- RECORDAR a la Municipalidad Metropolitana de Lima su función de activar servicios como señalización, semaforización, ubicación de paraderos y construcción de puentes peatonales, en las vías expresas, colectoras y arteriales de la ciudad, conforme a la Ordenanza N° 341 emitida en el 2001.
- RECOMENDAR a la Municipalidad Metropolitana de Lima que fomente la profesionalización de los choferes y, en tal sentido, exija que todos los conductores de las empresas de transporte urbano, incluso los que se encuentran prestando el servicio en la actualidad, pasen por las escuelas de choferes como requisito indispensable para conducir cualquier unidad de transporte urbano.
- RECOMENDAR a la Municipalidad Metropolitana de Lima que establezca normativamente la exigencia a los choferes de transporte urbano de aprobar evaluaciones físicas y psicológicas, con periodicidad anual.

- RECOMENDAR a la Municipalidad Metropolitana de Lima garantizar el uso eficiente del espacio público destinado al transporte urbano, mediante la implementación de un nuevo sistema de transporte que priorice el transporte público, con la finalidad de disminuir los riesgos a la vida, salud e integridad personal y de mejorar la calidad de vida de la población.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Teoría de la calidad total

Autor: Kaoru Ishikawa

Nació en 1915 en el Japón. Autor de la herramienta de la espina de pescado y del libro ¿Qué es el control total de la calidad? Fue el principal precursor de la calidad total en Japón y tuvo una gran influencia en el mundo, ya que resaltó las diferencias culturales en las naciones para el logro del éxito de la calidad.

Sus principios básicos se relacionan a continuación:

1. En cualquier industria, control de calidad, es hacer lo que se tiene que hacer.
2. El control de calidad que no puede mostrar resultados no es control de calidad.
3. El control de calidad empieza y termina con la capacitación.
4. El control de calidad revela lo mejor de cada empleado.

5. Los primeros pasos del control de calidad, deben estar orientados a conocer los requerimientos de los consumidores y los factores que los impulsan a consumir.
6. Anticipar los problemas potenciales y quejas.
7. La calidad tiene que construirse en cada diseño y en cada proceso.
8. El control de calidad es una disciplina que combina el conocimiento con la acción.
9. Las actividades de los círculos de control de calidad son congruentes con la naturaleza humana y pueden ser exitosos en cualquier parte del mundo.
10. Los métodos estadísticos son el mejor modo de controlar las operaciones.

2.2.2 Principios de calidad

Autor: William Edwards Deming

El doctor Deming fue el primer experto en calidad norteamericano, donde su modelo señaló a la calidad en una forma metódica a los japoneses entre los mayores aportes realizados por Deming.

El doctor Deming es posiblemente mejor conocido por sus logros en Japón donde 1950 se dedicó a enseñar a ingenieros y altos ejecutivos sus conceptos y metodología de gerencia de calidad.

Los 14 principios de Deming

1. Crear conciencia del propósito de la mejora del producto y el servicio con un plan para ser competitivo y permanecer en el negocio.
2. Adaptar la nueva filosofía.
3. No dependerá más de la inspección masiva la calidad no proviene de las inspección si no de mejora del proceso.
4. Terminar con la práctica de hacer negocios sobre la base únicamente del precio.
5. Descubrir el origen de los problemas.
6. Poner en práctica métodos de capacitación para el trabajo.
7. Poner en práctica métodos modernos de supervisión de los trabajadores de producción.
8. Eliminar de la compañía todo temor que impida que los empleados puedan trabajar efectivamente.
9. Eliminar las barreras que existan en los departamentos.
10. Descartar objetivos numéricos, carteles y lemas dirigidos a la fuerza del trabajo que soliciten nuevos niveles de productividad sin ofrecer métodos para alcanzarlos.
11. Eliminar normas de trabajo que prescriban cuotas numéricas.
12. Retirar las barreras que enfrentan al trabajador de la línea con su derecho a sentir orgullo por su trabajo.

13. Instituir in vigoroso programa de educación y re – entrenamiento.

14. Formar una estructura en la alta administración que asegure en el día a día que los 13 puntos anteriores se ha cumplido.

2.2.3 Círculo de mejora continua

Autor: William Edwards Deming

Es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos, basada en un concepto ideado por Walter A. Shewhart. Es muy utilizado por los sistemas de gestión de la calidad (SGC) y los sistemas de gestión de la seguridad de la información (SGSI).

Los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costes, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización.

El círculo está conformado por:

- Planear: ¿Qué hacer y cómo hacerlo?
- Hacer: ¿Hacer lo planificado?
- Verificar: ¿Las cosas salieron como fueron planificadas?
- Actuar: ¿Cómo Mejorar la próxima vez?

Cada una de estas etapas se desagrega en un conjunto de actividades aplicables tanto a los productos como a los servicios:

Planear:

1. Identificar productos o servicios
- 2.- Identificar clientes
- 3.- Identificar los requerimientos del cliente
- 4.- Trasladar los requerimientos del cliente a especificaciones
- 5.- Identificar los pasos claves para cumplir con lo especificado
- 6.- Identificar y seleccionar los parámetros de medición

Hacer:

- 7.- Determinar la capacidad del proceso
- 8.- Mantener el proceso dentro de sus límites de control

Verificar:

- 9.- Evaluar la efectividad
- 10.- Identificar las oportunidades de mejora

Actuar:

11. Institucionalizar la mejora

12. Identificar con quien se debe comparar (benchmarking)

13. Seguir mejora volviendo al punto de partida.

2.2.4 Teoría de competitividad.

2.2.4.1 Teoría de la Ventaja Competitiva.

La ventaja competitiva de Michael E. Porter, menciona los tipos básicos:

a). Liderazgo por costos

Lograr el Liderazgo por costo significa que una firma se establece como el productor de más bajo costo en su industria.

Si una empresa puede lograr y sostener el liderazgo de costo general, será entonces un ejecutor sobre el promedio en su sector industrial, siempre y cuando pueda mandar sus precios cerca o en el promedio del sector industria a precios equivalentes o menores que sus rivales, la posición de costo bajo de un líder se traduce en mayores retornos.

Sin embargo, un líder en costo no puede ignorar las bases de la diferenciación. Si su producto no se percibe como comparable o aceptable para los compradores, un líder en costo se verá obligado a descontar los precios muy por debajo de sus competidores para lograr

ventas. Esto puede nulificar los beneficios de su posición favorable en los costos.

Un líder de costos debe lograr paridad, o por lo menos proximidad, en bases a diferenciación, aun cuando confía en el liderazgo de costos para consolidar su ventaja competitiva.

Si más de una compañía intenta alcanzar el Liderazgo por costos al mismo tiempo, este es generalmente desastroso.

b). Diferenciación:

Lograr diferenciación significa que una firma intenta ser única en su industria en algunas dimensiones que son apreciadas extensamente por los compradores.

Las áreas de la diferenciación pueden ser: producto, distribución, ventas, comercialización, servicio, imagen, etc.

c). Enfoque:

Elección de un panorama de competencia estrecho dentro de un sector industrial. El enfocador selecciona un grupo o segmento del sector industrial y ajusta su estrategia a servirlos con la exclusión de otros.

El enfoque tiene dos variantes:

- Enfoque por costos y Enfoque por diferenciación.

El concepto de la ventaja competitiva de la empresa es una característica esencial que le permite a la empresa generar una posición para poder competir. Porter (1995) afirma que la capacidad de las empresas para competir depende de las circunstancias locales y las estrategias de la empresa.

Sin embargo depende de las empresas el aprovechar o no esta oportunidad creando un entorno donde alcancen una ventaja competitiva internacional.

De acuerdo con el modelo de la ventaja competitiva de Porter, la estrategia competitiva toma acciones ofensivas o defensivas para crear una posición defendible en una industria, con la finalidad de hacer frente, con éxito, a las fuerzas competitivas y generar un Retorno sobre la inversión. Según Michael Porter: “la base del desempeño sobre el promedio dentro de una industria es la ventaja competitiva sostenible”.

2.2.4.2 Las 5 “S”

Su práctica constituye algo indispensable a la hora de lograr una empresa de calidad global. Las 5 S se desarrollan mediante un trabajo intensivo. Las 5 S derivan de cinco palabras japonesas que conforman los pasos a desarrollar para lograr un óptimo lugar de trabajo, produciendo de manera eficiente y efectiva.

1. SEIRI (Clasificación): Diferenciar entre los elementos necesarios de aquellos que no lo son. Implica separar lo necesario de lo innecesario y eliminar o erradicar del gamba⁽³⁾ esto último. Debe establecerse un tope sobre el número de ítems necesarios. En gamba puede encontrarse toda clase de objetos. Una mirada minuciosa revela que en el trabajo diario sólo se necesita un número pequeño de éstos; muchos otros objetos no se utilizarán nunca o sólo se necesitarán en un futuro distante. El gamba está lleno de máquinas sin uso, cribas, troqueles y herramientas, productos defectuosos, trabajo en proceso, materias primas, suministros y partes, anaqueles, contenedores, escritorios, bancos de trabajo, archivos de documentos, carretas, estantes, tarimas y otros ítems. Un método práctico y fácil consiste en retirar cualquier cosa que no se vaya a utilizar en los próximos 30 días.

2. SEITON (Orden): Disponer de manera ordenada todos los elementos que quedan después del seiri. El seiton lleva a clasificar los ítems por uso y disponerlos como corresponde para minimizar el tiempo de búsqueda y el esfuerzo. Para hacer esto, cada ítem debe tener una ubicación, un nombre y un volumen designados. Debe especificarse no sólo la ubicación, sino también el número máximo de ítems que se permite en el gamba.
3. SEISO (Limpieza): significa limpiar el entorno de trabajo, incluidas máquinas y herramientas, lo mismo que pisos, paredes y otras áreas del lugar de trabajo. Seiso también significa verificar. Un operador que limpia una máquina puede descubrir muchos defectos de funcionamiento. Cuando la máquina está cubierta de aceite, hollín y polvo, es difícil identificar cualquier problema que se pueda estar formando. Sin embargo, mientras se limpia la máquina podemos detectar con facilidad una fuga de aceite, una grieta que se está formando en la cubierta, o tuercas y tornillos flojos. Una vez reconocidos estos problemas, pueden solucionarse con facilidad. Se dice que la mayor parte de las averías en las máquinas comienzan con vibraciones (debido a tuercas y tornillos flojos), con la introducción de partículas extrañas como polvo, o con una lubricación o engrase inadecuados. Por esta razón, seiso

constituye una gran experiencia de aprendizaje para los operadores, ya que pueden hacer muchos descubrimientos útiles mientras limpian las máquinas.

4. SEIKETSU (Estandarización): significa mantener la limpieza de la persona por medio de uso de ropa de trabajo adecuada, lentes, guantes y zapatos de seguridad, así como mantener un entorno de trabajo saludable y limpio. También implica continuar trabajando en seiri, seiton y seiso en forma continua y todos los días.
5. SHITSUKE (Mantener la disciplina): construir autodisciplina y formar el hábito de comprometerse en las 5 S mediante el establecimiento de estándares. Las 5 S pueden considerarse como una filosofía, una forma de vida en nuestro trabajo diario. La esencia de las 5 S es seguir lo que se ha acordado. Se comienza por descartar lo que no necesitamos en el gemba y luego se disponen todos los ítems necesarios en el gemba en una forma ordenada. Posteriormente debemos conservar limpio el ambiente de trabajo, de manera que puedan identificarse con facilidad las anomalías., y los tres pasos anteriores deben mantenerse sobre una base continua.

(3) Gemba: Lugar de trabajo.

2.2.5 Proyecto del MTC – Sistema Eléctrico de transporte masivo de Lima y Callao, Línea 1 ⁽⁴⁾

La Red Básica del Metro de Lima - Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao fue aprobada por el Decreto Supremo N° 059-2010-MTC e incluye 5 líneas cuyos trazos preliminares son:

- Línea 1: Avenida Separadora Industrial, Avenida Pachacutec, Avenida Tomás Marsano, Avenida Aviación, Avenida Grau, Jirón Locumba, Avenida 9 de Octubre, Avenida Próceres de la Independencia, Avenida Fernando Wiesse.
- Línea 2: Avenida Guardia Chalaca, Avenida Venezuela, Avenida Arica, Avenida Guzmán Blanco, Avenida 28 de Julio, Avenida Nicolás Ayllón, Avenida Víctor Raúl Haya de la Torre (Carretera Central).
- Línea 3: Avenida Alfredo Benavides, Avenida Larco, Avenida Arequipa, Avenida Garcilaso de la Vega, Avenida Tacna, Avenida Pizarro, Avenida Túpac Amaru, Avenida Rosa de América, Avenida Universitaria.

- Línea 4: Avenida Elmer Faucett, Avenida La Marina, Avenida Sánchez Carrión, Avenida Salaverry, Avenida Canevaro, Avenida José Pardo de Zela, Avenida Canadá, Avenida Circunvalación, Avenida Javier Prado.
- Línea 5: Avenida Huaylas, Avenida Paseo de la República, Avenida República de Panamá, Avenida Miguel Grau.



FIGURA N° 01: RED BÁSICA DEL METRO DE LIMA

(4) MTC. (2015) "Sistema Eléctrico de transporte masivo de Lima y Callao", https://www.mtc.gob.pe/porta/home/concesiones/sistema_electrico_masivo.html.

2.2.5.1 LA LÍNEA 1:

La línea 1 enlaza el distrito de Villa El Salvador, en el sur de Lima, con el distrito de San Juan de Lurigancho, en el noroeste de la capital, integrando también los distritos de San Juan de Miraflores, Surco, Surquillo, San Borja, San Luis, La Victoria y Cercado de Lima.

La infraestructura completa de la Línea 1 tiene 26 estaciones de pasajeros y un viaducto principalmente elevado a doble vía, con una longitud aproximada de 34 kilómetros.

La obra beneficia a más de 3 millones de habitantes, que representan el 41% de la población total del Área Metropolitana de Lima y Callao.

- El primer tramo de la Línea 1 (Villa El Salvador - Cercado de Lima), que tiene una longitud de 22.1 kilómetros y cuenta con 16 estaciones (5 en superficie y 11 elevadas), fue realizado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones mediante obra pública, lo cual incluyó la construcción de la obra civil y la implementación de su correspondiente equipamiento electromecánico.

- El segundo tramo de la Línea 1 (Cercado de Lima - San Juan de Lurigancho), tiene una longitud aproximada de 11.9 kilómetros y cuenta con 10 estaciones.

La Línea 1 tiene como misión, visión y valores lo siguiente:

a) Misión ⁽⁵⁾

Somos una organización con un equipo humano competente y comprometido, dedicada a la operación de la Línea 1 del Metro de Lima, que brinda un servicio integral de transporte para mejorar la calidad de vida de nuestros clientes y contribuir al desarrollo de la ciudad.

b) Visión ⁽⁶⁾

En el 2021 ser reconocidos como el operador de transporte más confiable, moderno y seguro, generador de desarrollo sostenible y cultura ciudadana, orgullo del Perú.

c). Valores ⁽⁷⁾

Ten en cuenta siempre nuestros valores de servicio:

- Seguridad: Todo lo que hacemos debe garantizar que la vida e integridad física y psicológica de nuestros usuarios no estén en riesgo.

- Cuidado: Protegemos, mantenemos y limpiamos nuestros activos e instalaciones como si fueran nuestras
- Vocación de Servicio: Todo lo que hacemos debe buscar satisfacer las necesidades de nuestros usuarios y colaboradores.
- Respeto: Valoramos la convivencia a través de los modales y buen trato con las personas.
- Orgullo: Sentimos un gran reto y responsabilidad por estar en un proyecto de alto impacto social que demuestra la mejora y crecimiento de nuestro país.

CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA LÍNEA 1:

Para la operación, mantenimiento y provisión de material rodante, principalmente, de la Línea 1 se seleccionó un operador mediante la modalidad de Concurso de Proyectos Integrales y cuyas condiciones se establecen en un Contrato de Concesión.

Los principales términos contractuales incluyen que el Concesionario se hace responsable por el diseño, construcción de las obras, provisión de las Inversiones Obligatorias y Explotación del Proyecto Especial del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao, en el Tramo 1 de la línea 1 Villa el Salvador - Hospital 2 de Mayo (Av. Grau) y por el Tramo 2 (San Juan de Lurigancho) por todo el período de concesión, después del cual se entregarán y/o devolverán todos los bienes al Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

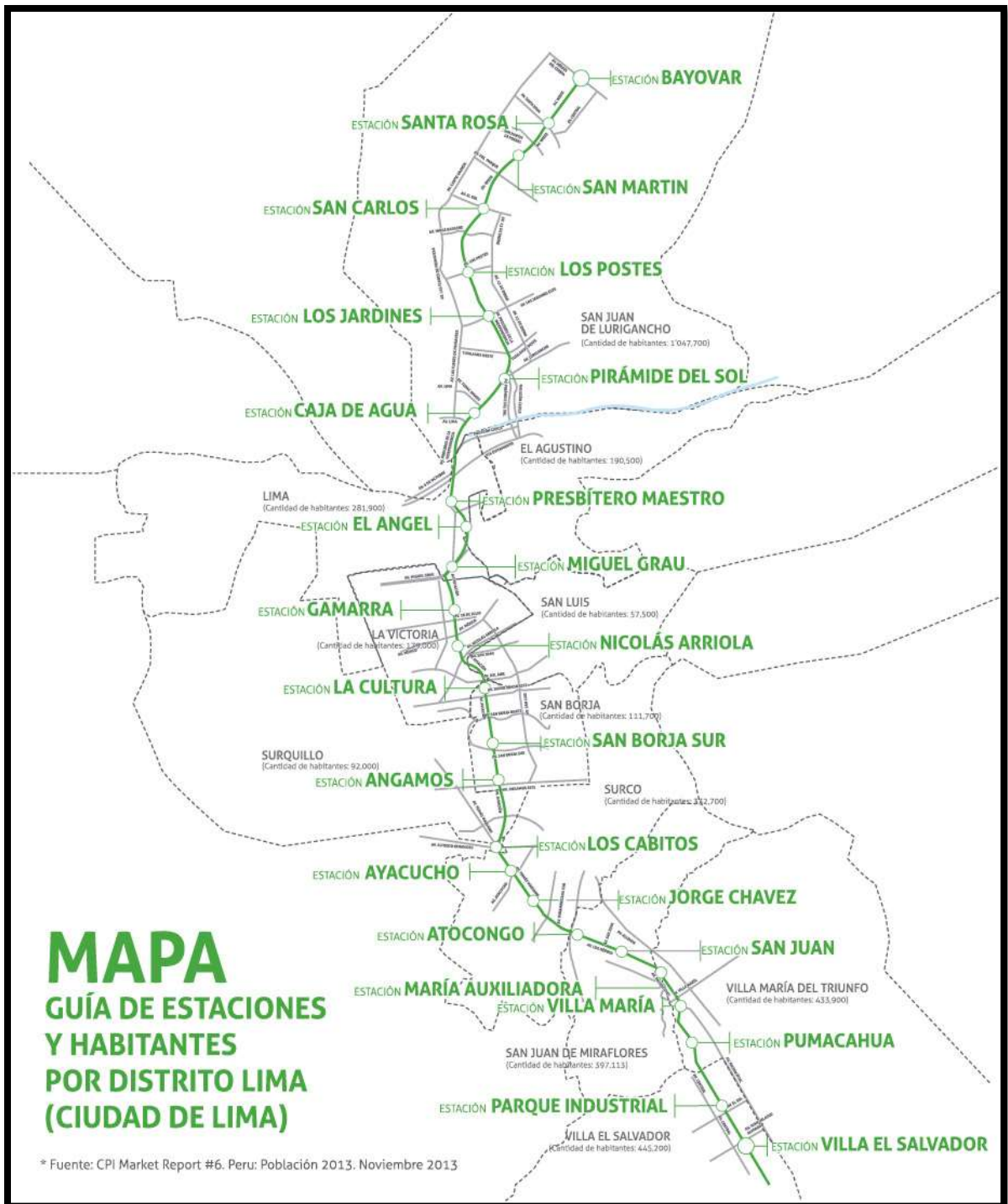
El plazo de la concesión es de 30 años, con una inversión estimada de 652 millones de soles y es de naturaleza cofinanciada.

La buena pro se otorgó el 22 de febrero de 2011 y el contrato se suscribió el 11 de abril de 2011, con el concesionario **GYM Ferrovías S.A.**, quien firmó un contrato de mantenimiento y operación de la Línea uno de metro de Lima a la empresa **CONCAR S.A.**

ESTACIONES DE LA LÍNEA 1

A lo largo de los aproximadamente 34 Km de la Línea 1 de la Red Básica del Metro de Lima y Callao en funcionamiento, correspondientes a los Tramos I y II, tenemos 26 estaciones.

FIGURA N° 02: ESTACIONES DEL TREN ELÉCTRICO



2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Calidad

- Según Deming (1989) la calidad es “un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades del mercado”.
- Para Juran (Juran y Gryna 1993) la calidad se define como adecuación al uso, esta definición implica una adecuación del diseño del producto o servicio (calidad de diseño) y la medición del grado en que el producto es conforme con dicho diseño (calidad de fabricación o conformidad). La calidad de diseño se refiere a las características que potencialmente debe tener un producto para satisfacer las necesidades de los clientes y la calidad de conformidad apunta a cómo el producto final adopta las especificaciones diseñadas.
- Crosby (1987) indica que la calidad no cuesta, lo que cuesta son las cosas que no tienen calidad. Crosby define calidad como conformidad con las especificaciones o cumplimiento de los requisitos y entiende que la principal motivación de la empresa es el alcanzar la cifra de cero defectos. Su lema es "Hacerlo bien a la primera vez y conseguir cero defectos".
- Feigenbaum (1951, en García, 2001) sostiene que la calidad de un producto no puede ser considerada sin incluir su coste y que, además, la calidad del mismo se juzga según su precio.

- Para Genichi Taguchi la calidad es algo que está siendo diseñado dentro del producto para hacer que este sea fuerte e inmune a los factores incontrolables ambientales en la fase de fabricación, dando por resultado, que la calidad consiste en la reducción de la variación en un producto.
- La norma ISO 9000 (2000) define a la calidad como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.
- John Barker (1997) asevera que la calidad es la llave para entrar y competir en los mercados del Siglo XXI, pero además para asegurar el éxito del negocio.
- Ishikawa (1986) define la calidad como “desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, útil y siempre satisfactorio para el consumidor.

2.3.2 Calidad percibida

- El concepto de calidad percibida está, en definitiva, más relacionado con el posicionamiento de marca (con el marketing). Como hemos visto, se refiere a todas aquellas características del producto que permiten posicionarlo en la mente del cliente respecto a la competencia. La calidad percibida está, en consecuencia, en la mente del cliente, en la imagen que se forma a través de su experiencia.

2.3.3 Credibilidad

- Según la RAE: definición de credibilidad, es “cualidad de creíble”, ya su vez, creíble significa “que puede o merece ser creído”.

2.3.4 Competitividad

- Alic, (1997). la capacidad de las empresas de un país dado para diseñar, desarrollar, producir y colocar sus productos en el mercado internacional en medio de la competencia con empresas de otros países
- European Management Forum, (1980). La competitividad industrial es una medida de la capacidad inmediata y futura del sector industrial para diseñar, producir y vender bienes cuyos atributos logren formar un paquete más atractivo que el de productos similares ofrecidos por los competidores: el juez final es el mercado
- Haguenaer, (1990). Es la capacidad de una industria o empresa para producir bienes con patrones de calidad específicos, utilizando más eficientemente recursos que empresas o industrias semejantes en el resto del mundo durante un cierto período de tiempo.
- Harvard Business School.- consiste en la habilidad de un país para crear, producir y distribuir productos o servicios en el mercado internacional, manteniendo ganancias crecientes de sus recursos.
- Jones y Treece, (1988). Grado por el cual un país en un mundo de competencia abierta, produce bienes y servicios que satisfacen las exigencias del mercado internacional y simultáneamente expande su PIB

y su PIB per cápita al menos tan rápidamente como sus socios comerciales.

- Para Cebreros (1993). La competitividad es un proceso de creación de ventajas competitivas, donde es importante la capacidad de innovar para obtener saltos tecnológicos, al tener la capacidad de innovar en aspectos tecnológicos y además anticipar las necesidades de los consumidores; se obtiene la capacidad de organización, infraestructura y un marco jurídico. No sólo es un problema de tipo tecnológico y económico, sino involucra una gran variedad de aspectos como: territorio, elementos sociales, ambientales y políticas (Díaz-Bautista, 2006). Por lo tanto debe de integrar la tecnología, con los aspectos ecológicos, con la finalidad de equilibrar la rentabilidad económica con los objetivos de bienestar social; todo esto basado en el buen uso de los recursos naturales (Cebreros, 1993).
- Ferraz y colaboradores (2004) mencionan que una empresa es competitiva si es capaz de formular y aplicar estrategias que la lleven a una posición de mercado sostenida o ampliada en el segmento de la industria donde opera.

2.3.5 Mejora Continua

- Según la ISO 9000:2006: “actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos”
- James Harrington (1993), para él mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable.
- Eduardo Deming (1996), según la óptica de este autor, la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continuo, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca.
- Fadi Kabboul (1994), define el Mejoramiento Continuo como una conversión en el mecanismo viable y accesible al que las empresas de los países en vías de desarrollo cierran la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado.

2.3.6 Innovación

- Medina Salgado y Espinosa Espíndola, (1994). El término innovar etimológicamente proviene del latín innovare, que quiere decir cambiar o alterar las cosas introduciendo novedades.
- El diccionario de la Real Academia Española (1992) lo define como “mudar o alterar las cosas introduciendo novedades”.
- Freeman, C., 1982, citado por Medina Salgado y Espinosa Espíndola, (1994). “La innovación es el proceso de integración de la tecnología existente y los inventos para crear o mejorar un producto, un proceso o

un sistema. Innovación en un sentido económico consiste en la consolidación de un nuevo producto, proceso o sistema mejorado.

- Peter Drucker, (1985). La innovación es la herramienta específica de los empresarios innovadores; el medio por el cual explotar el cambio como una oportunidad para un negocio diferente. Es la acción de dotar a los recursos con una nueva capacidad de producir riqueza. La innovación crea un 'recurso'.
- Elser, 1992, citado por Verduzco Ríos y Rojo Asenjo, (1994). "Innovación es la producción de un nuevo conocimiento tecnológico, diferente de la invención que es la creación de alguna idea científica teórica o concepto que pueda conducir a la innovación cuando se aplica el proceso de producción".
- COM, (2003). "La innovación consiste en producir, asimilar y explotar con éxito la novedad en los ámbitos económico y social"
- Joseph Schumpeter (1935) definió innovación en un sentido general y tuvo en cuenta diferentes casos de cambio para ser considerados como una innovación. Estos son: la introducción en el mercado de un nuevo bien o una nueva clase de bienes; el uso de una nueva fuente de materias primas (ambas innovación en producto); la incorporación de un nuevo método de producción no experimentado en determinado sector o una nueva manera de tratar comercialmente un nuevo producto (innovación de proceso), o la llamada innovación de mercado que consiste en la

apertura de un nuevo mercado en un país o la implantación de una nueva estructura de mercado.

- Suárez, (2001). El factor tecnológico junto con la capacidad de innovar es una fuente crítica de ventaja competitiva.
- Ruiz, (2002). En este sentido más estricto, una innovación ocurre únicamente cuando se genera un nuevo producto o proceso.

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo y Nivel de Investigación

3.1.1 Tipo de Investigación

La investigación es aplicada, porque estudia el comportamiento del fenómeno social para poderlo controlar.

3.1.2 Nivel de Investigación

El nivel de investigación va ser explicativo, porque se establecen relaciones entre los rasgos de un objeto, situación o acontecimiento (Variables). Como quiera que los fenómenos y sus elementos no se presentan aislados sino interrelacionados, no es suficiente describir un fenómeno para tener conocimiento científico del mismo. En tal sentido se analizará la existencia de los fenómenos que intervinieron en el comportamiento de objeto de investigación y así explicarlo también por sus relaciones con el contexto, además de sus componentes y estructura de relaciones internas.

3.2 Método y Diseño de la Investigación

3.2.1 Método de la Investigación

En el presente trabajo presenta una investigación no experimental, cuantitativa, explicativa y/o descriptiva, correlacional.

3.2.2 Diseño de la Investigación

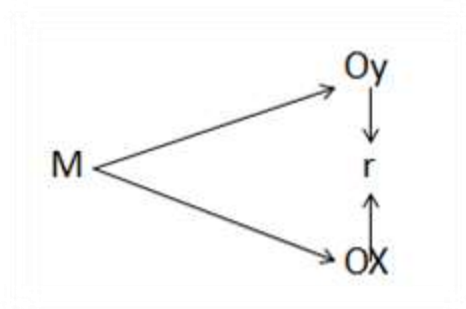
En el presente proyecto de investigación se utilizara el diagrama del diseño de investigación correlacional.

Se utilizan cuando se quiere establecer el grado de correlación entre una Variable dependiente (Y) y una Variable independiente (X)

Problema:

¿De qué manera la calidad del transporte tren eléctrico influye en la competitividad del transporte público urbano de Lima en el 2015?

Diagrama Simbólico:



Dónde:

- M, es la muestra de los usuarios que usan el transporte público tren eléctrico.
- Oy, es la observación o medición de la variable dependiente
- R, es el coeficiente de correlación entre las dos variables.
- Ox, es la observación o medición de la Variable Independiente.

3.3 Técnicas, Instrumentos y Fuentes de Recolección de Datos

3.4.1 Población / Muestra

El proyecto, configura una investigación social, en el que el cuestionario dirigido a los informantes conllevará respuestas de acuerdo a la escala de likert, en ese sentido, la muestra se determinará aplicando el siguiente modelo:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{i^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Dónde:

n = muestra inicial

N = Población

Z = Límite de confianza (95%)

P = proporción de aciertos

q = Proporción de errores

$i = 10\%$ error máximo permisible

APLICACIÓN:

$Z = 1.96$

$P = 0.5$

$Q = 0.5$

$N = 372011$ (máxima afluencia diaria)

$$n = \frac{((1.96)^2 * (372011) * (0.5 * (0.5)))}{((0.1)^2 * (372011 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5))}$$

$n = 96.01547032$

Por lo tanto la muestra será de 96 personas para la aplicación de la encuesta.

3.4.2 Técnicas

Se hará uso de software multifuncional Excel.

3.4.3 Instrumentos de Recolección de Datos

En la presente investigación se va a aplicar las técnicas de investigación y observación haciendo uso del instrumento de encuesta.

3.4.4 Validez y confiabilidad del instrumento

3.4.4.1 Validez ⁽⁸⁾

La validez responde a la pregunta ¿con qué fidelidad corresponde el universo o población al atributo que se va a medir? La validez de un instrumento consiste en que mida lo que tiene que medir (autenticidad), algunos procedimientos a emplear son:

- Know groups (preguntar a grupos conocidos),
- Predictive validity (comprobar comportamiento)
- Cross-check-questions (contrastar datos previos).

Al estimar la validez es necesario saber a ciencia cierta qué rasgos o características se desean estudiar. A este rasgo o característica se le denomina variable criterio. Al respecto, Ruiz Bolívar (2002) afirma que “...nos interesa saber qué tan bien corresponden las posiciones de los individuos en la distribución de los puntajes obtenidos con respecto a sus posiciones en el continuo que representa la variable criterio”.

Existen tres tipos de validez

- Validez de Contenido:
- Validez de Constructo
- Validez Predictiva o de Criterio Externo o Empírica

En el presente trabajo optaremos por utilizar el tipo de validez de contenido.

a). Validez de contenido: se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico del contenido de lo que se quiere medir, se trata de determinar hasta dónde los ítems o reactivos de un instrumento son representativos del universo de contenido de la característica o rasgo que se quiere medir, responde a la pregunta cuán representativo es el comportamiento elegido como muestra del universo que intenta representar. Por ejemplo, un cuestionario sobre la actitud de los alumnos ante la investigación no tendrá validez de contenido si explora la opinión de los alumnos sobre las características de los docentes dentro de la cátedra de estadística. También se le denomina validez racional o lógica. El análisis del instrumento se hace en gran parte en términos de su contenido. Sin embargo, no se debe pensar en el contenido de manera estrecha, porque puede ser que estemos interesados en un proceso tanto como en el contenido simplemente. El problema de apreciar la validez de contenido está vinculado íntimamente con la planificación del cuestionario y después con la construcción de los ítems ajustados a esos planes y a los contenidos del marco teórico de la investigación.

Un instrumento de medición debe tener representados a todos los ítems del dominio de contenido de las variables a medir.

Los investigadores deben elaborar una serie de ítems, acordes con las variables empleadas y sus respectivas dimensiones. Luego de la selección de los ítems más adecuados para el proyecto, se elabora el instrumento, para ser validado por un grupo impar de expertos, normalmente de tres o cinco, que certifiquen, efectivamente, que las preguntas, reactivos o afirmaciones seleccionadas son claras y tienen coherencia con el trabajo desarrollado.

Hay que considerar que, la validez de contenido no puede expresarse cuantitativamente es más bien una cuestión de juicio, se estima de manera subjetiva o intersubjetiva empleando, usualmente, el denominado Juicio de Expertos. Se recurre a ella para conocer la probabilidad de error probable en la configuración del instrumento. Sin embargo, estas estimaciones pueden y deben ser confirmadas o modificadas a lo largo del tiempo, según se vaya recopilando información durante el funcionamiento del sistema. Los juicios de expertos se pueden obtener por métodos grupales o por métodos de experto único. Se pueden seguir, entre otros, el método de Agregados Individuales, el método Delphi, la técnica de Grupo Nominal y el método de Consenso Grupal.

En el cual he decidido utilizar el método de agregados individuales que consiste en pedir individualmente a cada experto que dé una estimación directa de los ítems del instrumento. Éste es un método económico porque, al igual que el método Delphi, no exige que se reúna a los expertos en un lugar determinado.

Para luego recoger y analizar los instrumentos de validación y se decide:

- 1) Los ítems que tienen 100% de coincidencia favorable entre los jueces (congruentes, claros en su redacción y no tendenciosos) quedan incluidos en el instrumento
- 2) Los ítems que tengan 100% de coincidencia desfavorable entre los jueces quedan excluidos del instrumento
- 3) Los ítems que tengan una coincidencia parcial entre los jueces deben ser revisados, reformulados o sustituidos, si es necesario, y nuevamente validados.

(8) Corral, Y. (2008). *Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos*. Octubre 10, 2015. Pág. 230

ÍTEM	CRITERIOS A EVALUAR										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No		
1												
2												
3												
....												
n												
Aspectos Generales										Sí	No	*****
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario												
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación												
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial												
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir												
VALIDEZ												
APLICABLE					NO APLICABLE							
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES												
Validado por:					C.I.:			Fecha:				
Firma:					Teléfono:			e-mail:				

Figura N° 03: Método de agregados individuales

3.4.4.2 Confiabilidad ⁽⁹⁾

Es imprescindible probar el cuestionario sobre un pequeño grupo de población. Esta prueba piloto ha de garantizar las mismas condiciones de realización que el trabajo de campo real. Se recomienda un pequeño grupo de sujetos que no pertenezcan a la muestra seleccionada pero sí a la población o un grupo con características similares a la muestra del estudio, aproximadamente entre 14 y 30

personas. De esta manera se estimará la confiabilidad del cuestionario.

Entre los métodos para estimar la confiabilidad, se tienen:

- Método Test-Retest
- Método común de división por mitades o Hemitest
- El método de división por mitades de Rulon
- El método de división por mitades de Guttman
- Coeficiente Alfa de Cronbach

El último método mencionado es el que se va utilizar, debido que se aplica a encuestas con escala de likert. Sirve para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas o ítems. El coeficiente α de Cronbach va ser calculado mediante la siguiente formula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

Figura N° 4 Fórmula de coeficiente alfa de cronbach

Dónde:

α : coeficiente de confiabilidad de la prueba o cuestionario.

K: número de ítems del instrumento.

Vt2: Varianza total del instrumento.

$\sum Vi^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems.

Resultado tiene que tomar valores entre 0 y 1, donde: 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total.

Algunos autores indican que debe variar entre:

$$> 0.6 \text{ ó } > 0.8$$

CALCULANDO EL COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

Muestra: 15

Base de datos:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	BASE DE DATOS												
2	ENCUESTA	EDADES	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	TOTAL
3	1	18	1	3	5	4	3	1	2	3	3	3	28
4	2	23	2	4	3	1	4	2	5	2	4	2	29
5	3	45	1	2	3	3	3	3	2	2	2	2	23
6	4	67	2	3	4	2	4	3	2	2	2	3	27
7	5	19	3	3	4	2	4	2	2	3	2	4	29
8	6	27	2	4	5	3	5	1	3	3	2	3	31
9	7	22	1	3	4	3	5	1	4	2	3	4	30
10	8	21	4	4	3	4	3	1	3	2	3	5	32
11	9	10	1	2	5	2	2	3	4	2	2	2	25
12	10	33	2	2	3	1	5	2	4	2	4	1	26
13	11	30	1	4	5	4	2	3	4	3	2	1	29
14	12	28	3	2	3	2	1	3	2	4	1	4	25
15	13	26	2	4	4	3	4	3	1	3	1	2	27
16	14	38	2	2	4	1	5	3	1	4	2	2	26
17	15	40	1	2	2	4	2	2	1	5	4	2	25
18	ESTADISTICOS												
19	VARIANZA		0.84	0.78	0.89	1.26	1.70	0.74	1.67	0.89	0.98	1.38	

Figura N° 5 Base de datos para el C. Alfa

Aplicación de la fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

↓ ↓

Sección 1 Sección 2

K	15
$\sum Vi$	11.11
Vt	6.41

Sección 1	1.07
Sección 2	-0.73
valor absoluto	0.73

Resultado final:

A	0.79
----------	------

Respuesta:

Se encuentra dentro del intervalo, encuesta tiene un 0.79 % de confiabilidad.

3.4.5 Fuentes de Recolección de Datos

En el presente trabajo ha sido necesario obtenerse información a través de fuentes primarias y fuentes secundarias.

- Fuentes de datos primarias: publicaciones y trabajos hechos por personas o instituciones que han recolectado directamente los datos, para tomarlo como referencia datos de encuestas y entrevistas.
- Fuentes de datos secundarias: publicaciones y trabajos plasmados en libros, datos estadísticos

CAPÍTULO IV:

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de los Resultados

En el análisis de resultados, los datos se agruparon en forma general incluyendo el número total de la muestra aplicada durante 2 semanas a los usuarios del tren eléctrico de las diferentes estaciones, un total de 96 personas.

La encuesta se dio en las horas valles consideradas las horas de menor afluencia después de la hora punta, entre los intervalos de tiempo (10.00 am. – 12:00 pm) y (15:00 pm. – 16:30 pm).

Como herramienta para el análisis y entendimiento se presentan los objetivos de la investigación con sus respectivas preguntas realizadas en las encuestas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	EVALUACIÓN Y PREGUNTAS
Examinar la influencia de la credibilidad del transporte en tren eléctrico en la mejora continua del transporte urbano de Lima.	5, 6, 10, 11, 15
Analizar la calidad percibida del transporte en tren eléctrico el periodo 2015	13, 14, 15, 16
Indicar la mejora continua del transporte público urbano durante el periodo 2015.	TODAS
Compilar la innovación del transporte público urbano de Lima durante el periodo 2015.	7, 8, 9, 12

Y para complementar la información para llegar a las conclusiones y recomendaciones y poder lograr nuestro objetivo general:

Analizar como la calidad del transporte del tren eléctrico influye en la competitividad del transporte público urbano de Lima en el 2015. Se utilizara las preguntas 1, 2, 3, 4.

4.2 Discusión de los Resultados

Se presentan a continuación los resultados obtenidos de la encuesta relacionados con nuestra hipótesis principal:

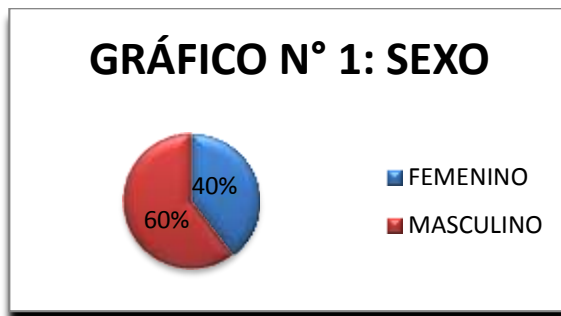
Cuanto mayor sea la calidad del transporte del tren eléctrico, tanto mayor será la competitividad del transporte público urbano de Lima.

Se discutirá e interpretara las tablas generadas por cada pregunta de la encuesta realizada.

Primero mostraremos los resultados de los primeros datos básicos de los encuestados.

Sexo

En el primer gráfico muestra que la mayoría de encuestados son el 60% del sexo masculino, mientras solo el 40% son mujeres.



Fuente: Elaboración propia

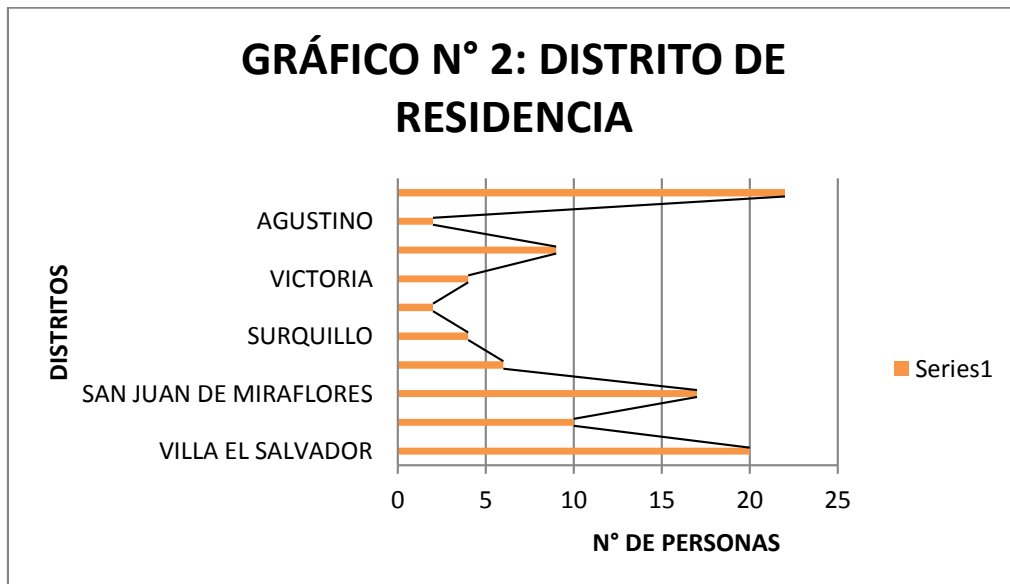
Edad

La edad promedio que se calculó se muestra en la siguiente tabla.

EDAD PROMEDIO
30

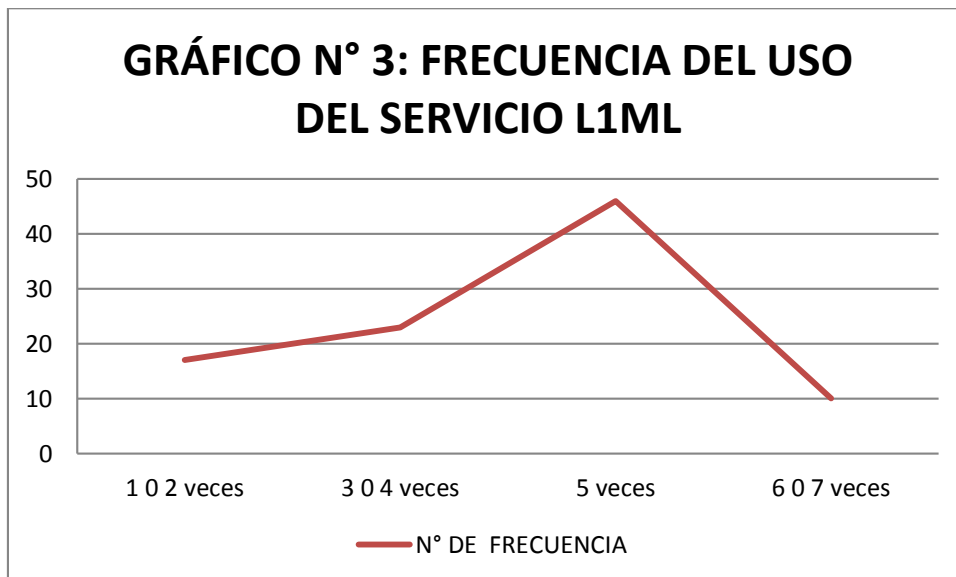
Distrito de residencia

En los resultados podemos observar que la mayoría de las personas encuestadas son del distrito San Juan Lurigancho, en segundo lugar distrito Villa El Salvador.



Fuente: Elaboración propia

Pregunta N° 01: ¿Cuántas veces utilizas en la semana el servicio de la L1ML?



Fuente: Elaboración propia

Comentario:

Las personas encuestadas según grafico utilizan constantemente el servicio en un promedio de 5 veces a la semana, lo que permitirá que sus respuestas sean más acertadas y confiables porque saben y conocen el servicio.

Pregunta N° 02: ¿Cuentas con la tarjeta de L1ML?

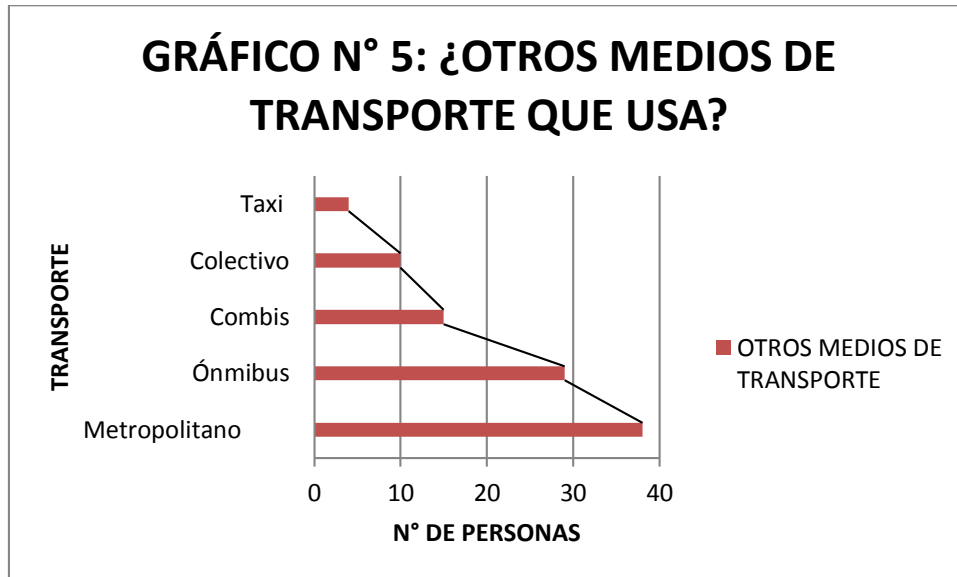


Fuente: Elaboración propia

Comentario:

Según resultados el 64% cuenta con la tarjeta L1ML, y tan solo el 36% no cuenta con la tarjeta L1ML.

Pregunta N° 03: ¿Qué otros medios de transporte usa con frecuencia?

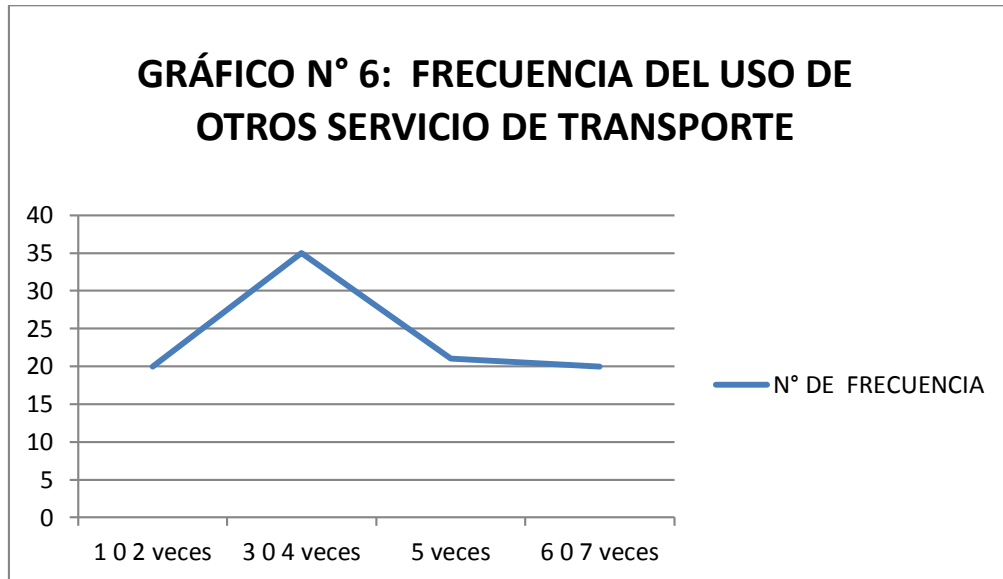


Fuente: Elaboración propia

Comentario:

En esta pregunta se busca ver cuál sería su competencia directa del servicio que presenta el tren eléctrico, donde se puede apreciar que 38 personas utilizan con mayor frecuencia el servicio de transporte Metropolitano, mientras 29 toman el uso del ómnibus.

Pregunta N° 04: ¿Cuántas veces los utilizas en la semana dicho transporte?

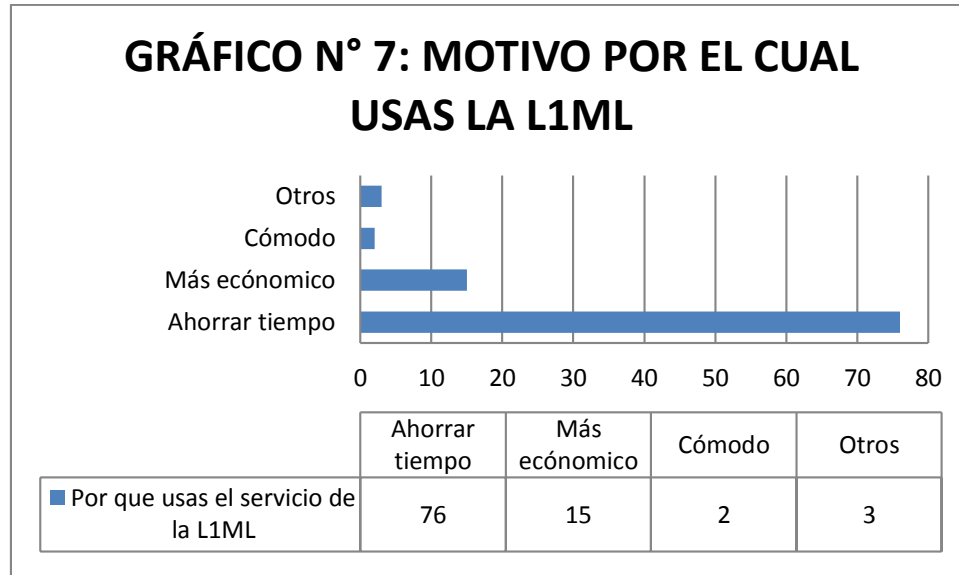


Fuente: Elaboración propia

Comentario:

En la presente gráfico se observa que la utilizan en un aproximado 3 0 4 veces a la semana el uso de otros servicio de transporte.

Pregunta N° 05: ¿Cuál es el motivo por el cual utilizas el servicio de la L1ML?

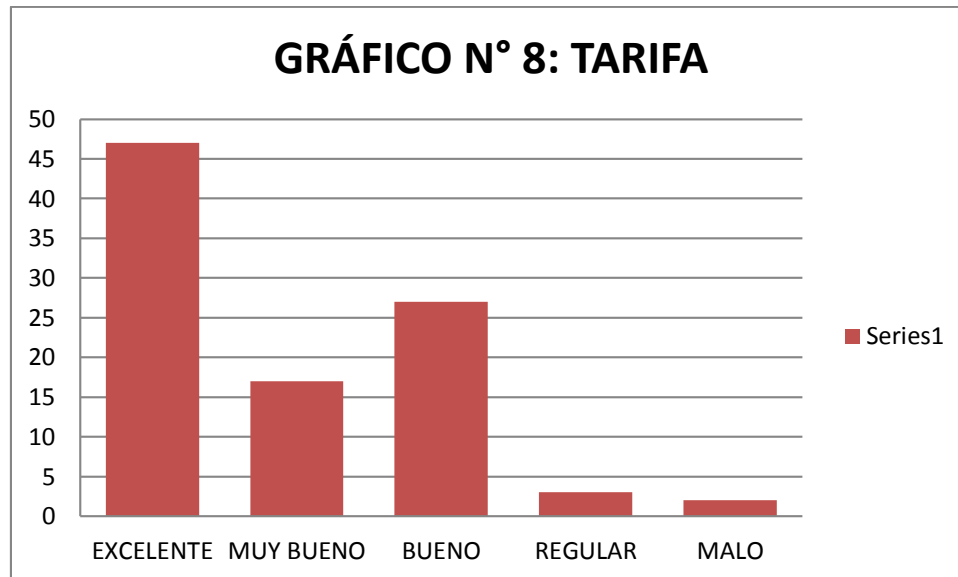


Fuente: Elaboración propia

Comentario:

Esta pregunta trate de responder cual es el factor principal por el cual el servicio del tren eléctrico, es utilizado con tanta frecuencia y hoy en día tiene una gran demanda, se puede observar que 76 personas encuestadas usan el servicio con el propósito de ahorrar tiempo.

Pregunta N° 06: ¿Qué opinas de la tarifa de pasajes ofrecida para el público?



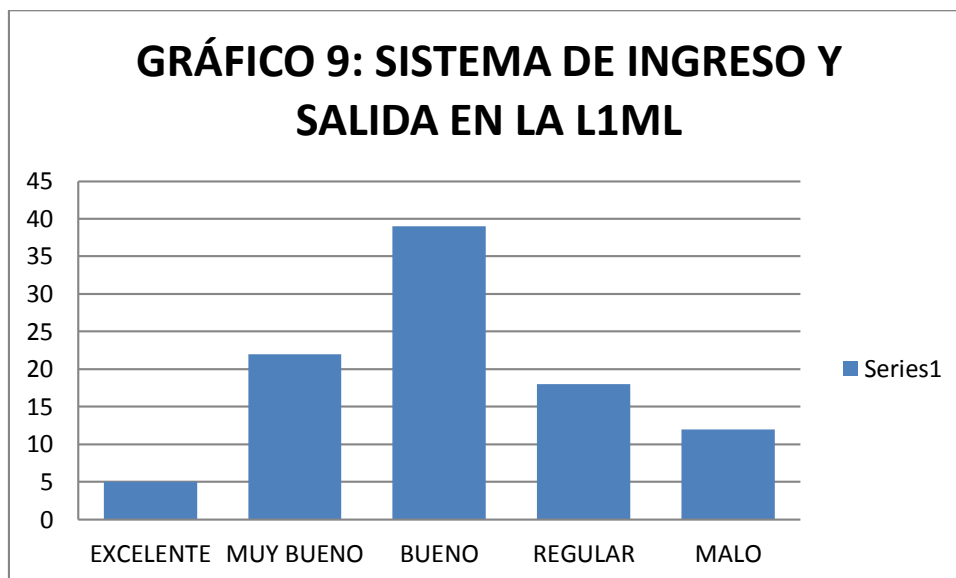
Fuente: Elaboración propia

EXCELENTE	47	47%
MUY BUENO	17	17%
BUENO	27	27%
REGULAR	3	3%
MALO	2	2%

Comentario:

En el siguiente gráfico N° 8, muestra la percepción de los usuarios, su opinión sobre el la tarifa que tiene actualmente el tren eléctrico, donde se puede apreciar que 47 personas opinaron que es excelente y tan solo 2 personas indicaron que era mala.

Pregunta N° 07: ¿Qué opinas del sistema de ingreso y salida que rige L1ML?



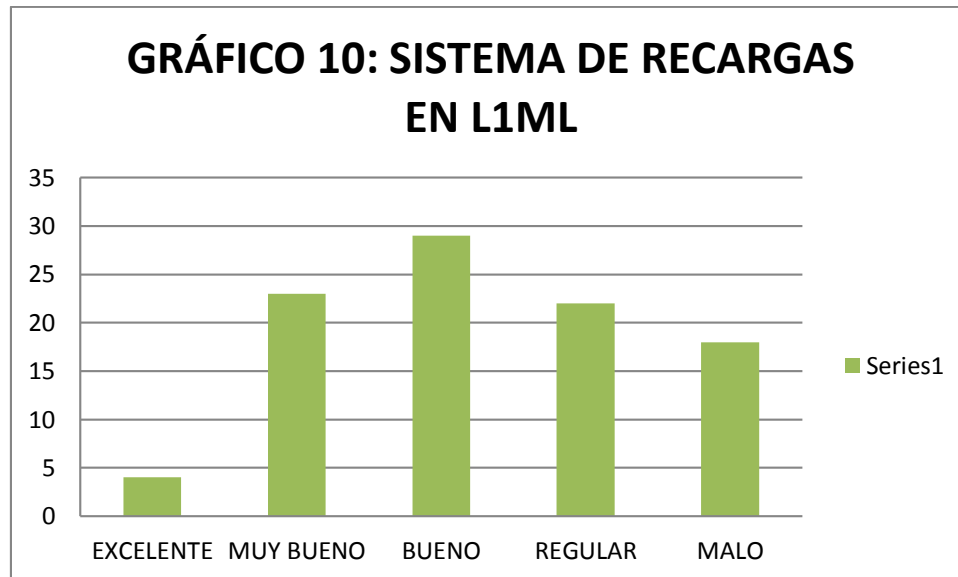
Fuente: Elaboración propia

EXCELENTE	5%	5
MUY BUENO	22%	22
BUENO	39%	39
REGULAR	18%	18
MALO	12%	12

Comentario:

En el gráfico N° 9, se puede observar según los datos, que el 5% dan su opinión como excelente, 22 % muy bueno, 39% que fue el porcentaje más alto, indicaron que el sistema de ingreso y salidas, que vendrían a ser los torniquetes, y el sistema de cobro, les parece bueno y adecuado, mientras tenemos un 18% que indican regular, y tan solo 12% que opinaron que era malo.

Pregunta N° 08: ¿Qué opinas del sistema de recargas para las tarjetas L1ML?



Fuente: Elaboración propia

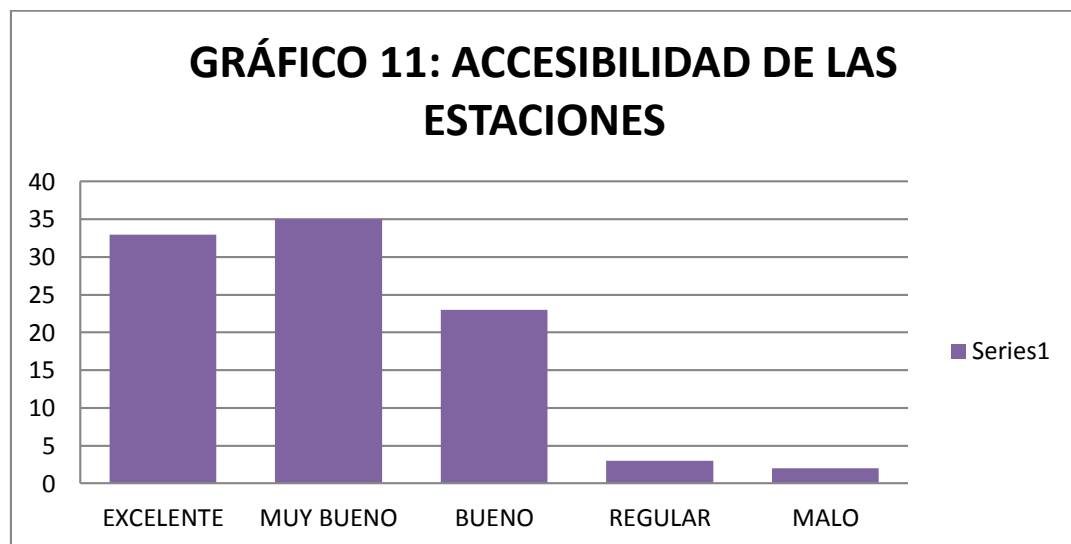
EXCELENTE	4	4%
MUY BUENO	23	23%
BUENO	29	29%
REGULAR	22	22%
MALO	18	18%

Comentario:

En el gráfico N° 10 podemos ver que las opiniones estuvieron casi equitativas entre las 5 opciones presentadas, encontramos diferencias mínimas sobre la percepción que tiene del sistema implementado para las recargas de las tarjetas de L1ML. Las diferencias mínimas se encontraron entre las alternativas positivas (Muy Bueno, Bueno) y la alternativa regular. Se encuentra 4% que indican que es excelente, 23% Muy bueno, 29 % bueno, 22% regular, 18% malo.

Es claro que hay mejoras que se tiene que presentar por que tan solo 4% opino que era excelente, estas mejoras se indicaran en las recomendaciones del trabajo.

Pregunta N° 09: ¿las estaciones son accesibles al público general?



Fuente: Elaboración propia

EXCELENTE	33	33%
MUY BUENO	35	35%
BUENO	23	23%
REGULAR	3	3%
MALO	2	2%

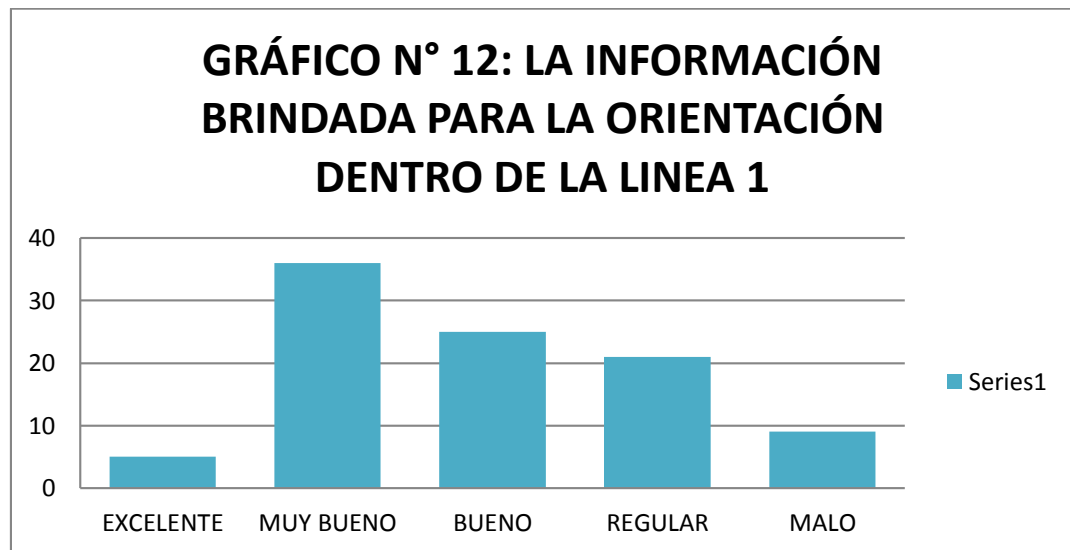
Comentario:

En el gráfico 11, se tiene resultados positivos, donde un 33% lo da por excelente, 35% bueno, 23% bueno, 3% regular, y tan solo 2% malo.

En esta pregunta se quiso obtener la información que percepción tienen los usuarios sobre la accesibilidad que tienen las estaciones o paraderos del

tren eléctrico para el libre tránsito del público en general, incluyendo las personas que requieren una atención preferencial.

Pregunta N° 10: La información brindada a los usuarios para su orientación dentro de la L1ML es:



Fuente: Elaboración propia

EXCELENTE	5%	5
MUY BUENO	36%	36
BUENO	25%	25
REGULAR	21%	21
MALO	9%	9

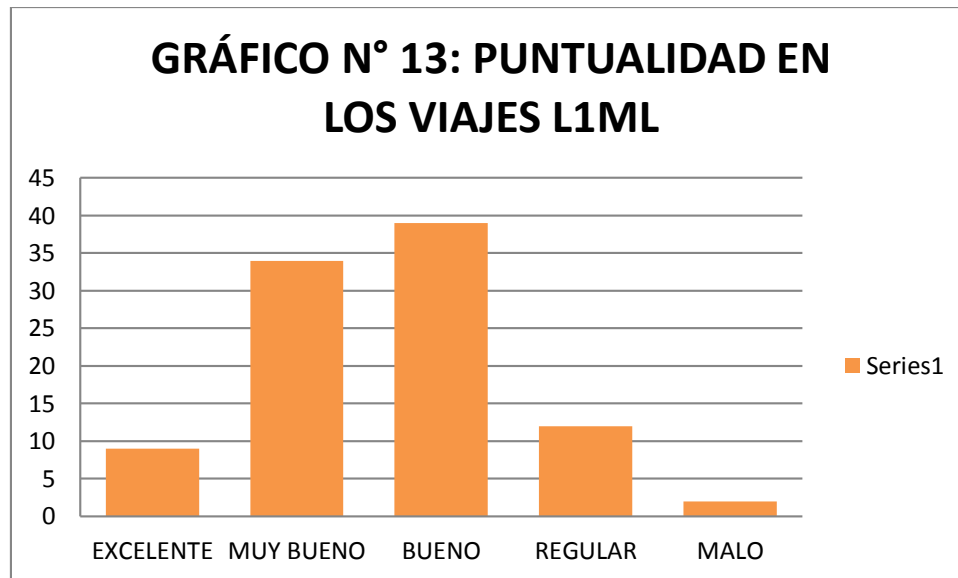
Comentario:

En el gráfico N° 12 se tiene como dato obtenido que el 5% indica que excelente, el 36% muy bueno, 25% bueno, 21% regular, y 9% malo.

Se observa que se tiene un bajo porcentaje de excelencia, hay puntos para mejorar, la información debe ser uniforme, clara y precisa para todos los

usuarios por igual, para un adecuado desplazamiento seguro y rápido dentro de las instalaciones.

Pregunta N° 11: La puntualidad en los viajes ofrecida por la L1ML es



Fuente: Elaboración propia

EXCELENTE	9	9%
MUY BUENO	34	34%
BUENO	39	39%
REGULAR	12	12%
MALO	2	2%

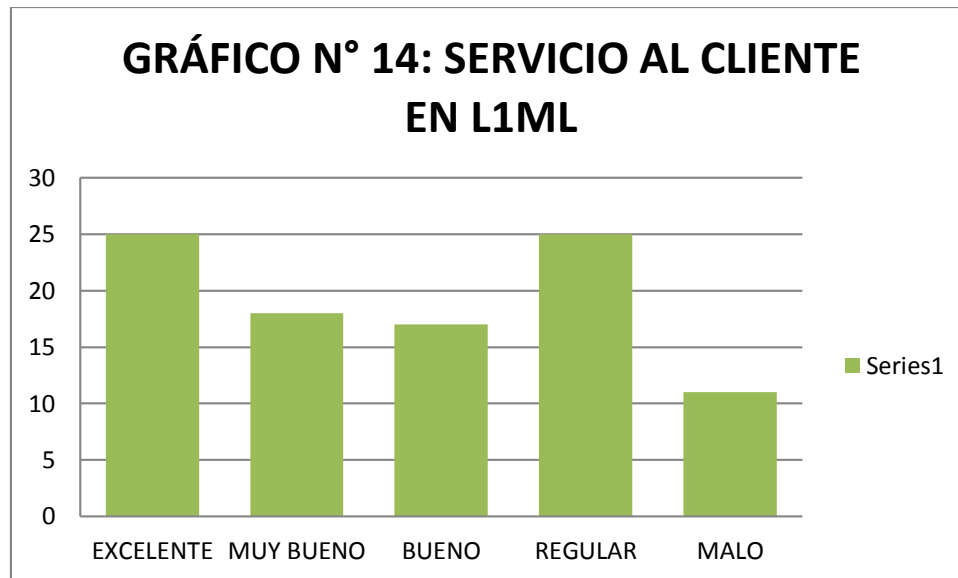
Comentario:

En el gráfico N° 13 se obtiene un 9% como excelente, 34% muy bueno, 39% bueno, 12% regular, y 2% malo.

Unos de los problemas que se trata de solucionar es la sobre demanda, que tiene este medio de transporte, lo que genera demoras durante la hora punta, evitando que se cumpla en algunas ocasiones demoras en los viajes, lo cual

se está tratando de reducir con el plan “Ola Verde”, implementada en las estaciones de mayor afluencia.

Pregunta N° 12: El servicio al cliente en la L1ML es



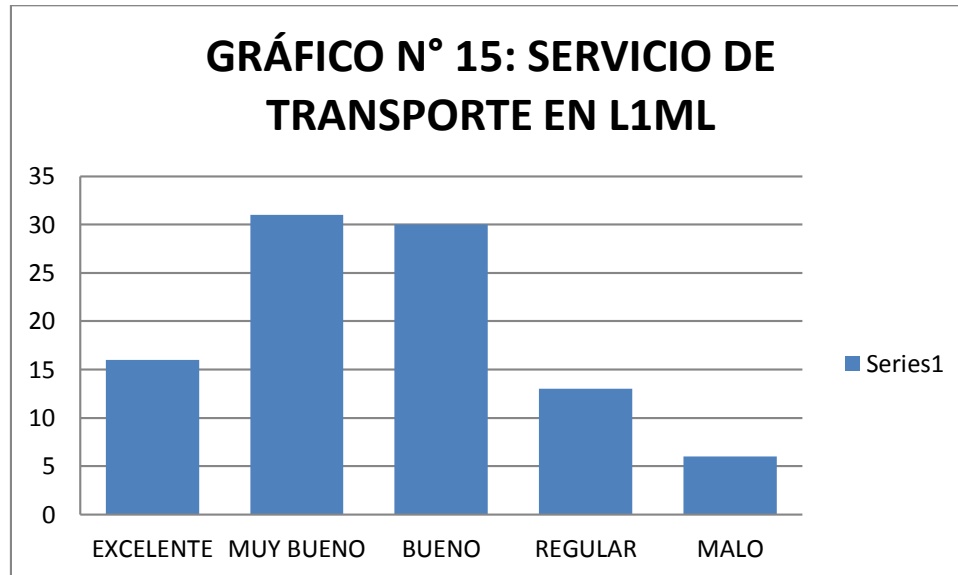
Fuente: Elaboración propia

EXCELENTE	25	25%
MUY BUENO	18	18%
BUENO	17	17%
REGULAR	25	25%
MALO	11	11%

Comentario:

En el gráfico N° 14, se tiene un 25% de excelente, 18% muy bueno, 17% bueno, 25% regular, y 11% malo. De las 96 personas encuestadas, 25 % indica que es excelente, mientras el otro 25% indica que es regular.

Pregunta N° 13: El servicio de transporte en la L1ML es



Fuente: Elaboración propia

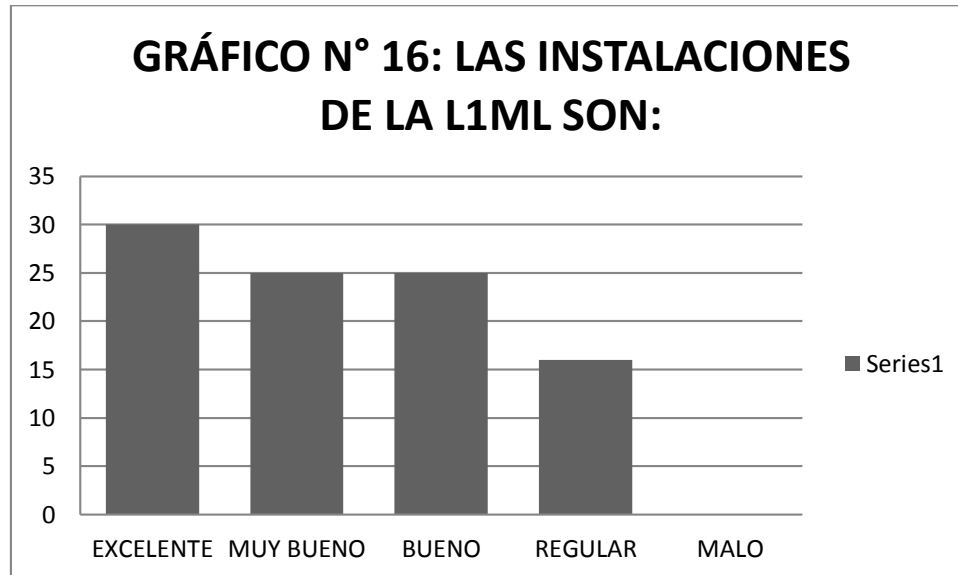
EXCELENTE	16	16%
MUY BUENO	31	31%
BUENO	30	30%
REGULAR	13	13%
MALO	6	6%

Comentario:

En el gráfico N° 15, se obtiene que las alternativas positivas (excelente, muy bueno, bueno), obtuvieron un mejor porcentaje.

Encontramos que un 16% excelente, 31% muy bueno, 30% bueno, 13% regular, 6% malo.

Pregunta N° 14: ¿Qué opinas de las instalaciones de la L1ML?



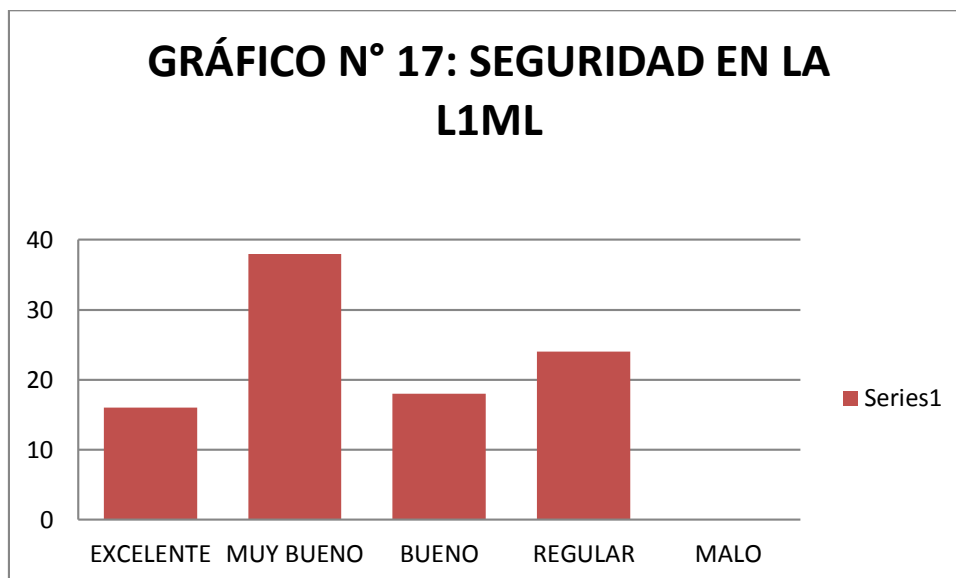
Fuente: Elaboración propia

EXCELENTE	30	30%
MUY BUENO	25	25%
BUENO	25	25%
REGULAR	16	16%
MALO	0	0%

Comentario:

En el gráfico N° 16, los usuarios encuestados dieron su opinión sobre la infraestructura, la distribución de los espacios, en las instalaciones de la L1ML. Donde un 30% excelente, 25% muy bueno, 25% bueno, 16% regular y 0% malo.

Pregunta N° 15: La seguridad dentro de las instalaciones de la L1ML es



Fuente: Elaboración propia

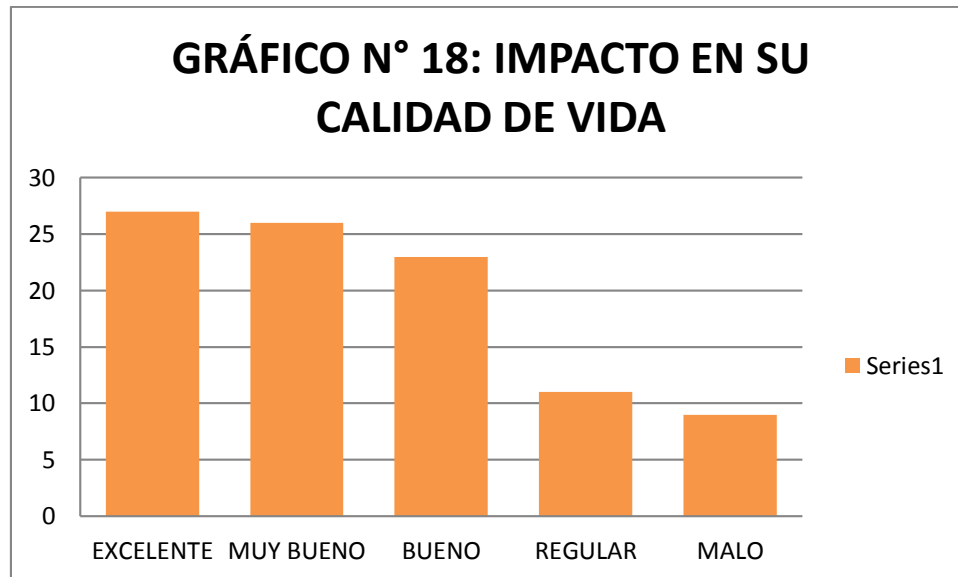
EXCELENTE	16	16%
MUY BUENO	38	38%
BUENO	18	18%
REGULAR	24	24%
MALO	0	0%

Comentario:

En el gráfico N° 17, los usuarios encuestados indicaron los siguientes resultados, un 16% excelente, 38% muy bueno, 18% bueno, 24% regular, 0% malo.

Se tiene un 24% en regular, es un porcentaje alto para un punto fundamental, que es la seguridad, este resultado refleja carencias que deben mejorar.

Pregunta N° 16: ¿Qué nivel de impacto causó el uso de este nuevo sistema de transporte?



Fuente: Elaboración propia

EXCELENTE	27	27%
MUY BUENO	26	26%
BUENO	23	23%
REGULAR	11	11%
MALO	9	9%

Comentario:

En el gráfico N° 18 se trató de obtener datos que permita saber que tan beneficioso ha sido para los ciudadanos de Lima, este nuevo sistema de transporte que tan solo tiene 4 años en servicio, y se obtuvo un 27% excelente, 26% muy bueno, 23% bueno, 11% regular, y 9% malo.

CONCLUSIONES

Durante la realización del estudio del problema y la aplicación de la encuesta, se observó a varios usuarios su falta de interés por colaborar en el llenado de la encuesta debido a que no veían un beneficio directo, sin embargo los usuarios que decidieron ser parte del estudio lo hicieron de manera muy abierta y honesta. Gracias a los que participaron y análisis hecho tras los resultados de la encuesta, contrastando con la información ya estudiada. Se tiene las siguientes conclusiones:

- Tras examinar los resultados de las preguntas 5, 6, 10, 11 y 15, que nos permite poder concluir que la influencia de la credibilidad del transporte público en tren eléctrico en la mejora continua del transporte público urbano; se ve a un usuario que siente que está pagando una tarifa justa de acuerdo al servicio, confía en que usando el servicio de transporte ahorrara más tiempo que le permitirá usarlo en otras actividades, donde el servicio tiene un prestigio que poco a poco construye, debido que la L1ML nos ofrece el sistema más confiable, moderno y seguro de los últimos años. Además genera un cliente más exigente que observara a más detalle todos los demás medios de transportes para reclamar un servicio diferenciado.
- Tras analizar los resultados de las preguntas 13, 14, 15, 16, nos permite tener un panorama de como el usuario de la L1ML percibe el servicio, donde satisface sus necesidades y supera sus expectativas, contribuyendo a mejorar su calidad de vida, dando un servicio de transporte diferenciado.
- Tras analizar y examinar los resultados de todas las preguntas en general se puede indicar que hay debilidades como no hay una eficiente sistema de

recargas para las tarjetas de las L1ML, que genera malestar en los usuarios, pero a la vez fortalezas que permiten resaltar la calidad ofrecida, creando una cultura metro diferente, eliminando la cultura combi a los que los ciudadanos de Lima están acostumbrados, por ello la L1ML se encuentra en una mejora continua, que a través de los años se tiene que continuar.

- Tras compilar los resultados de las preguntas 7, 8, 9, 12, se concluye que la innovación presentada en la L1ML, es modelo base para futuros proyectos de Red básica donde tendrá mayor tecnología, además que el servicio brindado tiene una innovadora manera de llegar al usuario por diferentes planes, programas que enseñan los beneficios de usar, cuidar y valorar el metro de Lima de la ciudadanía, generando una nueva cultura en el transporte público urbano.
- Tras el contraste y un análisis podemos dar como verdadera nuestra hipótesis planteada, Cuanto mayor sea la calidad del transporte del tren eléctrico, tanto mayor será la competitividad del transporte público urbano de Lima, debido que hay muchos demandantes del servicio de transporte y muchos ofertantes en el sector transporte público, donde el bien ofrecido solo se diferencia por la calidad de su servicio y producto, donde la competencia hará que esa diferencia se reduzca, aumentando su competitividad en el mercado.

RECOMENDACIONES

Para el presente trabajo se tiene las siguientes recomendaciones para mejorar su calidad en el transporte tren eléctrico:

- Mejorar el sistema de ingresos y salidas, para permitir que su sistema no genere aglomeraciones que puedan causar accidentes. Aumentar la cantidad de torniquetes en las estaciones, de acuerdo a la afluencia de usuarios que tenga cada una de ellas.
- Implementar las compras de nuevas máquinas de recargas en el presupuesto, que permitan descongestionar las largas colas, evitando demoras a los usuarios.
- Mejorar la accesibilidad para las personas de movilidad reducida, en las estaciones de tramo (VES – ATO), nos referimos a los mantenimientos y comprar los repuestos de la máquina elevadora.
- Reestructurar el plan semáforo, que permita un mejor control de ingreso ajustado a la capacidad aforo, para poder así cumplir con la puntualidad de los viajes y una mayor seguridad en los viajes dentro de las instalaciones.
- Implementar una capacitación de la 5 “S” a todo personal de la L1ML, agrupando por áreas, para continuar con la mejora continua.
- Recordar al personal involucrado lo importancia de la calidad en todos los procedimientos de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

I. BÁSICA

- Deming. E. (1986). Calidad, productividad y competitividad.
Madrid: Díaz Santos S.A
- Tarí, J. (2000). Calidad total: fuente de ventaja competitiva.
España: Publicaciones Universidad de Alicante.
- Vargas, M. & Aldana de la Vega, L. (2011). Calidad y Servicio.
Colombia: Ecoe.
- Chiavenato, I. (2006). Introducción a la teoría general de la
administración: México. McGraw-Hill Interamericana.
- Sallenave, JP. (2002). Gerencia Integral. Bogotá: Norma.
- Porter, M. (2008). Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento
de un desempeño superior. México: Continental S.A
- Sánchez, H. (1995). Metodología y Diseños en la Investigación
Científica. Lima. HSC.
- Rodríguez, E. (1986). Control Total de la Calidad en la Empresa.
Ginebra: LemartSandholm.

II. REFERENCIAL

- Cahuana, E; Huamán, Á; Aivar, L; Atao, C; (2013). “Calidad de los servicio de transporte público urbano de la ruta 104 — El doradoll en la ciudad del Cusco”, Cusco – Perú: Estudiantes de la facultad de ingeniería civil – UNSAAC. (Pág. 11)
- Merino, B. (2008). Informe defensorial N° 137- “*El Transporte Urbano en Lima Metropolitana: Un desafío en defensa de la vida*”. Lima – Perú: Defensoría del Pueblo. (Pág. 15)

III. WEBGRAFÍA

- Corral, Y. (2008). *Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos*. Octubre 10, 2015, de Revista ciencias de la educación Sitio web: <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/1949/1/ycorral.pdf>.

ANEXOS

A. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TEMA: "INFLUENCIA DE LA CALIDAD DEL TRANSPORTE DEL TREN ELÉCTRICO EN LA COMPETITIVIDAD DEL TRANSPORTE PÚBLICO URBANO DE LIMA EN EL 2015"

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
<p>1. PRINCIPAL:</p> <p>¿De qué manera la calidad del transporte del tren eléctrico influye en la competitividad del transporte público urbano de Lima en el 2015?</p> <p>2. ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿En qué medida la credibilidad del transporte tren eléctrico influye en la mejora continua del transporte público urbano de Lima en el 2015? 	<p>1. GENERAL:</p> <p>Explicar cómo la calidad del transporte del tren eléctrico influye en la competitividad del transporte público urbano de Lima en el 2015.</p> <p>2. ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Explicar la influencia de la credibilidad del transporte en tren eléctrico en la mejora continua del transporte público urbano de Lima. 	<p>1. PRINCIPAL:</p> <p>Cuanto mayor sea la calidad del transporte del tren eléctrico, tanto mayor será la competitividad del transporte público urbano de Lima.</p> <p>2. ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuanto mayor sea la influencia de la credibilidad, tanto mayor será mejora continua del transporte público urbano tren eléctrico. Cuanto mayor sea la credibilidad, 	<p>1. VARIABLES INDEPENDIENTE</p> <p><u>Calidad:</u> Cumplir sistemáticamente con los requerimientos, para satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes o usuarios.</p> <p>2. VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p><u>Competitividad:</u> Capacidad que tiene una organización pública o privada,</p>	<p>1. VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Calidad percibida</p> <p>Credibilidad</p> <p>2. VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Mejora Continua</p> <p>Innovación</p>	<p>1. TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>La investigación es aplicada.</p> <p>2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>El nivel de investigación va ser explicativo.</p> <p>3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>No experimental</p> <p>4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Investigación correlacional</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué medida la credibilidad del transporte tren eléctrico influye en la innovación del transporte público urbano de Lima en el 2015? • ¿En qué medida la calidad percibida del transporte tren eléctrico influye en la mejora continua del transporte público urbano de Lima en el 2015? • ¿En qué medida la calidad percibida del transporte tren eléctrico influye en la innovación del transporte público urbano de Lima en el 2015? 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar la calidad percibida del transporte tren eléctrico el periodo 2015. • Explicar la mejora continua del transporte público urbano durante el periodo 2015. • Explicar la innovación del transporte público urbano de Lima durante el periodo 2015. 	<p>tanto mayor será la innovación del transporte público urbano tren eléctrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuanto mayor sea la calidad percibida, tanto mayor será la mejora continua del transporte público urbano tren eléctrico. • Cuanto mayor sea calidad percibida, tanto mayor será la innovación del transporte público urbano tren eléctrico. 	<p>con o sin fines de lucro, de lograr y mantener ventajas que le permitan consolidar, mejorar su posición en el entorno socioeconómico en el que se desenvuelve.</p>		<p>5. POBLACIÓN/ MUESTRA</p> <p>La población será la máxima afluencia registrada hasta el momento de usuarios del tren eléctrico por día. La muestra será de 96 personas.</p> <p>6. TÉCNICAS</p> <p>Uso del software multifuncional Excel.</p> <p>7. INSTRUMENTOS DE RECLECCIÓN DE DATOS</p> <p>Encuesta</p>
--	---	--	---	--	--

B. ENCUESTA

SEXO: F M EDAD: _____

DISTRITO DE RESIDENCIA: _____

MARCAR CON "X" LA ALTERNATIVA CORRESPONDIENTE SEGÚN SU CRITERIO

1. ¿Cuántas veces utilizas en la semana el servicio de la L1ML?

a) 1 o 2 veces b) 3 o 4 veces c) 5 veces d) 6 o 7 veces

2. ¿Cuentas con la tarjeta de L1ML?

a) Si b) No

3. ¿Qué otros medios de transporte usa con frecuencia?

a) Metropolitano b). Ómnibus c) Combis d) Colectivo e) Taxi

4. ¿Cuantas veces los utilizas en la semana dicho transporte?

a) 1 o 2 veces b) 3 o 4 veces c) 5 veces d) 6 o 7 veces

5. ¿Cuál es el motivo por el cual utilizas el servicio de la L1ML?

a) Ahorrar tiempo b) Más económico c) Cómodo d) Otros

6. ¿Qué opinas de la tarifa de pasajes ofrecida para el público?

a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo

7. ¿Qué opinas del sistema de ingreso y salida que rige L1ML?

a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo

8. ¿Qué opinas del sistema de recargas para las tarjetas L1ML?

a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo

9. ¿Las estaciones son accesibles al público general?

a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo

10. La información brindada a los usuarios para su orientación dentro de la L1ML es:

a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo

11. La puntualidad en los viajes ofrecida por la L1ML es:

a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo

12. El servicio al cliente en la L1ML es:

a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo

13. El servicio de transporte en la L1ML es:

a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo

14. ¿Qué opinas de las instalaciones de la L1ML?

a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo

15. La seguridad dentro de las instalaciones de la L1ML es:

a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo

16. ¿Qué nivel de impacto causó el uso de este nuevo sistema de transporte?

a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo

