



Universidad de Matanzas

Facultad de Ingeniería Industrial

Departamento de Ingeniería Industrial

**Título: Diagnóstico al servicio de transporte público en la Empresa Provincial de Transporte,
Matanzas.**

Trabajo de diploma en opción al título de Ingeniero Industrial.

Autor (a): Anay Pérez Montes de Oca.

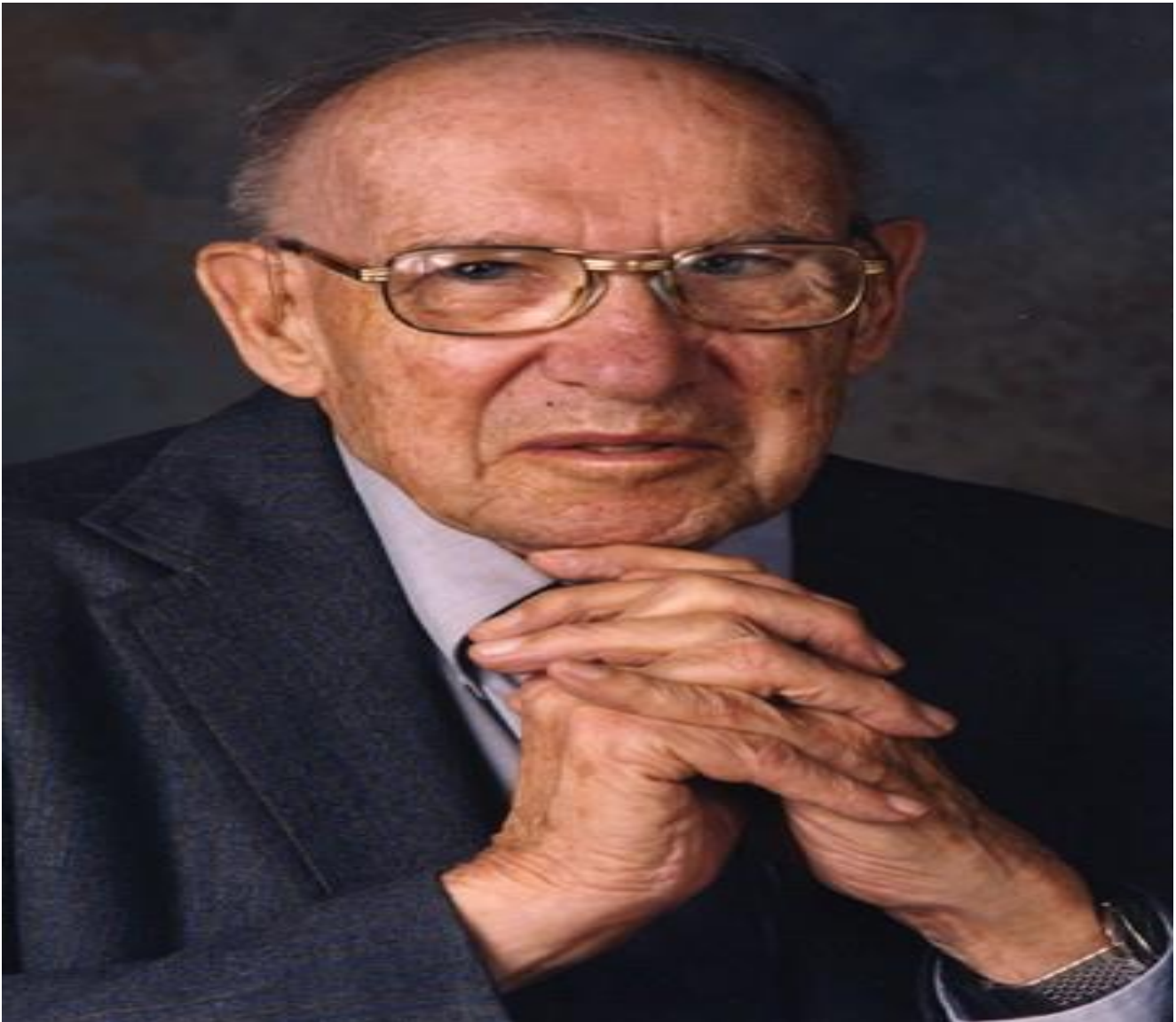
Tutor (es): Dr. C. Francisco David Ramírez Betancourt.

Cotutores: Ing. Sonia González Silva.

Matanzas, 2022

“Calidad de servicio no es lo que tu das. Es lo que el cliente recibe”

Peter Ferdinand Drucker.



Agradecimientos

Quiero agradecer a todas las personas que hoy forman parte de mi vida, que me han apoyado y me han dado aliento en cada momento. Gracias a ellas he llegado hasta aquí y no me pienso detener.

- ❖ A mi tutor por dedicarme tanto tiempo y muchos de los conocimientos que me llevo.
- ❖ A mis compañeros de estudio y amigos por comprenderme y ayudarme en todo momento.
- ❖ Al colectivo de profesores que me han impartido clases a lo largo de la carrera, por formar parte indispensable en mi formación como profesional.
- ❖ En general a todos los profesores que me formaron en los diferentes niveles de enseñanza.
- ❖ Eternamente agradecida por la familia que tengo que siempre ha confiado en mí y nunca me han dejado sola.

Para todos mis agradecimientos.

Declaración de autoridad

Hago constar que el trabajo titulado “Diagnóstico al servicio de transporte público en la Empresa Provincial de Transporte, Matanzas”, fue realizado como parte de la culminación de los estudios, en opción al título de Ingeniero Industrial, por la autora Anay Pérez Montes de Oca. Se autoriza a la Universidad de Matanzas y a los organismos pertinentes a que sea utilizado por las instituciones para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentado en eventos ni publicado sin la aprobación de la Universidad de Matanzas.

Resumen

La actual investigación titulada: “Diagnóstico al servicio de transporte público en la Empresa Provincial de Transporte, Matanzas”. El objetivo que se persigue es efectuar un diagnóstico para determinar los principales problemas que afectan el transporte público que presta la entidad. Este trabajo es el primero de su tipo en la institución, nunca se había hecho un diagnóstico preliminar de calidad del servicio mencionado con anterioridad. Para ello se aplican métodos teóricos como son análisis – síntesis, inducción – deducción, histórico – lógico, enfoque de sistema y, por otra parte, los métodos empíricos como entrevista, estudio documental y consulta a especialistas. En el desarrollo de la investigación se utilizaron técnicas y herramientas para el diagnóstico de la calidad como son: Procedimiento para la evaluación de la eficacia del colectivo de calidad (2020), la entrevista boca a boca, tormenta de ideas, el método Kendall, Excel, Spss y el diagrama causa efecto que quedó representado gracias al empleo del software Microsoft Visio. Detectándose como principales problemas que afectan la calidad del servicio: la escasez de combustible, falta de baterías, neumáticos y piezas de repuesto, que la fuerza de trabajo humana está envejecida, existe un bajo nivel de incorporación de jóvenes a la actividad y los equipos de trabajo están envejecidos y sobre-explotados e insatisfacción del cliente interno. Se hace una propuesta de acciones que deben ser valoradas y si se ponen en práctica podrían mejorar en gran parte la situación actual de la empresa.

Las palabras claves empleadas son: diagnóstico, calidad, satisfacción del cliente, eficacia, transporte.

Summary

The current research entitled: “Diagnosis to the public transport service in the Provincial Transport Company, Matanzas”. The objective pursued is to carry out a diagnosis to determine the main problems affecting the public transport provided by the entity. This work is the first of its kind in the institution, a preliminary diagnosis of service quality mentioned above had never been made. For this, theoretical methods such as analysis – synthesis, induction – deduction, historical – logic, system approach and, on the other hand, empirical methods such as interview, documentary study and consultation with specialists are applied. In the development of the research, techniques and tools were used for the diagnosis of quality such as: Procedure for the evaluation of the effectiveness of the quality collective (2020), the word-of-mouth interview, brainstorming, the Kendall method, Excel, Spss and the cause-effect diagram that was represented thanks to the use of Microsoft Visio software. Detecting as main problems that affect the quality of service: shortage of fuel, lack of batteries, tires and spare parts, that the human workforce is aging, there is a low level of incorporation of young people to the activity and work teams are aged and over-exploited and dissatisfaction of the internal customer. A proposal is made of actions that must be valued and if put into practice could greatly improve the current situation of the company.

The key words used are: diagnosis, quality, customer satisfaction, efficiency, transport.

Índice

Introducción	1
Capítulo I. Marco teórico referencial	6
1.1.1. ¿Qué es calidad?	6
1.2.1. Eficiencia	8
1.2.2. Eficacia	9
1.3.1. Evolución de la calidad	9
1.3.2. ¿Por qué surgió Gestión de la calidad(GC)?	10
1.3.3. Definición de GC	11
1.3.4. Importancia de gestión de la calidad	11
1.4.1. Antecedentes de la mejora: evaluación, análisis, diagnosis	11
1.4.2. Tipos de diagnósticos	13
1.4.3. Características de los diagnósticos	14
1.5.1. Definición de servicio	15
1.5.2. Características de los servicios	16
1.5.3. Calidad de los servicios	17
1.6.1. Definición de cliente	18
1.6.2. Tipos de clientes	18
1.6.3. Satisfacción del cliente	19
1.6.4. Importancia de la satisfacción del cliente	19
1.7.1. Procedimiento de evaluación del cliente interno	20
Conclusiones del capítulo	22
Capitulo II. Caracterización de la entidad y metodología de la investigación	23
2.1. Caracterización de la empresa	23
2.2. Procedimiento de diagnóstico	31
2.3. Herramientas utilizadas en la investigación	32

2.3.1. Entrevistas	32
2.3.2. Método de los expertos (Kendall)	33
2.3.3. Evaluación cuantitativa y cualitativa del nivel de satisfacción de los clientes	35
2.3.4. Microsoft Excel	37
2.3.5. Software Spss	38
2.3.6. Diagrama Causa-Efecto (Espina de pescado)	39
2.3.7. Tormenta de ideas	39
2.3.8. Microsoft Office Visio	41
Conclusiones del capítulo	41
Capítulo III. Desarrollo del diagnóstico. Análisis y propuesta de acciones	42
3.1.1. Diagnóstico al servicio de transporte público en la Empresa Provincial de Transporte, Matanzas	42
Conclusiones del capítulo	59
Conclusiones	60
Recomendaciones	61
Referencias bibliográficas	62
Anexos	69

Introducción

En la actualidad se vive en un mundo lleno de estrés y situaciones poco satisfactorias por este motivo los clientes están ávidos a ser consentidos y obtener un buen trato. Las personas se han vuelto cada vez más exigentes en cuanto al servicio que se recibe (Martínez Muñoz et al., 2022).

Por lo antes mencionado el servicio al cliente se convirtió en una de las herramientas más importantes para mantenerlos y no solamente eso, propició que los clientes existentes pudieran atraer a clientes potenciales tanto por la calidad del producto como por la calidad del servicio que se les proporciona, lo que hace que lo que adquieran sea aún más atractivo (Arellano Díaz, 2017).

La calidad de los servicios se ha constituido en elemento fundamental de la oferta de muchos sectores de actividad. Actualmente, presenta un aspecto diferenciador, un atributo indispensable para los consumidores de un servicio determinado. La evaluación a dicha calidad se encuentra ubicada en el plano competitivo. Por ello, a las organizaciones les corresponde comparar su desempeño con sus principales competidores aun cuando no sean proveedores de servicios sustitutivos directos, debido a que los clientes comparan el servicio recibido de las diferentes organizaciones proveedoras. En este sentido, es importante que los proveedores de servicio se preocupen por gestionar la calidad si desean tener éxito, mantener o incrementar sus utilidades o simplemente sobrevivir en un medio competitivo (Jami, 2019).

La conceptualización de la gestión de calidad conlleva grandes implicaciones para el bienestar de la industria. Los mercados cada vez más globalizados, el comercio internacional y la competitividad de las industrias del medio, han obligado a las organizaciones a plantearse el desafío de producir bienes o servicios que cumplan e inclusive superen las expectativas de sus públicos. La calidad un elemento determinante y una condición necesaria para cumplir con este reto (Diaz Muñoz & Salazar Duque, 2021).

Según Hernández Palma et al. (2018), las organizaciones establecen los estándares que debe cumplir un producto o servicio para que sea concebido y reconocido con esta denominación basándose en el sondeo y estudio de preferencias que tienen los clientes y el mercado en general.

La pérdida de imagen de los productos por la mala calidad percibida por los consumidores puede ser irreversible incluso cuando existan mejoras. De ahí que sea necesario promover la instauración del modelo de gestión de calidad, con el objetivo de que los responsables de la administración pública, sean capaces de generar resultados favorables a través de las distintas acciones contempladas en el ejercicio de su competencia (Mijares, 2017).

Anaya Villalpanda and Valdés Pérez (2019), plantea que en un país socialista el Estado es quien maneja la mayor cantidad de recursos y su mal manejo trae consigo más endeudamiento externo, por lo que está llamado a liderar una Red de la Calidad en la cual estén comprometidos todas las dependencias estatales para identificar, reducir y hasta eliminar las causas de los costos de la mala calidad como un imperativo estratégico para mejorar la competitividad de las empresas y contribuir al crecimiento del PIB per cápita.

En este sentido, los resultados financieros de una empresa son el resultado de su sistema de calidad por lo que sus costos son una técnica contable y, a la vez, una herramienta administrativa. Cuando no hay quien se preocupe por estos costos, simplemente repercuten en toda la cadena (proveedor-productor-distribuidor-intermediario-consumidor), hasta que surge un competidor que ofrece un producto similar con mejor calidad por menor o igual precio (Anaya Villalpanda & Valdés Pérez, 2019).

Por tanto, identificar correctamente los indicadores de eficacia y eficiencia con sus metas, se convierte en un mecanismo para la gestión del cambio, que es una innovación organizacional, para lo que se requiere identificar la estrategia genérica que se va a utilizar (Delgado, 2017). El Partido Comunista y el país deben tener la misma voluntad, trabajar arduamente y mostrar un elevado espíritu de dicha innovación institucional, con un fundamento teórico basado en la práctica (Anaya Villalpanda & Valdés Pérez, 2019).

Las empresas se enfrentan a sin número de variaciones y retos que exige el aumento de la productividad y eficiencia de sus procesos para poder continuar dentro de la competencia de ampliar mercados pero más aún conseguir la satisfacción de todos sus clientes, si bien, existen factores tanto internos como externos que influyen positiva o negativamente en las funciones que la compañía desempeña, son todos aquellos obstáculos que se encuentran al interior los que restan competitividad y estos están estrechamente relacionadas con el control y organización de los procesos sin embargo no es necesario grandes inversiones para hallar las causas raíz, solo se requiere el uso de metodologías ágiles para el análisis y diagnóstico de las mismas pero sobre todo se requiere de la interacción del personal que opera en la compañía ya que son quienes conocen a fondo la ejecución que se lleva a cabo de los procesos (Murillo Gil & Cardona Rendón, 2020).

En una era globalizada como en la que actualmente se mueven las empresas, el cliente es el centro y todos los esfuerzos están orientados a maximizar los niveles de satisfacción. Uno de los objetivos dentro de las empresas de servicios es ofrecer mayor servicio al cliente por medio de sus

operaciones. Estos servicios, vistos desde la operación de transporte pueden ser medidos en términos de tiempo, calidad y costo de entrega, en donde el cliente es el evaluador final. Según esto, los procesos son considerados elementos de gran importancia dentro de las empresas de servicios, ya que estos permiten llegar a un objetivo deseado desde diferentes puntos de partida a través de gestión por procesos (GPP), los cuales se convierten en la base estructural de la cadena de valor (Murillo Gil & Cardona Rendón, 2020).

El transporte es la actividad encargada del traslado de mercancías y pasajeros desde un punto de origen tales como fábricas, almacenes, proveedores a un punto de destino, sea clientes, consumidores finales, almacenes o fábricas. El transporte surge debido al desarrollo económico y social de las comunidades y los países (Murillo Gil & Cardona Rendón, 2020).

Según Silva Morales and Torres Sánchez (2017), el transporte público en general y de forma particular en una ciudad es uno de los ejes eficientes que la mantienen en constante movimiento, ya que cumple la necesidad de las personas de trasladarse de su origen a su destino.

El sector transporte, por lo general, se comporta directamente proporcional al comportamiento económico del país. Se entiende que una economía desarrolle un sistema de transporte que tribute a sus relaciones productivas y comerciales, y en mayor o menor medida, a sus intereses políticos (según la participación establecida del Estado en la economía). En reciprocidad, una economía eficiente depende de su red de transportes, adecuadamente mantenida, y ampliada según las demandas: de nada serviría incrementar la producción de cualquier sector si no existen los medios para distribuir los bienes creados. Contar con una red de carreteras en buen estado técnico (y que además cumpla estándares internacionales para su compatibilización informativa con otros países), junto a vehículos en buenas condiciones para lograr una eficiente sincronización entre productores, comerciantes, industriales y consumidores; se convierten en condiciones objetivas para un buen servicio al cliente final. En esas condiciones el transporte cumpliría la ley económica de oferta y demanda (Rigol Cardona & Reyes Gómez, 2017).

El sector transportista de Matanzas ha comenzado a detener su decrecimiento y a obtener discretos incrementos. La adquisición de equipos nuevos atenúa la creciente demanda de los clientes sobre la base de las estrategias trazadas por el gobierno cubano. La existencia de una red vial que enlaza las principales zonas urbanas, suburbanas y rurales en la provincia con sus municipios, permite el desarrollo de la transportación de las cargas y pasajeros, por carretera, ferrocarril y navegación, desde cualquier rincón hacia la capital provincial, el resto del país y viceversa.

No obstante, la economía de la provincia al igual que la del país, subdesarrollada, es ampliamente dependiente del comercio exterior y afectada por las embestidas de las leyes que impone el bloqueo antiimperialista. En este entorno el sector transportista es uno de los más afectados desde la década de los 90.

Actualmente la entidad Empresa provincial de transporte (EPT) de Matanzas, no cuenta con un estudio de diagnóstico en el cual se analicen las posibles causas que afectan el servicio de transportación de pasajeros. Carece de un programa de acciones que se pueda poner en marcha con inmediatez para mejorar la calidad del servicio ofertado; dado el descontento que tienen sus clientes.

La situación antes expuesta justifica el desarrollo de esta investigación cuyo **problema científico** es: la necesidad de conocer los problemas, así como las causas que inciden negativamente en la calidad del servicio de transporte público en la ciudad de Matanzas.

El objetivo general que persigue la investigación es: realizar un diagnóstico al servicio de transporte público en la Empresa Provincial de Transporte. Para ello se persiguen **objetivos específicos** como:

- ❖ Realizar una revisión bibliográfica que fundamente el estado del arte y la práctica.
- ❖ Seleccionar un procedimiento de diagnóstico.
- ❖ Aplicar el procedimiento seleccionado.
- ❖ Realizar una propuesta de acciones de mejora a partir de los resultados de la investigación.

Para el desarrollo de la investigación se emplean diversos métodos, técnicas y herramientas como son:

- ❖ métodos teóricos: observación, inducción-deducción; análisis y síntesis.
- ❖ métodos empíricos: encuestas, tormenta de ideas, entrevista boca-boca, estadística descriptiva, diagrama Causa- Efecto, método Kendall, software Excel, Visio y Spss.

La estructura a seguir en el desarrollo de la tesis es la que se muestra a continuación.

- ❖ Capítulo I: en él se realiza una búsqueda bibliográfica vinculada al objeto de la investigación para la confección del marco teórico referencial.
- ❖ Capítulo II: se describe la entidad que va a ser objeto de estudio. Además, explica la metodología empleada para la realización de la investigación.
- ❖ Capítulo III: ofrecen los resultados obtenidos durante la investigación
- ❖ Conclusiones a las que se arriba durante la investigación realizada.

- ❖ Recomendaciones del autor para futuras investigaciones.
- ❖ Bibliografía consultada en el transcurso de la investigación.
- ❖ Anexos que complementen el trabajo realizado.

Resumen de las fuentes bibliográficas consultadas

- ❖ Fueron consultadas un total de 69 fuentes bibliográficas en el desarrollo de la investigación.
- ❖ A los últimos 5 años (2017-2022) corresponden 54 referencias bibliográficas que representan el 78.26 %.
- ❖ En idiomas extranjeros fueron consultadas 11, que se corresponde con el 15.94 % del total citadas.

Las fuentes bibliográficas a las que se hizo mención anteriormente se desglosan en:

- ❖ tesis: 14 (20.29 %).
- ❖ artículos científicos: 49 (71.01 %).
- ❖ libros: 6 (8.69 %).

Desarrollo

Capítulo I. Marco teórico referencial

1.1.1. ¿Qué es calidad?

Según la real academia de la lengua, el término calidad proviene del griego kalos, que significa: lo bueno, lo apto, pero también tiene su origen en la palabra latina *qualitaten*, que significa cualidad o propiedad (de Armas-Hinga et al., 2018).

1.1.2 Conceptos de calidad

Diaz Muñoz and Salazar Duque (2021), plantean que la calidad ya se visualizaba desde hace algunos años atrás como un elemento indispensable para lograr la satisfacción del consumidor, debido a esta situación, a mediados de la década de los años 50 en el siglo XX, varios entendidos en la temática emitieron teorías y puntos de vista respecto a lo que implica la calidad y la manera en que es posible alcanzarla. Dichas teorías se fundamentaron en la eficiencia y eficacia del trabajo ejecutado por los *stakeholders* y en la aplicación de políticas de calidad total direccionadas al control y estandarización de los procesos productivos, a fin de evitar que se produzcan errores con las respectivas pérdidas que estos acarrearán a la industria. La calidad es el resultado de un proceso de evolución que se ha dado con el pasar de los años y se ha fortalecido gracias a las teorías de Crosby (1980), Shewhart (1997), Ishikawa (1972), Deming (1986), Taguchi (1986), Juran (1990) y Feigenbaum (1991). Estos autores son considerados como los padres de la calidad y quienes, por medio de sus contribuciones, han permitido hacer de la calidad un concepto que a nivel macro estudia y analiza de forma global a la organización y a nivel micro, relaciona y define todos los procesos y políticas institucionales que inciden en el resultado final de los bienes o servicios entregados al consumidor final. El concepto de calidad comprende varias teorías y principios desarrollados por expertos en el tema, quienes, por medio de sus valiosos aportes que se detallan en la tabla 1.1, han contribuido a hacer de la gestión de la calidad una de las herramientas estratégicas más valoradas por la gerencia.

Tabla 1.1. Definición de calidad.

Autor	Conceptos
Crosby (1980).	La explica desde una perspectiva ingenieril como el cumplimiento de normas y requerimientos precisos. Su lema es "Hacerlo bien a la primera vez y conseguir cero defectos".

Deming (1986).	Es el grado predecible de uniformidad y fiabilidad a un bajo costo y que se ajuste a las necesidades del mercado. La calidad no es otra cosa más que "una serie de cuestionamiento hacia una mejora continua".
Feigenbaum (1991).	Debe iniciarse con el diseño del producto y terminar sólo cuando se encuentre en manos de un consumidor satisfecho.
Ishikawa (1986).	Define a la calidad como: "Desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor".
Juran (1990).	Calidad es el conjunto de características que satisfacen las necesidades de los clientes, además calidad consiste en no tener deficiencias. La calidad es "la adecuación para el uso que satisfaga las necesidades del cliente".

Fuente: elaboración propia.

La calidad se ha vuelto uno de los pilares fundamentales para que los productos cumplan con las necesidades de los consumidores. Ellos ayudan a generar ingresos para las microempresas y ellas logran tener rendimientos aceptables. De esta forma se desarrollan de una manera eficaz para poder hacer frente al mercado al cual está dirigido (Correa Jerónimo & Tosca Magaña, 2022).

Diversos autores, con una visión particular, enfatizan un aspecto diferente de la calidad y evoluciona el concepto. Este hecho se manifiesta en una paulatina redefinición del concepto de calidad en paralelo a las nuevas ideas que tienen lugar en cada etapa y en cada región. A continuación, veremos algunas de ellas.

La calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con las necesidades o expectativas establecidas, implícitas u obligatorias (Cortes, 2017).

El concepto de calidad indica que calidad es entregar al cliente no lo que quiere, sino lo que nunca se había imaginado que quería y que una vez que lo obtenga, se dé cuenta que era lo que siempre había querido (Alarcón Gavilanes, 2017).

Está asociada a un proceso de comparación o valoración respecto a otros productos o servicios de la misma naturaleza, razón por la cual la percepción que posea el cliente es valiosa (Pincay-Morales & Parra-Ferrié, 2020).

Los objetivos de la calidad pueden ser vistos desde diferentes perspectivas. Por una parte, se busca la completa satisfacción del cliente para diferentes fines, al tiempo que se aspira lograr la máxima productividad por parte de los miembros de la empresa, para que genere mayores utilidades, en pro de alcanzar niveles óptimos de excelencia, por otra lado bien puede ser parte de un requisito para permanecer en el mercado, aunque no se esté plenamente convencido de los alcances de la calidad (Carriel Palma et al., 2018).

1.1.3 Tipos de calidad

Contar con productos de calidad le ofrece una mayor confianza a nuestro cliente para poder adquirirlo así, se sienten seguro de que ese producto será duradero y cumplirá correctamente con las funciones que tienen establecidas. Referente a esto Correa Jerónimo and Tosca Magaña (2022), nos explican que la calidad se encuentra dividida en dos tipos: calidad de diseño y calidad de concordancia.

Calidad de diseño: es el valor inherente que tiene el producto en el mercado; por ejemplo, rendimiento, características, confiabilidad.

Calidad de concordancia: es el grado en que el producto o servicio concuerda con las especificaciones de diseño. Tiene que ver con el área de operaciones.

1.1.4 Significados de calidad

Martínez and El Kadi (2019), plantean que la calidad total presupone asumir por parte de las empresas e instituciones los nuevos significados de esta palabra, ante todo, un significado global y unificador, que se proyecta tanto al interior como al exterior de la propia organización, referente y objetivo de cualquier actividad desarrollada en la empresa. El cliente, tanto externo como interno, pretende un resultado global, dentro del significado de la palabra calidad se debe reunir aspectos tales como: competitividad, coste, rentabilidad, excelencia, moral, productividad, beneficio, calidad del producto o servicio, volumen, resultados, servicio, seguridad, atención al entorno.

Según García and Jesús (2021), existe un significado operativo de la calidad que se proyecta hacia el exterior de la empresa, con una buena salida de procesos y satisfacción del cliente, donde se demuestra la eficiencia y la eficacia a nivel empresarial. Representa uno de los pilares fundamentales de todo el edificio de la Gestión de la Calidad Total (GCT).

1.2.1. Eficiencia

Según George Quintero et al. (2017), la palabra eficiencia, proveniente del latín *efficientia*: acción, fuerza o virtud de producir. La evaluación económica o análisis de eficiencia es un conjunto de

técnicas de investigación y análisis que examina las consecuencias clínicas, económicas y sociales, derivadas de la utilización de intervenciones, programas, tecnologías o servicios de salud.

Si a un indicador de resultados cualquiera, se le introduce un elemento que considere recursos, entonces también sirve para evaluar eficiencia.

Criterio económico que revela la capacidad administrativa de producir el máximo resultado con el mínimo de recurso, energía y tiempo. Es la óptima utilización de los recursos disponibles para la obtención de resultados deseados. Cumplimiento de los objetivos, con un uso adecuado, racional u óptimo a los recursos. Relación entre los esfuerzos y los resultados, para ello se divide las salidas entre las entradas. Grado en que se cumplen los objetivos, sin olvidar la calidad y la oportunidad, y sin tener en cuenta los costos (Rojas et al., 2018).

1.2.2. Eficacia

Del latín *efficere* que a su vez se deriva del término *facere*, que significa “hacer o lograr”. Se refiere a la consecución de metas. Logro de los objetivos. Capacidad administrativa para alcanzar las metas o resultados propuestos. Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados (Rojas et al., 2018).

Según Aleman Arrastio (2018), la eficacia es una palabra que se ha asociado tradicionalmente con la economía y la ciencia política, la industria y el ámbito empresarial. También ha sido frecuente la preocupación por la eficacia en el análisis de las políticas públicas y de las iniciativas privadas de carecer lucrativo. Pero no ha sido tan frecuente la utilización del término eficacia en el análisis de las iniciativas que tiene su origen en la solidaridad y en la voluntad de transformación social.

Entendemos el malestar que ha generado esta agenda de la eficacia en el sector. Ya que la eficacia se ha convertido a veces en un pretexto para justificar recortes, descalificar y descartar iniciativas, proyectos y programas que no se alineaban con los principios de la Declaración de París o la Agenda de Acción de Accra o de la última “moda”, presuntamente la más eficaz, de la cooperación, y contribuir a un clima de deslegitimación de la cooperación. Porque, como veremos más adelante, la agenda de la eficacia se ha construido de una manera tecnocrática y centrada en los gobiernos centrales.

1.3.1. Evolución de la calidad

En las principales etapas de la evolución de la calidad tenemos la inspección, control de calidad, aseguramiento de la calidad, gestión de la calidad total. Acerca de ellas Guerrero Ipiates (2019), plantea lo siguiente:

La etapa Inspección data aproximadamente de entre los años 1400 a 1920. Su objetivo era únicamente detectar defectos en el producto final y desechar aquellos no conformes a las especificaciones, pero sin ningún tipo de prevención ni planes de mejora, por lo que la calidad era vista como la forma de resolver el problema de manera correctiva.

La etapa Control de Calidad surgió a partir de 1920 aproximadamente, en donde se realizaba controles mediante técnicas estadísticas y muestreos. Permitía no solo identificar el problema y resolverlo de forma correctiva, sino también identificar las causas que generaban los defectos. La calidad era vista como el cumplimiento de especificaciones.

En 1960 inicia la etapa de Aseguramiento de la Calidad, esta se enfoca en un planteamiento de carácter preventivo que tiene la finalidad de comprobar que todas las actividades se realicen satisfactoriamente, de modo que el producto resultante sea adecuado.

Finalmente, la etapa de Gestión de la Calidad se da aproximadamente en el año de 1990, en donde se crean modelos de gestión para que las organizaciones tuvieran la oportunidad de mejorar e innovar, mediante autoevaluación. Así toda la organización trabaja con el objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de los grupos de interés y establece que la meta a alcanzar es la excelencia.

1.3.2. ¿Por qué surgió Gestión de la calidad(GC)?

La gestión de la calidad surge a partir de la relación oferta demanda, inicialmente todo lo que se ofertaba era consumido debido a la alta demanda que existía en el mercado y los bajos niveles de producción en el momento. Luego con la evolución del mercado aumenta la oferta y con ella disminuye la demanda por su propia relación de inversa proporcionalidad. Es aquí donde se hace necesario para los empresarios diferenciar sus productos de los de la competencia y surge el término de Gestión de la Calidad.

Según, Yovera Cardenas and Campos Manghier (2019), los cambios que se presentan por la tecnología, mercado global, economía han conllevado a que la calidad adopte mejoras, mediante un enfoque de concepto no solo de control sino de gestión de calidad. Los conceptos realizados por los investigadores son muy usados hasta la actualidad. El objetivo es satisfacer al cliente con responsabilidad, y lealtad y vincular a la calidad no solo el servicio que se brinda y sino también como empresa.

La gestión de calidad genera un cambio dentro de las organizaciones, y esto se a través de diferentes factores estratégicos. La gestión de la calidad surge como una revolución que busca tener

una ventaja competitiva, satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente, mediante la mejora continua, círculos de calidad, trabajo en equipo y flexibilidad de procesos y producto. Por ello se tiene como finalidad ofrecer a sus clientes servicios que cumplan con su perspectiva, durante todo el proceso del servicio brindado, para diferenciarse de las demás organizaciones.

1.3.3. Definición de GC

La GC se define como un conjunto de políticas, objetivos, procesos, documentos y recursos que conducen a asegurar la calidad, no solo del producto sino de la organización como un todo, que busca la máxima satisfacción de los clientes, en este caso, los usuarios. Debe permitir la integración de todos los procesos requeridos para satisfacer su política y sus objetivos de la calidad y cumplir las necesidades y los requisitos de los usuarios (León Ramentol et al., 2018).

Para los autores Ávila Olaya and Alfonso Morales (2019), la GC se describe como la sumatoria de grandes acciones que generan al interior de la organización ventaja competitiva a partir de su gestión.

La gestión de la calidad a través del tiempo ha sido estudiada por diversos autores que la definen según el resultado de sus investigaciones mediante conceptos establecidos en el contexto del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), como herramienta fundamental para optimizar los procesos de planeación, control, aseguramiento y mejoramiento de la calidad en una organización empresarial (Hernández Palma et al., 2018).

1.3.4. Importancia de gestión de la calidad

La principal ventaja de la implementación de un sistema de gestión de la calidad, radica que gracias a este esfuerzo se genera un profundo cambio cultural, uno de cuyos pilares es la calidad personal de cada uno de los que trabajan en la empresa (Carriel Palma et al., 2018).

La gestión adecuada de calidad es importante ya que permite conocer que buscan las personas de los servicios, busca aumentar la demanda por ende los clientes y un probable aumento de usuarios (Yovera Cardenas & Campos Manghier, 2019).

1.4.1. Antecedentes de la mejora: evaluación, análisis, diagnosis

¿Qué es la evaluación?

La evaluación es un indicador de resultados. Jornet Meliá et al. (2020), plantea que es un proceso sistemático de recogida de información orientado a la indagación para comprender la realidad

de forma que podamos apoyarnos en estas informaciones para tomar decisiones que permitan la mejora de la intervención educativa.

La primera fase de la evaluación incluye la negociación con los colectivos implicados, para establecer de forma explícita todos los elementos integrados en la propia evaluación, incluye el uso y la difusión de resultados (Jornet Meliá et al., 2020).

¿Qué es el análisis?

El análisis es un proceso cuyo conjunto de guías y procedimientos permite desarrollar conceptualizaciones de forma inductiva. Este método busca construir teoría más que comprobarla o descubrirla en base a los presupuestos ontológicos y epistemológicos propios del investigador. En el método comparativo constante, la recolección de la información, la codificación y el análisis se realizan simultáneamente, de ahí la dificultad de describir los pasos que se llevaron a cabo, ya que muchos de ellos se entrelazan con otros. En el análisis nada tiene sentido por separado. Es un proceso creativo y dinámico que consiste en refinar continuamente las interpretaciones. Se trata de desarrollar una comprensión profunda de los escenarios y de las personas que se estudian. Las comprensiones están fundamentadas en los datos y se desarrollan a partir de ellos (Rodríguez García & Medina Moya, 2014).

Diagnóstico

El concepto de diagnóstico es muy amplio y cubre prácticamente todos los aspectos de la vida cotidiana: medicina, dispositivos electrónicos, economía y ecosistemas.

Tabla 1.2. Definición de diagnóstico

Autor, año	Conceptos
Koontz and Wehrich (1998).	Define el diagnóstico organizacional como una de las etapas del Desarrollo Organizacional.
Vidal Arizabaleta (2004).	Definido como el resultado del proceso de comparación entre dos situaciones, una que se conoce mediante la indagación en el momento presente, y otra ya definida que sirve de pauta o modelo.
Flor Romero (2006).	El diagnóstico empresarial es el resultado de un proceso de investigación relacionado con la organización y el funcionamiento de las empresas, que

	permite determinar y evaluar las relaciones de causas-efectos de los problemas detectados y dar solución integral a los mismos.
Fajardo Castro (2021).	El diagnóstico es la identificación de hallazgos u oportunidades de mejora que, mediante la implementación de algunos cambios, busca el mejoramiento y desarrollo de la organización o de los equipos de trabajo.
Martín Corcuera and Gómez Masana (2021).	El concepto de diagnóstico es extensible a los más diversos campos. Hace referencia a la acción y efecto de diagnosticar, que es el proceso de reconocimiento, análisis y evaluación de una cosa o situación para determinar sus tendencias, solucionar un problema o remediar un mal.

Fuente: elaboración propia.

1.4.2. Tipos de diagnósticos

Para Asencio Cristobal et al. (2017), el diagnóstico empresarial constituye una herramienta sencilla y de gran utilidad a los fines de conocer la situación actual de una organización y los problemas que impiden su crecimiento, sobrevivencia o desarrollo. Es un proceso de varios estudios realizados en las empresas de producción, servicios y de comercio. Permite identificar y conocer una serie de problemas para plantear un plan de acción que oriente el porvenir de la organización. Se diagnostica para saber el nivel de logros alcanzados por la empresa, identificar debilidades y fortalezas, así como las causas que impiden el desarrollo y los factores que pueden acelerar el logro del objetivo, aquello que precisa ser atendido, modificado, en función de los objetivos planteados.

El diagnóstico empresarial, desempeña una función esencial el enfoque de sistema, que proporciona la orientación general para su estudio, como una realidad totalizadora, formada por un conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia entre ellos.

Una de las aplicaciones del diagnóstico organizacional, más adoptado por las empresas es la que va encaminada al desarrollo organizacional, el cual es un proceso de cambio estrictamente planeado con base al conocimiento que se tiene acerca de la situación por la que atraviesa la organización y la evaluación de los resultados después de la implementación de las propuestas.

Es muy importante establecer el objetivo que se persigue con el diagnóstico, pues permite conocer la situación real de la organización en un momento dado para descubrir problemas y áreas de oportunidad, con el fin de corregir los primeros y aprovechar las segundas. El diagnóstico no es un fin

en sí mismo, sino que es el primer paso esencial para perfeccionar el funcionamiento comunicacional de la organización y conducir de forma científica el desarrollo productivo y organizacional de las empresas. El diagnóstico tiene un carácter de resultado y a la vez de proceso, para ello debe compararse cómo se desarrolla lo planificado en relación con los resultados que se obtienen, en concordancia con los objetivos trazados por la organización.

Los elementos más comunes del diagnóstico, que plantean diferentes autores, son los siguientes: sistemático, dinámico, profundo e integral. El diagnóstico debe ser sistemático porque su objeto está en constante cambio y desarrollo. No es posible analizar de manera aislada algún componente del objeto, ya que no permite tener una visión completa del mismo. Se requiere de un diagnóstico integral con un enfoque de sistema. El diagnóstico debe ser dinámico porque los cambios que se producen en el objeto de diagnóstico son impredecibles, sobre todo si se trata de aspectos económicos empresariales. El diagnóstico debe tener la posibilidad de adaptarse a esos tipos de cambios y asumirlos sin que varíen sustancialmente sus resultados. El diagnóstico debe ser profundo ya que mientras más se conozca de las características en estudio, mayores posibilidades habrá de asumir medidas para potenciar esas características, tratar de reducir sus efectos o disminuir las mismas. El enfoque integral, propicia el conocimiento real de la estructura y dinámica del funcionamiento de la empresa. Esta concepción holística implica comprender el desarrollo organizacional como un sistema de contenidos y funciones relativamente estable, que participa activamente en la regulación y autorregulación de la empresa.

El diagnóstico organizacional se divide en dos perspectivas principales, una funcional y otra cultural, cada una con sus propios objetivos, métodos y técnicas. Son complementarias entre sí y dan origen a dos tipos de diagnóstico: Diagnóstico funcional y diagnóstico cultural.

El diagnóstico funcional (su nombre debido a una perspectiva funcionalista) examina principalmente las estructuras formales e informales de la comunicación, las prácticas de la comunicación que tienen que ver con la producción, la satisfacción del personal, el mantenimiento de la organización, y la innovación, mientras que el diagnóstico cultural es una sucesión de acciones cuya finalidad es descubrir los valores y principios básicos de una organización, el grado en que éstos son conocidos y compartidos por sus miembros y la congruencia que guardan con el comportamiento organizacional (Asencio Cristobal et al., 2017).

1.4.3. Características de los diagnósticos

Las características de los diagnósticos deben ser claramente definidas y precisadas. Todos los momentos por los que atraviesa el diagnóstico dependen del establecimiento de los objetivos. Los

principios fundamentales del diagnóstico son los que determinan todo el proceso (Rodríguez Castellanos, 2018).

Principio de la finalidad, que se refiere a la subordinación del proceso diagnóstico a objetivos y fines concretos.

Principio del desarrollo, enfatiza el hecho de que la función principal del diagnóstico consiste en la modificación posterior. El diagnóstico constituye una premisa para trazar las estrategias de desarrollo.

Principio de la Continuidad, según estas autoras este principio está estrechamente vinculado al anterior y lo complementa. Supone el paso de un diagnóstico centrado en la clasificación a un diagnóstico centrado en el desarrollo; de un diagnóstico "puntual", a un diagnóstico "continuo".

Principio de la relación dialéctica entre la realidad y la posibilidad, significa que el proceso de diagnóstico debe permitir caracterizar lo que el fenómeno estudiado es y lo que puede llegar a ser, de acuerdo con sus potencialidades, sin dejar a un lado sus debilidades, fortalezas y las posibles influencias positivas y negativas de su entorno. Implica la dialéctica entre lo actual y lo potencial para posibilitar la intervención temprana y oportuna.

Principio de la Integralidad, significa que el proceso de diagnóstico, debe basarse en métodos y procedimientos que permitan obtener un conocimiento integral del fenómeno estudiado, con vista a propiciar una visión profunda del mismo.

Principio de la Individualidad, sustenta la negación de recetas únicas para abordar el estudio del objeto y niega la posibilidad de tomar caminos rígidos a la hora de estudiar el fenómeno. Supone flexibilidad y enfoque individual en cada paso concreto del diagnóstico.

Principio de la diversidad de enfoques, implica conjugar armónicamente diferentes vías, técnicas y procedimientos que se complementan entre sí, para lograr una información rica; siempre y cuando se parta de una clara concepción teórico-metodológica, que garantice la consistencia interna de todo el sistema. Supone la combinación efectiva de enfoques cuantitativos y cualitativos, transversales y longitudinales, individuales y grupales, que garanticen la integración adecuada de los mismos para llegar a la explicación del fenómeno estudiado.

1.5.1. Definición de servicio

Servicio, según Sotelo Asef and Figueroa González (2017), es aquella actividad que relaciona a la empresa con el cliente, a fin que este quede satisfecho con dicha actividad. Actividades orientadas a

una tarea, que no sea la venta proactiva, que incluyen interacciones con los clientes en persona, por medio de telecomunicaciones o por correo. Esta función se debe de diseñar, desempeñar y comunicar sin dejar a un lado dos objetivos: la satisfacción del cliente y la eficiencia operacional.

El término servicio, en los últimos años ha tomado fuerza, debido a la competencia que cada día es mayor, causado por la innovación y el aumento de la perspectiva del cliente. El servicio recibido que no sólo busca calidad y precio; sino que espera un servicio personalizado y que sea tratado con amabilidad, en un ambiente agradable donde se sienta cómodo, de ahí la importancia de considerar este importante concepto (Martínez Muñoz et al., 2022).

1.5.2. Características de los servicios

Los servicios tienen características diferentes a las de los bienes. Kotler and Armstrong (2007) y Stanton (1991), opinan que las características de los servicios son: intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad y la perecibilidad del servicio, aunque Kotler agrega una característica más: la fluctuación de la demanda de los servicios, con lo que se refiere al comportamiento cíclico de algunos servicios, que son influenciados por la moda.

Para Rogel Villacis (2018), es necesario identificar aquellas características clave que determina el proceso de un servicio.

Inseparabilidad: no se pueden separar los servicios muchos servicios se crean, se ofrecen y se consumen simultáneamente.

Heterogeneidad: cada unidad de servicio es un tanto diferente de otro del mismo servicio, debido a factor humano en la producción y la entrega.

Carácter perecedero: los servicios son sumamente perecederos porque la capacidad del talento humano debe garantizar que los servicios garanticen la calidad.

Intangibilidad: como los servicios son intangibles, es imposible que los clientes, prueben, degusten, toquen, vean, oigan o huelan, un servicio antes de comprar.

Existen varios factores que incurren en el servicio al cliente en una compañía para poder sacar ventaja competitiva entre sus competidores y lograr así la fidelización del cliente. Según Robayo Rodríguez (2017), estas son algunas de las características de los servicios:

- ❖ amabilidad, hace referencia al trato amable, cortés y servicial que se le da al cliente. Saludar con una sonrisa.

- ❖ honestidad, es un factor muy importante ya que es cuando no se engaña al cliente, el vendedor se interesa más por satisfacer la necesidad del cliente y no solo por vender.
- ❖ atención personalizada, es la atención directa y personal con el cliente. Se toma en cuenta los gustos y las preferencias para poder ofrecerle el mejor producto o servicio.
- ❖ rapidez en la atención, es el tiempo en el que se atiende al cliente, ya sea para gestionar, buscar solución a sus reclamos, consultas, o venderle un producto o servicio.
- ❖ confianza: está dada cuando el cliente se siente seguro del producto que adquiere. Comprende lo que el vendedor le habla y le genera seguridad.
- ❖ disposición de servicio, cuando la persona que atiende al cliente le hace sentir que sus necesidades y requerimientos son importantes. Hay un trato amable, un ambiente agradable. El vendedor escucha al cliente sin interrumpirlo.

1.5.3. Calidad de los servicios

Rogel Villacis (2018), plantea que la calidad del servicio es la base de la supervivencia de una empresa, sin olvidar componentes tales como la competencia y la existencia de clientes que suelen ser cada vez más informados, desde esta perspectiva es relevante plantear que la calidad de servicio debe tomar en cuenta las exigencias de los clientes y analizar la forma de ofrecerles soluciones que respondan a sus necesidades. Es por todo esto que se puede decir que la calidad de servicio es un concepto difícil de definir al igual que el concepto de calidad, ya que ésta es valorada por cada persona que consume el servicio y por lo tanto la escala de medición será relativa.

La gestión de la calidad de servicio se ha convertido en una estrategia prioritaria y cada vez son más los que tratan de definirla, medirla y finalmente mejorarla para buscar un progreso continuo en los procesos y de esta manera prestar un servicio eficiente y eficaz que permitan alcanzar sus propósitos.

El concepto de calidad percibida de los servicios, es entendido como la valoración global que realiza el cliente acerca de la excelencia o superioridad que la empresa debe ofrecer en sus productos, en relación a sus percepciones sobre los resultados del servicio ofrecido (Ganga Contreras et al., 2019).

La calidad de servicio se relaciona con la percepción que tiene el cliente del producto o servicio adquirido, además si el servicio o producto es de calidad, y también corresponde a las propiedades físicas, incluye el valor que se obtiene por el precio que paga (Pincay-Morales & Parra-Ferrié, 2020).

1.6.1. Definición de cliente

El concepto de cliente está ligado al de consumidor, quien recibe un servicio, es la persona más importante de nuestra empresa, el cliente desea ser atendido a medida de la exigencia por quien presta la colaboración. Hay varios tipos de clientes, todos de acuerdo al tipo de compra o servicio que solicitan. Durante muchos años los profesionales de la salud consideran a las personas quienes sirven como paciente o usuarios. Un cliente es quien paga o tiene la capacidad de pagar. Al hacer uso de su poder de compra, se sitúa en posición de elegir y exigir un mejor servicio (Lozano Penagos, 2017).

Los clientes perciben los servicios en términos de la calidad que ellos perciben y del grado en que se sienten satisfechos con sus experiencias en general (Davila Torres & Flores Diaz, 2017).

Para Robayo Rodríguez (2017), el cliente es el personaje más importante de cualquier organización, es su razón de ser. Es el usuario del producto y/o servicio que generamos y que espera satisfaga sus necesidades. el diccionario de la Lengua Española de la Real Academia ofrece la siguiente definición de cliente: cliente del latín cliensentis. Persona que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa.

“El cliente es quien determina una empresa. Ya que es el cliente, y sólo él, quien, está dispuesto a pagar por un bien o servicio, convierte los recursos económicos en riqueza, cosas en bienes” (Peter Drucker, 1954; citado en Robayo Rodríguez (2017).

Según Rogel Villacis (2018), el cliente es toda persona o toda empresa, durante una operación comercial en la que el comprador, ya sea persona o empresa, adquiere un producto o un servicio, que le es proporcionado por una organización.

1.6.2. Tipos de clientes

Existen dos tipos de clientes, el externo: consumidor del producto y cliente interno: involucrados en la creación o entrega de productos (Armstrong & Kotler, 2013).

Para que una empresa sea eficaz en sus operaciones, debe tener como objetivo la satisfacción del cliente, pero no entienden lo que hacen los consumidores, simplemente hablan con un cliente externo y olvidan que un cliente interno es una parte importante para lograr el objetivo (Espinoza Urbina, 2019).

Según Jiménez Sandoval and Medina Velásquez (2020), el cliente interno es considerado un miembro activo de la organización sin él es imposible conseguir los fines y objetivos de las empresas,

ya que aportan con su fuerza de trabajo y conocimientos, para la satisfacción de las diversas necesidades de las personas que requieran un bien o un servicio.

Los miembros de la organización conocidos como clientes internos son aquellas personas que realizan las operaciones de productividad o servicios ya que sin ellos no se podría llevar a cabo las tareas encomendadas de manera efectiva. Cada participante de las áreas en las empresas es elegido de acuerdo a sus habilidades y destrezas para desarrollar una labor dentro de su lugar de trabajo.

Cliente interno: se refiere a las personas que pertenecen a una organización, es decir todos los funcionarios y empleados de la misma. De ahí que cuando las personas miembros de una organización o empresa solicitan un servicio, lo que piden es apoyo, colaboración o una buena disposición para que se les sirva (Pai Machicado, 2022).

1.6.3. Satisfacción del cliente

Satisfacción del cliente, es una evaluación de absolutamente todas las interacciones que el o los clientes hayan tenido con el producto o servicio. En otras palabras, la satisfacción va a depender de la experiencia de consumo comparada con la experiencia esperada.

El diseño del servicio, ejecución de forma positiva y correcta, conduce a la satisfacción del cliente, que en última instancia permite el logro de una ventaja competitiva y a la supervivencia de la organización en un entorno rápidamente cambiante (Atiyah, 2017).

El nivel de satisfacción de los clientes se lo puede medir posterior a la compra y va a depender de los resultados de la oferta con relación a las expectativas previas del consumidor, donde se puede observar un nivel básico, deseado, esperado o alucinante (Silva Ordoñez et al., 2019).

1.6.4. Importancia de la satisfacción del cliente

Lograr la plena satisfacción del cliente es un requisito indispensable para ganarse un lugar en la mente de los clientes y, por ende, en el mercado meta. Por ello, el objetivo de mantener satisfecho a cada cliente ha traspasado las fronteras del departamento de mercadotecnia para constituirse en uno de los principales objetivos de todas las áreas funcionales (producción, finanzas, recursos humanos) de las empresas exitosas (Thompson, 2005).

La satisfacción del cliente se convirtió en uno de los objetivos esenciales para cualquier empresa que busque una relación a largo plazo con el cliente. Es considerada como la principal prioridad de la organización (Ngo & Nguyen, 2016).

Cuando el cliente es bien atendido, y logra suplir sus necesidades, es un cliente realmente satisfecho que formará una voz en su círculo social lo que le generará más clientes prospecto a la empresa (Robayo Rodríguez, 2017).

La medición de la satisfacción del cliente durante la década de los ochenta logra alcanzar un alto grado de satisfacción en los clientes para lo cual era considerado una de las metas de las organizaciones. Solo durante el siguiente decenio se amplió esta concepción al considerar la satisfacción un medio para fines estratégicos, como la retención de los clientes y su lealtad a una marca. En este sentido y dada la importancia que posee la satisfacción del consumidor para la estrategia de marketing, este es un parámetro que ha sido estudiado tanto desde el punto de vista académico, como por parte de muchos profesionales en el área (Rogel Villacis, 2018).

Según Jami (2019), el cliente interno, luego de establecidas sus obligaciones, deberes y derechos dentro de la entidad, va a experimentar uno de estos tres niveles de satisfacción:

- ❖ insatisfacción, se produce cuando el desempeño del trabajo percibido no alcanza las expectativas del cliente.
- ❖ satisfacción, se produce cuando el desempeño del trabajo percibido coincide con las expectativas del cliente.
- ❖ complacencia, se produce cuando el desempeño del trabajo percibido excede a las expectativas del cliente.

En dependencia del nivel de satisfacción del cliente interno, se podrá conocer el grado de lealtad que demostrará y tendrá hacia la empresa. Un cliente insatisfecho buscará cambiarse a otra institución de forma inmediata. Deslealtad condicionada por la misma empresa

El cliente satisfecho se mantendrá leal; pero, tan solo hasta que encuentre una oferta de trabajo mejor. Lealtad condicional.

En cambio, el cliente complacido será leal porque siente una afinidad emocional que supera ampliamente a una simple preferencia racional. Lealtad incondicional.

“Un buen servicio al cliente es calificado óptimo únicamente si éste logra satisfacer las necesidades y deseos del cliente” (Monroy Ceseña, 2019).

1.7.1. Procedimiento de evaluación del cliente interno

Según Basantes Avalos (2017), la herramienta de investigación Servqual de los profesores Parasuraman, Zeithaml y Berry, son de gran utilidad para determinar la satisfacción de los clientes de

una empresa u organización de servicios, mediante el reconocimiento de la brecha o diferencia que existe entre lo que los clientes esperan y lo que reciben.

Según Jami (2019), el Servqual ha sido el método de investigación más nombrado y utilizado tanto en el mundo académico como empresarial. Esta metodología entiende la calidad del servicio como una función de la discrepancia entre las expectativas de los consumidores sobre el servicio que van a recibir y sus percepciones sobre el servicio prestado por la organización. El Servqual permite determinar lo que desean los clientes de la organización y lo que perciben encontrar, así como las brechas de insatisfacción específicas y el orden de los vacíos de calidad, desde el más grave y urgente hasta el menos grave.

Este modelo se caracteriza por medir la calidad del servicio en todo campo. Destacar la participación de los trabajadores en la búsqueda de mejoras, medir la expectativa del servicio lo que recibe y evalúa el servicio prestado, determinar lo que desean los clientes y lo que perciben, encontrar las brechas de insatisfacción:

1. aspectos o elementos tangibles, son las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.
2. fiabilidad, se refiere a la habilidad para realizar el servicio de modo cuidadoso y fiable.
3. sensibilidad o capacidad de respuesta, se refiere a la disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido.
4. seguridad, hace referencia a los conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para coincidir credibilidad y confianza.
5. empatía, hace referencia a la atención personalizada que dispensa la organización a sus clientes.

El modelo Servqual está diseñado con el fin de evaluar la calidad del servicio brindado al usuario, desde su perspectiva. Su propósito principal, es que un servicio de calidad viene dado cuando las percepciones equiparan o sobrepasan sobre las expectativas que el cliente se hizo en relación a un producto o servicio (Jami, 2019).

La diferencia seis del modelo Servqual modificado, la que permite evaluar el conocimiento de los directivos de las expectativas de los trabajadores y su satisfacción propiamente, pues un cliente interno satisfecho y motivado, sin dudas se retribuirá en un mejor servicio (Pacheco Moreira & Ramos Alfonso, 2020).

Conclusiones del capítulo

1. La calidad es un conjunto de características inherentes a un producto o servicio que hacen que este satisfaga las necesidades de los clientes e incluso lleguen a superar sus expectativas. Son estándares y proyecciones establecidas que de ser cumplidas aseguran una posición segura en el mercado mundial
2. Eficiencia: es la capacidad de producir u ofertar un servicio con un gasto mínimo de recursos en el que se obtengan resultados exitosos
3. Eficacia: este término describe a una unidad que logra con éxitos cumplir sus metas u objetivos
4. La gestión de la calidad es un conjunto de procedimientos o pautas a seguir por los directivos que aseguran no solo el cumplimiento satisfactorio de un procedimiento sino también de una entidad como un todo una buena GC conlleva a la plena satisfacción de los clientes
5. Servicio: es la relación que se establece entre una entidad y un sujeto con el objetivo de satisfacerlo al máximo. Se caracteriza por la entrada de un cliente con necesidades y la salida del cliente satisfecho a tal punto que vuelva a solicitar el trabajo de la entidad y lo recomiende a la comunidad.
6. El diagnóstico es la identificación de los problemas, a partir de reglas de decisión pertenecientes a una familia de comportamientos determinados. Es el resultado de una investigación que permite concluir con soluciones generales a las posibles afectaciones encontradas.

Capítulo II. Caracterización de la entidad y metodología de la investigación

En el actual capítulo se realiza una breve caracterización de la empresa provincial de transporte de matanzas, que será el objeto de estudio. Aquí se quedará reflejada su misión, visión y estructura organizativa. En una segunda parte del capítulo se encontrará la metodología a seguir de los procedimientos empleados, paso a paso. Además, se expondrán las herramientas a emplear en el transcurso de la investigación.

2.1. Caracterización de la empresa

Antes del triunfo de la Revolución la organización y regulación del transporte eran determinadas por la cooperación nacional del transporte dependiente del Ministerio de Obras Públicas. En el propio año ya que matanzas no se ajustaba a las necesidades reales del momento se crearon las Regionales del Transporte en Matanzas, Cárdenas, Colon y Victoria de Girón subordinadas directamente a la corporación nacional.

En 1961 por Resolución No. 60 del Consejo de Ministros, es creado el Ministerio del Transporte que, a su vez, el 28 de septiembre de ese mismo año emite la ya mencionada Resolución G-61-10 del propio Ministerio, con lo que queda establecida la denominación de Delegación Provincial. Bajo esta nomenclatura y subordinado al MITRANS permanece hasta 1974 en que pasa al Poder Popular y es designado como Dirección Provincial de Transporte.

Desde el año 1961 el centro radica en su actual dirección, o sea, General Betancourt No. 21804 % Doblada y Plumero, Playa, Matanzas. Desde el punto de vista arquitectónico el edificio ha sufrido varias modificaciones hasta tomar su actual configuración.

La Empresa Provincial de Transporte subordinada al Consejo de Administración Provincial de los Órganos Locales del Poder Popular, tiene como objeto fundamental de trabajo la transportación de cargas, pasajeros, la prestación de servicios automotores a la población y a los organismos. Posee el parque automotor apropiado para dar cumplimiento al encargo social a través de sus Grupos Automotores y Talleres.

Misión: Garantizar en la provincia de matanzas los servicios de transportación de pasajeros, cargas y talleres automotrices de la población y las organizaciones, con trabajadores calificados donde prima la profesionalidad, solidaridad, responsabilidad, eficiencia y un alto sentido de pertenencia, para cumplir las perspectivas de nuestros clientes con eficacia y eficiencia.

Visión: Prestar un servicio de transportación de pasajeros, cargas y talleres automotriz siempre en perspectiva con profesionalidad para alcanzar altos niveles de eficiencia y eficacia. Con trabajadores altamente capacitados donde prime la responsabilidad, solidaridad, eficiencia y el sentido de pertenencia, a fin de alcanzar niveles superiores de satisfacción de las necesidades de nuestros clientes y convertirnos en líderes por excelencia de la actividad transportista en el territorio.

Objeto Social: brindar servicios de transportación de pasajeros y cargas, aprobado por la Resolución No. 498 del MEP. Se posee el parque automotor apropiado para dar cumplimiento al encargo social a través de sus Grupos Automotores.

Objeto Social Secundario: aprobado por la Resolución No.- 59/2014 del Director General de la Empresa Provincial de Transporte de Matanzas:

- ❖ prestar servicios de operaciones de terminales de pasajeros y agencias de reservación y venta de pasajes a la población en pesos cubanos.
- ❖ ofrecer servicios de mantenimiento y reparación de equipos automotores y sus agregados.
- ❖ brindar servicios de recuperación y cambios de motor a personas jurídicas y naturales.
- ❖ brindar servicios de parqueo.
- ❖ prestar servicios de alquiler de locales y/o espacios eventualmente disponibles.
- ❖ comercializar de forma minorista y mayorista agregados mayores y menores de medios de transporte automotores y piezas de repuesto de equipos automotores y humana y animal.
- ❖ elaborar, aprobar y ejecutar proyectos de cambio de estructuras y conversiones de vehículos automotores.
- ❖ producir y comercializar partes y piezas elaboradas en procesos de fundición.

La investigación se centrará en el servicio de transportación de pasajeros en la provincia donde radica la entidad objeto de estudio. Éste es el que más quejas a reportado por parte de los clientes en los últimos tiempos.

Marco legal

- ❖ Decreto Ley No. 252. Sobre la continuidad y el fortalecimiento del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Cubano.
- ❖ Decreto 281 de 2007 del Consejo de Ministros. Reglamento para la implantación y consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial.
- ❖ Resolución del MEP. Autoriza la Creación de la Empresa de Transporte de Matanzas.

- ❖ Resolución de la Presidenta del CAP Matanzas. Creación de la Empresa de Transporte de Matanzas.
- ❖ Resolución 60 / 2011 de la Contraloría General de la República. Normas del Sistema de Control Interno.
- ❖ Resoluciones del Director General de la Empresa.

Estructura Organizativa

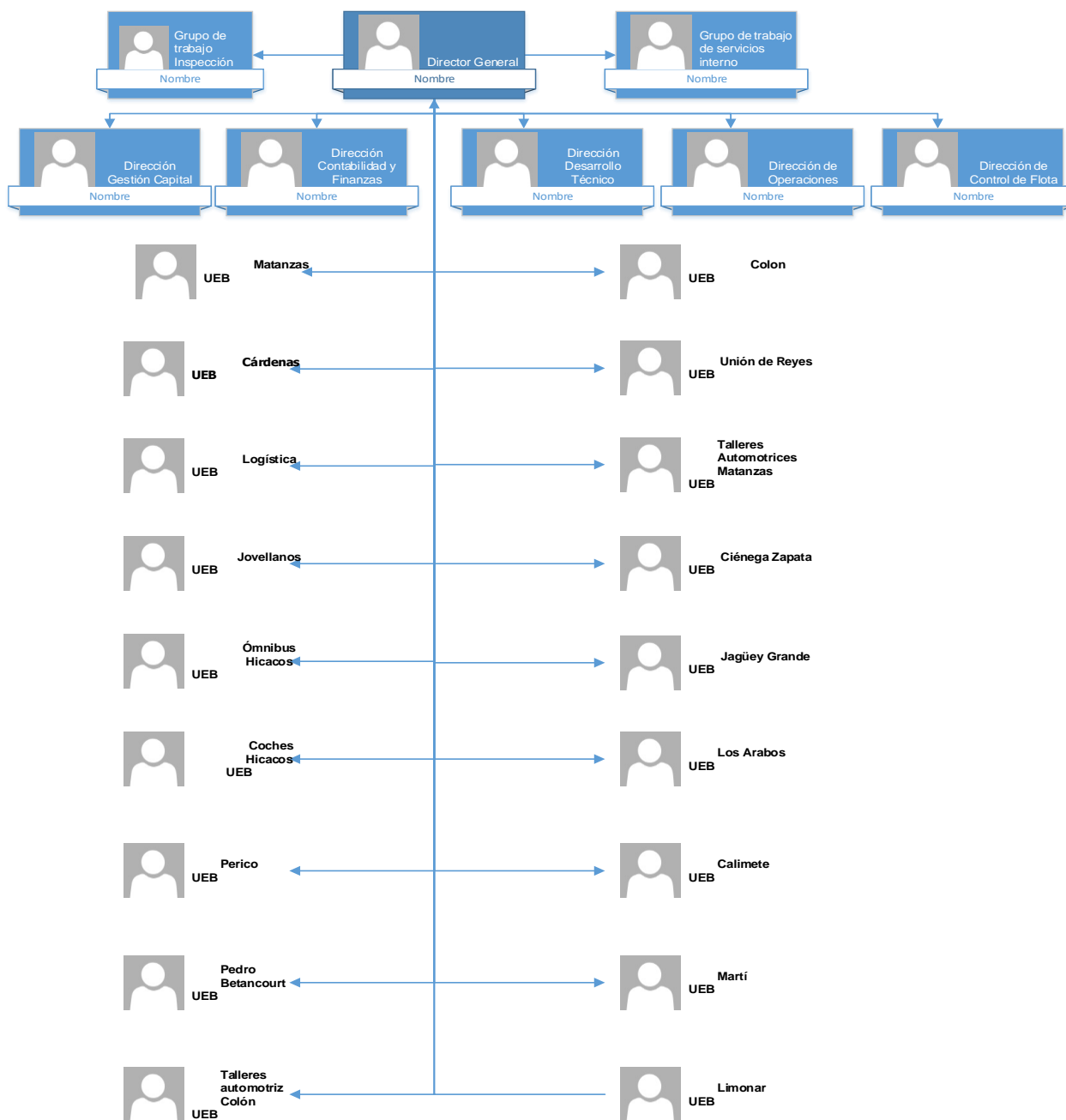


Figura 2.1. Estructura organizativa. Elaboración propia.

Plantilla aprobada y cubierta. Desglosada por: sexo, categoría ocupacional, color de la piel, nivel de escolaridad y grupos etarios.

Tabla 2.1. Estado de la plantilla

Empresa Provincial de transporte. Matanzas						
Plantilla		Aprobada	Cubierta	% Cubierta		Totales
		1561	1268	82		
Sexo		Mujeres	Hombres	%Mujeres	%Hombres	Mujeres y hombres
	Total	330	938	26.03	73.97	1268
Categoría ocupacional	C	3	21	12.50	87.50	24
	T	166	101	62.17	37.83	267
	A	21	1	95.04	4.55	22
	S	132	270	32.84	67.16	402
	O	8	545	1.45	98.55	553
Color de la piel	N	71	161	30.60	69.40	232
	B	172	570	23.18	76.82	742
	M	87	207	29.59	70.41	294
Nivel de escolaridad	6to	13	109	10.66	89.34	122
	9no	89	352	20.18	79.82	441
	12mo	111	302	26.88	73.12	413

	TM	88	129	40.55	59.45	217
	NS	29	46	38.67	61.33	75
Grupos etarios	≤ 25	17	24	41.46	58.54	41
	26-45	112	280	28.57	71.43	392
	≥ 46	201	634	24.07	75.93	835

Fuente: elaboración propia.

Mapa de procesos

La empresa provincial de Transporte de Matanzas identifica la cadena productiva como la herramienta de análisis, que permite ver hacia dentro de la organización, en búsqueda de ventaja en cada una de las actividades que se realizan. Su objetivo es maximizar la creación de valor mientras se minimizan los costos. De lo que se trata es de crear valor para el cliente, ya sea interno o externo.

Los procesos identificados en esta empresa están en correspondencia con las áreas fundamentales de la unidad administrativa y sus Unidades Empresariales de Base (UEB) detalladas en el organigrama.

En la definición de la cadena de valor de la empresa provincial de Transporte de Matanzas y con vistas al diseño del sistema de control interno, se identificaron los procesos a partir de los cuales se caracterizan los tres niveles de su gestión (Ver anexo 1):

1. procesos estratégicos
2. procesos claves
3. procesos de apoyo

■ Procesos estratégicos

- ❖ Gestión de la Dirección.
- ❖ Gestión del Capital humano.
- ❖ Gestión Administración Contable.
- ❖ Gestión de la Calidad.
- ❖ Investigación y Desarrollo.

- ❖ Regulación y Control de Operaciones.

Proceso clave

- ❖ Transportación de pasajeros.
- ❖ Transportación de Cargas.
- ❖ Comercialización de piezas y agregados de equipos automotrices.
- ❖ Servicios de atención a equipos.
- ❖ Servicios de fabricación y recuperación de piezas.
- ❖ Servicios de reparación y mantenimiento de Equipos.

Procesos de apoyo

- ❖ Gestión de aseguramiento logístico.

Clientes y proveedores

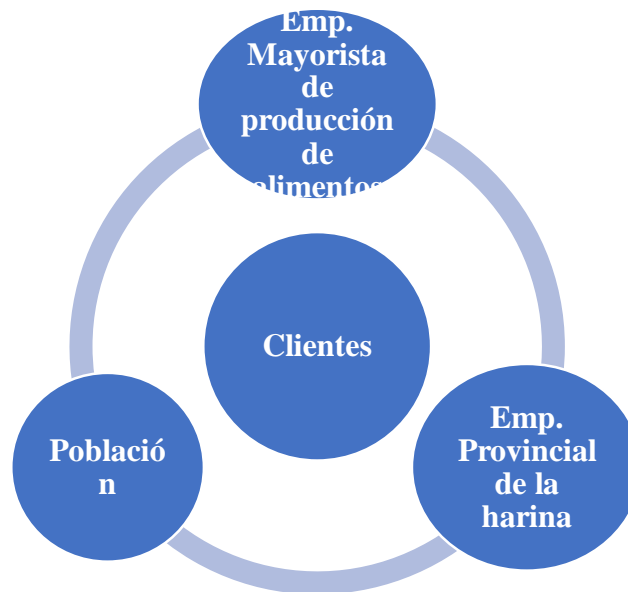


Figura 2.2. Clientes de la entidad. Elaboración propia.

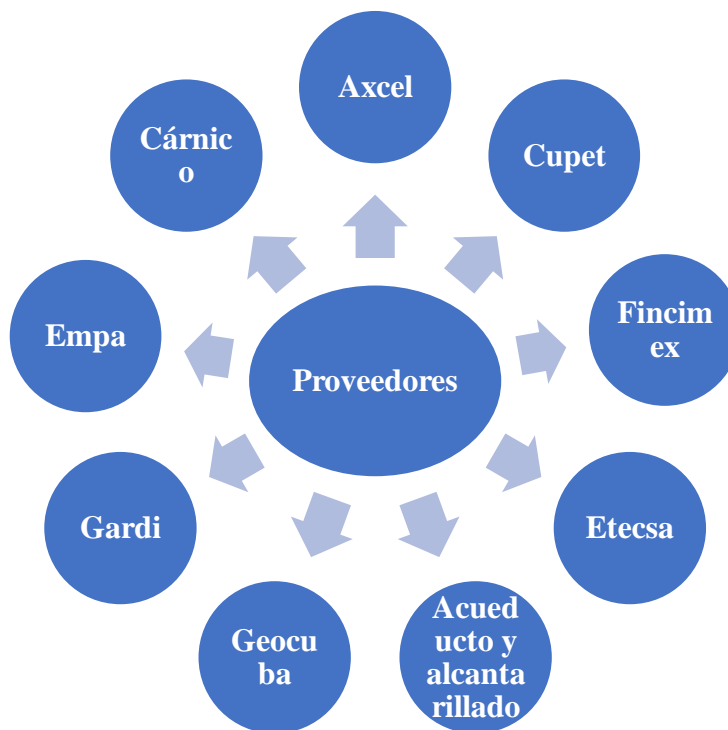


Figura 2.3. Proveedores de la entidad. Elaboración propia.

Matriz DAFO

El anexo 2 es el resultado de un estudio realizado por la propia empresa para definir su situación externa y las características internas que la identifican.

Fortalezas:

F1.- Sentido de pertenencia de los trabajadores.

F2.- La infraestructura de talleres.

F3.- Responsabilidad en el cumplimiento de las tareas asignadas.

F4.- Clientes seguros en los servicios especializados de transporte que garanticen los niveles de ingreso.

F5.- Equipamiento para la prestación de los servicios fundamentales de la empresa.

Debilidades:

D1.- Un número significativo de cuadros y reservas no poseen nivel superior.

D2.- Deficiente elaboración de estudios de organización del trabajo.

D3.- Ineficiente gestión de cobros y pagos.

D4.- No tener implementado el SDGE (Perfeccionamiento Empresarial).

D5.- Sistemas de pagos deficientes.

Amenazas:

A1.- Precio de la transportación de pasajeros por ómnibus y transportación de carga por carretera.

A2.- Déficits de la materia prima fundamental para la prestación de los servicios.

A3.- Inseguridad en precios y suministros técnico-materiales.

A4.- Competencia desleal del entorno con oportunidades de trabajo más atractivas.

A5.- Insuficientes recursos materiales y financieros que permitan crear mejores condiciones de trabajo.

Oportunidades:

O1.- Creciente demanda de servicios automotrices y de transportación de cargas y pasajeros.

O2.- El establecimiento del nuevo modelo económico para el país.

O3.- La existencia de centros de educación superior y medio en el entorno de la empresa.

O4.- Características geográficas de la provincia.

O5.- El interés de los niveles superiores en la implementación del SDGE (Perfeccionamiento Empresarial).

Matriz DAFO

Impactos (Leyenda)

5.- Fuerte impacto

4.- De mediano a fuerte impacto

3.- Mediano impacto

2.- Pequeño impacto

1.- No existe impacto

Análisis por cuadrantes (Ver anexo3)

Los por cientos por cuadrantes obtenidos son:

❖ el cuadrante de supervivencia sumó 98 puntos de 125 posibles para un 78.4 %.

- ❖ el cuadrante defensivo sumó 58 puntos de 125 posibles para un 46.4 %.
- ❖ el cuadrante ofensivo sumó 81 puntos de 125 posibles para un 64.8 %.
- ❖ el cuadrante adaptativo sumó 79 puntos de 125 posibles para un 63.2 %.

El posicionamiento estratégico empresarial es: supervivencia.

2.2. Procedimiento de diagnóstico

A continuación, se expone el procedimiento para diagnosticar los problemas que presenta el servicio transporte a la población. Para lo cual se proponen los pasos siguientes:

Paso 1. Definir el periodo objeto de estudio en la investigación.

Previa coordinación con la dirección la empresa.

Paso 2. Determinar las áreas con que se cuenta para la prestación del servicio

Para ello se utilizará el organigrama de la empresa.

Paso 3. Analizar los diferentes problemas generados por las diferentes áreas en el periodo, así como las causas que los generan.

Se llevará a cabo mediante la utilización del análisis operacional, la tormenta de ideas y la entrevista individual

Paso 4. Priorizar los diferentes problemas detectados en el paso 3.

Se toman todos los problemas y se priorizan mediante el uso del método de los expertos con el coeficiente de rango de Kendall.

Paso 5. Evaluación cuantitativa y cualitativa del nivel de satisfacción del cliente interno.

En este paso se aplicará la encuesta establecida en el modelo SERQUAL modificado y el procedimiento para la evaluación cualitativa de Ramírez Betancourt et al. (2020).

Paso 6. Elaborar el diagrama Causa – Efecto con los diferentes problemas detectados y precisar las sub causas en cada caso.

Paso 7. Con el empleo de la tormenta de ideas y del grupo de expertos se generan propuestas de acciones correctivas.

Paso 8. Analizar y listar las propuestas de acciones.

2.3. Herramientas utilizadas en la investigación

2.3.1. Entrevistas

La entrevista constituye una técnica que obtiene información de una forma amplia y abierta, en dependencia de la relación entre entrevistador y entrevistado. Esto hace necesario que en primer lugar el entrevistador tenga con anterioridad y bien claro, cuáles son los objetivos de la encuesta y cuáles son los problemas o aspectos importantes sobre los que le interesa obtener información del sujeto entrevistado y, en segundo lugar, que ejecute con precisión y dinámicamente la conducción de la entrevista. La entrevista es una de las dos formas que adopta la encuesta (la otra es el cuestionario) y tiene la particularidad de realizarse mediante un proceso verbal que se da generalmente a través de una relación “cara a cara” entre al menos dos individuos (Avecado Ibáñez & López Martín, 1986).

La entrevista se define por Feria Avila et al. (2020), como el método empírico, basado en la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto o los sujetos de estudio, para obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema.

Cinco ventajas de la entrevista:

- ❖ el investigador puede explicar el propósito del estudio y especificar la información que necesita, y así asegurar mejores respuestas, al aclarar preguntas o dudas, si hubiera una interpretación errónea.
- ❖ es aplicable a toda persona, incluidas aquellas a las que se les dificulte proporcionar una respuesta escrita.
- ❖ permite obtener, además, información no verbal.
- ❖ emplea para su diseño, escasos recursos materiales, al necesitarse solo un ejemplar para el entrevistador, de cada guía elaborada.
- ❖ permite asegurar que cada individuo de la muestra, haya respondido todas las preguntas.

Desventaja fundamental de la entrevista: Por su carácter de diálogo cara a cara, puede inhibir, ocultar o sesgar las respuestas requeridas por el investigador, por parte del entrevistado o los entrevistados.

Tipos de entrevista.

1. Según su flexibilidad o grado de estructuración:

- ❖ estructurada o estandarizada: situación de diálogo rígidamente preestablecida, con preguntas idénticas y con el mismo orden a cada uno de los participantes; incluso, los comentarios

introdutorios y finales se postulan de la misma forma. Se denomina, además, como estudio administrado por un investigador.

- ❖ no estructurada o no estandarizada: situación de diálogo flexible, susceptible de intercambios con el o los entrevistados, y de reorientarse en el transcurso de la misma, así como de realizar las sugerencias necesarias ante situaciones de comunicación imprevistas. En este tipo se destaca la entrevista en profundidad, conceptualizada y empleada en la investigación cualitativa, aunque en este tipo de investigación, también puede emplearse la entrevista estructurada, a pesar de ser propia de la investigación cuantitativa.
 - ❖ semiestructurada o semi-estandarizada: situación de diálogo en que se emplearían, tanto preguntas preestablecidas como otras no previstas inicialmente.
2. Según su número de participantes:
- ❖ individual: en la situación de diálogo solo intervienen: entrevistador y un entrevistado.
 - ❖ colectiva: en la situación de diálogo intervienen, a la vez, un entrevistador (incluso, más de uno) y dos o más entrevistados. Aunque resulta compleja su realización, por las diferencias de criterios emitidos, adecuadamente conducida, estimula un elevado número de respuestas.
3. Según la situación de comunicación (propuesta por los autores del trabajo).
- ❖ directa: la situación de diálogo ocurre cara a cara, entre el entrevistador y el entrevistado.
 - ❖ indirecta: la situación de diálogo entre el entrevistador y el entrevistado es mediada por un determinado recurso tecnológico, que podría ser la radio, el teléfono, la televisión o la Internet, o por la combinación de algunos de ellos.

2.3.2. Método de los expertos (Kendall)

Consiste en la recopilación o recogida de información ponderada de un grupo de expertos de cuáles serían las causas que afectan la calidad. El Método unifica el criterio de varios especialistas con conocimiento de la temática, de manera que cada integrante del panel haya ponderado según el orden de importancia, que cada cual entienda a criterio propio. En la selección del experto se tendrá en cuenta la experiencia, el nivel de información que pueda aportar y el nivel técnico que tenga. Este método posee un procedimiento matemático y estadístico que permite validar la fiabilidad del criterio de los expertos mediante el coeficiente Kendall (W).

Los expertos deben ser siete o más, para lo cual se deben entregar los elementos seleccionados acorde con su nivel de incidencia en la satisfacción de los clientes, para que los expertos los prioricen.

Hacer un resumen con el resultado de cada uno de los expertos y calcular las expresiones que aparecen en la tabla 2.2.

El procedimiento a seguir es el siguiente:

$$T = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^m a_{ij}$$

Dónde:

m – Número de expertos.

$\sum a_{ij}$ – Suma de las puntuaciones otorgadas por los expertos al ítem i.

K – Número de ítems a valorar.

T – factor de comparación. $\sum \sum a_{ij} / K$

$$\Delta = \sum a_{ij} - T$$

Tabla 2.2. Método de Kendall

Ítems	Expertos							$\sum \sum a_{ij}$	Δ	Δ^2
	1	2	3	4	5	6	M			
1										
2										
K										

Fuente: Ramírez Betancourt et al. (2020).

Para comprobar si existe concordancia entre el panel de especialistas se empleará el Coeficiente de Kendall (W) a partir de la fórmula siguiente:

$$W = \frac{12 \sum \Delta^2}{m^2(k^3 - k)} \geq 0,5$$

Si se cumple, hay concordancia y el estudio es válido.

Si $W < 0.5$ se repite el estudio, pero esto no indica que los expertos no sean expertos, solamente que hubo dificultades en la explicación y preparación del método, de haber un número de expertos $m \geq$

7 y el estudio no ser válido, entonces se pueden eliminar los que más variación introducen en el estudio, siempre se debe respetar que $m \geq 7$.

Nota: En caso de que algún experto considere que dos o más ítems tienen el mismo nivel de importancia, se otorgará la misma puntuación a estos, pero posteriormente se deberá variar el orden de la ponderación, y suprimir aquellos que fueron marcados con igual puntuación.

Es necesario destacar que para lograr la eficiencia en la aplicación de este método es imprescindible la selección correcta de los expertos. Esta debe ser lo más aleatoria posible y debe asegurarse que los mismos sean capaces de medir las características con gran exactitud, por su capacidad de análisis y pensamiento lógico, espíritu colectivista y autocrítico.

2.3.3. Evaluación cuantitativa y cualitativa del nivel de satisfacción de los clientes

El procedimiento de Ramírez Betancourt et al. (2020) para el análisis de la eficacia de la gestión, ajustado a las necesidades de la investigación, facilitó obtener: la evaluación cuantitativa y cualitativa de la satisfacción del cliente interno.

Paso 1. Aplicación de la diferencia 6 del Servqual modificado.

Paso 2. Definir la población objeto de estudio.

Para determinar la cantidad de elementos de la población a encuestar se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia. En este tipo de muestreo la selección de las unidades se realiza según el juicio del investigador, lo que impide calcular el error muestral que se comete, al no poder asignar una probabilidad a cada elemento, su principal ventaja es la disminución de los costos (viajes para entrevistas, dietas, etc.). Por conveniencia es cuando el investigador selecciona los elementos de la muestra según su comodidad, ya que cuenta con su participación. Aunque la muestra no es representativa en términos de probabilidad y error, pero se cuenta con la participación voluntaria.

Paso 3. Aplicar la encuesta a la muestra seleccionada.

Paso 4. Validación de la encuesta.

- ❖ Comprobar la fiabilidad (Condición necesaria pero no suficiente) a partir del Alpha de Cronbach, donde el valor de este debe ser mayor de 0.7 y menor de 0.9, para considerarse fiable

el instrumento. Lo que implica que está libre de errores aleatorios, por tanto, la escala es consistente.

- ❖ Comprobar la validez de la encuesta, que esté libre de errores aleatorios y sistemáticos, lo que implica que realmente este mide lo que el investigador pretende, para ello se utiliza el coeficiente de correlación R^2 , el cual al igual que el alfa debe ser mayor de 0.7, debiéndose también efectuar la prueba F para el análisis de varianza para demostrar que realmente hay correlación, por lo que F debe ser menor que 0.05.

Paso 5. Obtener el promedio general de satisfacción que será la evaluación cuantitativa EFe del nivel de satisfacción promedio de los clientes internos.

Paso 6. Calcular el valor cualitativo de satisfacción de los clientes dada la escala aplicada mediante los softwares Excel y Spss.

El valor cualitativo se obtiene a partir del cálculo del índice de calidad Q mediante la expresión siguiente: $Q = (EFe-3) / 0,66$

Donde Efe: Evaluación cuantitativa de la satisfacción del cliente interno.

Con el valor del índice de calidad Q se localiza el intervalo correspondiente ubicado en la tabla 2.3 donde se encuentran las diferentes valoraciones cualitativas del nivel de satisfacción de los clientes externos.

Tabla 2.3. Evaluación cualitativa para la escala de uno a cinco.

Índice cualitativo (Qk)	Evaluación cualitativa
- 3.03 a - 1.51(Muy mala
- 1.51 a 0.00(Mala
0.00 a 0.75(Regular
0.75 a 2.27(Bueno
2.27 a 3.03	Muy buena

Fuente: Ramírez Betancourt et al. (2020).

2.3.4. Microsoft Excel

Según Divisi et al. (2017), el programa Excel incluye un formato de hoja de cálculo de celdas contiguas para formar una cuadrícula. Cada celda puede contener datos y fórmulas. Estructuralmente, los datos pueden ser valores como números, fechas, horas, porcentajes o textos. La estructura de las fórmulas está constituida por la siguiente cadena: =función (Topic1; Tema 2;) donde los temas pueden ser números, texto, referencias de celdas, fórmulas, funciones separadas por puntuación. Los tipos de funciones son los siguientes: (I) promedio, para calcular el promedio de un rango de celdas use la función promedio = promedio (num1; num2;); (II) mediana, para encontrar la mediana (o número medio), use la función mediana = mediana (num1; num2).

Hasta la fecha existen plataformas como Microsoft Excel, que simplifican el procesamiento y la gestión de datos mediante el uso de hojas de cálculo. Queremos enfatizar la importancia de comprender los significados de los medios, la mediana, la distribución de frecuencias y todos los conceptos estadísticos que cualquier persona que use una hoja de cálculo debe conocer. Muchos errores en la interpretación de datos resultan de una falta de conocimiento de las bases matemáticas de los conceptos estadísticos. Comprenderlo minimiza las posibilidades de uso inadecuado de los medios informáticos y le permite mostrar resultados más precisos, confiables y verificables (Divisi et al., 2017).

La aplicación Microsoft Excel es un medio para transmitir información muy utilizado por varios grupos. Para sus usuarios, Microsoft Excel se ha conocido como un programa de aplicación de hoja de cálculo muy útil en el procesamiento de datos y actividades de informes porque está equipado con características de cálculo y gráficos en forma de procesador numérico con varias formulaciones para procesar datos automáticamente, incluye cálculos básicos, el uso de funciones, gestión y generación de datos. El programa Microsoft Excel se suele utilizar para procesar datos en dispositivos informáticos. En el mundo de los negocios, esta aplicación es muy útil para realizar actividades que permiten la toma de decisiones. A través de actividades de formación se capacita a los estudiantes para usar Microsoft Excel para mejorar sus habilidades con las hojas de cálculo con plantillas, gráficos y fórmulas. En esta formación también se aplica elementos visuales y fórmulas avanzadas para que las hojas de cálculo muestren datos en varias formas.

La certificación internacional en el campo de la tecnología de la información es clave para alcanzar el éxito en la escala profesional. Inevitablemente, la competencia global requiere experiencia reconocida internacionalmente como prueba de "competencia" en campo de la tecnología de la información. Certificaciones internacionales de Microsoft Office Excel 2010 demuestra que los

participantes que poseen esta certificación tienen la capacidad para operar Microsoft Excel 2010 y es reconocido internacionalmente por tener capacidades profesionales de Microsoft Excel 2010.

Básicamente, el campo de Microsoft Office Excel es parte de la competencia que está en el plan de estudios del Programa de Estudios de Educación Matemática y es un campo que se convirtió en una necesidad para la comunidad. Microsoft Office Excel uno de los procesadores alternativos de datos rápidos sin comprometer la precisión de los resultados, incluso Microsoft Office Excel presenta flexibilidad para hacer más ejercicios a través de prueba y error para que se abran muchas oportunidades y obtener los máximos resultados. El uso de Microsoft Office Excel puede contribuir a mejorar la calidad y profesionalidad de los profesores en el procesamiento de datos. Microsoft Office Excel es un programa creado y distribuido por Microsoft Corporation para los sistemas operativos Microsoft Windows y Mac OS.

Hoy en día casi toda la sociedad, organizaciones, agencias gubernamentales, agencias privadas, banca y educación utilizan esta tecnología de la información para el intercambio de datos y seguridad de hardware. A partir de esta lógica para equipar a los estudiantes para que tengan la capacidad de procesar datos, realizar actividades de aprendizaje con el programa Microsoft Office Excel 2010. (Yusri et al., 2020).

2.3.5. Software Spss

Okagbue et al. (2021), plantea que los softwares estadísticos son programas informáticos especializados diseñados para el análisis estadístico de datos. Vienen como un paquete con: extensión, lenguaje de programación o macros y complementos. En ellos se puede navegar como una interfaz gráfica de usuario (GUI) o scripting. Se utiliza software estadístico para analizar los datos que emanan de un proceso científico de observación cuidadosamente organizado y experimentado.

El Spss es popularmente conocido como Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales o Producto y Servicio Estadístico Soluciones. Es muy común entre los investigadores, no tienen competencias en el uso de herramientas estadísticas avanzadas. Es fáciles de usar porque está diseñado principalmente para ser una interfaz gráfica de usuario, aunque puede haber algo de codificación involucrada para el análisis avanzado de datos. Permite manejar datos complejos con pasos simples predefinidos. Es un software estadístico ampliamente utilizado para el análisis estadístico en ciencias sociales y el análisis de mercado. IBM Inc. ahora es propietaria de Spss.

El Spss se puede utilizar en lo siguiente: transformación de datos, análisis de regresión, análisis de varianza, análisis multivariante de varianza, análisis de covarianza, pruebas t, pruebas no

paramétricas, tiempo series, diseño y análisis de experimentos, análisis espacial, análisis de supervivencia, reducción de dimensiones, confiabilidad, análisis factorial, análisis de correspondencias, redes neuronales, correlación y otros (Okagbue et al., 2021).

2.3.6. Diagrama Causa-Efecto (Espina de pescado)

Un Diagrama de Causa y Efecto es la representación de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). Fue desarrollado en 1943 por el Profesor Kaoru Ishikawa en Tokio. Algunas veces es denominado Diagrama Ishikawa o Diagrama Espina de Pescado por su parecido con el esqueleto de un pescado. Es una herramienta efectiva para estudiar procesos y situaciones, y para desarrollar un plan de recolección de datos (Ramírez Betancourt et al., 2020).

El Diagrama de Causa y Efecto es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico; su naturaleza gráfica permite que los grupos organicen grandes cantidades de información sobre el problema y determinar exactamente las posibles causas. El mismo no ofrece una respuesta a una pregunta, como lo hacen otras herramientas, por otra parte, bien preparado es un vehículo para ayudar a los equipos a tener una concepción común de un problema complejo, con todos sus elementos y relaciones claramente visibles a cualquier nivel de detalle requerido. Lo pasos generales son:

1. decidir la característica del proceso que se desea mejorar y controlar.
2. escribir la característica de calidad a la derecha. Trazar una flecha gruesa de izquierda a derecha.
3. indicar los factores más importantes que inciden en la característica a mejorar.
4. trazar flechas secundarias en dirección a la principal. Se recomienda reunir los posibles factores causales de dispersión más generales en grupos. Cada grupo forma una rama.
5. incorporar en cada una de estas ramas los factores detallados que se pueden considerar causas. Estas formarán las ramificaciones menores. En cada una de ellas añadir factores aún más detallados y ramas cada vez más pequeña. Este planteamiento permitirá identificar las causas del problema.

2.3.7. Tormenta de ideas

Según García Cianca (2017), el brainstorming o tormenta de ideas fue creado a principios del siglo XX por el publicista norteamericano de Alex Osborn. Su objetivo consiste en estimular la creatividad y obtener, en poco tiempo, un gran número de ideas de un grupo de personas sobre un tema o problema común.

El brainstorming o tormenta de ideas es una técnica de grupo que tiene la finalidad de estimular la creatividad y obtener, en poco tiempo, un gran número de ideas de un grupo de personas sobre un tema o problema común.

Es importante hacer hincapié en el concepto técnica. La tormenta de ideas ha sido ampliamente utilizada como recurso por los medios de comunicación social, tanto en ficción como en información, para proyectar la imagen de un grupo de personas que se dedican a lanzar ideas sin orden ni concierto y buscar una idea o un concepto brillante que permite dar un giro de 180° a la situación planteada.

Esta imagen está absolutamente alejada de la realidad, como se expondrá más adelante, el hecho de que uno de las principales características del brainstorming sea la generación de un gran volumen de ideas hace que la gestión de las mismas sea un objetivo prioritario con el fin de que la tormenta no haga naufragar nuestro proyecto (García Cianca, 2017).

Técnica para la generación de ideas, en la que un grupo de personas expone las ideas que surgen en su cabeza, de modo que cada uno tiene la oportunidad de perfeccionar las ideas de otros. Para dirigir el grupo de personas hay que tener un facilitador y un registrador.

Reglas Básicas:

- ❖ No evaluación.
- ❖ Aliente las ideas atrevidas.
- ❖ Tome las ideas de otros y contribuya a ellas.
- ❖ Luche por la cantidad.

Existen tres métodos para la tormenta de ideas

1. Tormenta de ideas mediante la rueda libre.
 - ❖ Es el más popular, en el, los miembros del grupo exponen sus ideas espontáneamente.
 - ❖ El registrador anota las ideas a medida que son expuestas.
2. Tormenta de idea mediante Round – Robin.
 - ❖ El líder o registrador pide a cada miembro, por turno, una idea.
 - ❖ Los participantes pueden dar su opinión en cualquier vuelta.
 - ❖ La sesión continua hasta que todos los participantes hayan dado su opinión.
3. Tormenta de idea mediante tira de papel.
 - ❖ El líder pide a los participantes que escriban sus ideas en una pequeña tira de papel.

❖ Las ideas se recopilan y organizan.

Si el listado que se genera de la tormenta de ideas es muy grande se prosigue con la reducción del listado.

2.3.8. Microsoft Office Visio

Microsoft Office Visio es un programa destinado a facilitar a los usuarios la creación de diagramas. Es muy útil para trazar diagramas de flujo, mapas de procesos, construir un organigrama y documentar los procesos de negocios (Wahyudi et al., 2019).

Microsoft Office Visio tiene ricas plantillas y formas que pueden satisfacer las necesidades básicas de las industrias, incluido el modelado unificado Lenguaje (UML) 2.4, Modelo de proceso de negocio y Notación (BPMN) 2.0, y el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE). Para aumentar la productividad optimización de pantalla, Microsoft Office Visio proporciona formas y temas inteligentes lo cual es interesante.

Según Setianti et al. (2021), es una herramienta comercial ampliamente utilizada que está especialmente indicada para modelar y visualizar información. Visio define un lenguaje de modelado mediante galerías de símbolos. Esta herramienta forma parte de la Suite de Microsoft Office que permite integración en otros productos de Microsoft. En este caso, Visio es un medio para el estudiante aprender a comprender el material relacionado con la comprensión de diagramas en temas de modelado de software.

Aunque esta herramienta fue creada para arquitectos e ingenieros y es utilizada principalmente por ellos, se ha adaptado a sus clientes y se ha orientado la realización de todo tipo de gráficos y diagramas para el análisis de datos y operaciones. Visio permite a los líderes acomodar sus ideas en esquemas que muestren la información mucho más entendible (Escobar Restrepo, 2021).

Conclusiones del capítulo

1. Análisis de las principales características de la Empresa provincial de transporte de Matanzas. Se exponen los servicios que presta la entidad y de ellos se elige el transporte público de pasajeros para realizarle el diagnóstico de la calidad.
2. Se propuso el procedimiento metodológico de (Ramírez Betancourt et al., 2020) para diagnosticar la eficacia de la calidad del servicio objeto de estudio.
3. Se realizó una breve descripción de las herramientas y métodos que serán empleadas para llegar a los resultados concretos.

Capítulo III. Desarrollo del diagnóstico. Análisis y propuesta de acciones

Para el desarrollo de esta investigación se efectúa un diagnóstico de calidad preliminar en la empresa de transporte de la ciudad de Matanzas. En ella se prestan como servicios fundamentales el transporte de cargas y el transporte público de la ciudad. Éste último servicio será el objeto de estudio de la presente investigación. Las herramientas de la calidad serán las que aportarán resultados durante el desarrollo del diagnóstico.

En el desarrollo de la investigación se evalúan los objetivos señalados en la metodología propuesta en el Capítulo II, los resultados de estos en su conjunto, permiten evaluar la salud general de la entidad para gestionar la calidad.

3.1.1. Diagnóstico al servicio de transporte público en la Empresa Provincial de Transporte, Matanzas

Paso 1: Definir el período objeto de estudio en la investigación.

Previamente se coordinó con la empresa objeto de estudio que el período de la investigación se extendería durante cuatro meses (junio-octubre). Los directivos de la institución estuvieron totalmente de acuerdo y apoyaron en cada momento el desarrollo del proceso. En este período se realizaron visitas regulares al centro con el fin de conocer la empresa a profundidad y sus trabajadores. De esta forma se detecta que de los servicios claves que aquí se prestan, el de transporte público de pasajeros se encuentra deteriorado. Tal es el caso que con una simple observación del día a día en la ciudad, fundamentalmente en los puntos más céntricos, se puede notar el descontento de los clientes y las molestias que se les provoca. Los clientes no logran llegar a tiempo a sus centros de trabajo, hacen colas en las paradas de ómnibus y deben permanecer en el lugar largos periodos de tiempo hasta que llegue la ruta que les lleva a su destino y tiene capacidad para ellos.

Paso 2. Determinar las áreas con que se cuenta para la prestación del servicio

Basado en el organigrama de la empresa se pudieron determinar las diferentes áreas con que cuenta la misma para el desarrollo del servicio. A continuación, un listado donde quedan reflejadas cada una de ellas.

- ❖ Dirección de gestión del capital humano.
- ❖ Dirección de contabilidad y finanzas.
- ❖ Dirección de desarrollo técnico.
- ❖ Dirección de operaciones.

Con el apoyo del director adjunto se establecen citas para el desarrollo de las entrevistas. Se presenta a la investigadora y los trabajadores representantes de las áreas en cuestión. Se les da una breve introducción sobre el tema a abordar y los objetivos que se persiguen. Momento importante para la compenetración que permite expresar con confianza a los trabajadores la información que se les pide durante dicha entrevista.

Paso 3: Analizar los diferentes problemas generados por las diferentes áreas en el periodo, así como las causas que los generan

En este paso se efectúan las entrevistas mencionadas con anterioridad a ejecutivos capacitados de cada una de las áreas a analizar y la observación. Ellos cuentan con experiencia basta y conocen totalmente cada una de las operaciones que se llevan a cabo. Luego de 30 minutos con un intercambio activo entre ambas partes se logra llegar a definir los siguientes problemas como los fundamentales en cada área.

Gestión del capital humano

Entrevistado: director adjunto a la empresa, Ramón Rodríguez Zamora.

Problemas Detectados

1. Falta de especialistas preparados para la actividad. La empresa cuenta con un personal que en muchas ocasiones no es el idóneo. Carecen de los conocimientos propios para el desarrollo del sector transportista.
2. La fuerza de trabajo humana está envejecida.
3. Existe un bajo nivel de incorporación de jóvenes a la actividad.

Contabilidad y finanzas

Entrevistado: asesor, Pedro Rodríguez Cabrera

Problemas Detectados

1. La empresa está en pérdidas y con deudas. Como parte de la tarea ordenamiento se pidieron créditos al banco para el pago de salarios y materias primas necesarias para la actividad.
2. Problemas estructurales. Se desembolsa dinero con personas que no generan ingresos a la entidad.

Dirección del desarrollo técnico

Entrevistado: especialista principal, Alfredo Lau Martínez

Problemas Detectados

1. Falta de baterías, neumáticos y piezas de repuesto.
2. Equipos envejecidos y sobre-explotados.
3. Mala política de mantenimiento de los equipos.
4. Bajo coeficiente de disponibilidad técnica.

Operaciones

Entrevistado: director, Juan Carlos Álamo Cabezas

Problemas Detectados

1. Escasez de combustible, materia prima fundamental para el desarrollo de los servicios que presta la empresa.
2. Viales de acceso a la ruta en mal estado.
3. Rutas que dan pérdida (42). Desaprovechamiento ocupacional.

Paso 4: Priorizar los diferentes problemas detectados en los pasos 3.

Con el método de Kendall se les dará prioridad a los principales problemas detectados en el paso 3.

Tabla 3.1. Relación de expertos

No.	Experto	Cargo que ocupa
1	Ramón Rodríguez Zamora	Director adjunto a la empresa
2	Pedro Rodríguez Cabrera	Asesor
3	Alfredo Lau Martínez	Especialista principal
4	Juan Carlos Álamo Cabezas	Director del área de operaciones
5	Camilo Oquendo Gallardo	Director del grupo provincial del sistema de control de flota
6	Leticia Román Martínez	Directora económica
7	Zahili Pérez Robaina	Especialista de cuadro

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3.2. Método de los expertos (Kendall)

Problemas detectados	Expertos							$\sum a_{ij}$	Δ	Δ^2	imp.
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7				
Falta de especialistas preparados para la actividad.	12	12	11	10	12	10	12	79	33.58	1127.62	1
La fuerza de trabajo humana está envejecida.	3	3	4	5	4	5	3	27	- 18.42	339.296	10
Bajo nivel de incorporación de jóvenes a la actividad.	4	5	3	4	5	4	4	29	- 16.42	269.62	9
La empresa está en pérdidas y con deudas.	7	7	6	8	6	6	7	47	1.58	2.496	7
Problemas estructurales.	6	8	7	9	9	9	8	56	10.58	111.94	4
Falta de baterías, neumáticos y piezas de repuesto.	2	1	1	2	2	1	2	11	- 34.42	1184.74	11
Equipos envejecidos y sobre-explotados.	5	4	5	3	3	3	6	29	- 16.42	269.62	8
Mala política de mantenimiento de los equipos.	11	10	12	11	11	12	11	78	32.58	1061.46	2
Bajo coeficiente de disponibilidad técnica.	10	11	10	12	10	11	10	74	28.58	816.82	3
Escasez de combustible.	1	2	2	1	1	2	1	10	- 35.42	1254.58	12
Viales de acceso a la ruta en mal estado.	8	6	9	6	8	8	5	50	4.58	20.98	6

Rutas que dan pérdida (42).	9	9	8	7	7	6	9	55	9.58	91.78	5	
Total								545			6514.95	

Fuente: elaboración propia.

$$T = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^m a_{ij} = \frac{545}{12} = 45.42$$

$$W = \frac{12 \sum \Delta^2}{m^2(k^3 - k)} = \frac{12(6514.95)}{7^2(12^3 - 12)} = \frac{78179.4}{49(1728 - 12)} = \frac{78179.4}{84084} = 0.92$$

$$W = 0.92 > 0.5$$

∴ Se cumple, hay concordancia por lo que podemos decir que el estudio es válido.

Nota: se asume el mayor valor para el problema más importante y el menor valor al problema menos importante.

El método de los expertos con el coeficiente de rango de Kendall, arrojó que el orden de prioridad que se le debe dar a los problemas diagnosticados es el siguiente.

1. **Escasez de combustible.**
2. **Falta de baterías, neumáticos y piezas de repuesto.**
3. **La fuerza de trabajo humana está envejecida.**
4. **Bajo nivel de incorporación de jóvenes a la actividad.**
5. **Equipos envejecidos y sobre-explotados.**
6. La empresa está en pérdidas y con deudas.
7. Viales de acceso a la ruta en mal estado.
8. Rutas que dan pérdida (42).
9. Problemas estructurales.
10. Bajo coeficiente de disponibilidad técnica.
11. Mala política de mantenimiento de los equipos.
12. Falta de especialistas preparados para la actividad.

Paso 5. Evaluación cuantitativa y cualitativa del nivel de satisfacción del cliente interno.

1. **Para el estudio de la satisfacción del cliente interno se aplicó la encuesta correspondiente a la diferencia seis del modelo Servqual modificado que se muestra a continuación.**

Encuesta correspondiente a la diferencia seis del modelo Servqual modificado.

Estimado trabajador. Por favor, sería muy importante para nosotros, que usted contestara este cuestionario. Coloque una X en la casilla que usted considere que se corresponde con su deseo.

Dimensiones	Mucho menos de lo esperado	Menos de lo esperado	Igual a lo esperado	Más de lo esperado	Mucho más de lo esperado
Su trabajo					
1. Su trabajo está acorde con su experiencia y calificación.					X
2. Su trabajo lo obligará a superarse.				X	
3. Se siente orgulloso realizándolo.				X	
4. Está preparado para hacer su trabajo.					X
Condiciones laborales					
5. Son las condiciones de su área de trabajo adecuadas.	X				
6. Cuenta con los equipos y herramientas necesarios para realizar su trabajo.	X				
7. Sus jefes se preocupan por mejorar las condiciones de trabajo.			X		
Salario					

8. Su salario está acorde con el trabajo que realiza.	X				
9. Su salario le permite satisfacer sus necesidades personales y familiares.	X				
10. Su salario es justo comparado con el de los demás.			X		
Trato y relaciones personales					
11. Cuando usted realice una labor destacada, es reconocido en su colectivo e individualmente.		X			
12. Cuando usted tiene problemas en su trabajo, es ayudado y se interesan por usted.			X		
13. Su jefe lo trata con respeto y sus relaciones con usted son buenas.			X		
Participación en la toma de decisiones					
14. Se le motiva para dar sus criterios y opiniones.			X		
15. Sus criterios y opiniones respecto al trabajo son tomados en cuenta por la			X		

dirección.					
16. Sus criterios y opiniones son tomados en cuenta para la toma de decisiones.			X		
17. Se siente parte activa de los resultados de su empresa.			X		
Comunicación					
18. Usted conoce los objetivos de la empresa y de su departamento.				X	
19. La información que usted necesita, le llega de forma correcta y en el tiempo adecuado.				X	
20. Su jefe pide información regularmente.				X	
21. Cuando existe un problema, su jefe le exige que se lo comunique.				X	
Liderazgo					
22. Tiene buenas relaciones con su jefe.				X	
23. Es su jefe un ejemplo a seguir.				X	
24. Su jefe siempre está			X		

dispuesto ayudarlo.					
25. Sería importante fuera del horario laboral, hacer algún trabajo para ayudar a su jefe.				X	
Evalúe de forma general su satisfacción en la organización.			X		

Fuente. Modelo Servqual.

Leyenda

- ❖ Mucho menos de lo esperado: 1.
- ❖ Menos de lo esperado: 2.
- ❖ Igual a lo esperado: 3.
- ❖ Más de lo esperado: 4.
- ❖ Mucho más de lo esperado: 5.

2. Definir la población objeto de estudio.

El investigador decide emplear un muestreo no probabilístico por conveniencia. Son encuestados 20 trabajadores que integran las diferentes áreas en las que han sido visitadas.

3. Aplicar la encuesta a la muestra seleccionada.

Para tabular las encuestas que se aplicaron se empleó el software Excel y el paquete estadístico Spss. Los resultados obtenidos de la aplicación del programa Spss se muestran a continuación.

Tabla 3.3. Resultados de la diferencia 6.

Atributo	Diferencia
Trabajo	4.45
Condiciones laborales	2.03
Salario	1.72
Trato y relaciones personales	2.68

Toma de decisiones	3.11
Comunicación	4.30
Liderazgo	3.79
Total	3.27

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de esta diferencia evidencian una satisfacción de los clientes internos promedio, sin embargo 4 de los 7 atributos presentan puntuaciones por debajo de la media lo que influye negativamente en su satisfacción. Las percepciones de los clientes están por debajo de sus expectativas.

Es importante ejecutar acciones para mejorar los valores de las dimensiones con problemas, ya que descuidarlas puede ocasionar la desmotivación del cliente interno e influir directamente en el desempeño de los procesos y en la disminución del nivel de calidad del servicio. Los resultados de esta diferencia ponen de manifiesto que el cliente interno promedio se encuentra insatisfecho. Los resultados más críticos se aprecian en las condiciones laborales (2.03), el salario (1.72), el trato y las relaciones personales (2.68) y la toma de decisiones (3.11).

Condiciones laborales: algunos trabajadores consideran que las condiciones en sus áreas de trabajo no son las adecuadas. Carecen de herramientas, equipos y las materias primas necesarias para desempeñar su actividad fundamental, el transporte de pasajeros.

Salario: Piensan que su salario no le permite satisfacer sus necesidades personales y familiares y que el trabajo que realizan debería tener una mayor estimulación material.

Trato y relaciones personales: ellos consideran que cuando realizan una labor con éxito e ingenio no son destacados a nivel personal ni individual.

Toma de decisiones: ellos consideran que no se les motiva lo necesario para dar sus opiniones en los momentos de tomar decisiones importantes respecto a su trabajo. Exponen que cuando comparten una opinión con sus superiores no se les toma en cuenta. Por estas razones los trabajadores no se sienten una parte importante en el centro objeto estudio.

4. Validación de la encuesta.

Tabla 3.4. Cálculo de la fiabilidad de las encuestas.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Ítems
.750	.746	25

Fuente: salida del software Spss.

En esta prueba se mide Alpha de Cronbach:

- ❖ Si es mayor que 0.5 y menor que uno, se aceptan las encuestas. De lo contrario de rechazan.

$0.5 < 0.750 < 1 \therefore$ Las encuestas son fiables.

Tabla 3.5. Cálculo de la validez de las encuestas.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	1.000 ^a	1.000	1.000	.000	1.000	.	4	15	.

a. Predictors: (Constant), sería importante fuera del horario laboral, hacer algún trabajo para ayudar a su jefe. Su jefe siempre está dispuesto ayudarlo. Está preparado para hacer su trabajo. Sus criterio y opiniones respecto al trabajo son tomados en cuenta para la toma de decisiones.

Fuente: salida del software Spss.

En esta prueba se mide R (square):

- ❖ si $R(\text{square}) > 0.7$ Aceptable.
- ❖ si $R(\text{square}) < 0.7$ Eliminar encuestas.

$R(\text{square}) = 1.000 \therefore$ Es aceptable la encuesta.

Tabla 3.6. ANOVA.

ANOVA

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig
Between People	6.392	19	.336		
Within People					
Between Items	619.112	24	25.796	306.268	.000
Residual	38.408	456	.084		
Total	657.520	480	1.370		
Total	663.912	499	1.330		

Grand Mean = 3.28

Fuente: salida del software Spss.

5. Obtener el promedio general de satisfacción que será la evaluación cuantitativa EFe del nivel de satisfacción promedio de los clientes internos.

Al calcular los estadígrafos del promedio general de satisfacción del cliente, con el software Spss y Excel se obtuvieron los resultados siguientes.

En la tabla 3.7 se muestran los valores promedio de los 26 ítems investigados y que fueron evaluados en la encuesta por los clientes, donde se señalan 15 ítems con valores inferiores al promedio, lo que implica que el 57% de los ítems de la encuesta se encuentran por debajo de la media.

Tabla 3.7. Media.

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum Minimum	Variance	N of Items
Item Means	3.276	1.100	4.900	3.800	4.455	1.290	25

Fuente: salida del software Spss.

Como puede apreciarse, el cliente interno tiene un nivel de satisfacción de 3.276 en la escala utilizada de uno a cinco, con valores mínimos promedio de 1.1 y máximos de 4.9, por lo que se encuentra satisfecho.

Tabla 3.8. Valores promedio de la satisfacción por ítems.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Evalúe de forma general su satisfacción en la organización.	2.90	.308	20
Su trabajo está acorde con su experiencia y calificación.	4.90	.308	20
Su trabajo lo obligara a superarse.	3.90	.308	20
Se siente orgulloso realizando su trabajo.	4.10	.308	20
Está preparado para hacer su trabajo.	4.90	.308	20
Son las condiciones de su área de trabajo adecuadas.	1.90	.308	20
Cuenta con los equipos y herramientas necesarios para realizar su trabajo.	1.10	.308	20
Sus jefes se preocupan por mejorar las condiciones de trabajo.	3.10	.308	20
Su salario está acorde con el trabajo que realiza.	1.15	.366	20
Su salario le permite satisfacer sus necesidades personales y familiares.	1.10	.308	20

Su salario es justo comparado con el de los demás.	2.90	.308	20
Cuando usted realice una labor destacada, es reconocido en su colectivo e individualmente.	1.90	.308	20
Cuando usted tiene problemas en su trabajo, es ayudado y se interesen por usted.	3.10	.308	20
Su jefe lo trata con respeto y sus relaciones con usted son buenas.	3.05	.224	20
Se le motiva para dar sus criterios y opiniones.	3.15	.366	20
Sus criterio y opiniones respecto al trabajo son tomados en cuenta por la dirección.	3.10	.308	20
Sus criterio y opiniones respecto al trabajo son tomados en cuenta para la toma de decisiones.	3.10	.308	20
Se siente parte activa de los resultados de su empresa.	3.10	.308	20
Usted conoce los objetivos de la empresa y su departamento.	4.90	.308	20
La información que usted necesita, le llega de forma correcta y en el tiempo adecuado.	4.10	.308	20

Su jefe pide información regularmente.	4.10	.308	20
Cuando existe un problema, su jefe le exige que se lo comunique.	4.10	.308	20
Tiene buenas relaciones con su jefe.	4.10	.308	20
Es su jefe un ejemplo a seguir.	4.10	.308	20
Su jefe siempre está dispuesto ayudarlo..	3.90	.308	20
Sería importante fuera del horario laboral, hacer algún trabajo para ayudar a su jefe.	3.05	.224	20

Fuente: salida del Spss.

En la tabla 3.9 se reflejan los atributos afectados desglosados por ítems, con sus valores promedio.

Tabla 3.9. Atributos afectados y promedios.

Atributo	Promedio
Condiciones laborales	2.03
Son las condiciones de su área de trabajo adecuadas.	1.90
Cuenta con los equipos y herramientas necesarios para realizar su trabajo.	1.10
Sus jefes se preocupan por mejorar las condiciones de trabajo.	3.10
Salario	1.72
Su salario está acorde con el trabajo que realiza.	1.15
Su salario le permite satisfacer sus necesidades personales y familiares.	1.10
Su salario es justo comparado con el de los demás.	2.90
Trato y relaciones personales	2.68

Cuando usted realiza una labor destacada es reconocido en su colectivo e individualmente.	1.90
Cuando presenta problemas en su trabajo, se le ayuda y se interesan por usted.	3.10
Su jefe le trata con respeto.	3.05
Participación en la toma de decisiones	3.11
Se le motiva para que de sus criterios y opiniones	3.15
Sus criterios y opiniones respecto al trabajo son tomados en cuenta por parte de la dirección	3.10
Sus criterios y opiniones son tomados en cuenta para la toma de decisiones	3.10
Usted se siente parte activa de los resultados de la entidad.	3.10
Total	3.27

Fuente: elaboración propia.

6. Calcular el valor cualitativo de satisfacción de los clientes dada la escala aplicada mediante los softwares Excel y Spss.

El valor cualitativo se obtiene a partir del cálculo del índice de calidad Q mediante la expresión siguiente: $Q = (EFe-3) / 0,66$

Donde Efe: Evaluación cuantitativa de la satisfacción del cliente interno: 3.27.

$$Q = \frac{3.27 - 3}{0.66} = 0.41$$

Con el valor del índice de calidad Q se localiza el intervalo correspondiente ubicado en la tabla 2.3 donde se encuentran las diferentes valoraciones cualitativas del nivel de satisfacción de los clientes internos.

Como se puede apreciar, el valor está en el rango de (0.00 a 0.75(. La evaluación cualitativa de la satisfacción de los clientes se considera regular.

Paso 6. Elaborar el diagrama Causa – Efecto con los diferentes problemas detectados y precisar las sub-causas en cada caso.

El diagrama causa efecto que se muestra a continuación refleja los cinco principales problemas detectados durante el diagnóstico con las sub-causas que los generan.

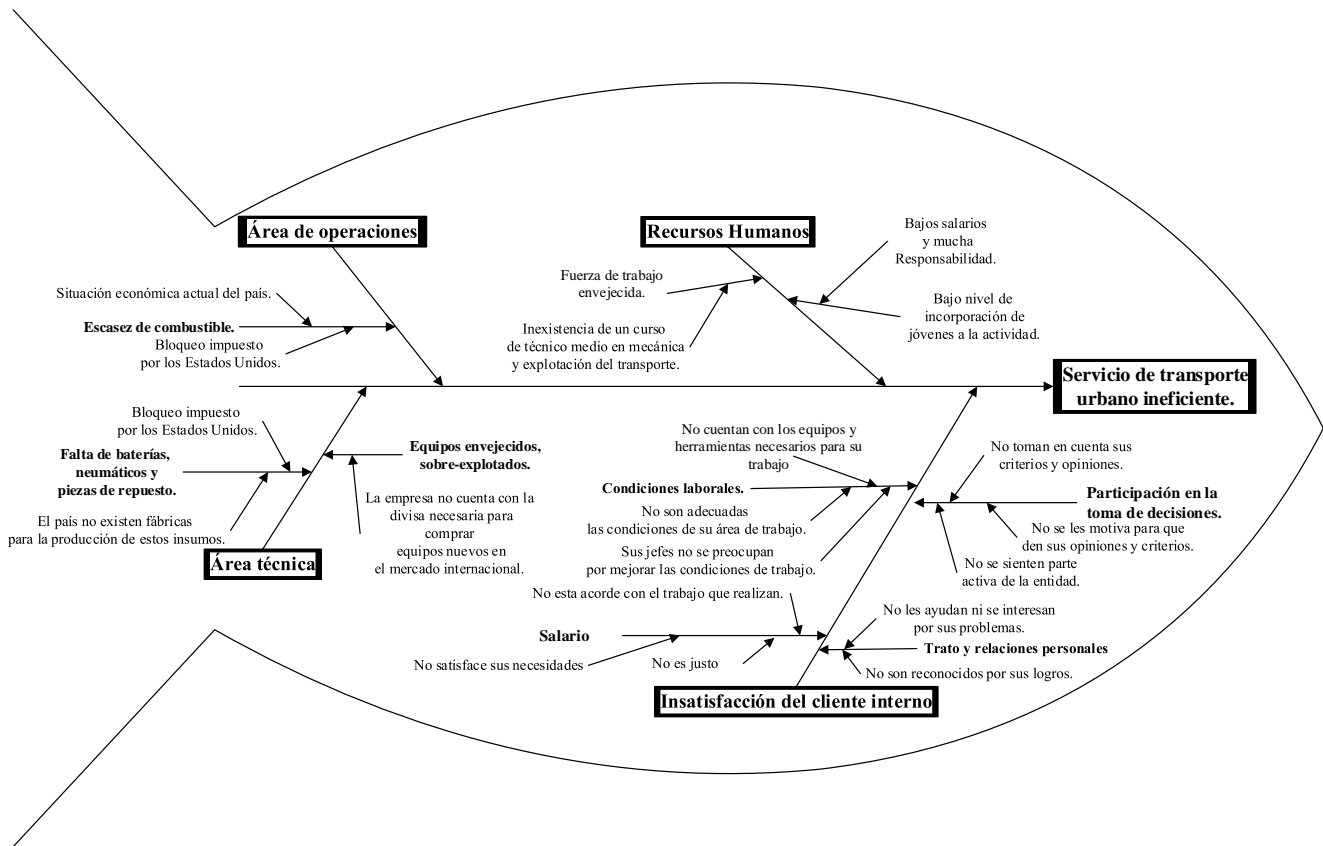


Figura 3.1. Diagrama causa efecto de los problemas detectados. Elaboración propia.

Paso 7 y 8. Propuesta de acciones correctivas.

Para llegar a este punto se empleó la herramienta tormenta de ideas específicamente por el método más popular que es mediante la rueda libre. De aquí surgieron múltiples propuestas para corregir los problemas detectados en el diagnóstico. Las propuestas fueron listadas y posteriormente se realizó la reducción pertinente para concretar las ideas y dejarlas reflejadas aquí.

1. Estímulos para los trabajadores ya sean morales o monetarios.
2. Fomentar un ambiente en el que los trabajadores no se sientan presionados con la responsabilidad, pero a la vez se le reconozca todo el esfuerzo y empeño destinado a la actividad.
3. Proponer a la provincia la apertura en cursos de técnicos medios u obreros calificados en explotación del transporte y mecánica.

4. Realizar un estudio sobre la distribución de las rutas con el fin de obtener la más económica.
5. Valorar la posibilidad de incorporar equipos de transportación que consuman menos combustible y tengan una capacidad medianamente similar o mayor que la de los existentes (Ver anexo 4).
6. Programar mantenimientos preventivos que se cumplan y se lleven a cabo con la regularidad requerida.
7. Buscar nuevas formas que generen ingresos en divisa a la empresa para mejorar el transporte público, servicio que se cobra en moneda nacional.
8. Analizar por parte de los directivos la satisfacción de sus clientes internos para tratar de mejorarla en la medida de lo posible.
9. Tener en cuenta la opinión de los clientes internos en el momento de la toma de decisiones.
10. Mejorar la relación entre los directivos y sus subordinados

Conclusiones del capítulo

1. Durante las entrevistas por áreas de trabajo se detectaron 12 problemas que inciden el servicio seleccionado.
2. Con el método Kendall se le da prioridad a 5 de los problemas detectados por área.
3. En la evaluación cuantitativa de la satisfacción del cliente se pudo determinar que está insatisfecho cuatro de los siete atributos analizados están por debajo de la media.
4. La evaluación cualitativa arrojó que Q está en el rango correspondiente a el nivel de satisfacción del cliente interno regular.
5. Con el empleo de las herramientas y técnicas antes mencionadas se logran determinar cuáles son los principales problemas que inciden directamente en el servicio.
6. Se expresan un listado de acciones que se deben poner en práctica para mejorar la calidad en el servicio analizado.

Conclusiones

Se cumple con el objetivo general de la investigación y a partir de los resultados obtenidos se llega a las siguientes conclusiones.

1. Se realizó una búsqueda bibliográfica que permitió fundamentar el estado del arte y la práctica en la que se basa la investigación.
2. Se seleccionó un procedimiento para realizar el diagnóstico. Procedimiento adecuado del colectivo de calidad.
3. Se aplicó el procedimiento seleccionado y permitió llegar al diagnóstico que se perseguía en el desarrollo de la investigación. Se determinaron los principales problemas que inciden en el servicio de transporte público de pasajeros y las causas que propician su existencia.
4. Finalmente se realiza una propuesta de acciones de mejora a partir de los resultados de la investigación.

Recomendaciones

1. Analizar y poner en práctica las acciones propuestas.
2. Extender el procedimiento aplicado a los diferentes servicios que presta la empresa con el fin de mejorar la calidad total de la entidad.
3. Tener en cuenta el estudio realizado para futuras investigaciones en el sector.

Referencias bibliográficas

1. Alarcón Gavilanes, J. C. (2017). Modelo de mejora continua basado en procesos y su impacto en la calidad de los servicios que perciben los clientes de la empresa de servicios ServiFreno de la ciudad de Quito – Ecuador [Doctor en Gestión de Empresas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Lima. Perú.
2. Aleman Arrastio, A. (2018). Resignificando la eficacia. Nuestra propuesta. Alboan.
3. Anaya Villalpanda, M., & Valdés Pérez, O. (2019). Importancia de los costos de la calidad para las empresas estatales cubanas. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 3(3), 281-291.
4. Arellano Díaz, H. O. (2017). La calidad en el servicio como ventaja competitiva. *Dominio de las Ciencias*, 3(2), 72-83.
5. Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos de mercadotecnia*. 11 Edición. Pearson Educación de México, SA de CV.
6. Asencio Cristobal, L., Guarnizo Crespo, S. F., Caiche Rosales, W., & Medina Vergara, V. V. (2017). El diagnóstico organizacional, contextualizado en los negocios fabriles de la provincia de Santa Elena-Ecuador 2015-2016. *INNOVA Research Journal*, 2(5), 137-147.
7. Atiyah, L. A. (2017). Impact of service quality on customer satisfaction. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 20-28. <https://doi.org/www.ajbasweb.com>
8. Avededo Ibáñez, A., & López Martín, A. (1986). *El proceso de la entrevista: conceptos y modelos*. Limusa, México, DF.
9. Ávila Olaya, M. A., & Alfonso Morales, M. (2019). Innovación de proceso y de gestión en un sistema de gestión de la calidad para una industria de servicios. *Revista chilena de economía y sociedad*.
10. Basantes Avalos, R. A. (2017). Modelo ServQual Académico como factor de desarrollo de la calidad de los servicios educativos y su influencia en la satisfacción de los estudiantes de las carreras profesionales de la Universidad Nacional Chimborazo Riobamba-Ecuador [Doctor en Gestión de Empresas Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Lima. Perú.
11. Carriel Palma, R. J., Barros Merizalde, C. K., & Fernandez Flores, F. M. (2018). Sistema de gestión y control de la calidad: Norma ISO 9001:2015. *RECIMUNDO: Revista Científica de la*

Investigación y el Conocimiento, 2(1), 625-644.
<https://doi.org/10.26820/recimundo/2.1.2018.625-644>

12. Correa Jerónimo, J. C., & Tosca Magaña, S. A. (2022). Norma ISO 9001 aplicado en las microempresas para mejorar sus rendimientos. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera: División de Ciencias Económicas y Sociales*(37).
13. Cortes, J. M. (2017). Sistema de gestión de calidad (ISO 9001: 2015). QUITO/UIIDE/2021.
14. Crosby, P. B. (1980). *Quality is free: The art of making quality certain* (Vol. 2247). Signet Book.
15. Davila Torres, K. G., & Flores Diaz, M. B. (2017). Evaluación de la calidad del servicio en el restaurante turístico El Cántaro EIRL de Lambayeque [Licenciado en Administración de Empresas., Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Escuela de administración de empresas.]. Chiclayo.
16. de Armas-Hinga, E., Jacob-Piñab, D., & Garlobo-Figueredoa, M. S. (2018). Indicadores biomecánicos en el lanzamiento del martillo para el entrenamiento de atletas de alta competencia. *Ciencia y Deporte*, 3(2), 34-48.
17. Delgado, M. (2017). Innovación empresarial. *Temas de Gestión Empresarial*, 2, 1-117.
18. Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis* Cambridge. Massachusetts Institute of Technology.
19. Diaz Muñoz, G. A., & Salazar Duque, D. A. (2021). La calidad como herramienta estratégica para la gestión empresarial. *Podium*(39), 19-36.
20. Divisi, D., Di Leonardo, G., Zaccagna, G., & Crisci, R. (2017). Basic statistics with Microsoft Excel: a review. *Journal of thoracic disease*, 9(6), 1734.
21. Escobar Restrepo, S. N. (2021). Importancia de las diferentes herramientas tecnológicas que pueden utilizar los líderes para una efectiva comunicación en entornos virtuales [Administración de empresas, Universidad militar Nueva Granada]. Bogotá. Colombia.
22. Espinoza Urbina, K. V. (2019). Clientes internos y externos y la calidad del servicio brindado por la empresa Envases Leylita SAC–2019 [Licenciada en administración., Universidad Nacional de Trujillo]. Valle Jequetepeque. Perú.

23. Fajardo Castro, L. V. (2021). Evaluación, diagnóstico e intervención: equipos de alto desempeño. Universidad Católica de Colombia. <https://doi.org/https://www.doi.org/10.14718/9789585133785.2021.3>
24. Feigenbaum, A. V. (1991). Total quality control. New York: McGraw-Hill.
25. Feria Avila, H., Matilla González, M., & Mantecón Licea, S. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿ métodos o técnicas de indagación empírica? *Didasc@ lia: didáctica y educación*, 11(3), 62-79.
26. Flor Romero, M. (2006). Organización y procesos empresariales. ESIC Editorial, España.
27. Ganga Contreras, F., Alarcón Henríquez, N., & Pedraja Rejas, L. (2019). Medición de calidad de servicio mediante el modelo SERVQUAL: el caso del Juzgado de Garantía de la ciudad de Puerto Montt-Chile. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 27(4), 668-681.
28. García Cianca, P. L. (2017). Tormenta de ideas estructurada.
29. García, S., & Jesús, M. (2021). Modelo de gestión pública basado en la calidad de servicio al cliente en la recolección de los desechos sólidos. *Revista de estudios gerenciales y de las organizaciones*, 5(9), 125-142. <https://doi.org/http://regyo.bc.uc.edu.ve/>
30. George Quintero, R. S., Laborí Ruiz, R., Bermúdez Martínez, L. A., & González Rodríguez, I. (2017). Aspectos teóricos sobre eficacia, efectividad y eficiencia en los servicios de salud. *Revista Información Científica*, 96(6), 1153-1163.
31. Guerrero IpiALES, D. C. (2019). Metodología para desarrollar un sistema de gestión de la calidad aplicado al data center de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas bajo la norma ISO 9001: 2015 [Ingeniería en electrónica y redes de comunicación., Universidad Técnica del Norte]. Ibarra. Ecuador.
32. Hernández Palma, H. G., Barrios Parejo, I., & Martínez Sierra, D. (2018). Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. *Criterio Libre*, 16(28), 179-195.
33. Ishikawa, K. (1986). Guide to quality control. Quality Resources.
34. Jami, J. L. (2019). Modelo de medición y gestión de la satisfacción del cliente interno y la calidad del servicio financiero en banecuator sucursal Latacunga [Magister en administración de las organizaciones de la economía social y solidaria., Universidad Tecnológica Indoamérica]. Ambato. Ecuador.

35. Jiménez Sandoval, A. G., & Medina Velásquez, I. J. (2020). Satisfacción del cliente interno en la Escuela de Educación Básica Marquesa de Solanda, de la ciudad de Quito [Licenciatura en secretariado, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Latacunga. Ecuador
36. Jornet Meliá, J. M., Perales Montolío, M. J., & González-Such, J. (2020). El concepto de validez de los procesos de evaluación de la docencia. *Revista Española de Pedagogía*, 78(276), 233-252.
37. Juran, J. M. (1990). *Juran y el liderazgo para la calidad: manual para ejecutivos*. Ediciones Díaz de Santos.
38. Koontz, H., & Weihrich, H. J. M. F. (1998). *Administración, una Perspectiva Global*. Onceava Edición.
39. Kotler, P., & Armstrong, G. (2007). *Versión para Latinoamérica*. In: México: Prentice Hall.
40. León Ramentol, C. C., Menéndez Cabezas, A., Rodríguez Socarrás, I. P., López Estrada, B., García González, M. C., & Fernández Torres, S. (2018). Importancia de un sistema de gestión de la calidad en la Universidad de Ciencias Médicas. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 22(6), 843-857.
41. Lozano Penagos, D. C. (2017). Identificación del concepto de calidad, innovación y costo efectividad en los sistemas de salud [Especialización en gerencia de la calidad., Universidad Militar Nueva Granada].
42. Martín Corcuera, B., & Gómez Masana, M. (2021). Diagnóstico relacional: una evaluación dinámica y transteórica enfocada en la persona a través de la relación. *Revista de psicoterapia*, 32(118), 25-45.
43. Martínez, L., & El Kadi, O. (2019). Logística integral y calidad total, filosofía de gestión organizacional orientadas al cliente. *KOINONIA. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de ciencias de la educación.*, 4(7), 202-232.
44. Martínez Muñoz, E., Ramírez Elias, G., Montaña Arango, O., Martínez Muñoz, B., Montesinos Hernández, J., & Ramírez Reyna, S. B. (2022). Servicio al cliente en una pyme: caso de estudio. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI*.
45. Mijares, M. R. (2017). *Política Y Administración: Regímenes; Parlamentario, Senatorial Y Presidencial; Gestión De Calidad*. Palibrio.

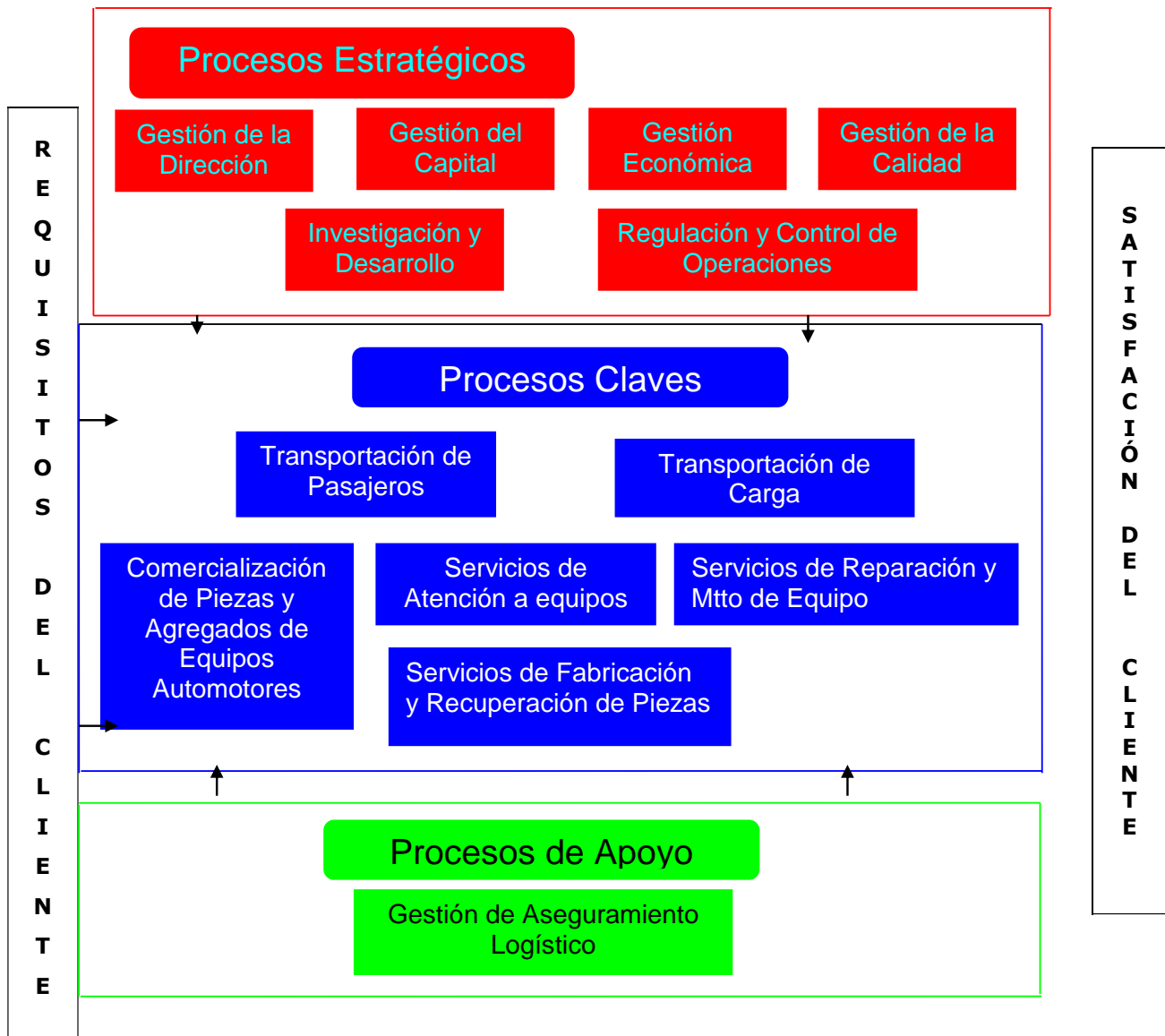
46. Monroy Ceseña, M. A. (2019). Factores de la satisfacción del cliente: perspectivas en restaurantes de comida rápida. *Revista Sinapsis*, 11(1), 70-87.
47. Murillo Gil, D. C., & Cardona Rendón, M. (2020). Estrategias de mejoramiento para los procesos logísticos de transporte [Administrador logístico., Institución Universitaria Esumer]. Medellín. Colombia.
48. Ngo, V. M., & Nguyen, H. H. (2016). The relationship between service quality, customer satisfaction and customer loyalty: An investigation in Vietnamese retail banking sector. *Journal of competitiveness*.
49. Okagbue, H. I., Oguntunde, P. E., Obasi, E. C., & Akhmetshin, E. M. (2021). Trends and usage pattern of SPSS and Minitab Software in Scientific research. *Journal of Physics: Conference Series*,
50. Pacheco Moreira, G. P., & Ramos Alfonso, Y. (2020). Evaluación de la calidad del servicio y la satisfacción del cliente interno en una cooperativa de ahorro y crédito. *Polo del Conocimiento*, 5(7), 722-735.
51. Pai Machicado, G. A. P. (2022). Modelo de gestión de calidad–SERVQUAL para mejorar la atención del cliente: caso Administración de Servicios Portuarios–Bolivia (ASP-B) [Licenciatura PETAENG, Universitas Major Pacensis Divi Andre]. La Paz. Bolivia.
52. Pincay-Morales, Y. M., & Parra-Ferié, C. (2020). Gestión de la calidad en el servicio al cliente de las PYMES comercializadoras. Una mirada en Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 1118-1142.
53. Ramírez Betancourt, F. D., El Assafiri Ojeda, Y., Salgado Cepero, G., & Cruz Hernández, L. (2020). Análisis de la eficacia de la gestión con enfoque externo en el sector privado. *Ingeniería industrial*, 41(3).
54. Rigol Cardona, B. R., & Reyes Gómez, E. (2017). El sector transporte cubano y su compromiso con el desarrollo económico. *Cuba in Transition*, 27.
55. Robayo Rodríguez, A. (2017). La importancia del servicio al cliente y el reflejo de las ventas en una empresa. [Especialización en alta gerencia., Universidad militar Nueva Granada.]. Bogotá. Colombia.
56. Rodríguez Castellanos, D. (2018). Diagnóstico del primer año de las escuelas pedagógicas. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*(junio).

57. Rodríguez García, M., & Medina Moya, J. L. (2014). Entre la complejidad y el arte: el análisis de datos en cualitativa. *Index de enfermería*, 23(3), 157-161.
58. Rogel Villacis, J. L. (2018). La calidad del servicio y satisfacción del cliente: binomio clave en agencias de viajes en Ecuador. *Revista Memoria*(15).
59. Rojas, M., Jaimes, L., & Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista espacios*, 39(6), 11.
60. Setianti, S. R., Efendi, A., & Liantoni, F. (2021). The Influence of Student Learning Motivation and Understanding Diagrams Using Microsoft Office Visio On Cognitive Learning Outcomes in Lessons of Software Modeling. *Journal of Informatics Vocational Education*, 4(2).
61. Silva Morales, N. A., & Torres Sánchez, C. (2017). Calidad del servicio de transporte urbano en la ciudad de Cuenca Universidad Politecnica Salesiana Sede Cuenca].
62. Silva Ordoñez, I., Jiménez Silva, W., Santamaría, E. J., & Villalba Miranda, R. F. (2019). Calidad en el servicio como herramienta de planificación en las empresas del sector terciario. *Revista de ciencias sociales*, 25(2), 83-95.
63. Sotelo Asef, J. G., & Figueroa González, E. G. (2017). El clima organizacional y su correlación con la calidad en el servicio en una institución de educación de nivel medio superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el desarrollo educativo*, 8(15), 582-609.
64. Stanton, W. (1991). *Fundamentos de marketing* McGraw Hill. In: Madrid.
65. Thompson, I. (2005). La satisfacción del cliente. *Rev Med*, 6, 31.
66. Vidal Arizabaleta, E. (2004). Diagnóstico organizacional: evaluación sistémica del desempeño empresarial en la era digital. In: Ecoe Ediciones.
67. Wahyudi, W., Kosim, K., & Taufik, M. (2019). Pelatihan Pembuatan Ilustrasi Bahan Ajar dengan Menggunakan Microsoft Visio Drawing 2010. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1).
68. Yovera Cardenas, G. S., & Campos Manghier, A. K. (2019). Aplicación de la Gestión de Calidad para Mejorar la Productividad en la Empresa de Transporte Público ETUSA SA, SJL, 2019. Cesar Vallejo].

69. Yusri, R., Edriati, S., & Yuhendri, R. (2020). Pelatihan Microsoft Office Excel Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Dalam Mengolah Data. RANGKIANG: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 2(1), 32-37.

Anexos

Anexo 1. Mapa de procesos



Fuente: tomado de la empresa.

Anexo 2: Matriz DAFO

	O1	O2	O3	O4	O5	T	A1	A2	A3	A4	A5	T
F1	5	4	2	2	3	16	1	2	2	4	2	11
F2	4	3	4	4	4	19	2	2	2	2	2	10
F3	4	3	3	3	3	16	3	2	2	3	3	13
F4	4	4	2	2	4	16	1	3	3	2	4	13
F5	4	4	1	1	4	14	2	2	2	3	2	11
T	21	18	12	12	18	81	9	11	11	14	13	58
D1	5	5	3	4	4	21	2	2	2	5	5	16
D2	5	4	2	3	3	17	4	5	5	3	4	21
D3	3	5	1	1	4	14	4	3	4	4	4	19
D4	4	4	3	1	5	16	3	4	4	5	5	21
D5	2	3	2	1	3	11	4	3	4	5	5	21
T	19	21	11	10	18	79	17	17	19	22	23	98

Fuente: tomado de la empresa

Anexo 3: análisis por cuadrantes

Cuadrante Ofensivo 81	Cuadrante Defensivo 58
Cuadrante Adaptativo 79	Cuadrante Supervivencia 98

Fuente: tomado de la empresa.

Anexo 4: Ómnibus de transporte público.

Tipo 1



Tipo 2



Fuente: elaboración propia.