



República del Ecuador
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
Facultad de Posgrado e Investigación

Proyecto de Investigación de Titulación Maestría en
Sistemas de Información Gerencial

Tema:

***IMPACTO DE UN MODELO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN
GERENCIAL EN EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LOS SERVICIOS
DE TRANSVIAL E.P., BABAHOYO, 2020***

Línea de Investigación:

Investigación, gestión del conocimiento, tecnologías de la informática y las
comunicaciones

Autora:

ALBA LINDA, MEDINA BURBANO
0959462598 - albitamedina29@hotmail.es

ENERO, 2022

Guayaquil

Ecuador

DECLARACIÓN EXPRESA

Yo, Alba Linda Medina Burbano DECLARO QUE El trabajo ***IMPACTO DE UN MODELO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN GERENCIAL EN EL NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LOS SERVICIOS DE TRANSVIAL E.P., BABAHOYO, 2020*** en opción al título de Magister en Sistemas de Información Gerencial ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría en las ideas, resultados, conclusiones y recomendaciones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad del Trabajo de Tesis referido.

Babahoyo, Febrero 2022

AUTORA

Alba Linda Medina Burbano.

DEDICATORIA

Este Proyecto de Tesis se lo dedico a mi familia a mis padres Roberto y Alba por el apoyo incondicional en lo largo de mi vida.

A mi esposo Luis Cárdenas e hijas Lina y Luisana quienes son mi motivo para no rendirme nunca.

AUTORA

Alba Linda Medina Burbano.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento a la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil por la oportunidad de haberme permitido formarme en ella y alcanzar la titulación de cuarto nivel. De manera especial a mi tutor de tesis, por haberme guiado, no solo en la elaboración de este trabajo de titulación, sino a lo largo de mi carrera universitaria y haberme brindado el apoyo incondicional.

AUTOR

Alba Linda Medina Burbano.

RESUMEN

Con el fin de mejorar el nivel de satisfacción de los usuarios de TRANSVIAL E.P. de Babahoyo, se analizó el impacto que tendría el uso de un sistema de información gerencial, tomando en consideración el caso puntual del área de matriculación, debido a que desde ahí se ejecutan la mayor parte de servicios al usuario. La investigación revisó aspectos como la situación de los sistemas poco amigables con las necesidades gerenciales de la institución, los escasos controles a los procesos, el personal poco comprometido con el cumplimiento efectivo de sus responsabilidades y el limitado seguimiento a los usuarios post servicio, como potenciales causas del problema de insatisfacción. Se hizo uso de metodologías dentro de la modalidad cuali-cuantitativa, donde predominó la fundamentación teórica y el levantamiento de información de campo, a partir de encuestas dirigidas a una muestra de 333 usuarios y 14 funcionarios.

Palabras clave: sistema de información gerencial, gestión de calidad, atención al usuario, administración pública.

ABSTRACT

In order to improve satisfaction level of TRANSVIAL E.P. Babahoyo users, it was analyzed the impact that the use of a manager information system would have on it, considering as a specific case the registration area, because it runs the most number of services. Research reviewed aspects on the situation of systems that do not match managerial needs, lack of processes controls, little employees' engagement with their responsibilities and limited users post service monitoring, as potential causes of the dissatisfaction problem. Methodologies from qualitative and quantitative mode were used, with big participation of the theoretical fundamentals and data collection from surveys to 333 users sample and 14 employees.

Key words: management information system, quality management, users' service, public management.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN EXPRESA	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN	IV
ABSTRACT.....	V
ÍNDICE GENERAL.....	VI
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	13
1.1 Antecedentes de la investigación	13
1.2 Planteamiento del problema.....	14
1.2.1 Formulación del problema.....	15
1.2.2 Sistematización del problema	15
1.3 Objetivos.....	16
1.3.1 Objetivo general.....	16
1.3.2 Objetivos específicos	16
1.4 Justificación de la investigación	16
1.5 Marco de referencia de la investigación	17
CAPÍTULO II MARCO METODOLÓGICO.....	26
2.1 Métodos de investigación	26
2.2 Tipo de diseño, alcance y enfoque de la Investigación.....	26
2.3 Unidad de análisis, población y muestra	27
2.4 Variables de la investigación.....	29
2.5 Tabla de operacionalización.....	29
2.6 Fuentes, técnicas e Instrumentos para la recolección de información	29
2.7 Tratamiento de la información.....	30
CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
3.1 Análisis de la situación actual	31
3.2 Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas.....	32

3.3 Presentación de resultados y discusión.	33
CAPÍTULO IV. PROPUESTA.....	53
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS.....	80
Anexo 1: Formato de encuesta al personal.....	80
Anexo 2: Formato de encuesta a los usuarios	83
Anexo 3: Formato de entrevista.....	85
Anexo 4: Operacionalización de las variables.....	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2. 1: Operacionalización de las variables	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3. 1: Existencia de un plan de trabajo	33
Tabla 3. 2: Establecimiento de objetivos institucionales	34
Tabla 3. 3: Conocimiento exacto de las funciones bajo su responsabilidad.....	35
Tabla 3. 4: Procesos documentados	36
Tabla 3. 5: Cumplimiento cabal de procesos establecidos.....	37
Tabla 3. 6: Conocimiento del aporte de su trabajo a los objetivos institucionales	38
Tabla 3. 7: Retroalimentación del resultado del trabajo	39
Tabla 3. 8: Percepción del desempeño laboral.....	40
Tabla 3. 9: Medición del nivel de satisfacción del personal.....	41
Tabla 3. 10: Medición del nivel de satisfacción de los usuarios.....	42
Tabla 3. 11: Estrategias partir de información generada	43
Tabla 3. 12: Procesos financieros sistematizados	44
Tabla 3. 13: Existencia de sistema de información gerencial.....	45
Tabla 3. 14: Requerimiento de sistema de información gerencial.....	46
Tabla 3. 15: Resultados SERVPERF	47
Tabla 3. 16: Correlación Múltiple.....	49
Tabla 4. 1: Matriz PESTEL.....	57
Tabla 4. 2: Matriz EFE	58
Tabla 4. 3: Matriz EFI.....	59
Tabla 4. 4: Matriz FODA	60
Tabla 4. 5: Data a recopilar - Perfil.....	64
Tabla 4. 6: Data a recopilar - Asistencia.....	65
Tabla 4. 7: Data a recopilar - Desempeño.....	65
Tabla 4. 8: Data a recopilar - Ciudadano.....	67
Tabla 4. 9: Data a recopilar – Cooperativas de Transporte	68
Tabla 4. 10: Data a recopilar – Proveedores	69
Tabla 4. 11: Data a recopilar – Instituciones del Estado.....	70

Tabla 4. 12: Formato de Proyecto de Mejora	74
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3. 1: Evaluación de la atención a usuarios	32
Figura 3.2: Existencia de un plan de trabajo	33
Figura 3. 3: Establecimiento de objetivos institucionales	34
Figura 3. 4: Conocimiento exacto de las funciones bajo su responsabilidad	35
Figura 3. 5: Procesos documentados	36
Figura 3. 6: Cumplimiento cabal de procesos establecidos	37
Figura 3. 7: Conocimiento del aporte de su trabajo a los objetivos institucionales.....	38
Figura 3. 8: Retroalimentación del resultado del trabajo	39
Figura 3. 9: Percepción del desempeño laboral	40
Figura 3. 10: Medición del nivel de satisfacción del personal	41
Figura 3. 11: Medición del nivel de satisfacción de los usuarios.....	42
Figura 3. 12: Estrategias partir de información generada	43
Figura 3. 13: Procesos financieros sistematizados.....	44
Figura 3. 14: Existencia de sistema de información gerencial	45
Figura 3. 15: Requerimiento de sistema de información gerencial	46
Figura 4. 1: Organigrama de TRANSVIAL E.P.	55
Figura 4. 2: Organigrama Matriculación Vehicular de TRANSVIAL E.P.	56
Figura 4. 3: Esquema General del Modelo de Sistema de Información Ejecutiva.....	62
Figura 4. 4: Recopilación de Información	63
Figura 4. 5: Usuarios Internos – Data a recopilar	64
Figura 4. 6: Usuarios Externos – Data a recopilar	66
Figura 4. 7: Ejemplo de informe a generar	72

INTRODUCCIÓN

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales del Ecuador tienen la competencia exclusiva de llevar a cabo la planificación, regulación y control del tránsito, transporte terrestre y seguridad vial al interior de su jurisdicción (Asamblea Nacional Constituyente, 2008; Asamblea Nacional, 2010), para lo cual existe un proceso que libera competencias a medida que cada institución competente va cumpliendo con requisitos en torno a formalidades, infraestructura, equipamiento, personal y otros, que les permitan asumir de manera óptima las responsabilidades que surgen (Consejo Nacional de Competencias & Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013).

En este contexto, es importante para garantizar la calidad del servicio y cumplir así uno de los objetivos de la descentralización como es la transformación del Estado para la mejora de la calidad de vida de la población, optimizar la gestión de las instituciones públicas mediante la mejora de sus procesos, la priorización y focalización de los esfuerzos, el mejor desempeño laboral, la tecnificación y sistematización de los datos, controles, y demás elementos que eleven la competitividad del sector público (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017).

La empresa Terminal Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de Babahoyo, TRANSVIAL E.P., es una institución pública adscrita al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Babahoyo, GADM de Babahoyo, creada con el fin de administrar, gestionar, regular, planificar, y controlar todo el sistema de transporte terrestre y tránsito del cantón. Desde sus inicio ha establecido como parte de su visión a la innovación en la atención a los usuarios gracias a la sistematización de sus procesos y una óptima gestión (Empresa Terminal Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de Babahoyo, 2018); sin embargo, existe un descontento generalizado de los usuarios en cuanto a los servicios de la empresa, siendo los más recurrentes aquellos que forman parte del proceso de matriculación, lo que hace preciso establecer acciones, a partir de la gestión de los sistemas de información gerencial (SIG) que retroalimente a la institución y atienda el problema.

Para el desarrollo de la investigación se estructuró el trabajo en cuatro capítulos, iniciando por el Marco Teórico Conceptual, donde se presentaron los antecedentes de la investigación, se explicó el problema de estudio, se plantearon objetivos, se justificó la elaboración del proyecto y se fundamentó mediante el análisis teórico.

El segundo capítulo estuvo conformado por el Marco Metodológico en el cual se definieron los métodos, tipos de diseño, alcance y enfoque de la Investigación, así como las fuentes, técnicas e Instrumentos para la recolección de información.

En el capítulo tres se presentaron los Resultados del levantamiento de la información de campo y la Discusión sobre estos, con el fin de tener una imagen real de la situación actual.

El capítulo cuatro presentó la Propuesta de acción para atender la problemática. El trabajo finalizó con las Conclusiones y Recomendaciones que resultaron de toda la investigación.

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

1.1 Antecedentes de la investigación

Es importante, para el desarrollo de la presente investigación, conocer y analizar los procesos y resultados alcanzados en investigaciones previas respecto a las variables en estudio, para lo cual se investigaron artículos científicos e información teórica al respecto que fue sintetizada a continuación:

Tundidor, Nogueira y Medina (2018) analizaron tres herramientas de información gerencial y la manera cómo mejorarlas para que aporten a la generación de datos de relevancia y al desarrollo del control de gestión empresarial. Entre aquellas se encontraba el método de diagnóstico de subsistemas integrados, la organización para el diseño de los sistemas de información integrados a dicho sistema, y los sistemas de soporte de decisiones (DSS), todos grandes aportantes de información de interés para la organización. El análisis de los métodos permitió al final establecer una guía para que se identifique y determine las particularidades de los sistemas informativos que se monitoreaban y cómo pueden estos beneficiar a las organizaciones en aspectos como las opciones en la toma de decisiones, consistencia en la planificación, y el manejo variado de las estrategias de acción de acuerdo al entorno.

El trabajo de Tundidor, Nogueira y Medina (2018) permite analizar las opciones de metodologías existentes, y establecer aquellos aspectos que podrían contribuir con la investigación y la propuesta de solución al problema en estudio.

Se revisó también el trabajo de Abrego, Sánchez y Medina (2017) quienes analizaron el valor de los SIG en las organizaciones, para lo cual desarrollaron una investigación teórica que permitió el diseño de un modelo de evaluación del éxito de estos sistemas, lo cual permitió evidenciar su incidencia en los resultados que se alcanzan. Los resultados demostraron que aquellas organizaciones motivadas por mantener y mejorar constantemente su sistema para garantizar la calidad de la información y el

servicio contribuyen de mejor manera en los resultados finales, incluyendo el rendimiento financiero.

La investigación de Abrego, Sánchez y Medina (2017) contribuye en la validación de los SIG para atender problemas internos, sus causas y mantener procesos de mejora continua activos.

Alvarado, Acosta y Mata de Buonaffina (2018) investigaron la incidencia de los SIG en la toma de decisiones de los gerentes y administradores de organizaciones, validando la importancia de la información de calidad para mejorar aspectos operativos, administrativos y financieros. Los autores, posterior a una investigación de campo y teórica, plantean un sistema de información que agrupe subsistemas que clasifiquen adecuadamente los datos y permitan su uso para brindar soluciones a corto, mediano y a largo plazo, desde la gerencia.

Es importante lo planteado por Alvarado, Acosta y Mata de Buonaffina (2018), especialmente en lo que respecta al modelo creado, el cual procura la generación de información procesada de manera rápida y sencilla, pero con un alto nivel de importancia para la toma de decisiones.

1.2 Planteamiento del problema

Lograr la satisfacción de los usuarios es un objetivo común a nivel de las organizaciones, sin embargo, para alcanzarlo, se requiere de acciones integrales desde el interior que contribuyan a que los departamentos, sus líderes y personal en todo nivel jerárquico estén comprometidos, dado que, de no estarlo, las actividades se ven afectadas, lo cual es percibido por los usuarios o clientes como insatisfactorio.

Un sondeo previo a la investigación permitió evidenciar que en TRANSVIAL E.P. la situación con los usuarios y su nivel de satisfacción con los servicios de la empresa, se ha visto afectado debido a situaciones que han limitado el accionar de los funcionarios o procesos que no permiten una atención más oportuna. Los servicios

que forman parte del proceso de matriculación, si bien es cierto se desarrollan dentro de un sistema, el mismo no permite una retroalimentación que informe y facilite la toma de decisiones, y por consiguiente fomenta y aporta a la mejora continua.

Entre las potenciales causas de las limitaciones indicadas se encuentran: sistemas poco amigables con las necesidades gerenciales de la institución, escasos controles a los procesos, personal poco comprometido con el cumplimiento efectivo de sus responsabilidades y limitado seguimiento a los usuarios post servicio.

Las potenciales causas indicadas tienen influencia negativa en la ejecución de los servicios vinculados al proceso de matriculación, lo que genera el descontento de los usuarios.

1.2.1 Formulación del problema

¿Cómo incrementar el nivel de satisfacción de los usuarios del proceso de matriculación vehicular de TRANSVIAL E.P.?

1.2.2 Sistematización del problema

- ¿Qué fundamentos teóricos sustentan a los modelos de sistema de información gerencial y la satisfacción de los usuarios?
- ¿Cuál es la situación actual de la satisfacción de los usuarios del proceso de matriculación de TRANSVIAL E.P.?
- ¿Qué elementos del proceso de matriculación de TRANSVIAL E.P. deberían conformar el Modelo de Sistema de Información Gerencial?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Establecer un modelo de sistema de información gerencial que incremente el nivel de satisfacción de los usuarios del proceso de matriculación vehicular de TRANSVIAL E.P.

1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico del proceso de matriculación de TRANSVIAL E.P.
- Determinar la situación actual de la satisfacción de los usuarios del proceso de matriculación de TRANSVIAL E.P.
- Determinar los elementos de un sistema de información gerencial que mejoren la satisfacción de los usuarios del proceso de matriculación de TRANSVIAL E.P.

1.4 Justificación de la investigación

La investigación se justifica desde el ámbito académico debido a que levanta información de los modelos de sistema de información gerencial, la analiza y sintetiza, para incluirla en el trabajo, y permitir a futuros investigadores o estudiantes contar con una fuente teórica que contribuya en sus trabajos investigativos, aportando así a la ciencia y a la vida profesional.

En lo económico, la investigación aporta con el ahorro de tiempo, recursos, horas – hombre y demás rubros, dado que mediante la inserción de un óptimo sistema de información gerencial se facilita la generación de datos, que a su vez permite una mejor toma de decisiones, optimizando así la ejecución de los procesos internos.

A nivel social la mejora de los procesos de matriculación, mediante la optimización y sistematización vía la gestión de la información gerencial, permitirá una atención más ágil, oportuna, y con menor incidencia de errores debido a que se decidirá en base a

información existente y actualizada, lo cual incrementará los niveles de satisfacción de los ciudadanos usuarios de la institución.

Desde el punto de vista ambiental, la realización de las acciones que se planificaron para el desarrollo de la investigación fue amigables con el medio ambiente, y su diseño tomó en consideración la importancia de preservar el entorno sano durante su aplicación.

Gracias al desarrollo de esta investigación, se cuenta con un documento que garantiza el acceso de la ciudadanía a servicios públicos sostenibles de alta calidad y que potencie el desarrollo de los territorios gracias a una adecuada gestión de competencias desde el GADM de Babahoyo, donde exista planificación, ejecución responsable, control continuo, retroalimentación y toma de decisiones hacia la mejora.

1.5 Marco de referencia de la investigación

Sistemas de Información Gerencial

Se conoce como SIG a la herramienta que sintetiza y grafica la información de la situación de una organización en un momento determinado, gracias a la sistematización de sus procesos y controles (Alvarado, Acosta, & Mata de Buonaffina, 2018), lo que facilita la toma de decisiones gerenciales y la vuelven más competitiva en el mercado (Abrego, Sánchez, & Medina, 2017).

Quezada (2020) definen al SIG como aquellos elementos interrelacionados que realizan el procesamiento de datos tabulados en bases y haciendo uso de sistemas de evaluación que brinden datos oportunos a los usuarios de la información respecto a procesos, productos, actividades y demás para una mejor toma de decisiones.

Laudon y Laudon (2016) aportan en su definición con la capacidad que tienen los SIG para recopilar, procesar, almacenar y distribuir la información en la organización,

capacidad importante en el proceso de la toma de decisiones y la generación de beneficios.

Otro concepto importante es el emitido por Estela (2019), quien manifiesta que los SIG son herramientas cuya meta es hacer eficiente la administración de la información tanto al interior como al exterior de la organización, para lo cual se procesa y analizan datos y se toman decisiones a partir de los resultados.

Entre las principales características de los SIG es que proveen datos que permiten fortalecer el control de los procesos y contribuir a tomar decisiones gracias a la información generada, la misma que además aporta a la consecución de los objetivos institucionales (Quezada, 2020).

Importancia de los Sistemas de Información Gerencial

El contar con SIG genera oportunidades de mejora a las organizaciones las cuales pueden procesar datos de manera oportuna, lo que incide positivamente en el incremento de los niveles de desempeño de los trabajadores, eficacia en los procesos y alcance de metas (Abrego, Sánchez, & Medina, 2017).

Los beneficios de los SIG en las organizaciones han generado una amplia acogida de estos sistemas a nivel público y privado, principalmente en la administración o gestión de las finanzas o la gestión documental, donde es necesario conocer con exactitud las necesidades que se desean atender, el presupuesto destinado, el perfil de los usuarios, y a partir de ahí diseñar o adaptar el sistema (Abrego, Sánchez, & Medina, 2017).

Tipos de Sistemas de Información Gerencial

Existen sistemas de información clasificados por la manera cómo ingresa la información (Moreno & Dueñas, 2018) y por el servicio que brindan (Laudon & Laudon, 2016).

Por la manera cómo se ingresan los datos, existen sistemas de información manuales y automatizados, los cuales, en ambos casos, tienen como objetivo generar información que aporte a la toma de decisiones. Los sistemas manuales requieren del ingreso de datos manuales para su procesamiento, e incluso en muchos casos el procesamiento requiere del direccionamiento manual del responsable de su manejo. Los sistemas automatizados, por su parte, no requieren mayor intervención manual, se alimentan de datos de manera automática y los procesan de la misma manera (Moreno & Dueñas, 2018).

En lo que respecta al servicio que brindan los sistemas pueden ser de: procesamiento de transacciones, automatización de oficinas, trabajo del conocimiento, apoyo a la toma de decisiones, información gerencial y apoyo a ejecutivo (Laudon & Laudon, 2016). Cada uno de estos sistemas se selecciona y emplea de acuerdo a las necesidades de las organizaciones.

Del apoyo a la toma de decisiones y la información gerencial de apoyo ejecutivo se desprenden diversos modelos de sistemas de información, entre los cuales Arévalo (2007) genera la siguiente clasificación:

- Sistemas de procesamiento de transacciones (TPS)
- Sistemas de control de procesos de negocio (BPM)
- Sistemas de colaboración empresarial (ERP)
- Sistemas de información de gestión (MIS)
- Sistemas de apoyo a la toma de decisiones (DSS)
- Sistemas de información ejecutiva (EIS)

Los TPS, de acuerdo a Arévalo (2007) gestionan las transacciones de la organización mediante la sistematización del registro de los ingresos y egresos.

Los BPM permiten principalmente el control de los procesos industriales mediante la sistematización y programación de los equipos que forman parte de la fabricación u operación (Kyocera, 2020).

Los ERP se crearon para aportar a la gestión de los directivos de las organizaciones mediante el adecuado manejo de la información en todo nivel jerárquico, a tal nivel que permite incluso la adecuada gestión de sistemas multimedia, mails, reuniones virtuales, almacenamiento y envío de documentos virtuales, entre otros.

Los MIS se enfocan en la recopilación y procesamiento de los datos de varios orígenes que contribuyan a la toma de decisiones para la óptima gestión. La información generada por el sistema se reporta como informe donde se incluyen tablas y gráficos estadísticos

Los DSS por su parte permiten a determinados gerentes, mediante el uso de computadores especiales analizar datos que generen información actual, proyectada, análisis de supuestos, entre otros datos importantes para la toma de decisiones.

Los EIS generan también información haciendo uso de gráficos estadísticos o tablas de información detallada, la cual es empleada por gerentes para la toma de decisiones estratégicas. Hace uso de las tecnologías de información para la recolección y procesamiento de datos, muchas veces puede combinarse con un DSS para un mejor desempeño, dado que es importante y muy útil computarizar la data recopilada, almacenarla adecuadamente, procesarla de acuerdo a las necesidades, y finalmente generar los informes y distribuirlos a los actores autorizados para recibirlos, es decir los principales usuarios de la información (López, 2016).

Existen además modelos de madurez y excelencia de gestión que direccionan adecuadamente los sistemas de información gerencial, dado que influyen en la estructura de la empresa y su funcionamiento, de tal manera que esta pueda alcanzar los estándares de calidad suficientes para que le permitan certificarse o ser reconocidas como instituciones de alto nivel. Este es el caso de modelos como la ISO 9001 (Organización Internacional de Normalización , ISO, 2015), o el EFQM (European Foundation for Quality Management, EFQM, 2019).

Estructura de los Sistemas de Información Gerencial

La base de los SIG recae en la tecnología empleada tanto para levantar la información, y procesarla como para graficar o reflejar clara y precisamente lo concerniente al entorno y desempeño del personal de la organización, comparar y ejecutar la medición de las relaciones (Alvarado, Acosta, & Mata de Buonaffina, 2018). Es entonces la tecnología una herramienta vital para el análisis que no debe faltar en los sistemas que se implementen.

Los autores Laudon y Laudon (2016) afirman que el SIG se compone de tres dimensiones organización, administración y tecnología, las mismas que responden a un flujo necesario para obtener al final información procesada lista para ser analizada y tomar decisiones:

La organización que es el espacio desde donde el SIG será alimentado con datos que permitirán analizar la situación a un determinado tiempo, y donde se establecen las facilidades de personal, tiempo y presupuesto para su óptima implementación. La administración que responde al liderazgo responsable del funcionamiento de la organización, quien motivará el trabajo dentro del marco del SIG, y dispondrá de la información procesada para la toma de decisiones. Finalmente la tecnología, cuyo rápido avance permite a las empresas incluso adaptar los sistemas a sus necesidades particulares y necesidades de información, lo cual la hace una herramienta necesaria y obligatoria para las organizaciones que desean ser más competitivas en el mercado (Laudon & Laudon, 2016).

El SIG de acuerdo a Quispe, Padilla, Telot y Nogueira (2018) debe ayudar a reflexionar sobre el rumbo estratégico, la organización, los procesos internos y el Cuadro de Mando Integral, estos cuatro puntos interrelacionados y concentrados de forma que a la gerencia le permita tomar decisiones, así como le brinde seguridad de que cuenta con información precisa, clara, concisa y pertinente.

Rumbo estratégico. - Comprensión de qué hace y hacia dónde quiere ir la institución, es como tener dirección y visión. Cuando se tiene una dirección se puede actuar con sentido y dedicación (Arias, 2018). El concepto de estrategia en el contexto de las organizaciones empresariales es uno de los temas que genera gran interés en los asuntos administrativos (Laudon & Laudon, 2016).

Organización.- Expresión mediante organigramas que ilustran las relaciones entre los miembros de la organización (Arias, 2018), se realiza a través de un organigrama estructural, funcional y posicional. Además de esto involucra la descripción de puestos y el análisis de puestos.

Procesos Internos.- Representación efectiva de los procesos identificados y sus interrelaciones, una forma muy utilizada es a través de un mapa de procesos, que viene a ser la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de información de procesos internos (Ramírez, 2016). Todo proceso tiene que garantizar que se cumplen los ciclos de Planear, Hacer, Verificar, Actuar, (PHVA),

Planear es establecer los objetivos y subprocesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización. Hacer es implementar los objetivos y los subprocesos, Verificar es realizar el seguimiento y la medición de los subprocesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados, Actuar es tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos (Organización Internacional de Normalización , ISO, 2015). Por tanto, todos los procesos deben cumplir el PHVA. Además de ello deben estar alineados estratégicamente con el rumbo de la institución, donde se entiende como alinear el adaptar los enunciados de los procesos para que apoyen o sean concordantes con los de nivel estratégico (Arias, 2018).

Cada proceso se documenta a través de una ficha de proceso que evidencia la alineación de los procesos con los objetivos estratégicos; además facilita la determinación de indicadores de la organización y su concreción en el Cuadro de

Mando Integral (Pérez, Pérez, & De La Paz, 2021). Los indicadores constituyen un instrumento que permite recoger de manera adecuada y representativa la información relevante respecto a la ejecución y los resultados de uno o varios procesos, de forma que se pueda determinar la capacidad y eficacia de los mismos, así como la eficiencia (Ramírez, 2016). Siempre debe considerarse que el inicio y fin de los procesos es el cliente.

Cuadro de Mando Integral (CMI).- Mide los resultados de los diferentes procesos con el fin de evidenciar los logros verdaderos y a partir de ahí tomar decisiones. (Quispe, Padilla, Telot, & Nogueira, 2018).

Atención al usuario y satisfacción

La globalización obliga a las organizaciones establecer acciones que mejoren sus niveles de competitividad y les permitan así captar nuevos clientes y retener los actuales (Shah, Jan, & Baloch, 2018), tal como una atención diferenciada, innovadora, de alta calidad que las haga merecedoras de una ventaja única y sostenible frente a la competencia (Silva, Macias, Tello, & Delgado, 2021).

Es la atención al cliente uno de los principales elementos en la búsqueda de su satisfacción, donde la calidad del servicio, es pues una brecha que se percibe entre lo que el cliente o usuario espera de una organización y lo que realmente percibe una vez entregado el producto o servicio (Jain & Aggarwal, 2017). En el momento en que la organización alcanza las expectativas del cliente gracias a sus servicios o productos, se logra un nivel de satisfacción adecuado que puede motivar la fidelidad (Lai & Nguyen, 2017) y mantenerla fuertemente en un vínculo usuario – organización (Murali, Pugazhendhi, & Muralidharan, 2016).

Es entonces necesario que la atención integral del cliente sea parte de un proceso de constante mejora, con un enfoque integral al cliente, donde participe todo el personal desde sus respectivas áreas y responsabilidades, dado que alcanzar la satisfacción influye en la lealtad, el éxito y rentabilidad (Sandada & Matibiri, 2016).

Modelos para medir el nivel de satisfacción de los clientes o usuarios

La medición de la satisfacción de los clientes o usuarios es una preocupación para las organizaciones que debe ser atendida adecuadamente para lograr una retroalimentación efectiva, es así que existen modelos y herramientas formales, adaptables a las necesidades o realidad de las instituciones, que se emplean para conocer la percepción que tienen los clientes o usuarios respecto a sus productos, servicios o atención en general (Ramos, Mogollón, Santur, & Cherre, 2020).

Entre los modelos más empleados en la actualidad, se encuentra el modelo SERVQUAL (Causado, Charris, & Guerrero, 2019) el cual mide la percepción de la calidad del servicio a partir de las expectativas del cliente y lo que percibe. El modelo está compuesto de 22 ítems que son evaluados dos veces mediante encuestas, para luego mediante los resultados, medir el nivel que se espera y el que se percibe por un determinado servicio, lo cual permite conocer la brecha entre lo que el clientes espera y lo que realmente percibe.

El análisis que resulta de la encuesta SERVQUAL facilita la ejecución de acciones correctivas para mejorar el servicio, gracias a que se logra conocer dónde es posible fortalecer y que su solución incida directamente en la mejora de la percepción del cliente y por ende su nivel de satisfacción (McCollin, Ograjenšek, Göb, & Ahlemeyer, 2011). Según Ramos et al (2020) otro modelo de evaluación es el de *Service Performance*, también conocido como modelo SERVPERF, el cual se enfoca en la atención que se brinda desde la organización a partir del desempeño del empleado, medido en 22 afirmaciones claras que dan precisión a las respuestas en una sola encuesta.

Cronin y Taylor (1994) propusieron las dimensiones de evaluación del servicio dentro del modelo SERVPERF, las mismas que se enfocan en: aspectos tangibles, confiabilidad, responsabilidad, seguridad y la empatía. Los aspectos tangibles se refieren a la situación actual de la infraestructura física de la organización y todos aquellos equipos que permiten ejecutar el servicio que son percibidos por el cliente.

En lo que respecta a la confiabilidad se evalúa la capacidad y lo hábil que es el empleado al desarrollar determinada actividad. Al hablar de responsabilidad se refiere al interés de atender y solucionar los problemas de los clientes oportunamente. La seguridad monitorea y analiza el conocimiento y la actitud de los empleados al momento de brindar el servicio. Finalmente, la empatía determina las ganas reales del empleado por ayudar a sus clientes.

CAPÍTULO II MARCO METODOLÓGICO

2.1 Métodos de investigación

Entre los métodos empleados destacaron:

Analítico sintético: que fue necesario en el marco teórico, dado que se analizaron las teorías entorno a las variables y se procede con su tratamiento para la inclusión en el trabajo.

Histórico – Lógico: utilizado en el análisis de los antecedentes de la investigación, mayormente artículos científicos u otras investigaciones con alto grado académico que se realizaron sobre los sistemas de información gerencial y la satisfacción de los usuarios.

Deductivo: por el planteamiento que se le dio a la investigación, desde el análisis general de la problemática hasta lo más particular, para una atención a las causas raíz del problema.

2.2 Tipo de diseño, alcance y enfoque de la Investigación

Tipo

El tipo de diseño de la investigación fue no experimental, dado que se enmarcó en el análisis de la problemática y sus causas para luego proponer una potencial solución adaptable a la realidad de TRANSVIAL E.P.

Se hizo uso además del tipo Investigación – Acción principalmente porque fue necesario que se determinen y evidencien las causas del problema de TRANSVIAL E.P. y a partir de ahí generar soluciones a las mismas dentro del esquema de los sistemas de información gerencial.

Otro tipo de investigación empleado fue la fundamentación teórica, debido a que se requirió conformar, a partir de revisión de la bibliografía, las bases que direccionaron la investigación y que permitieron conocer lo que dicen los autores e investigadores reconocidos en torno a las variables a estudiar, como son los sistemas de información gerencial y la satisfacción de los usuarios.

Alcance

Por su alcance, la investigación fue descriptiva, dado que se levantó información para lograr caracterizar el problema y sus causas, lo cual permitió diseñar una propuesta de acción para dar solución efectiva.

Enfoque

La investigación tuvo un enfoque mixto, es decir tanto cualitativo como cuantitativo debido a que se requería obtener información de fuentes primarias y secundarias, datos teóricos y datos cuantificables, que permitieron un análisis más profundo de la realidad de la empresa y lo que la bibliografía recomienda al respecto.

2.3 Unidad de análisis, población y muestra

Unidad de Análisis

La unidad de análisis correspondió a TRANSVIAL E.P., institución responsable de la administración y control del transporte terrestre y tránsito en el cantón Babahoyo. La investigación se enfocó principalmente en los servicios inmersos en el proceso de matriculación.

Población

La población de estudio estuvo conformada por los 14 funcionarios de TRANSVIAL E.P. que forman parte del equipo de trabajo del área de Matriculación, y por los 2.500

usuarios que en promedio visitan la empresa mensualmente (Empresa Pública Terminal Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de Babahoyo, 2021).

Muestra

Ante el tamaño de la población de usuarios se realizó el cálculo de la muestra:

$$n = \frac{NpqZ^2}{e^2(N-1) + Z^2pq}$$

Para el efecto se aplicó la fórmula de muestra para poblaciones finitas (Fischer & Navarro, 1996), donde:

n = Muestra = ¿?

N = Población = 2.500 usuarios promedio mensual

p = Probabilidad de éxito = 50%

q = Probabilidad de fracaso = 50%

e = Margen de error = 5%

Z = Valor estadístico para el nivel de confianza del 95% = 1,96

Una vez reemplazados los valores en la fórmula se tuvo:

$$n = \frac{2.500 \times 50\% \times 50\% \times 1,96^2}{5\% \times (2.500-1) + 1,96^2 \times 50\% \times 50\%}$$

Resultado de la muestra: 333 usuarios

Los funcionarios fueron encuestados en un 100%.

2.4 Variables de la investigación

Las variables de la investigación fueron:

- Variable dependiente: satisfacción de los usuarios del proceso de matriculación.
- Variable independiente: sistema de información gerencial.

2.5 Tabla de operacionalización

La operacionalización de las variables de la investigación se presenta en el anexo 4.

2.6 Fuentes, técnicas e Instrumentos para la recolección de información

Fuentes de información

La investigación hizo uso tanto de fuentes primarias como secundarias. Las fuentes primarias fueron importantes porque se requería conocer la percepción del problema desde actores directamente involucrados, como son los funcionarios del área, el gerente y los usuarios del servicio de matriculación en TRANSVIAL E.P., así como conocer la teoría o investigaciones directamente relacionadas con los sistemas de información gerencial, la satisfacción de los usuarios, o la unidad de análisis.

Por otra parte, las fuentes secundarias fueron también necesarias para profundizar aún más en los conocimientos sobre la temática a partir del análisis de investigaciones pasadas.

Técnicas

Para el levantamiento de la información de campo se requirió el uso de técnicas como la encuesta y la entrevista. La encuesta se dirigió a los funcionarios (ver anexo 1) y a los usuarios (ver anexo 2), y la entrevista se dirigió al gerente de TRANSVIAL E.P. (ver anexo 3)

Instrumentos

Para las encuestas se diseñaron cuestionarios de preguntas cerradas, haciendo uso de la escala de Likert (formato SERVPERF para los usuarios), y para la entrevista la guía de entrevista que contuvo preguntas abiertas.

2.7 Tratamiento de la información

Una vez obtenida la información de las encuestas, esta fue ingresada en una base de datos para su tabulación, y posterior gráfica de los resultados, los mismos que fueron presentados dentro del trabajo junto con el análisis de resultados.

Los resultados de la entrevista fueron también analizados y contrastados frente a los otros resultados y a la teoría investigada.

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis de la situación actual

La Empresa Pública Municipal Terminal Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial del Cantón Babahoyo se creó mediante ordenanza sustitutiva registrada el 6 de julio de 2017, la misma que norma su constitución, organización y funcionamiento. La empresa es una persona jurídica de derecho público, con patrimonio propio, e independencia presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión.

El objeto principal es administrar, regular y operar la Terminal Terrestre de Babahoyo y controlar, regular y planificar el tránsito y la seguridad vial dentro del territorio cantonal, y entre los principales objetivos se encuentran:

- Ejecutar la competencia del control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial dentro de la jurisdicción cantonal.
- Propender a la organización, modernización y mejoramiento de los servicios operacionales, auxiliares complementarios y administrativos de la Terminal Terrestre del Cantón Babahoyo.

El crecimiento de la empresa desde su creación a la actualidad, debido principalmente a la asunción progresiva de competencias, ha significado el aumento de procesos dentro de la institución ante la tendencia positiva en la demanda de servicios. Si bien es cierto, el aumento del volumen de servicios es positivo por la generación de ingresos para la institución, es evidente que se ha requerido de un mayor esfuerzo para dar atención a los requerimientos de los usuarios de manera oportuna, esfuerzo que se ha visto limitado por el escaso personal y la inexistencia de sistemas de información gerencial que optimicen los tiempos y la calidad del servicio.

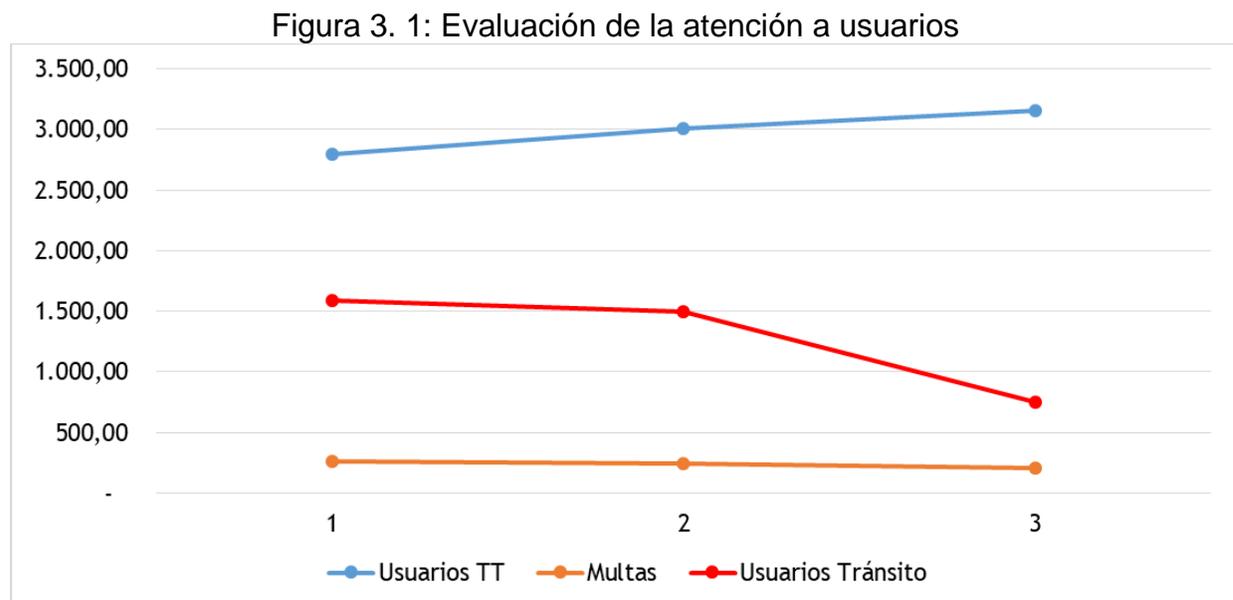
Lo indicado resulta más evidente en el área de matriculación vehicular, la misma que es la de mayor actividad y una de las principales fuentes de ingreso de la institución. En la actualidad el área actúa en conjunto con el Centro de Revisión Técnica Vehicular,

el cual ha sido privatizado para una mejor gestión. Sin embargo, la privatización incide únicamente en el proceso de revisión, el cual es ahora automatizado, sin embargo el trámite sigue siendo manejado por el talento humano de TRANSVIAL E.P.

La situación indicada, ha significado que los usuarios se manifiesten insatisfechos con la atención, e incluso migren a municipios cercanos con competencias en tránsito para solicitar allá el servicio.

3.2 Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas.

La insatisfacción de los usuarios se manifiesta en la disminución de trámites generales que se presentan en la empresa, con mayor incidencia en los procesos de revisión y matriculación vehicular, tal como se puede apreciar en la figura 3.1:



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano, a partir de TRANSVIAL (2021)

3.3 Presentación de resultados y discusión.

Resultados de la encuesta a los empleados:

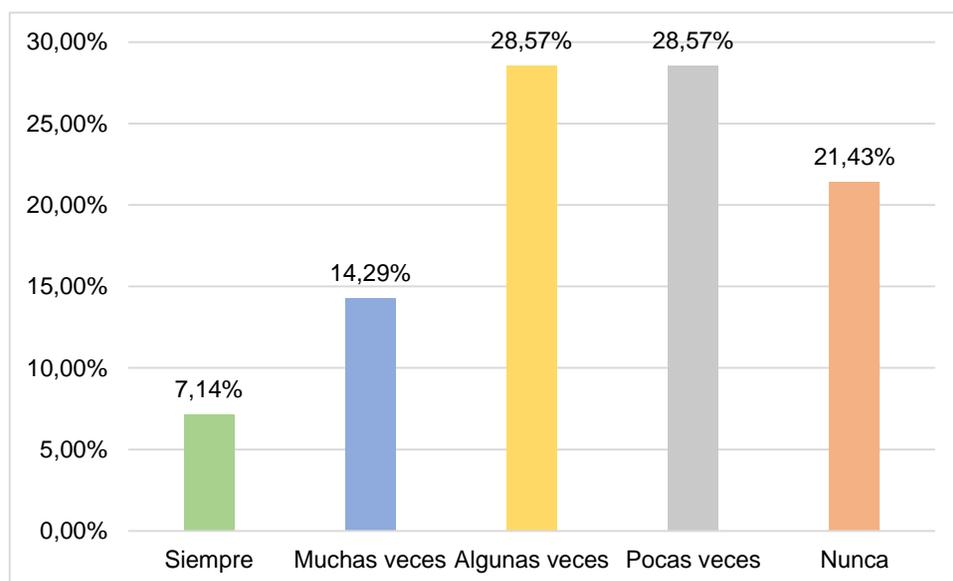
1. ¿La empresa cuenta con un plan de trabajo?

Tabla 3. 1: Existencia de un plan de trabajo

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	1	7,14%
Muchas veces	2	14,29%
Algunas veces	4	28,57%
Pocas veces	4	28,57%
Nunca	3	21,43%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3.2: Existencia de un plan de trabajo



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Los resultados de la encuesta demostraron que el 21,43% consideran que nunca ha existido un plan de trabajo que guie las actividades de la empresa; un 28,57% pocas veces, similar porcentaje algunas veces; 14,29% muchas veces y solo el 7,14% consideran que siempre ha habido un plan.

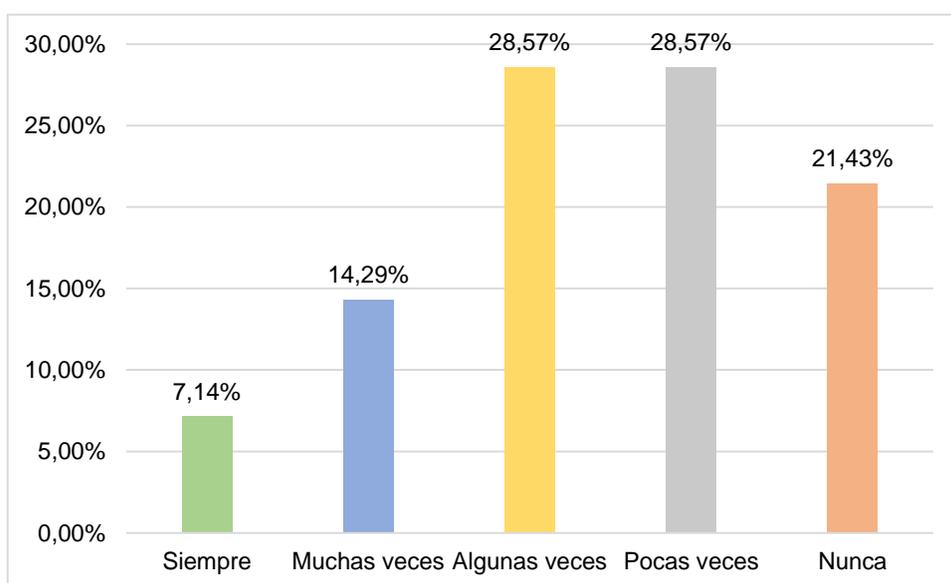
2. ¿Se establecen objetivos institucionales?

Tabla 3. 2: Establecimiento de objetivos institucionales

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	1	7,14%
Muchas veces	2	14,29%
Algunas veces	4	28,57%
Pocas veces	4	28,57%
Nunca	3	21,43%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 3: Establecimiento de objetivos institucionales



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

En lo que respecta al establecimiento de objetivos institucionales, el 21,43% manifestó que nunca han existido, mientras que el 28,57% respondió que pocas veces. El 7,14% de los encuestados indicaron que siempre se han establecido objetivos, así como el 14,29% que contestaron que muchas veces ha sido así, mientras que 28,57% comentaron que solo algunas veces se han establecido.

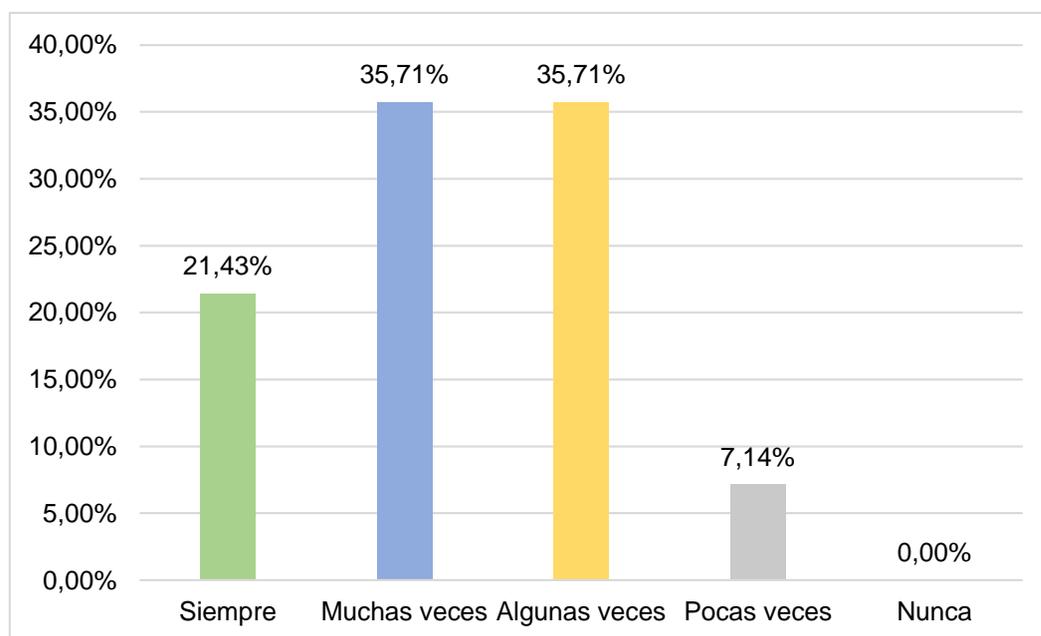
3. ¿Conoce con exactitud las funciones bajo su responsabilidad?

Tabla 3. 3: Conocimiento exacto de las funciones bajo su responsabilidad

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	3	21,43%
Muchas veces	5	35,71%
Algunas veces	5	35,71%
Pocas veces	1	7,14%
Nunca	0	0,00%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 4: Conocimiento exacto de las funciones bajo su responsabilidad



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

El 21,43% de los empleados de la empresa indicaron que siempre han tenido conocimiento exacto de las funciones bajo su responsabilidad, y un 35,71% contestaron que muchas veces, igual porcentaje manifestó que algunas veces han conocido sus funciones. Un 7,14% pocas veces ha tenido conocimiento de sus funciones.

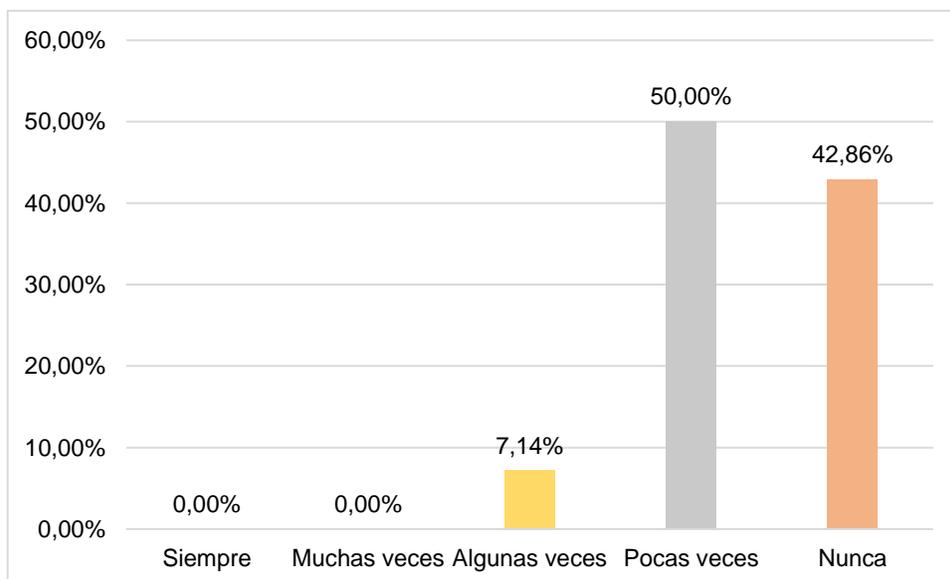
4. ¿Están los procesos a su cargo documentados?

Tabla 3. 4: Procesos documentados

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	0	0,00%
Muchas veces	0	0,00%
Algunas veces	1	7,14%
Pocas veces	7	50,00%
Nunca	6	42,86%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 5: Procesos documentados



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Para el 42,86% de los funcionarios encuestados los procesos nunca están documentados, mientras que para el 50% pocas veces lo están. Solo un 7,14% indicaron que algunas veces si existen procesos documentados dentro de la empresa.

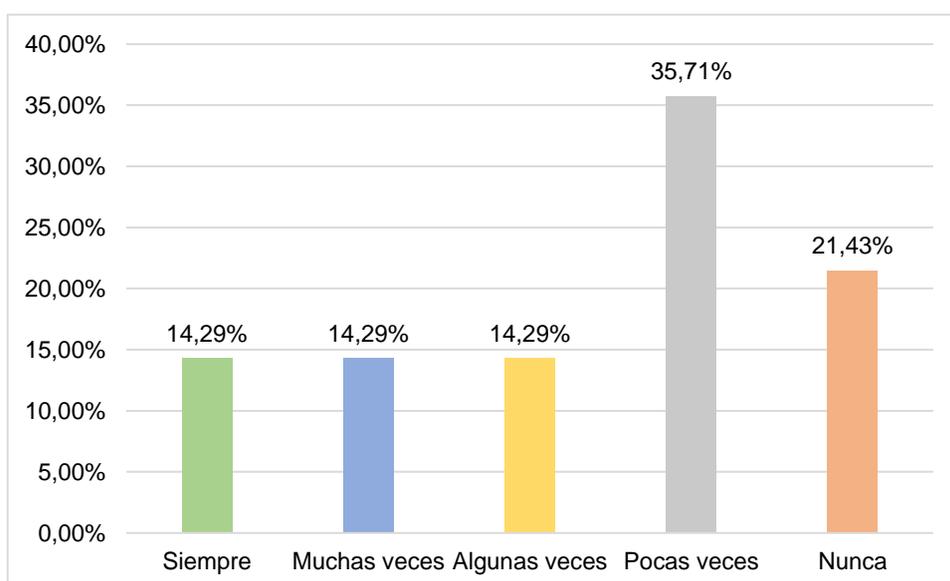
5. ¿Se cumple a cabalidad con los procesos establecidos?

Tabla 3. 5: Cumplimiento cabal de procesos establecidos

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	2	14,29%
Muchas veces	2	14,29%
Algunas veces	2	14,29%
Pocas veces	5	35,71%
Nunca	3	21,43%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 6: Cumplimiento cabal de procesos establecidos



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Para el 21,43% de los empleados encuestados nunca se cumple a cabalidad con los procesos establecidos, lo cual se mantiene negativo al evidenciar que el 35,71% indicaron que pocas veces se los cumple.

Por otro lado el 14,29% de los encuestados indicaron que solo algunas veces se cumple, porcentaje que fue igual a quienes manifestaron que muchas veces se cumplen y que siempre se cumple.

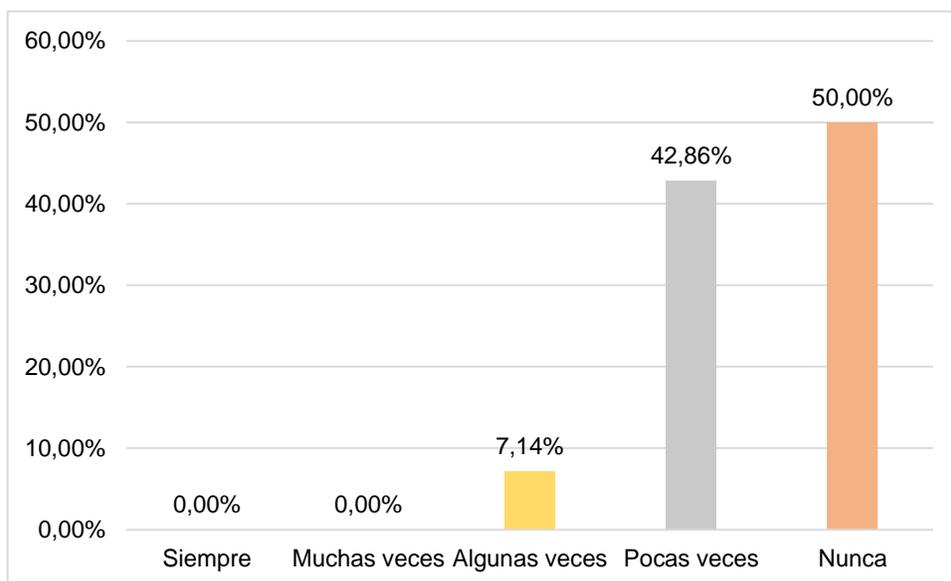
6. ¿Conoce usted cómo se percibe el aporte de su trabajo a los objetivos institucionales?

Tabla 3. 6: Conocimiento del aporte de su trabajo a los objetivos institucionales

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	0	0,00%
Muchas veces	0	0,00%
Algunas veces	1	7,14%
Pocas veces	6	42,86%
Nunca	7	50,00%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 7: Conocimiento del aporte de su trabajo a los objetivos institucionales



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

El 50% de los encuestados indicaron que nunca han tenido conocimiento del aporte de su trabajo a los objetivos institucionales, lo cual se fortalece con el 42,85% de empleados que pocas veces están informados de su aporte a os objetivos.

Un 7.14% indicó que algunas veces se conoce cómo su trabajo aporta a los objetivos.

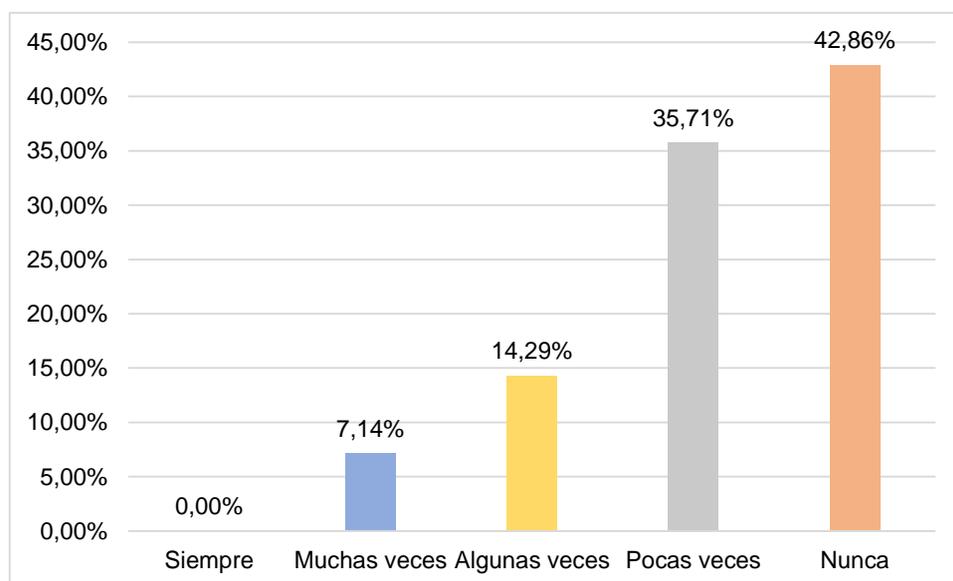
7. ¿Recibe retroalimentación del resultado de su trabajo?

Tabla 3. 7: Retroalimentación del resultado del trabajo

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	0	0,00%
Muchas veces	1	7,14%
Algunas veces	2	14,29%
Pocas veces	5	35,71%
Nunca	6	42,86%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 8: Retroalimentación del resultado del trabajo



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

El 42,86% de los encuestados indicaron que nunca reciben retroalimentación del resultado de su trabajo, y un 35,71% coincidió en que pocas veces esto sucede y el 14,29% en que solo algunas veces.

Por su parte el 7,14% de los encuestados indicaron que muchas veces se recibe retroalimentación de los resultados de su trabajo.

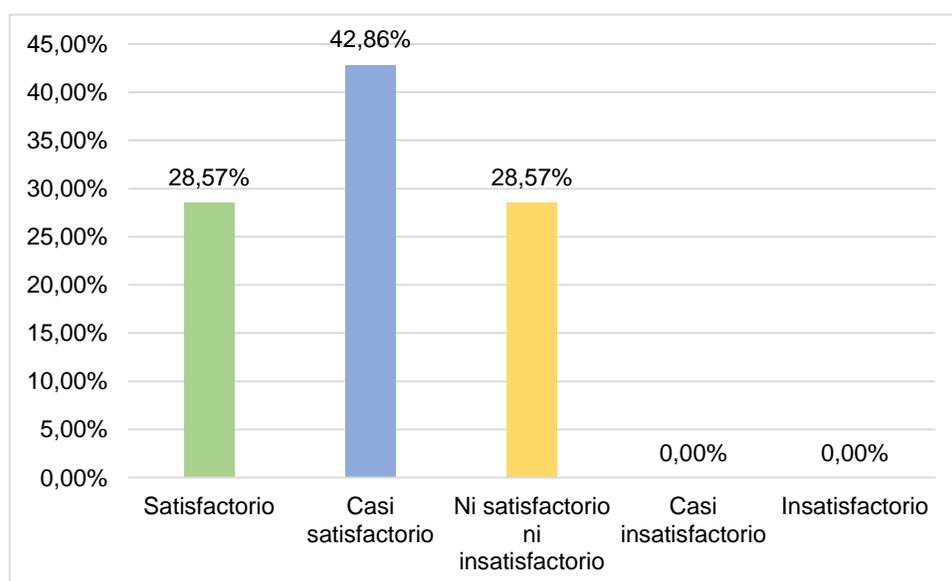
8. ¿Cómo percibe usted su desempeño laboral?

Tabla 3. 8: Percepción del desempeño laboral

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Satisfactorio	4	28,57%
Casi satisfactorio	6	42,86%
Ni satisfactorio ni insatisfactorio	4	28,57%
Casi insatisfactorio	0	0,00%
Insatisfactorio	0	0,00%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 9: Percepción del desempeño laboral



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

En lo que respecta a la percepción del desempeño laboral, el 28,57% de los empleados indicaron que el mismo es satisfactorio, mientras que el 42,86% indicó que es casi satisfactorio. Un 28,57% de los funcionarios contestaron que el desempeño no es ni satisfactorio ni insatisfactorio.

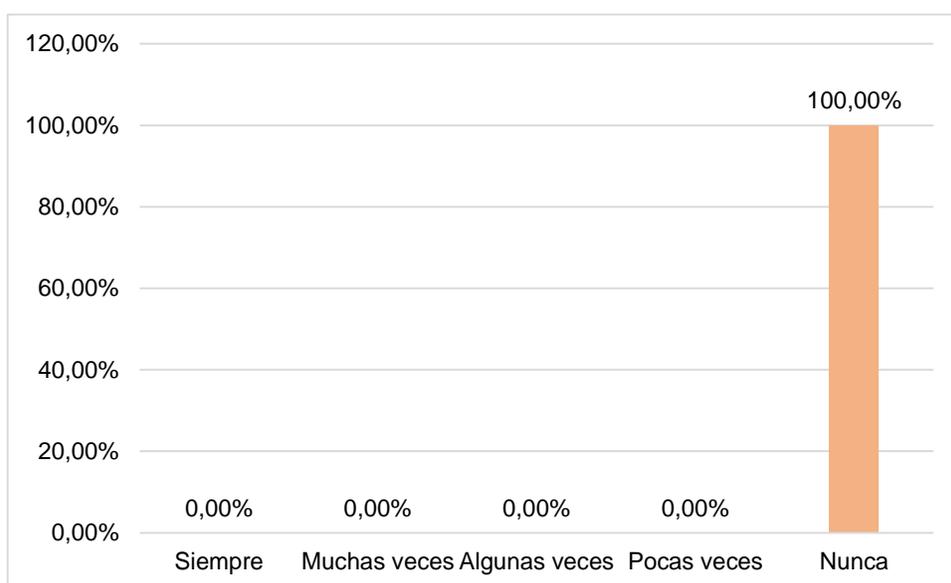
9. ¿Mide la empresa el nivel de satisfacción de su personal?

Tabla 3. 9: Medición del nivel de satisfacción del personal

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	0	0,00%
Muchas veces	0	0,00%
Algunas veces	0	0,00%
Pocas veces	0	0,00%
Nunca	14	100,00%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 10: Medición del nivel de satisfacción del personal



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

El 100% de los funcionarios encuestados coincidieron al contestar que nunca se ha realizado la medición del nivel de satisfacción del personal para con la empresa.

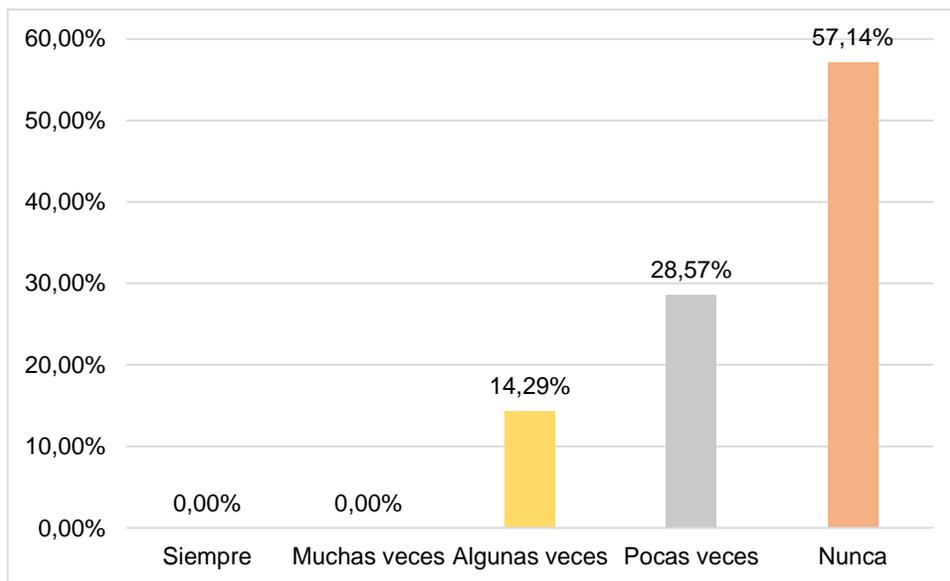
10. ¿Mide la empresa el nivel de satisfacción de sus usuarios?

Tabla 3. 10: Medición del nivel de satisfacción de los usuarios

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	0	0,00%
Muchas veces	0	0,00%
Algunas veces	2	14,29%
Pocas veces	4	28,57%
Nunca	8	57,14%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 11: Medición del nivel de satisfacción de los usuarios



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

El 57,14% de los empleados consideran que la empresa nunca mide el nivel de satisfacción de sus usuarios, y el 28,57% indicó que pocas veces lo hace. Sin embargo, un 14,29% manifestó que algunas veces se mide el nivel de satisfacción de los usuarios de TRANSVIAL E.P.

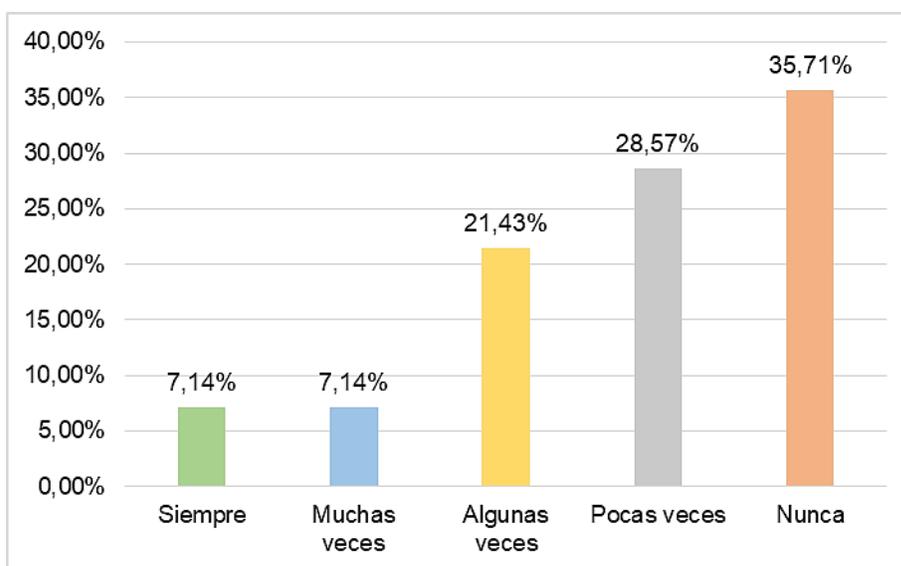
11. ¿Establece la empresa estrategias a partir de información generada?

Tabla 3. 11: Estrategias a partir de información generada

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	1	7,14%
Muchas veces	1	7,14%
Algunas veces	3	21,43%
Pocas veces	4	28,57%
Nunca	5	35,71%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 12: Estrategias a partir de información generada



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Los resultados de la encuesta permitieron evidenciar que el 35,71% de los empleados considera que nunca se establecen estrategias en la empresa a partir de información generada; sobre lo cual el 28,57% de encuestados contestó que pocas veces se establecen y el 21,43% que algunas veces se hace.

Un 7,14% respondió que muchas veces se establecen estrategias a partir de información generada y similar porcentaje contestó que siempre se establece estrategias de esa manera.

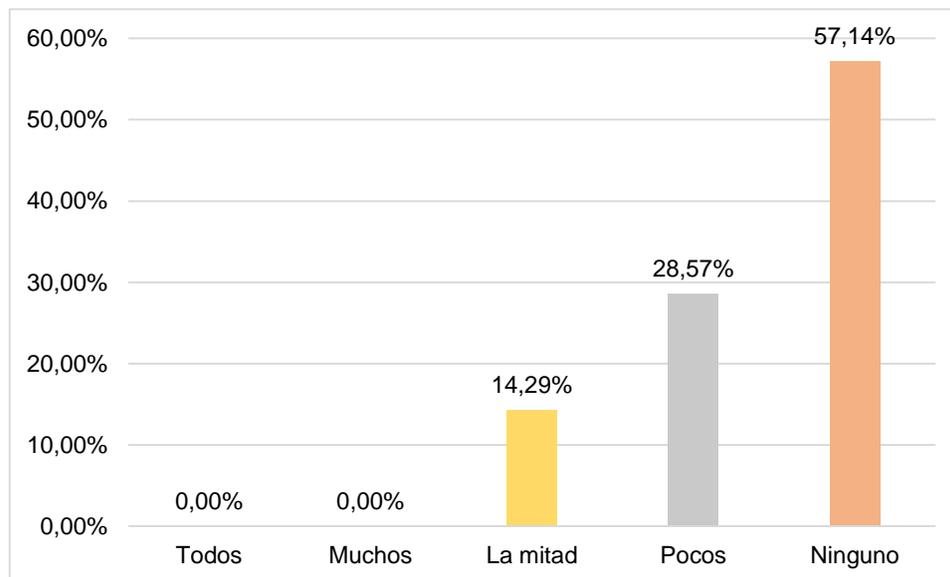
12. ¿Cuenta la empresa con procesos financieros sistematizados?

Tabla 3. 12: Procesos financieros sistematizados

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Todos	0	0,00%
Muchos	0	0,00%
La mitad	2	14,29%
Pocos	4	28,57%
Ninguno	8	57,14%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 13: Procesos financieros sistematizados



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Las respuestas permitieron notar que la empresa no cuenta con proceso financiero sistematizado, lo cual fue validado por el 57,14% de los funcionarios encuestados.

Sin embargo, el 28,57% manifestó que pocos procesos financieros están sistematizado y el 14,29% que la mitad lo están.

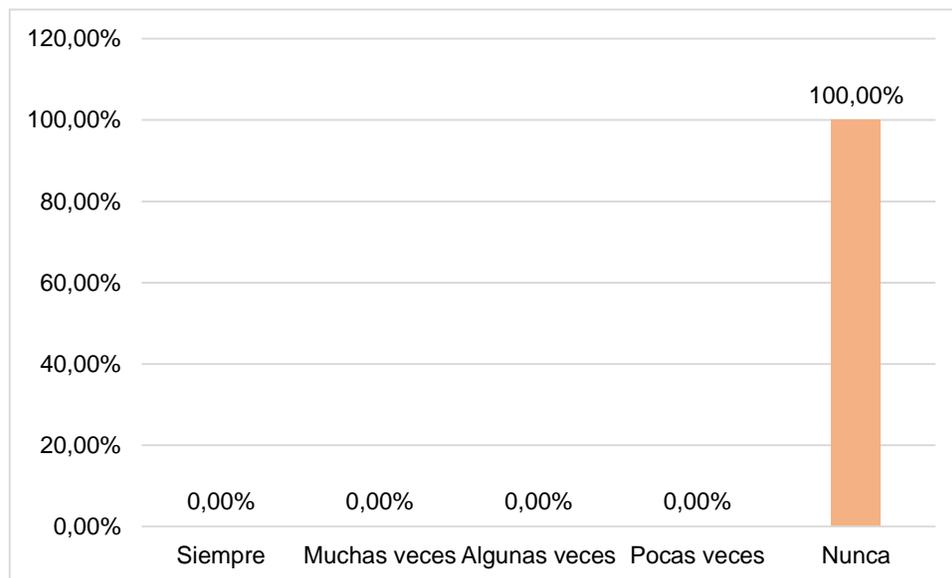
13. ¿Cuenta la empresa con un sistema de información gerencial?

Tabla 3. 13: Existencia de sistema de información gerencial

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	0	0,00%
Muchas veces	0	0,00%
Algunas veces	0	0,00%
Pocas veces	0	0,00%
Nunca	14	100,00%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 14: Existencia de sistema de información gerencial



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

El 100% de los encuestados indicó que la empresa nunca ha contado con un sistema de información gerencial.

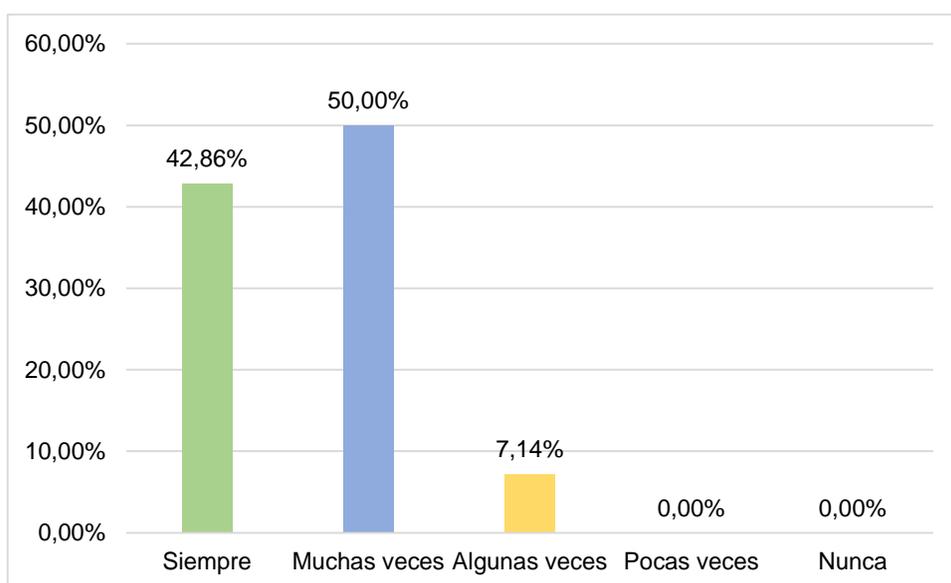
14. ¿Requiere la empresa un sistema de información gerencial?

Tabla 3. 14: Requerimiento de sistema de información gerencial

Categoría	Cantidad	Frecuencia
Siempre	6	42,86%
Muchas veces	7	50,00%
Algunas veces	1	7,14%
Pocas veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
Total	14	100,00%

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Figura 3. 15: Requerimiento de sistema de información gerencial



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

El 42,86% de los empleados de TRANSVIAL coinciden al indicar que la empresa siempre requiere de sistemas de información gerencial, mientras que el 50% manifestó que muchas veces lo requiere. Solo el 7,14% manifestó que algunas veces se requiere de estos sistemas.

Resultados de la encuesta SERVPERF a los usuarios del servicio de matriculación:

Tabla 3. 15: Resultados SERVPERF

Dimensión	Indicadores	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Elementos tangibles	El edificio evidencia buen estado.	112	83	74	36	28
	El edificio luce moderno.	129	95	82	18	9
	Los equipos tecnológicos se perciben actualizados.	147	92	79	9	6
	Los funcionarios lucen adecuadamente uniformados.	91	72	76	62	32
	La infraestructura en general es acorde al servicio.	98	83	80	51	21
Responsabilidad / Fiabilidad	Se cumplen los tiempos prometidos al usuario.	58	86	91	63	35
	Se percibe sincero interés de ayuda al usuario ante sus inquietudes o problemas.	63	72	87	68	43
	El servicio es confiable.	52	59	64	72	86
	El servicio es oportuno.	74	79	73	58	49
	El personal se percibe responsable.	57	58	67	83	68

Dimensión	Indicadores	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Capacidad de respuesta	Se informa con precisión a sus usuarios el tiempo para la entrega del servicio.	119	66	52	49	47
	La atención durante el servicio es rápida.	123	91	63	38	18
	Los funcionarios muestran predisposición a ayudar inmediatamente.	117	103	78	21	14
	Los empleados están prestos a responder preguntas.	89	75	72	57	40
Seguridad	El comportamiento de los funcionarios muestra confianza.	91	72	76	62	32
	Se siente seguro de los trámites realizados con los funcionarios.	53	57	63	73	87
	Los funcionarios son siempre amables.	76	84	82	61	30
	Los funcionarios son apoyados adecuadamente para su trabajo.	72	68	61	63	69
Empatía	Los funcionarios personalizan la atención.	13	21	79	94	126
	Los funcionarios comprenden lo que usted requiere.	2	5	61	117	148

Dimensión	Indicadores	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Empatía	Los funcionarios muestran que mejoran continuamente su servicio.	108	84	82	48	11
	Los horarios de TRANSVIAL son convenientes para los usuarios.	6	9	74	97	147

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Se aplicó un análisis correlacional múltiple a las variables capacidad de respuesta, seguridad y empatía, pudiéndose identificar que las mismas tienen un coeficiente de correlación cercano a 1, lo que sugiere una alta correlación, tal como se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. 16: Correlación Múltiple

Coeficiente de correlación múltiple	0,827711618
Coeficiente de determinación R ²	0,685106523
R ² ajustado	0,055319569
Error típico	15,90907857
Observaciones	333

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Resultados de la entrevista al Gerente:

1. ¿Cómo son los procesos de planificación en TRANSVIAL E.P.?

Los procesos de planificación de la empresa se llevan a cabo mediante el trabajo de cada uno de los Directores, quienes todas las semanas indican a Gerencia las actividades que se han propuesto desarrollar y cómo se realizarán. Estas acciones permiten a la Gerencia conocer lo que cada área está realizando.

2. ¿Se establecen objetivos institucionales dentro de la planificación?

La empresa tiene una misión y visión establecidas sobre las cuales se trabaja. Objetivos institucionales establecidos de manera específica no existen.

3. ¿Existe gestión de procesos?

La empresa no trabaja bajo la base de la gestión por procesos, sin embargo es importante indicar que se desea formalizar documentalmente los procesos operativos y administrativos en el 2022.

4. ¿Cómo se gestiona el talento humano?

La empresa cuenta con una dirección de Talento Humano que es la encargada de llevar a cabo todos los procesos concernientes a: reclutamiento, selección, contratación, evaluación, planes de capacitación, controles, salud ocupacional y demás acciones necesarias para garantizar que los trabajadores cumplan a cabalidad su trabajo.

5. ¿Cómo se mide el desempeño de los funcionarios?

Esta medición se realiza en base al seguimiento que los directores realizan a su personal y desde la gerencia a los directores, de acuerdo a las disposiciones emitidas o a las actividades cotidianas.

6. ¿Se retroalimenta a los funcionarios respecto al resultado de su trabajo?

Cuando existen problemas causados por incumplimiento se llevan a cabo reuniones que permitan atender las causas del problema generado, donde se incluye al o los trabajadores involucrados y sus jefes directos.

7. ¿De manera general cómo percibe el desempeño laboral del personal?

Considero que el personal puede desempeñarse de mejor manera, siempre se puede mejorar. Actualmente considero que el nivel de desempeño general está en promedio, realmente en el 60%.

8. ¿Conoce el nivel de satisfacción de los usuarios? ¿Cómo se mide?

No existe un método formal de medición de la satisfacción, pero las quejas de los usuarios permiten tener una idea de la percepción que tienen respecto a los servicios brindados por la empresa.

9. ¿Conoce lo que son los sistemas de información gerencial?

Sí, he escuchado que ayudan a que la información fluya y a mejorar el control interno.

10. ¿Cómo aportaría un sistema de información gerencial a la empresa y a la satisfacción de los usuarios?

El aporte sería significativo, dado que es necesario monitorear mejor al personal, de tal manera que se pueda identificar las causas de los problemas y atenderlos de forma efectiva.

11. ¿Cuenta la empresa con un sistema de información gerencial?

No, la empresa nunca ha contado con un sistema de este tipo.

12. ¿Estaría dispuesta la empresa a ejecutar estos sistemas?

Claro que sí, contamos con los recursos suficientes para esa mejora.

Conclusión del levantamiento de información

A partir de la información recopilada gracias a la encuesta, la entrevista y la información teórica existente, se puede concluir que existen oportunidades de mejora de la empresa que pueden ser aprovechadas por las fortalezas que actualmente se presentan en torno a lo que sería un sistema de información gerencial.

Aquellos aspectos internos débiles como la inexistencia de procesos de control gerencial, el no establecimiento de indicadores que miden cada actividad, o el desempeño laboral poco competitivo, inciden negativamente en el trabajo diario de los funcionarios y a su vez se reflejan en los niveles de insatisfacción de los usuarios.

CAPÍTULO IV. PROPUESTA

4.1. Tema

Modelo de Sistema de Información Gerencial de TRANSVIAL E.P. con enfoque en la satisfacción integral de los usuarios.

4.2. Justificación

La propuesta de un Modelo de Sistema de Información Gerencial para TRANSVIAL E.P., con enfoque en la satisfacción integral de los usuarios, se justifica debido a la necesidad de garantizar que la ejecución del servicio público de competencia de la empresa procura que los requerimientos de todos sus usuarios, tanto internos como externos, son atendidos satisfactoriamente dentro del marco de sus competencia y la base legal sobre la cual se rige la institución.

Si TRANSVIAL E.P. mantiene la situación actual, donde no existen objetivos institucionales, planificación, controles, acciones de retroalimentación, políticas de mejora, entre otros elementos que aporten a la generación de información para la toma de decisiones de la gerencia y la mejora del servicio prestado al usuario, los niveles de satisfacción seguirán decayendo y con ellos la imagen y confiabilidad de la institución pública.

Es necesario entonces establecer acciones que formalicen la gestión, mediante el diseño y aplicación de un sistema de información gerencial basado en el Sistema de Información Ejecutiva, el cual gracias a su estructura permite un acceso rápido a información actualizada y procesada de tal manera que facilite a la gerencia tener una imagen clara del estado de la institución o un área específica y a partir de ahí planificar acciones correctivas o preventivas.

4.3. Propósito general

Incrementar el nivel de satisfacción de los usuarios del proceso de matriculación vehicular de TRANSVIAL E.P. mínimo al 90%.

4.4. Desarrollo

La propuesta se basa en el Modelo de Sistema de Información Ejecutiva el mismo que genera información que alimenta un sistema de procesamiento que luego comparte a gerencia un informe de determinada situación.

Para el desarrollo del Modelo propuesto se debe cumplir con el siguiente esquema de trabajo:

- Determinación de la situación actual
- Establecimiento de los objetivos estratégicos
- Actividades estratégicas
- Indicadores de control de actividades
- Sistemas de procesamiento
- Informe de Gerencia
- Retroalimentación
- Proyectos de mejora continua
- Presupuesto

El cumplimiento del esquema propuesto permitirá cumplir con los parámetros básicos del Sistema de Información Ejecutiva, como son: la recopilación de datos, su almacenamiento en el sistema, el procesamiento de la información, y la distribución de los resultados a los actores autorizados para la misma. Para el efecto el sistema requiere la automatización de procesos, la gestión de la toma de decisiones, y la determinación de ventajas competitivas.

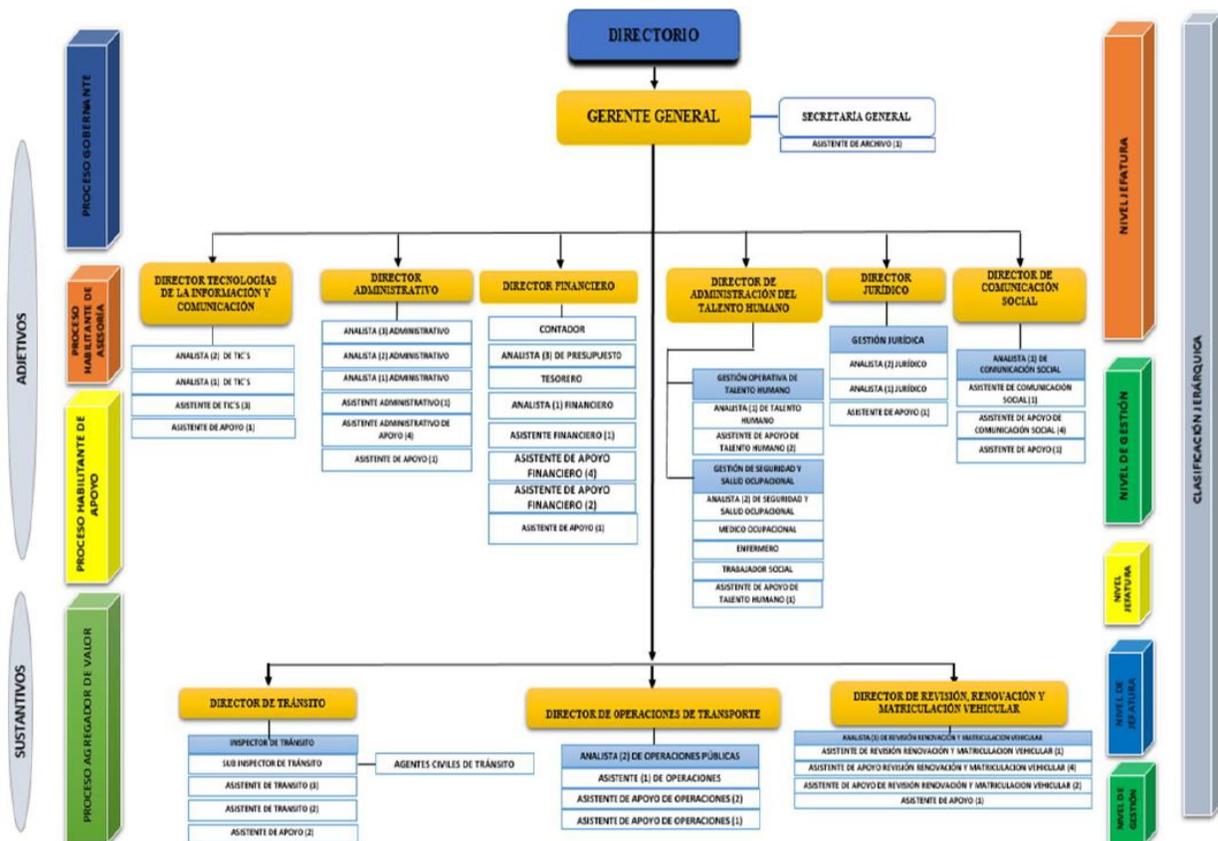
- **Determinación de la situación actual**

La situación actual representa el punto de partida, es decir el momento cero previo al establecimiento del sistema, para poder desde ahí poder establecer los objetivos estratégicos que llevarán hasta la situación deseada.

Para la determinación de la situación actual, y de acuerdo a los intereses del Área de Matriculación de TRANSVIAL E.P se hace un análisis de la situación organizacional, así como el uso de la matriz PESTEL para un análisis macro, una evaluación de factores externos (EFE), una evaluación de factores internos (EFI) y finalmente, a partir de la información generada un FODA estratégico que será la base para el planteamiento de los objetivos estratégicos.

La situación organizacional de TRANSVIAL E.P. es la siguiente:

Figura 4. 1: Organigrama de TRANSVIAL E.P.

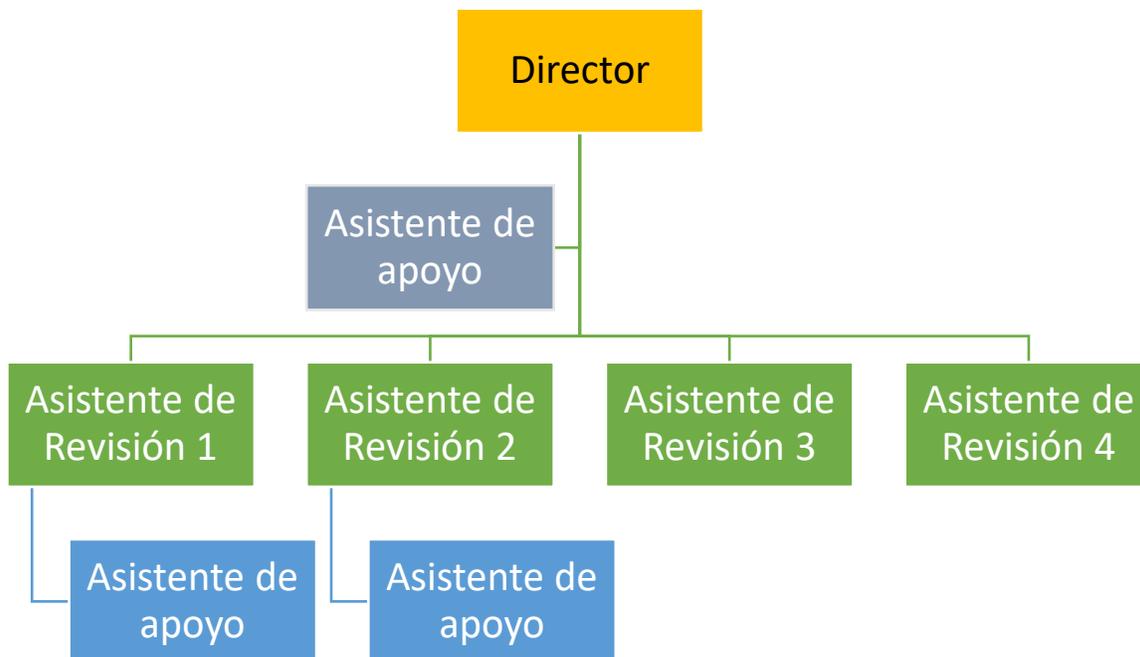


Fuente: TRANSVIAL E.P. (2021)

Al 2022 El área de Matriculación Vehicular e Transvial E.P. está conformada de la siguiente manera:

- 1 Director de revisión, renovación y matriculación vehicular.
- 1 Analista de revisión, renovación y matriculación vehicular.
- 4 Asistentes de revisión, renovación y matriculación vehicular.
- 2 Asistentes de apoyo de revisión, renovación y matriculación vehicular.
- 1 Asistente de apoyo.

Figura 4. 2: Organigrama Matriculación Vehicular de TRANSVIAL E.P.



Fuente: TRANSVIAL E.P. (2021)

El área funciona fuera del edificio matriz de Transvial E.P. y hace oficina en el Centro de Revisión Vehicular ubicado en el Paso Lateral de Babahoyo, vía Babahoyo - Pueblo Viejo. En lo que respecta al número de personas trabajando en el área, esta es suficiente para cubrir la necesidad de atención a los servicios ofrecidos al momento.

Matriz PESTEL

A continuación la matriz PESTEL con el análisis respectivo:

Tabla 4. 1: Matriz PESTEL

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ecológico	Legal
Políticas en cuanto al tránsito generan inconvenientes entre las diferentes instituciones públicas con competencia.	<p>Problemas económicos a nivel nacional limitan la transferencia de recursos a las entidades públicas.</p> <p>Economía del sector de transporte afectada por las restricciones impuestas ante el COVID 19.</p>	<p>Ciudadanía inconforme con el manejo del tránsito a nivel nacional.</p> <p>Ciudadanía con miedo al uso de transporte público por COVID 19.</p>	<p>Avances tecnológicos en el área de la transportación que benefician al sector.</p> <p>Avances tecnológicos permiten una mejor gestión de las áreas administrativas y operativas de las instituciones.</p>	<p>La transportación sigue siendo un gran generador de gases contaminantes.</p> <p>Se motiva a nivel mundial el cambio de los combustibles de origen fósil por eléctricos.</p>	<p>A nivel nacional existen normativas que regulan el tránsito y la manera cómo se administran las instituciones de este tipo: Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, y su Reglamento, el Código Orgánico Integral Penal, COESCOB, entre otros.</p>

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Como se puede observar la situación externa a nivel macro se caracteriza por la afectación que el COVID ha traído al sector y con la necesidad de que la transportación tenga un giro con enfoque en la preservación ambiental.

Matriz EFE

A nivel micro se realiza el análisis externo de aquellos aspectos que pueden incidir en el normal funcionamiento de la institución.

Tabla 4. 2: Matriz EFE

Aspecto	Puntaje	Ponderado	Total
Oportunidad			
Medios de pago digital.	3	0,15	0,45
Existen sistemas de información gerencial adaptables a la realidad de TRANSVIAL EP.	4	0,25	1
Amenaza			
Crisis económica.	1	0,15	0,15
Percepción de la población negativa ante la gestión de la empresa.	1	0,25	0,25
Se mantiene presencia de COVID 19.	1	0,2	0,2
	Total	1,00	2,05

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Como se puede observar en la evaluación de los aspectos externos existen amenazas que afectan directamente el funcionamiento de la institución, y que generan un puntaje bajo en cuanto a las externalidades existentes, lo que significa que las amenazas son más representativas que las oportunidades. La pandemia, por ejemplo, incide fuertemente, dado que ante ella se establecen disposiciones nacionales que inciden sobre la operación del sector de transporte, y que trae consigo además afectación a la economía.

Los resultados demuestran además que existe insatisfacción ciudadana en cuanto a los servicios de la empresa, situación que afecta directamente su imagen y que requiere atención inmediata, dado que es un servicio público de vital importancia.

Matriz EFI

El resultado de la evaluación interna evidencia que las debilidades tienen mayor participación que las fortalezas, lo cual hace necesario su pronta atención, principalmente mediante la puesta en marcha de un sistema de información gerencial.

Tabla 4. 3: Matriz EFI

Aspecto	Puntaje	Ponderado	Total
Fortaleza			
Empresa Pública rentable.	3	0,05	0,15
Gerencia consciente de la necesidad de mejorar la laborar gerencial mediante sistemas de información.	4	0,15	0,6
Personal con preparación adecuada para administrar el sistema de información gerencial.	4	0,15	0,6
Debilidad			
No existen procesos de control gerencial.	1	0,15	0,15
No se establecen indicadores que miden cada actividad.	1	0,1	0,1
No hay retroalimentación.	2	0,1	0,2
No existen procesos de mejora continua.	2	0,1	0,2
Desempeño laboral poco competitivo.	1	0,1	0,1
Incumplimiento de objetivos institucionales.	1	0,1	0,1
	Total	1,00	2,2

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

Matriz FODA

A partir de la información levantada de la evaluación externa e interna se diseña la matriz FODA de la empresa que incluye información que debe ser considerada al momento de analizar el mejor modelo de sistema de información gerencial a aplicar:

Tabla 4. 4: Matriz FODA

	Fortaleza	Debilidad
	<p>1. Empresa Pública rentable.</p> <p>2. Gerencia consciente de la necesidad de mejorar la labor gerencial mediante sistemas de información.</p> <p>3. Personal con preparación adecuada para administrar el sistema de información gerencial.</p>	<p>1. No existen procesos de control gerencial.</p> <p>2. No se establecen indicadores que miden cada actividad.</p> <p>3. No hay retroalimentación.</p> <p>4. No existen procesos de mejora continua.</p> <p>5. Desempeño laboral poco competitivo.</p> <p>6. Incumplimiento de objetivos institucionales.</p>
Oportunidad	FO	DO
<p>1. Medios de pago digital.</p> <p>2. Existen sistemas de información gerencial adaptables a la realidad de TRANSVIAL EP.</p>	<p>Tener a disposición medios de pagos digitales (F1, O1).</p> <p>Hacer uso de un Sistema de Información Gerencial (F2-3, O2).</p>	<p>Hacer uso de un Sistema de Información Gerencial (D1-6, O2).</p>
Amenaza	FA	DA
<p>1. Crisis económica.</p> <p>2. Percepción de la población negativa ante la gestión de la empresa.</p> <p>3. Se mantiene presencia de COVID 19.</p>	<p>Dar facilidades de pago a usuarios (F1, A1).</p> <p>Establecer acciones que contribuyan a prevenir los contagios por COVID 19 (F1, A3).</p>	<p>Hacer uso de un Sistema de Información Gerencial (D1-6, A2)</p>

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

La matriz FODA permite analizar que gran parte de las debilidades de TRANSVIAL E.P. se pueden atender mediante un sistema de información gerencial, lo cual contribuiría a tener una administración y operación óptima, enfocada en la satisfacción integral de las necesidades de los usuarios.

- **Establecimiento de los objetivos estratégicos**

La investigación analiza exclusivamente la necesidad de dar solución a debilidades y amenazas de la empresa mediante un Sistema de Información Gerencial adaptado a su realidad. Ante lo indicado se plantean como objetivos estratégicos:

- a. Contar con información de varias fuentes.
- b. Mantener la información almacenada de manera segura.
- c. Ejecutar acciones de procesamiento a tiempo real y de acuerdo a las necesidades.
- d. Contar con informes ejecutivos de fácil interpretación de la gerencia.

- **Actividades estratégicas**

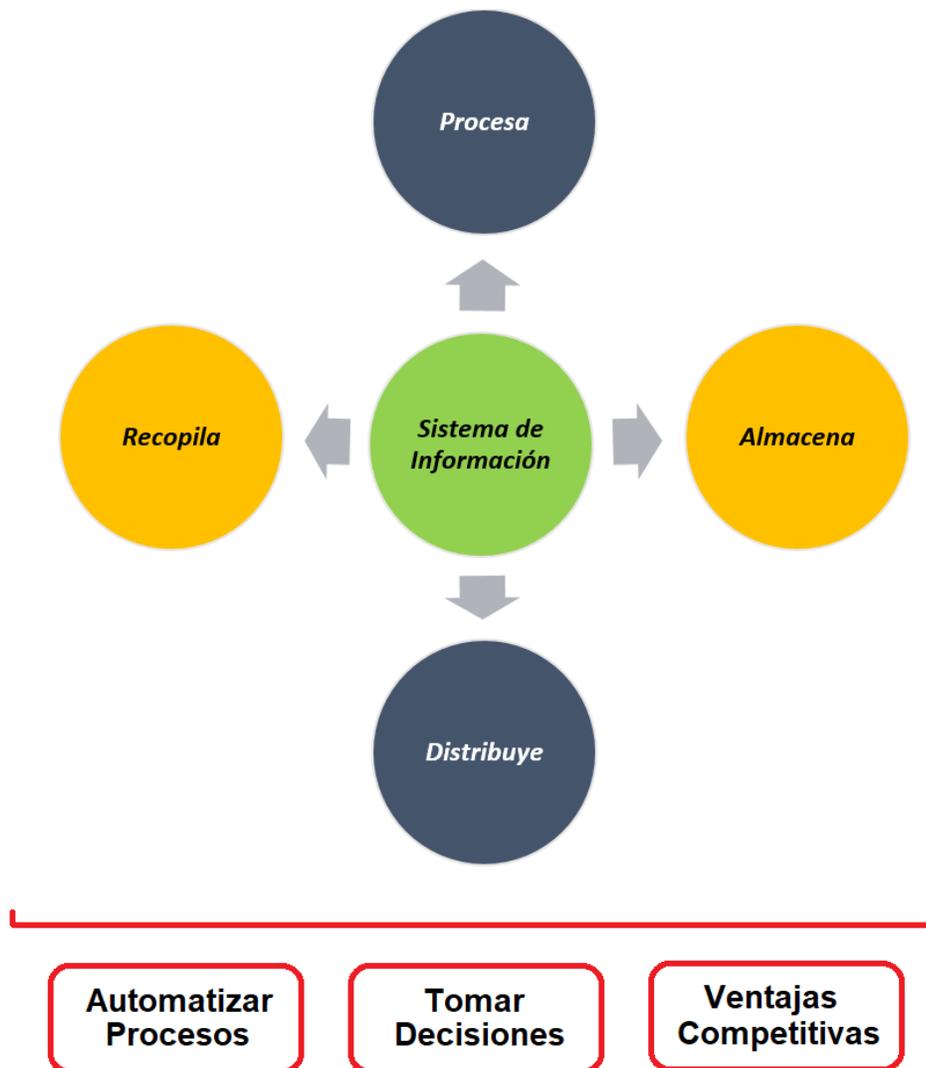
Las actividades estratégicas representan los aspectos que deben considerarse para la estructuración sistemática del Sistema de Información Gerencial, las mismas que responden a los cuatro elementos básicos del sistema:

- La recopilación de datos
- El almacenamiento de datos
- El procesamiento de datos
- La distribución de los datos procesados

Todo dentro de un sistema que permita la automatización de cada elemento, que a su vez facilite la gestión de la información, con acceso fácil, inmediato y procesada para un análisis óptimo.

La información procesada permitirá contar con recursos para la toma de decisiones, lo cual es de gran ventaja para la empresa en todo nivel y en beneficio de los usuarios tanto internos como externos.

Figura 4. 3: Esquema General del Modelo de Sistema de Información Ejecutiva



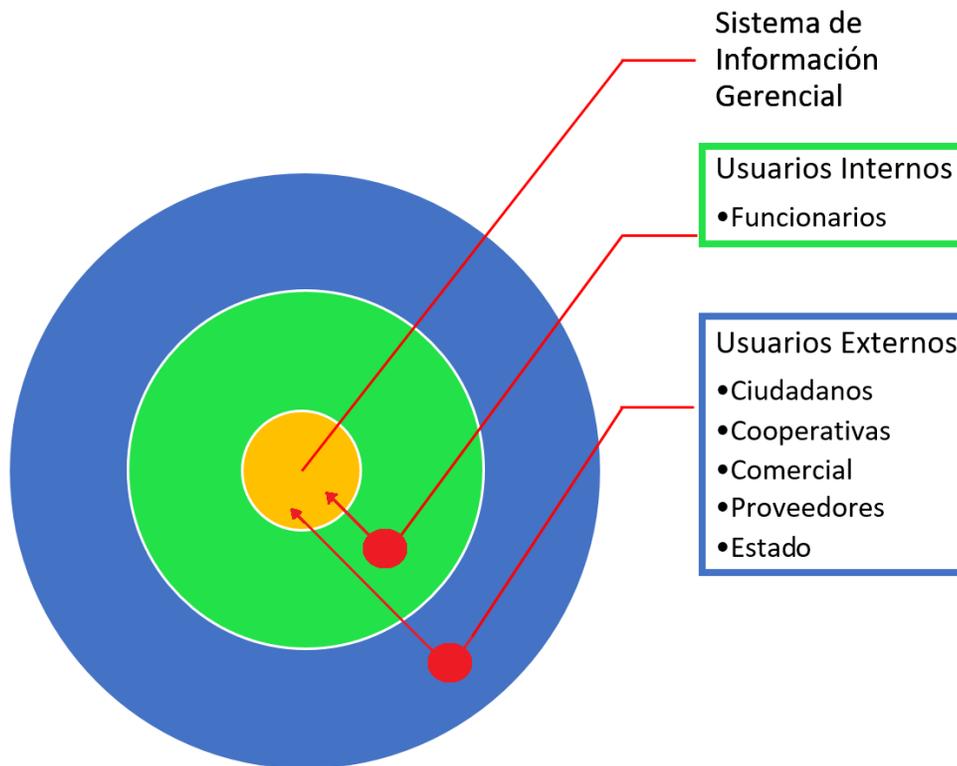
Elaboración: Alba Linda Medina Burbano, a partir de López (2016)

a. Actividades de recopilación de información

La recopilación de información se ejecuta ante la necesidad de contar con la mayor cantidad de datos de interés que serán luego ingresados a una base que servirá de fuente para el procesamiento respectivo.

En TRANSVIAL E.P. existen dos fuentes de información de interés: usuarios internos y usuarios externos, los cuales se analizarán de manera independiente.

Figura 4. 4: Recopilación de Información



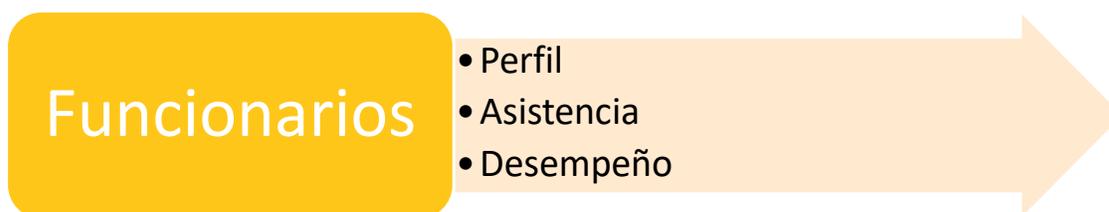
Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

- Usuarios internos

Los usuarios internos están representados por todos los funcionarios que laboran en TRANSVIAL E.P., para la investigación de manera específica, aquellos pertenecientes al área de Matriculación, quienes no sólo generan información sino que también hacen uso de ella.

La información recopilada desde los funcionarios se enfocará en tres aspectos de interés: el estado del perfil profesional, la asistencia al trabajo y el desempeño en cuanto a las responsabilidades asignadas y los respectivos indicadores de control establecidos.

Figura 4. 5: Usuarios Internos – Data a recopilar



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

- Perfil

Mide la aptitud del funcionario frente al cargo que ocupa.

Tabla 4. 5: Data a recopilar - Perfil

Información requerida:	<p>Datos generales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombres y Apellidos. - Edad. - Fecha de ingreso. <p>Datos Académicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pregrado (título, fecha, lugar). - Post Grado (título, fecha, lugar). - Capacitaciones (título, fecha, lugar). <p>Datos laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajos anteriores (institución, cargo, fechas) - Fecha de ingreso TRANSVIAL E.P. - Cargos ocupados en la empresa. - Resultado evaluación anual. <p>Datos familiares</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estado civil. - Hijos. - Dirección domiciliaria. <p>Datos médicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de sangre. - Alergias. - Enfermedades pre existente. - Discapacidad.
Responsable de generarla:	Director/a de Talento Humano (TTHH).
Cómo la genera:	Fichas digitales llenadas al ingreso del personal a la institución y actualizadas de acuerdo a los datos que actualice el personal. Alimentan automáticamente la base de datos.
Frecuencia:	Se mantiene actualizada mensualmente.

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

- Asistencia

Mide la responsabilidad de los funcionarios frente a la puntualidad.

Tabla 4. 6: Data a recopilar - Asistencia

Información requerida:	<ul style="list-style-type: none"> - Nombres y Apellidos. - Área. - Cargo. - Hora de ingreso Diaria. - Hora de salida Diaria. - Promedio atrasos Mensual / Anual. - Promedio horas laboradas Mensual / Anual.
Responsable de generarla:	Director/a de TTHH.
Cómo la genera:	Se genera mediante reporte de Biométrico. Alimentan automáticamente la base de datos.
Frecuencia:	Se mantiene actualizada diariamente.

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

- Desempeño

Mide el grado de cumplimiento del funcionario frente a las responsabilidades encomendadas.

Tabla 4. 7: Data a recopilar - Desempeño

Información requerida:	<ul style="list-style-type: none"> - Nombres y Apellidos. - Área. - Cargo. - Responsabilidades asignadas. - Indicadores de control establecidos. - Porcentaje de cumplimiento de indicadores. - Promedio de cumplimiento Mensual / Anual. - Observaciones / Justificativos. - Nivel de satisfacción laboral.
Responsable de generarla:	Director/a de Matriculación y Director/a de TTHH.
Cómo la genera:	Los funcionarios ingresan con su usuario al sistema de matriculación y cada operación es registrada automáticamente de manera íntegra: tiempos, productividad, anulaciones, entre otros. Una encuesta disponible mensualmente genera el nivel de satisfacción laboral.
Frecuencia:	Se mantiene actualizada diariamente.

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

- Usuarios externos

Son aquellos usuarios que interactúan con TRANSVIAL E.P. por la necesidad de acceder a sus servicios o con fines comerciales, pero que no pertenecen a la empresa, se clasifican en: ciudadanos, cooperativas de transporte, comerciales de la terminal terrestre, proveedores, instituciones del Estado.

Figura 4. 6: Usuarios Externos – Data a recopilar



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

- Ciudadano

Mide el cumplimiento ciudadano de las leyes de tránsito y su nivel de satisfacción con los servicios de matriculación vehicular.

Tabla 4. 8: Data a recopilar - Ciudadano

Información requerida:	<ul style="list-style-type: none"> - Nombres y Apellidos. - Género. - Edad. - Servicio solicitado. - Vehículo (características) - Tiempo de atención. - Horario de atención. - Funcionario que lo atiende. - Infracciones de tránsito (por usuario, por tipo de infracción, totales mensuales y anuales). - Multas (totales, pagadas, adeudadas). - Nivel de satisfacción con los servicios demandados (por usuario, por servicio, totales mensuales y anuales).
Responsable de generarla:	Director/a de Matriculación
Cómo la genera:	<p>Los funcionarios ingresan con su usuario al sistema de matriculación y cada operación es registrada automáticamente de manera íntegra: tiempos, productividad, anulaciones, entre otros.</p> <p>Sistema de infracciones.</p> <p>Reporte Financiero.</p> <p>Una encuesta es enviada al WhatsApp del usuario posterior a la atención y genera el nivel de satisfacción.</p>
Frecuencia:	Se mantiene actualizada diariamente.

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

- Cooperativas de Transporte

Mide el cumplimiento de las Cooperativas de Transporte con la Ley de tránsito y su nivel de satisfacción con el servicio recibido:

Tabla 4. 9: Data a recopilar – Cooperativas de Transporte

Información requerida:	<ul style="list-style-type: none"> - Nombres y Apellidos del Propietario. - Género. - Edad. - Cooperativa - Marca Vehículo - Matrícula Vehículo - Servicio solicitado. - Tiempo de atención. - Horario de atención. - Funcionario que lo atiende. - Infracciones de tránsito (por usuario, por tipo de infracción, totales mensuales y anuales). - Multas (totales, pagadas, adeudadas). - Nivel de satisfacción con los servicios demandados (por cooperativa, por servicio, totales mensuales y anuales).
Responsable de generarla:	Director/a de Matriculación
Cómo la genera:	<p>Los funcionarios ingresan con su usuario al sistema de matriculación y cada operación es registrada automáticamente de manera íntegra: tiempos, productividad, anulaciones, entre otros.</p> <p>Sistema de infracciones.</p> <p>Reporte Financiero.</p> <p>Una encuesta es enviada al WhatsApp del propietario de la cooperativa posterior a la atención y genera el nivel de satisfacción.</p>
Frecuencia:	Se mantiene actualizada diariamente.

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

- Proveedores

Mide el grado cumplimiento de los proveedores de TRANSVIAL E.P. que son parte de procesos de compra pertenecientes al área de Matriculación, el nivel de satisfacción con los servicios o productos recibidos y además el grado de satisfacción del proveedor con la relación comercial que mantiene con TRANSVIAL E.P.

El mantener relaciones positivas con los proveedores permite mejorar la atención recibida y además genera una excelente impresión de la administración de la empresa pública.

Tabla 4. 10: Data a recopilar – Proveedores

Información requerida:	<ul style="list-style-type: none"> - Empresa. - Nombres y Apellidos del Gerente. - Servicio o Producto. - Fecha primera compra. - Fecha última compra. - Resultados de la evaluación de calidad. - Cumple garantías. - Servicio pos-venta. - Tiempo de atención. - Nivel de satisfacción del proveedor con la relación con TRANSVIAL E.P.
Responsable de generarla:	Director/a de Matriculación – Director/a Administrativo
Cómo la genera:	<p>El área administrativa ingresa en el sistema la información generada por el proceso de compra antes, durante y después de la adquisición.</p> <p>El administrador de contrato junto con el usuario del producto o servicios comprado registran información de satisfacción o no de la calidad del producto.</p> <p>Una encuesta es enviada al WhatsApp del propietario de la empresa proveedora posterior a la atención y genera el nivel de satisfacción.</p>
Frecuencia:	Se mantiene actualizada diariamente.

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

- Instituciones del Estado.

Mide la responsabilidad de TRANSVIAL E.P. con la provisión de información del área de matriculación a las entidades estatales de control, como es la Agencia Nacional de Tránsito (ANT).

Tabla 4. 11: Data a recopilar – Instituciones del Estado

Información requerida:	<ul style="list-style-type: none">- Nivel de satisfacción con la información registrada y subida al sistema.- Tiempo de actualización de la información.
Responsable de generarla:	Director/a de Matriculación
Cómo la genera:	Los funcionarios ingresan con su usuario al sistema de matriculación, actualizan y comparten los datos en el sistema de la ANT. Una encuesta es enviada al WhatsApp del contacto en la ANT y genera el nivel de satisfacción.
Frecuencia:	Se mantiene actualizada diariamente.

Elaboración: Alba Linda Medina Burbano

La información recopilada mediante los respectivos sistemas, serán accesibles en su totalidad para Gerencia desde donde se solicitará los informes de acuerdo a las necesidades del momento, filtrando las opciones de información por área, actividad, usuarios, tiempo, y demás.

b. Actividades de almacenamiento de información

El almacenamiento y su gestión deben estar a cargo del área de tecnología de la institución, la cual se encargará de garantizar su disponibilidad, seguridades de acceso, mantenimiento de servidores y demás acciones necesarias.

La información deberá estar respaldada en los servidores de la institución y de ser necesario en la nube, con el fin de que pueda ser fácilmente recuperable en caso de algún inconveniente del sistema.

c. Actividades de procesamiento de la información

El procesamiento de la información se genera de manera automática desde el sistema, el mismo que, haciendo uso de la información generada, tabula y grafica los resultados

de tal manera que se fácil de analizar e interpretar por la Gerencia de acuerdo a su necesidad de información.

De manera general, la Gerencia podrá conocer a tiempo real aspectos relacionados con:

- Nivel de satisfacción con el servicio recibido.
- Tiempos de atención.
- Servicio más demorado.
- Nivel de desempeño laboral.
- Nivel de satisfacción con el clima laboral.
- Nivel de satisfacción con los servicios demandados por cooperativas.
- Nivel de satisfacción del proveedor con la relación con TRANSVIAL E.P.
- Nivel de satisfacción con la información registrada y subida al sistema.
- Infracciones: estado, cuentas por cobrar, recaudación, infracciones más frecuentes.

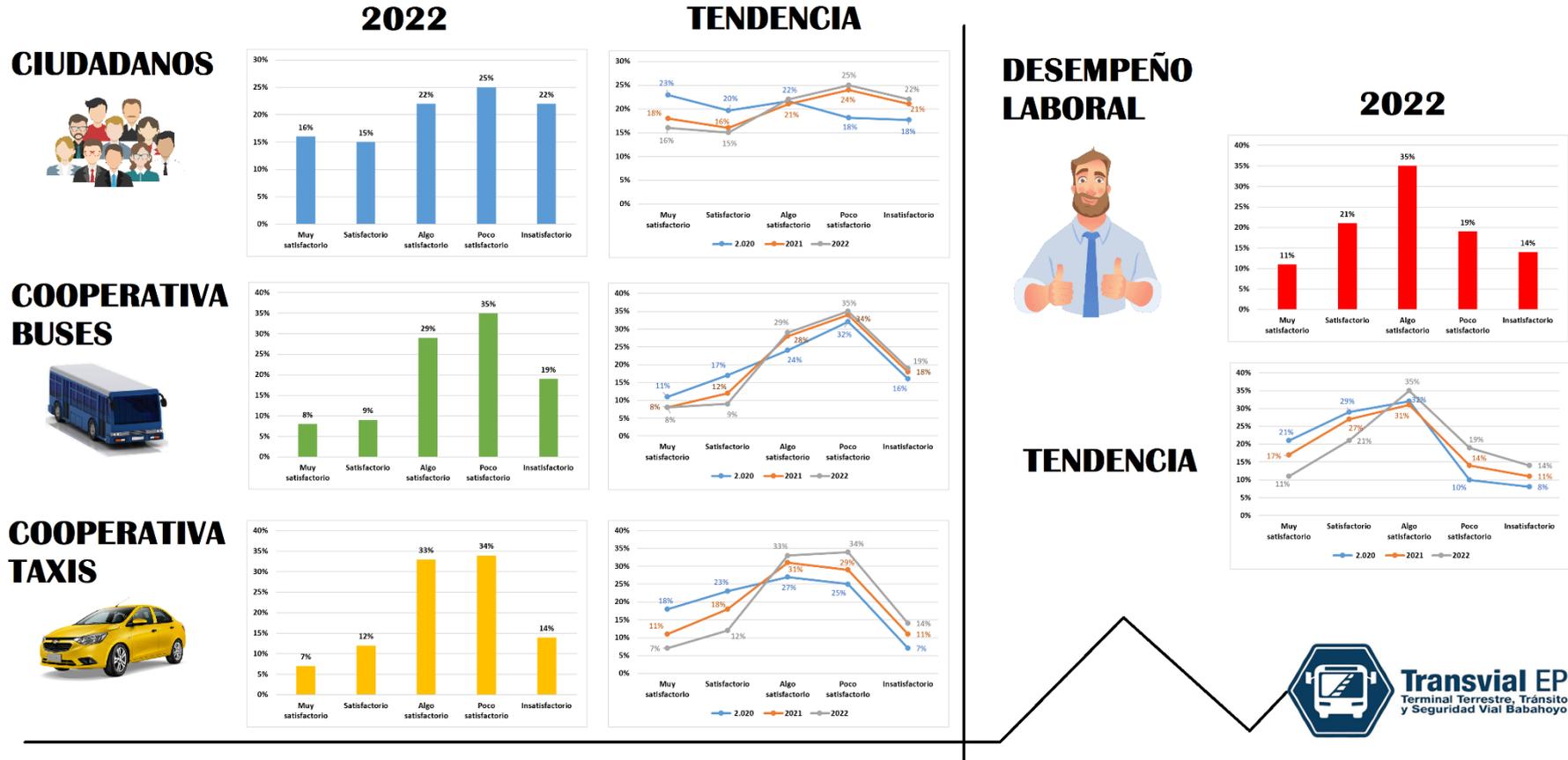
Información de gran importancia dentro del área de matriculación y para la empresa en general, que permitiría tomar acciones preventivas o correctivas a tiempo en beneficio de la institución y sus usuarios.

d. Actividades de generación de informes y distribución

Los informes de gerencia se generarán en formato pdf para presentación inmediata o en un documento de Word, con el fin de permitir ingresar texto explicativo de ser necesario.

A continuación se muestra un ejemplo del formato que podrán tener los informes de gerencia generados por el sistema de información:

Figura 4. 7: Ejemplo de informe a generar



Elaboración: Alba Linda Medina Burbano



En el informe se mostrarán los elementos que el Gerente, de acuerdo a su necesidad, filtra y selecciona, lo cual le permite tener datos a tiempo para su análisis. Los informes presentarán un formato listo para imprimir y distribuir de ser necesario con el personal que el Gerente estime conveniente para proceder a tomar acciones que atiendan las situaciones negativas o generar reconocimientos por los objetivos positivos alcanzados.

- Retroalimentación

La información recopilada permitirá retroalimentar a la Gerencia y desde ahí retroalimentar al personal del área respectiva.

La retroalimentación contribuye a que los responsables de cada proceso conozcan el aporte de su trabajo a la institución, y se comprometan a cumplir los indicadores establecidos para sus responsabilidades.

- Proyectos de mejora continua

Ante el análisis generado desde la gerencia y de encontrarse oportunidades de mejora, se procede a diseñar proyectos de mejora continua que den atención a cada situación que lo requiera ya sea para prevenir o corregir.

La gerencia generará reuniones con los involucrados, en las que se decidirán las acciones a seguir para dar solución a las causas del problema, se designarán responsables, tiempos y los recursos que permitan ejecutar el proyecto de mejora.

El proyecto tendrá un formato a seguir el cual deberá ser respetado para todo proyecto a diseñar, tal como se muestra en el formato a continuación:

CONCLUSIONES

La investigación cumplió con el objetivo específico uno, gracias a que la información levantada en el diagnóstico a los principales actores del área de matriculación, como son los funcionarios y los usuarios de la misma, permitió evidenciar la existencia de la problemática relacionada a la insatisfacción con el servicio brindado, cuyas causas se enmarcaron principalmente en la ineficiente gestión de la información que no permite conocer la situación real de la institución a determinado momento y a partir de ahí tomar decisiones en beneficio de la misma.

Los resultados de la encuesta en formato SERVPERF aplicada a los usuarios permitieron cumplir con la determinación de la situación actual planteada en el objetivo específico dos, concluyendo que la insatisfacción de los usuarios es generalizada, y no se refiere únicamente a la interacción funcionarios – usuario o el tiempo de atención, sino también a aspectos que complementan la experiencia del usuario con la institución y que son percibidos desde el ingreso a la misma.

Las evidencias encontradas, direccionaron la propuesta hacia un modelo de sistema de información gerencial con contenga elementos basados en la recopilación de datos de interés desde varias fuentes, funcionarios, usuarios ciudadanos, cooperativa de buses, taxis, proveedores y los entes gubernamentales afines, de tal manera que se cuente con diferentes percepciones respecto al funcionamiento de la institución y a partir de ahí tomar decisiones para mejorar los niveles de satisfacción de forma efectiva. Los elementos considerados permiten cumplir con el objetivo específico tres.

Finalmente, es importante indicar que se cumplió con el objetivo general de la investigación, gracias a que se estableció un modelo de sistema de información gerencial direccionado a lograr el incremento del nivel de satisfacción de los usuarios del proceso de matriculación vehicular de TRANSVIAL E.P.

RECOMENDACIONES

La propuesta de sistema de información gerencial debe aplicarse dado que contiene una estructura amigable, que considera aspectos básicos para la toma de decisiones, involucrando no solo a los niveles jerárquicos superiores sino también al personal y a las instituciones externas como fuentes de información que alimentan el sistema y que luego de procesados los datos y generada la retroalimentación son quienes contribuyen en la mejora continua. Si bien es cierto la propuesta presenta el esquema detallado de cómo el sistema de información gerencial debe estar conformado, es importante que la institución, junto con el área de tecnologías defina el proveedor que facilite la integración de las necesidades puntuales al sistema informático, y que el mismo cuente con una interfaz amigable y segura para el ingreso de información, su almacenamiento, procesamiento y difusión. La integración del personal, como parte fundamental para la generación de información y la atención a las oportunidades de mejora es fundamental, por lo que se deben establecer acciones que permitan empoderar a cada trabajador de sus funciones y de la necesidad de contribuir positivamente al objetivo de mejorar los niveles de satisfacción de los usuarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrego, D., Sánchez, Y., & Medina, J. (Abril - Junio de 2017). Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. *Revista de Contaduría y administración*, II(2). Recuperado el 23 de Septiembre de 2021, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422017000200303
- Alvarado, R., Acosta, K., & Mata de Buonaffina, Y. (Enero - Junio de 2018). Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones. *Revista InterSedes*, XIX(39). Recuperado el 24 de Septiembre de 2021, de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582018000100017
- Arévalo, J. (2007). *Gestión de la Información, gestión de contenidos y conocimiento*. Salmana: II Jornadas de trabajo del Grupo SIOU .
- Arias, J. (Julio - Diciembre de 2018). Los sistemas de información y su importancia en la toma de decisiones desde la logística. *Revista Entre Ciencia e Ingeniería*, XII(24). doi:<https://doi.org/10.31908/19098367.3824>
- Asamblea Nacional. (2010). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Quito.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitucion de la Republica del Ecuador*. Quito: Corporación de Estudios y Publicaciones.
- Causado, E., Charris, A., & Guerrero, E. (2019). Mejora Continua del Servicio al Cliente Mediante ServQual y Red de Petri en un Restaurante de Santa Marta, Colombia. *Información tecnológica*, III(2).
- Consejo Nacional de Competencias & Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Territorio y Descentralización: Transferencia de la competencia de tránsito, transporte terrestre y seguridad vial*. (Segunda ed.). Quito, Ecuador: Subsecretaría de Descentralización.
- Cronin, J., & Taylor, S. (1994). Servperf vs. Servqual: reconciling performance based and perceptions minus expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, LVIII(1), 125-131.
- Empresa Pública Terminal Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de Babahoyo. (2021). *Dirección Matriculación*. Babahoyo.
- Empresa Pública Terminal Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de Babahoyo. (2021). *Organigrama de la Institución*. Babahoyo, Los Ríos, Ecuador. Recuperado el 20 de Enero de 2022, de <https://drive.google.com/file/d/1Vo5ajzxM5ms0ZriE8rB4fG3OOjVPZ8rU/view>

- Empresa Terminal Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial de Babahoyo. (2018). *TRANSVIAL E.P.: Misión y Visión*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2021, de Sitio web de TRANSVIAL E.P.: <http://transvialep.gob.ec/misionvision>
- Estela, F. (2019). *Sistema de información*. México.
- European Foundation for Quality Management, EFQM. (2019). *Modelo EFQM*. Bruselas.
- Fischer, L., & Navarro, A. (1996). *Introducción a la investigación de mercados*. México: McGraw Hill.
- Jain, P., & Aggarwal, V. (2017). The effect of perceived service quality on customer satisfaction and customer loyalty in organized retail chains. *Amity Business Review*, XVIII(2), 77-89.
- Kyocera. (2020). *Los 6 principales tipos de sistemas de información*. España: KYOCERA Document Solutions.
- Lai, C., & Nguyen, M. (2017). Factors affecting service quality, customer satisfaction and loyalty of mobile phone service providers in Vietnam. *International Journal of Organizational Innovation*, X(2), 75-85.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistema de información gerencial* (Catorceava ed.). México: Pearson.
- López, L. (2016). *Modelo de Información Ejecutiva*. Ixtepec: Universidad del Istmo.
- McCollin, C., Ograjenšek, I., Göb, R., & Ahlemeyer, A. (2011). SERVQUAL and the Process Improvement Challenge. *Quality and Reliability Engineering International*, 705-718.
- Moreno, J., & Dueñas, B. (Enero de 2018). Sistemas de información empresarial: la información como recurso estratégico. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 141-154. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.4.núm.1.enero.141-154>
- Murali, S., Pugazhendhi, S., & Muralidharan, C. (2016). Modelling and investigating the relationship of after sales service quality with customer satisfaction, retention and loyalty - A case study of home appliances business. *Journal of Retailing and Consumer Services*, XXX(1), 67-83.
- Noguera, Á., & al., e. (2014). Estrategia organizacional: una propuesta de estudio. *Estudios Gerenciales*.
- Organización Internacional de Normalización , ISO. (2015). *Norma Internacional ISO 9001:2018*. Ginebra.

- Pérez, M., Pérez, A., & De La Paz, M. (2021). Cuadro de mando integral para gestión del mantenimiento con enfoque sostenible en industrias del plástico. *Revista Retos de la Dirección*.
- Quezada, H. (2020). Sistemas de Información Gerencial. *Universidad Libre*.
- Quispe, A., Padilla, M., Telot, J., & Nogueira, D. (Enero - Abril de 2018). Sistema de información gerencial para las cajas solidarias de Ecuador. *Revista de Ingeniería Industrial*. Recuperado el 18 de Octubre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362018000100008
- Ramírez, C. (2016). Fundamentos de Administración de Empresas. *ECOE Ediciones*.
- Ramos, E., Mogollón, F., Santur, L., & Cherre, I. (2020). El Modelo SERVPERF como herramienta de evaluación e la calidad de servicio en una empresa. *Universidad y Sociedad, XII(2)*, 417-423.
- Sandada, M., & Matibiri, B. (2016). An investigation into the impact of service quality, frequent flier programs and safety perception on satisfaction and customer loyalty in the airline industry in Southern Africa. *South East European Journal of Economics and Business, XI(1)*, 41-53.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021 Toda una Vida*. Quito.
- Shah, S., Jan, S., & Baloch, Q. (2018). Role of service quality and customer satisfaction in firm's performance: Evidence from Pakistan hotel industry. *Journal of Commerce and Social Sciences, XII(1)*, 167-182.
- Silva, J., Macias, B., Tello, E., & Delgado, J. (Enero - Junio de 2021). La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México. *Revista CienciaUAT, XV(2)*. doi:<https://doi.org/10.29059/cienciauat.v15i2.1369>
- Srivastava, M., & Rai, A. (2013). Investigating the mediating effect of customer satisfaction in the service quality -customer loyalty relationship. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction & Complaining Behavior, XXVI(3)*, 95-109.
- Tundidor, L., Nogueira, D., & Medina, A. (Enero - Junio de 2018). Organización de los sistemas informativos para potenciar el control de gestión empresarial. *Cofin Habana*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612018000100007

ANEXOS

Anexo 1: Formato de encuesta al personal

ENCUESTA AL PERSONAL

Descripción: La presente encuesta es parte de un proceso investigativo de tipo académico, el cual se dirige al personal del área de matriculación de TRANSVIAL E.P., cuyos resultados beneficiarán no solo al investigador sino también a la empresa. La encuesta es anónima, por favor contestar con honestidad.

Objetivo: Determinar la percepción de los funcionarios del área de matriculación de TRANSVIAL E.P. en cuanto a los sistemas de información gerencial en la empresa.

Tipo de escala: Likert

1. ¿La empresa cuenta con un plan de trabajo?

Siempre	
Muchas veces	
Algunas veces	
Pocas veces	
Nunca	

2. ¿Se establecen objetivos institucionales?

Siempre	
Muchas veces	
Algunas veces	
Pocas veces	
Nunca	

3. ¿Conoce con exactitud las funciones bajo su responsabilidad?

Siempre	
Muchas veces	
Algunas veces	
Pocas veces	
Nunca	

4. ¿Están los procesos a su cargo documentados?

Siempre	
Muchas veces	
Algunas veces	
Pocas veces	
Nunca	

5. ¿Se cumple a cabalidad con los procesos establecidos?

Siempre	
Muchas veces	
Algunas veces	
Pocas veces	
Nunca	

6. ¿Conoce usted cómo se percibe el aporte de su trabajo a los objetivos institucionales?

Siempre	
Muchas veces	
Algunas veces	
Pocas veces	
Nunca	

7. ¿Recibe retroalimentación del resultado de su trabajo?

Siempre	
Muchas veces	
Algunas veces	
Pocas veces	
Nunca	

8. ¿Cómo percibe usted su desempeño laboral?

Satisfactorio	
Casi satisfactorio	
Ni satisfactorio ni insatisfactorio	
Casi insatisfactorio	
Insatisfactorio	

9. ¿Mide la empresa el nivel de satisfacción de su personal?

Siempre	
Muchas veces	
Algunas veces	
Pocas veces	
Nunca	

10. ¿Mide la empresa el nivel de satisfacción de sus usuarios?

Siempre	
Muchas veces	
Algunas veces	
Pocas veces	
Nunca	

11. ¿Cuenta la empresa con procesos financieros sistematizados?

Todos	
Muchos	
La mitad	
Pocos	
Ninguno	

12. ¿Cuenta la empresa con un sistema de información gerencial?

Siempre	
Muchas veces	
Algunas veces	
Pocas veces	
Nunca	

13. ¿Requiere la empresa un sistema de información gerencial?

Siempre	
Muchas veces	
Algunas veces	
Pocas veces	
Nunca	

Anexo 2: Formato de encuesta a los usuarios

ENCUESTA A USUARIOS

Descripción: La presente encuesta es parte de un proceso investigativo de tipo académico, el cual se dirige a los usuarios del área de matriculación de TRANSVIAL E.P., cuyos resultados beneficiarán no solo al investigador sino también a la empresa y sus usuarios quienes tendrán un mejor servicio. La encuesta es anónima, por favor contestar con honestidad.

Objetivo: Determinar la percepción de los usuarios del área de matriculación de TRANSVIAL E.P. en cuanto el servicio brindado en la empresa.

Tipo de escala: Likert

Dimensión	Indicadores	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Elementos tangibles	El edificio evidencia buen estado.					
	El edificio luce moderno.					
	Los equipos tecnológicos se perciben actualizados.					
	Los funcionarios lucen adecuadamente uniformados.					
	La infraestructura en general es acorde al servicio.					
Responsabilidad / Fiabilidad	Se cumplen los tiempos prometidos al usuario.					
	Se percibe sincero interés de ayuda al usuario ante sus inquietudes o problemas.					
	El servicio es confiable.					

	El servicio es oportuno.					
	El personal se percibe responsable.					
Capacidad de respuesta	Se informa con precisión a sus usuarios el tiempo para la entrega del servicio.					
	La atención durante el servicio es rápida.					
	Los funcionarios muestran predisposición a ayudar inmediatamente.					
	Los empleados están prestos a responder preguntas.					
Seguridad	El comportamiento de los funcionarios muestra confianza.					
	Se siente seguro de los trámites realizados con los funcionarios.					
	Los funcionarios son siempre amables.					
	Los funcionarios son apoyados adecuadamente para su trabajo.					
Empatía	Los funcionarios personalizan la atención.					
	Los funcionarios comprenden lo que usted requiere.					
	Los funcionarios muestran que mejoran continuamente su servicio.					
	Los horarios de TRANSVIAL son convenientes para los usuarios.					

Anexo 3: Formato de entrevista

ENTREVISTA AL GERENTE

Descripción: La presente encuesta es parte de un proceso investigativo de tipo académico, el cual se dirige al Gerente de TRANSVIAL E.P., para conocer su apreciación de la manera como se lleva la gestión gerencial y los sistemas de información gerencial.

Objetivo: Determinar la percepción del Gerente en cuanto a la manera cómo se gerencia y al nivel de satisfacción de los usuarios.

Tipo de escala: Likert

1. ¿Cómo son los procesos de planificación en TRANSVIAL E.P.?
2. ¿Se establecen objetivos institucionales dentro de la planificación?
3. ¿Existe gestión de procesos?
4. ¿Cómo se gestiona el talento humano?
5. ¿Cómo se mide el desempeño de los funcionarios?
6. ¿Se retroalimenta a los funcionarios respecto al resultado de su trabajo?
7. ¿De manera general cómo percibe el desempeño laboral del personal?
8. ¿Conoce el nivel de satisfacción de los usuarios? ¿Cómo se mide?
9. ¿Conoce lo que son los sistemas de información gerencial?
10. ¿Cómo aportaría un sistema de información gerencial a la empresa y a la satisfacción de los usuarios?

Anexo 4: Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Técnicas e Instrumentos	Ítems
Variable independiente: Sistema de información gerencial	Sistema que emplea la tecnología de la información para apoyar a los gerentes en la ejecución de sus actividades y toma de decisiones.	Tipos de SIG	Existencia	Encuesta	Encuesta a funcionarios: 13, 14
		Estructura de los SIG	Estrategia	Encuestas Entrevista	Encuesta a funcionarios: 11.
			Organización	Encuestas Entrevista	Encuesta a funcionarios: 3, 6, 7, 8, 12. Encuesta a usuarios: SERVPERF Entrevista: 4, 5, 6, 7
			Procesos	Encuestas Entrevista	Encuesta a funcionarios: 4, 5 Entrevista: 3
			Planificación	Encuestas Entrevista	Encuesta a funcionarios: 1, 2 Entrevista: 1, 2
			Indicadores	Encuestas Entrevista	Encuesta a funcionarios: 9, 10. Entrevista: 5,

Variable dependiente: Satisfacción de los usuarios del proceso de matriculación.	Percepción de bienestar de los usuarios respecto a los servicios o productos recibidos de parte de una institución.	Atención al usuario y satisfacción	Nivel de satisfacción	Encuestas Entrevista	Encuesta a funcionarios: 10 Encuesta a usuarios: SERVPERF Entrevista: 8, 10
		Modelos para medir el nivel de satisfacción	Nivel de satisfacción	Encuestas Entrevista	Entrevista: 10

Fuente: Autora

