



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v9i16.0675>

LA GESTIÓN DE PROCESOS COMO HERRAMIENTA DE SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DE LAS EMPRESAS EN EL TRANSPORTE DE MANTA

PROCESS MANAGEMENT AS A TOOL FOR FINANCIAL SUSTAINABILITY IN MANTA'S TRANSPORTATION COMPANIES

Sabando-Dender Lina Carol ¹; Delgado-Chávez María Irasema ²

¹ Maestría en Auditoría Integral y Control de Gestión, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta, Ecuador. Correo: sabandolina26@gmail.com.

² Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Manta, Ecuador. Correo: maria.i.delgado@uleam.edu.ec

Resumen

El objetivo de esta investigación radica en determinar cómo contribuye la gestión de procesos a la sostenibilidad financiera de las empresas de transporte de carga pesada de la ciudad de Manta. Para lo cual, se propone caracterizar las prácticas actuales de gestión de procesos que aplican las empresas de transporte de carga pesada en la ciudad de Manta, identificar las oportunidades y amenazas que perciben las empresas del sector respecto a la gestión de procesos, el control y la eficiencia operativa, y analizar si la aplicación de la gestión de procesos mejora los indicadores de sostenibilidad financiera y rentabilidad en las empresas del transporte de Manta. El artículo se adentra en la gestión por procesos como herramienta estratégica para mejorar la viabilidad financiera en las empresas de transporte de carga pesada de Manta; que, a través un diseño que opta por un enfoque mixto, describe: la caracterización de las prácticas del sector, la evaluación de riesgos y oportunidades y su alcance para la eficiencia, rentabilidad y abaratamiento de los costes operativos, siendo la digitalización, economía circular, y responsabilidad social corporativa elementos para transformar los modelos hacia enfoques sostenibles a pesar de que los resultados recogidos evidencian una gestión por procesos incipiente y heterogénea, con debilidades en torno a la revisión periódica, la responsabilidad de tareas, y la percepción de impacto en cuanto a rentabilidad. La relación entre eficiencia operativa y la reducción de errores o costes se encuentra estadísticamente no significativas, por lo que es necesaria la cultura organizativa formadas en procesos y el uso de tecnologías de gestión. De esta forma, el artículo concluye demostrando que, aunque los países presentan buenas prácticas, la mayoría no han abordado el enfoque mixto de la gestión por procesos de forma sistemática en su estrategia financiera.

Palabras claves: gestión de procesos, sostenibilidad financiera, transporte, PYMES, economía circular, digitalización, eficiencia operativa.

Abstract

The objective of this research is to determine how process management contributes to the financial sustainability of heavy-duty transport companies in the city of Manta. To this end, we propose to characterize the current process management practices applied by heavy-duty transport companies in the city of Manta, identify the opportunities and threats perceived by companies in the sector with respect to process management, control, and operational efficiency, and analyze whether the application of process management improves financial sustainability and profitability indicators in Manta's transport companies. The article explores process management as a strategic tool to improve financial viability in heavy-duty transport companies in Manta. which, through a design that opts for a mixed approach, describes: the characterization of sector practices, the assessment of risks and opportunities and their scope for efficiency, profitability, and reduction of operating costs, with digitalization, the circular economy, and corporate social responsibility as elements to transform models towards sustainable approaches, despite the fact that the results collected show an incipient and heterogeneous process management, with weaknesses around periodic review, task responsibility, and the perception of impact on profitability. The relationship between operational efficiency and the reduction of errors or costs

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 18 de marzo de 2025.

Fecha de aceptación: 30 de mayo de 2025.

Fecha de publicación: 16 de junio de 2025.



is found to be statistically insignificant, so an organizational culture trained in processes and the use of management technologies is necessary. In this way, the article concludes by demonstrating that, although countries present good practices, most have not systematically addressed the mixed approach to process management in their financial strategy.

Keywords: process management, financial sustainability, transportation, SMEs, circular economy, digitalization, operational efficiency.

1. Introducción

Recientemente, la literatura ha puesto de manifiesto que la resiliencia financiera de las empresas se halla correlacionada de modo intrínseco con la posibilidad de alinear estratégicamente la gestión organizacional con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Este enfoque implica una reingeniería de los modelos de negocio, orientándolos hacia principios de sostenibilidad y economía circular, lo que representa una oportunidad estratégica para mejorar la competitividad en un entorno global volátil, incierto, complejo y ambivalente (Burca et al., 2024).

En el contexto ecuatoriano, el sector del transporte se encuentra especialmente expuesto a riesgos ambientales, económicos y operativos que afectan su sostenibilidad financiera, por lo que surge la necesidad de implementar modelos de gestión que optimicen

procesos, reduzcan costos y fortalezcan la eficiencia operativa. En este marco, la gestión por procesos se configura como una herramienta estratégica que permite organizar, controlar y mejorar las actividades internas, contribuyendo a una mayor rentabilidad y continuidad operativa.

El presente estudio analiza la gestión de procesos como herramienta para la sostenibilidad financiera de las empresas de transporte de carga pesada de la ciudad de Manta. Para ello, se adoptó una metodología de enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. En la fase cuantitativa, se aplicaron encuestas estructuradas a 35 empresas de transporte, seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, con el fin de evaluar sus prácticas de gestión, eficiencia y sostenibilidad financiera. Paralelamente, se desarrollaron entrevistas semiestructuradas a personal directivo y operativo, que



permitieron profundizar en la interpretación de los resultados obtenidos y en la comprensión del contexto organizacional. La información recolectada se analizó mediante técnicas estadísticas descriptivas y de correlación, apoyadas en el software JASP y herramientas de inteligencia artificial, además de una revisión documental y bibliográfica de fuentes académicas y normativas vigentes del sector transporte en Ecuador.

A partir de este diseño metodológico, se busca no solo caracterizar las prácticas actuales de gestión de procesos, sino también identificar las oportunidades y amenazas que enfrentan las empresas del sector, y analizar si la implementación de una gestión por procesos incide significativamente en los indicadores de sostenibilidad financiera y rentabilidad. Este enfoque integral permite relacionar los hallazgos empíricos con la teoría, evidenciando la necesidad de fortalecer la cultura organizacional orientada a procesos y la adopción de tecnologías de gestión que impulsen la sostenibilidad empresarial en el transporte de Manta.

Estado del arte

La gestión de procesos y la resiliencia financiera en la sostenibilidad empresarial

La economía circular que forma una parte crucial de esta estrategia, crea oportunidades relevantes para las empresas de transporte. En este sentido, se puede entender la economía circular como aquel enfoque que favorece la reutilización, el reciclaje o la optimización de materiales y de recursos, favoreciendo así que las empresas de transporte puedan disminuir la huella medioambiental al tiempo que se puede crear un valor adicional. Por ejemplo, el uso de materiales reciclados para la producción de componentes, como los sistemas de recuperación de la energía que producen los vehículos, son maneras de acercarse a una mayor sostenibilidad. En la práctica, este modelo, a la vez, promueve la colaboración entre los distintos agentes de la industria, lo que podría tener como resultado sinergias y beneficios recíprocos al buscar soluciones de sostenibilidad (Christen, 2019) etcétera. De otra parte, el uso de herramientas como los sistemas de gestión de flotas o



plataformas de logística inteligente o tecnologías relacionadas con la inteligencia artificial o el aprendizaje automático están transformando la manera en que las organizaciones implementan su operativa y gestionan sus recursos. (Jordão & Almeida, 2017).

La digitalización no solo facilita la adopción de estrategias más sostenibles, sino que a la vez incrementa la capacidad de las organizaciones para gestionar competencias múltiples en la funcionalidad de gestión de procesos de negocio, de modo que este fortalecimiento organizacional permite incrementar la ventaja competitiva de las organizaciones fundamentalmente en entornos económicos con incertidumbres, volatilidad, complejidad y ambigüedad (Bartolacci, Paolini, Quaranta, & Soverchia, 2018) así se pueden describir las organizaciones que son proactivas no solo porque son capaces de estarse anticipando a los posibles obstáculos sino porque también pueden resistir mejor a los mismos y modificar los procesos de trabajo.

Además, las prácticas de gestión estructurada, también garantizan la

resiliencia financiera, ya que, además de permitir que los negocios mantengan la sostenibilidad de la organización, también fomenta la excelencia corporativa, factor fundamental para garantizar la competitividad en un mercado globalizado (Tipu, 2022); la excelencia de la organización se entiende como un conjunto de acciones ajustadas para incrementar la eficiencia y la eficacia a lo largo de todos los procesos que realizan las organizaciones, permitiendo que las organizaciones fortalezcan la resiliencia ante crisis económicas y ambientales.

El análisis de la resiliencia financiera de las empresas demuestra que está muy influenciada por el esfuerzo corporativo en cuanto a desarrollo sostenible. Las empresas que llevan a cabo sus operaciones de acuerdo con principios sostenibles se encuentran a menudo con un mayor coste de capital, en la medida en que la transición a modelos de negocio más responsables implica elevadas inversiones en tecnología, capacitación y reformulación de procesos. Esta particular situación es bastante evidente en industrias en las que el riesgo de responsabilidad



está muy presente en el negocio, por ejemplo, la minería, el transporte o la industria de la energía, donde las organizaciones deben equilibrar la necesidad de operar de manera responsable y sostenible, con las exigencias del mercado y del consumidor (Zabolotnyy & Wasilewski, 2019).

Sin embargo, a pesar de los problemas con los que las empresas se encuentran cuando están en funcionamiento de una manera financieramente sostenible, las empresas que fomentan este tipo de principios de desarrollo sostenible en su funcionamiento provocan la mayoría de las iniciativas exitosas ejecutadas en un largo periodo de tiempo. Ejemplo de ello podría ser el caso cuando una empresa aminora en su actividad su huella medioambiental a partir de una mejor práctica de eliminación de residuos, cumpliendo además la legislación medioambiental, mejora también su imagen corporativa y esto podría permitirle mejorar también el contacto con sus clientes (su nivel de confianza y su lealtad), lo que podría permitirle mejorar también su rendimiento a largo plazo, dado que la empresa que opera bajo criterios

de sostenibilidad es considerada como una entidad de mayor confianza y solidez por los inversores (Musleh Al-Sartawi, Hussainey, Razzaque, 2022). Las políticas públicas sin posibilidades de generar condiciones estructurales de previsibilidad y estabilidad de las condiciones económicas, facilitarán que las empresas lo hagan en un clima de inseguridad, lo que dificulta la planificación estratégica y la planificación a largo plazo.

Esta disminución en los ingresos genera un efecto en cadena que puede limitar la capacidad de las empresas para financiar sus operaciones y cumplir con sus objetivos estratégicos. En muchos casos, las empresas se ven obligadas a recurrir a medidas de ajuste, como la reducción de costos operativos, la disminución de personal o la reestructuración de sus modelos de negocio, para mantener la viabilidad financiera. Sin embargo, estas medidas, aunque necesarias en el corto plazo, pueden tener consecuencias negativas a largo plazo si no se manejan adecuadamente, ya que podrían afectar la moral de los empleados, la calidad de los productos o servicios



y, en última instancia, la competitividad en el mercado (Jamwal, Agrawal, Sharma, Kumar, & Kumar, 2021).

A pesar de estas barreras, la transición hacia modelos de negocio sostenibles y resilientes es a la vez un imperativo y una oportunidad. La economía circular, fundamentada en las ideas de reutilizar recursos, disminuir el desecho y restaurar los sistemas naturales, representa un modelo de negocio factible, orientado a disminuir el impacto ambiental que a la vez permita incrementar beneficios. Por ejemplo, en el sector transporte, las medidas para favorecer la sostenibilidad y la circularidad que se están implementando, como movilidad con vehículos eléctricos, el uso de combustible alternativo o la optimización de las rutas del transporte, contribuyen a la disminución de las emisiones de carbono, pero tienen la posibilidad de mejorar también la operativa y reducir los costes a medio-largo plazo.

La digitalización asociada a esta sostenibilidad, es importante para la modernización de las operaciones de negocio (Cunha, Meira, & Orsato,

2021), ya que estas tecnologías no sólo permiten soportar prácticas de negocios más sostenibles, sino que también permiten a las empresas (gracias a la digitalización) ser suficientemente ágiles para adaptarse adecuadamente a los cambios en el entorno de negocio.

Eficiencia operativa y sostenibilidad financiera en la gestión de procesos del transporte

La responsabilidad social corporativa, la gestión de las finanzas y la sostenibilidad son elementos que se presentan de una manera fundamental para poder manejar los elementos que se encuentran latentes a la resiliencia y a la ventaja competitiva de las empresas del transporte, y en particular, en lo referente a las pequeñas y medianas empresas. El sector del transporte por su naturaleza dinámica y con un impacto transversal en la economía mundial tal y como nos señala Bortolot (2020) opera en la actualidad en un contexto caracterizado por los factores económicos, sociales y ambientales administrados de una manera estratégica y adaptativa. Las



empresas del transporte, entre ellas la pequeña y mediana empresa, han de hacer frente a dichos desafíos adoptando un punto de vista que les permita alcanzar los objetivos propios de las operaciones junto a la calidad de los servicios prestados, la satisfacción del cliente y la rentabilidad económica (Hrouga et al., 2022). En este sentido, la calidad del servicio queda reflejada, en este sentido, no sólo como un indicador clave de desempeño, sino que se convierte en una de esas variables que actúan de manera predominante en la reputación empresarial, la fidelización de los clientes; hacerlo bien resulta por ello la clave para el crecimiento sostenible de estas empresas.

Las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) del sector del transporte tienen unas características que las hacen diferentes de las grandes empresas, ya que tienen un nivel de estructura organizativa algo más simple que las grandes empresas y unos recursos más restringidos; su orientación más bien local, la que caracteriza a las empresas del transporte tal como son las PYMEs, es otro de sus rasgos. Estas limitaciones hacen necesario el uso

y la buena distribución de los recursos y la eficacia en la toma de decisiones estratégicas mediante la optimización operativa y los compromisos en materia de sostenibilidad. En este contexto más exigente en el que tienen que hacerse frente a normativas más estrictas, demandas de los consumidores más severas y una adaptación a un mercado de competencia; estas empresas han de replantearse sus estrategias y adoptar ciertas tecnologías que les ayuden a operar de la mejor manera posible, y de una manera sostenible (Giovanni & Cariola, 2021).

En el ámbito de la actividad de las empresas de transporte, la responsabilidad social empresarial (RSC) ha sido objeto de un aumento significativo en su importancia y en su potencial como elemento diferenciador en la búsqueda de la creación de un valor añadido en sus prácticas para los clientes y en sus espacios. En el marco de la RSC, estas empresas del sector del transporte han integrado la práctica y la implementación de prácticas que permiten una disminución del impacto medioambiental a partir de: la reducción de la emisión de gases



de efecto invernadero en el traslado, la mejora de la optimización de las rutas logísticas, el uso de las posibilidades del nuevo diseño y la aplicación de las tecnologías sostenibles, etcétera. Del mismo modo, también incluye la elaboración de políticas que faciliten el estado de bienestar de los trabajadores y las estrategias de la implicación activa con los espacios comunitarios a partir de crear una práctica social y medioambientalmente favorable (Rakhmanberdiev et al., 2022). Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de transporte, encontrándose también en presupuestos muy limitados, pueden dificultar poder iniciar la práctica o la política como un primer inconveniente. Pero, a largo plazo, los beneficios derivados de ello como la reputación corporativa, la confianza del cliente, la posibilidad de acceder a los mercados de alto nivel en cuanto a sostenibilidad, hacen que las inversiones en este sentido sean indudablemente justificables.

No sólo genera una presión para las dimensiones empresarial y medioambiental, las cuales conforman las empresas de

transportes, sino que hace mención de valores de tipo ético y de transparencia de la gestión del negocio. Desde luego en un contexto cada vez más competitivo donde las partes interesadas (stakeholder) y los consumidores conceden un valor superior a estos valores el valor que tiene esta práctica responsable de negocios, llega a ser relevante en la diferenciación de las empresas de la misma manera que la transparencia de sus operaciones en el trabajo junto con un comportamiento ético determinan la confianza en la marca y la percepción que tiene la organización hacia el público, factores estos que son tan importantes en la generación de ventajas muy importantes y substanciales (Ahmad et al., 2021)

Por lo que respecta a la gestión de las finanzas se convierte en una de sus partes más importantes para garantizar la sostenibilidad y la viabilidad operativa para las empresas que tienen que ver con el transporte. Su capacidad de gestionar de forma efectiva los recursos financieros es lo que determinará la respuesta ante los retos que caracterizan el sector pivotado en la evolución de los



costes operativos, la demanda y el cumplimiento del marco legal ambiental. La gestión financiera no permite solamente la asignación de los recursos financieros, sino que también genera la capacidad para invertir en tecnologías de última generación para poder incrementar la eficacia del trabajo y bajar costes: un aspecto que aparece como cada vez más importante el día de hoy (Santarek, Dao y Minh, 2022); la gestión financiera potente hace avanzar el problema de la viabilidad y la sostenibilidad operativa para las empresas que tienen que ver con el transporte. Todo esto es un aspecto especialmente relevante por ser un hecho que el cambio hacia los modelos de transportes sostenibles exigirá inversiones iniciales que serán bastante importantes, donde la introducción de vehículos de bajas emisiones, la incorporación de herramientas digitales para la optimización logística o la formación del personal para trabajar en entornos de alta tecnología figuran entre las prioridades del día a día.

Es importante considerar que, en el caso de las grandes empresas, la capacidad económica y organizativa que poseen favorece la posibilidad

de aplicar las políticas de RSC, mientras que las PYMES pueden ir más allá si aplican enfoques más innovadores y cooperativos. En este sentido, por ejemplo, la creación de alianzas estratégicas entre empresas del sector transporte puede contribuir a un acceso más acertado a las tecnologías sostenibles, así como la reducción de los costes del cambio hacia los modelos de negocio más responsables y un incremento de la exposición de las iniciativas de impacto social (Iyer, 2021). La adopción de estándares de sostenibilidad y calidad de carácter mundial también puede ser utilizada en su proyección internacional, lo que derivará en un incremento de la competitividad y en una mayor capacidad de adaptación a tendencias emergentes.

Ciertas pequeñas y medianas empresas (PYMES) tienen los márgenes de maniobra financieros más limitados. Por tanto, buscan estrategias creativas de financiación que les permitan maximizar sus recursos disponibles e introducir nuevas oportunidades de negocio. Dichas estrategias de innovación pueden ir desde las estrategias de



gestión de flotas, basadas en tecnologías digitales que permiten la reducción de costes a través de la optimización de procesos clave como el consumo de combustible y la planificación de rutas (Ganbold et al., 2021), hasta el desarrollo de alianzas estratégicas que las PYMEs mantengan con instituciones financieras y organismos gubernamentales que faciliten el acceso a incentivos económicos y programas de apoyo que fomenten la transición hacia modelos de negocio más sostenibles.

La sostenibilidad, entendida como la capacidad de las empresas para operar de forma rentable, minimizando al mismo tiempo su impacto ambiental y social, representa un eje central para el diseño de las estrategias empresariales de las empresas dedicadas al transporte. Como sector por antonomasia de las empresas más contaminantes a escala mundial, las empresas dedicadas al transporte se encuentran bajo una gran presión para alinearse con los objetivos internacionales relacionados con la reducción de emisiones y la

transición energética (Czvetkó et al. 2022)

La combinación de los conceptos de la responsabilidad social corporativa, la administración financiera y la sostenibilidad en las estrategias operativas potenciales de las PYMEs del sector transporte no se debe asumir como esfuerzos de forma individual, sino al contrario, como partes que forman un todo, ya que se apoyan. La incorporación de prácticas de RSC puede ofrecer a las empresas, tal y como sugieren otros autores (Sunio et al., 2021), no únicamente una buena reputación y el compromiso de los clientes, sino que también puede promover el ahorro operativo de las empresas que puede ser reinvertido en la incorporación de tecnologías sostenibles o en la mejora de ciertos procesos. Un proceso de administración financiera permite también establecer la base para la incorporación de políticas de sostenibilidad a largo plazo y garantizar que las empresas estén preparadas para enfrentarse a los cambios regulatorios y a las expectativas de los clientes. Esta relación entre las distintas partes estratégicas permite que las



empresas de transporte sean más resilientes en situaciones inciertas y que la capacidad de las PYMEs de ofrecer valor económico, social y ambiental se vea mejorada. Sin embargo, la investigación sobre dinámicas en este entorno concreto de PYMEs del sector transporte es escasa lo que impide hallar buenas prácticas y no poder identificar estrategias que fuesen estandarizadas para hacer frente a mejor las características comunes de estas PYMEs.

La relevancia del sector transporte, por sí mismo, le otorga el carácter de poder transformarse en una pieza clave en la movilidad de las personas y bienes, y, por ello, formar parte del progreso económico y social. Pero esta misma relevancia le hace constatar que el sector se encuentra expuesto a la realidad y a la complejidad del mismo, pues los costes a los que se precipita el mismo tienden a aumentar, los precios de los combustibles son muy volátiles, los precios oscilan con la demanda que los consumidores exigen de sostenibilidad y por las expectativas de los reguladores. Con esto, las PYMES del sector han de gestionar la RSC, la gestión

financiera y la sostenibilidad como eje clave mediante un enfoque holístico (Pushpamali et al., 2021); de este modo no quedan únicamente a la espera de los que transmiten los grupos de interés, sino que siguen la línea de satisfacer dichos requerimientos los ODS, y el bienestar de las comunidades en la que se aposentan.

2. Metodología

La investigación se suscribió a un enfoque mixto, dado que la misma unía aspectos de tipo cualitativo con aspectos cuantitativos. Se decidió esta estrategia por ser la más adecuada para el fenómeno estudiado, ya que requería no solamente el conocimiento interpretativo del contexto organizacional, sino que igualmente requería de un análisis empírico de datos e información financiera y operativa. Tal enfoque permitió poder realizar el análisis en relación a la medición de determinadas variables sobre eficiencia, costes y resultados económicos a partir de la información que era recogida mediante la aplicación de cuestionarios estructurados a una



muestra representativa de empresas.

En ese sentido, la investigación se fue de tipo descriptiva, exploratoria y correlacional. La investigación descriptiva caracteriza las prácticas de gestión de procesos que existen en el sector transportes, con lo cual se obtiene un vistazo muy pormenorizado del estado actual de las mismas. La investigación es correlacional ya que se identifican las correlaciones entre gestión de procesos y sostenibilidad financiera las cuales fueron evaluadas mediante técnicas estadísticas, validadas con el software JASP y tecnologías de inteligencia artificial.

Se realizó una revisión bibliográfica en base a fuentes científicas y técnicas; tomando un enfoque en artículos de revistas académicas indexadas, libros especializados, y tesis de posgrado relacionados con la gestión de procesos, sostenibilidad empresarial y auditoría de cumplimiento. También se revisan los informes documentales del sector transporte en Ecuador y la normativa del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, ordenanzas locales y regulaciones que aplican en su

momento. Esta revisión sirvió para cimentar teóricamente la investigación, detectar vacíos en el conocimiento existente y hacer llegar las propuestas generadas a ser adecuadas, pertinentes y alineadas a la normativa vigente.

En lo que respecta al tamaño poblacional, se tomaron en cuenta a 38 empresas de transporte de carga pesada que estaban registradas y funcionando en unidad económica dentro del ámbito de la ciudad de Manta, llevando a cabo un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia mediante el acceso y la disponibilidad de éstas para participar en la investigación. La muestra seleccionada fue de 35 empresas de transporte, tomando como marco de referencia un nivel de confianza del 95 % y un margen de error de 5 %, de manera que fue posible asegurar la representatividad de la muestra.

La información fue recolectada de manera telemática, a través de encuestas estructuradas mediante la plataforma Google Forms, se obtuvo información cuantitativa, posibilitando la obtención de información acerca de los indicadores de eficiencia, costes y



rentabilidad. Del mismo modo, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas, tomando como población de estudio y teniendo en cuenta la disponibilidad, a miembros

del personal directivo y al personal operativo para profundizar en la dinámica de la gestión de procesos.

3. Resultados y discusión

Tabla 1. Encuesta con Escala de Likert (porcentajes de respuestas)

Pregunta	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. La empresa cuenta con procesos definidos para sus operaciones clave.	8.0%	51.2%	22.4%	15.5%	2.9%
2. La gestión de procesos ha contribuido a mejorar la eficiencia operativa.	3.9%	1.4%	45.8%	20.9%	28.0%
3. La empresa realiza evaluaciones periódicas de sus procesos internos.	0.4%	60.8%	31.1%	4.2%	3.5%
4. Se identifican y corrigen de forma oportuna los errores en los procesos.	9.1%	16.3%	33.5%	25.5%	15.5%
5. Existen responsables claramente asignados para cada proceso.	37.7%	6.0%	13.8%	18.2%	24.3%
6. La gestión de procesos ha permitido reducir costos operativos.	44.9%	6.5%	21.1%	26.2%	1.4%
7. Se implementan mejoras continuas en los procesos internos.	12.4%	2.5%	0.9%	39.5%	44.7%
8. La rentabilidad de la empresa ha mejorado gracias a la gestión de procesos.	42.9%	9.4%	2.7%	29.9%	15.1%
9. La empresa utiliza herramientas tecnológicas para la gestión de procesos.	3.7%	19.3%	1.0%	67.6%	8.4%
10. La dirección de la empresa considera prioritaria la gestión de procesos.	34.1%	11.7%	23.0%	24.8%	6.4%

Tabla 2. Estadísticos Descriptivos

Pregunta	Válido	Ausente	Media	Desviación Típica	Coefficiente de Variación	Rango	Mínimo	Máximo
P1	35	0	2.514	1.067	0.425	4.000	1.000	5.000
P2	35	0	3.657	0.938	0.256	4.000	1.000	5.000
P3	35	0	2.486	0.507	0.204	4.000	1.000	5.000
P4	35	0	3.514	1.245	0.354	4.000	1.000	5.000
P5	35	0	3.114	1.676	0.538	4.000	1.000	5.000
P6	35	0	2.371	1.262	0.532	4.000	1.000	5.000
P7	35	0	3.714	1.564	0.421	4.000	1.000	5.000
P8	35	0	2.714	1.725	0.635	4.000	1.000	5.000
P9	35	0	3.514	1.011	0.288	4.000	1.000	5.000
P10	35	0	2.771	1.497	0.540	4.000	1.000	5.000

Los valores que emergen del análisis estadístico descriptivo de las encuestas realizadas a 35 empresas del sector transporte ubicado en Manta, representan una imagen fiel de la forma en que sus responsables y la manera en la que postulan una visión de la gestión de procesos como instrumento de sostenibilidad de su gestión operativa y su viabilidad económica. Así, es necesario destacar que las preguntas P2 (Media: 3.657) y P7 (Media: 3.714) son las que deben entenderse los valores más altos a nivel medio, lo que implica que una extensísima parte de las empresas encuestadas propugna que la gestión de procesos ha servido para mejorar los procesos administrativos y operativos y que, además, realizan mejoras continuas de sus procesos. La veracidad de estas afirmaciones

es esperanzadora ya que logran colmar el vacío que puede alcanzar a tener una adecuada gestión de procesos en términos de sostenibilidad empresarial. Por el contrario, también emergerían preguntas como la P3 (Media: 2.486) y P6 (Media: 2.371) las que configuran un nivel de percepción más baja, lo que conlleva que las empresas no realizan valoraciones periódicas de sus procesos, ni tampoco reconocen ya una reducción de los gastos de su operativa de gestión de procesos.

El coeficiente de variación, que mide la variabilidad relativa de las respuestas, es superior a aquellos análisis, P8 (0.635) y P10 (0.540), lo que evidencia una dispersión importante en cuanto a la mejora de la rentabilidad y de la consideración de la gestión de procesos de la



dirección, que a su vez también pone de manifiesto que existen empresas que se encuentran en situación de progreso en lo que a la implementación de los procesos se refiere; en el mismo sentido las

empresas que se encuentran todavía en la fase inicial o que no consideran en absoluto a la gestión de su proceso como prioritario o estratégico.

Análisis de correlación

Tabla 3. Tabla de Correlación P2 - P4

	Spearman		Kendall	
	rho	p	tau B	p
P2 - P4	0.136	0.435	0.124	0.395

Nota. Esta tabla muestra los coeficientes de correlación de Spearman y Kendall entre las variables P2 y P4, junto con sus valores de significancia (p).

El análisis de la correlación entre la pregunta 2 (P2: "La gestión de procesos ha contribuido a mejorar la eficiencia operativa") y la pregunta 4 (P4: "Se identifican y corrigen de forma oportuna los errores en los procesos") nos deja ver que hay cierta correlación entre ambas variables pero ésta es bastante endeble, así el coeficiente de Spearman nos deja con un valor de $\rho = 0,136$ y el coeficiente de Kendall con un valor de $\tau B = 0,124$; además en ambas pruebas de significación obtenemos resultados no significativos $p = 0,435$ para Spearman y $p = 0,395$ para Kendall. En suma, no podemos deducir que la mejora operativa vaya asociada a la

identificación oportuna de los errores en los procesos, sino que la asociación que obtengamos no será lo suficientemente fuerte como para tener que plantearla. Fíjate que los resultados nos señalarían que existe la percepción de que la mejora operativa es positiva, esa percepción se relaciona de alguna manera con la pregunta sobre detección de errores de forma oportuna de los procesos (P4), pero que no llega a conectar con P2. Esto puede constituir un verdadero obstáculo, ya que incluso con la percepción positiva de controlar costes o mejorar en la rentabilidad.

Tabla 4. Tabla de Correlación P2 – P9

	Spearman		Kendall	
	rho	p	tau B	p
P2 - P9	0.131	0.454	0.118	0.446

Nota. Esta tabla muestra los coeficientes de correlación de Spearman y Kendall entre las variables P2 y P9, junto con sus valores de significancia (p).

El análisis de la correlación entre las preguntas P2 y P9 se llevó a cabo usando los coeficientes no paramétricos de Spearman y Kendall que son los que se consideran apropiados para el tipo de datos obtenidos, en este caso ordinales, como los obtenidos en la encuesta presente. Dicho análisis serviría para comprobar si fuera posible encontrar una relación significativa entre la mejora en la eficiencia operativa desde el momento de la aplicación de la gestión de procesos (P2) y la disminución de errores o fallas en los procesos operacionales que hoy utiliza la empresa (P9).

Los resultados nos muestran que el coeficiente de correlación de Spearman (rho) es de 0.131, es decir, una correlación positiva muy débil, en otras palabras, que con niveles de eficiencia ejecutiva que se ven mejorados dan lugar a que las empresas reporten menos fallas, no obstante, parece una relación muy

marginada. Por otro lado, el valor puede asumirse como valor de significancia ($p=0.454$) y es muy, pero muy superior a 0.05, es decir, no existe relación entre aquello que se quiere validar.

En segundo lugar, el coeficiente de Kendall (tau B) fue de 0.118 de tendencia levemente positiva. El valor de p que le corresponde (0.446) también se encuentra en un nivel superior al convencional medio.

si bien existe una lógica conceptual que nos lleva a pensar que, cuando la gestión que se hace de los procesos es eficiente, entonces se logrará una menor incidencia de fallas operativas, los datos no demuestran que esa relación sea una relación estadísticamente significativa en las empresas de transporte encuestadas en la ciudad de Manta. Esta falta de relación podría explicarse por factores internos de cada una de las empresas encuestadas, por



diferencias en los niveles de cómo se gestionan e implementan los procesos, así como también por

otros factores no considerados en esta relación correlacional.

Tabla 5. Tabla de Correlación (P3 vs. P6)

	Spearman		Kendall	
	rho	p	tau B	p
P3 - P6	0.234	0.177	0.221	0.173

La relación de correlación entre la pregunta 3 (P3: "La empresa evalúa periódicamente sus procesos internos") y la pregunta 6 (P6: "La gestión de procesos ha reducido los costes operativos") presenta una correlación positiva pero, por el contrario, ínfima en términos de relación entre ambas pues los resultados del coeficiente de Spearman ($\rho = 0,234$) y del coeficiente de Kendall ($\tau B = 0.221$) respectivamente parecen evidenciar que cuando las empresas evalúan periódicamente sus procesos, también parece que perciben que se les han reducido los costes de las operaciones, precisamente a cuenta

de la gestión de los procesos. En contraposición, también los valores p de esos coeficientes son relativamente elevados y, en consecuencia, se deduce que tampoco se podría rechazar la hipótesis nula que muestra que tampoco se podría establecer algún tipo de relación entre la pregunta 3 y la pregunta 6 ($p = 0.177$ para Spearman y $p = 0.173$ para Kendall). Concretamente, los valores p son superiores al umbral estándar de significancia estadística (0.05), es decir, no se puede afirmar que la relación entre ambas preguntas se podría establecer de alguna manera en algún tipo de escala de medida.

Tabla 6. Tabla de Correlación (P1 vs. P5)

	Spearman		Kendall	
	rho	p	tau B	p
P1 - P5	0.255	0.139	0.221	0.134

La verificación de la correlación de la P1 ("La empresa tiene definidos los procesos para su operación clave") a la P5 ("Los procesos tienen responsables") muestra que existe correlación positiva moderada entre esas dos variables y no significativa desde una perspectiva estadística ($p = 0.255$ y $\tau_B = 0.221$). O sea, a mayor calidad en la definición de los procesos correlaciona una mayor designación de responsables para los procesos; no obstante, los valores p de las pruebas ($p = 0.139$ para Spearman y $p = 0.134$ para Kendall) resultan mayores que 0.05 por lo que no se puede afirmar que la correlación exista en la población del estudio. La asociación entre existir procesos perfectamente definidos y a su vez tener responsables podría corresponder a una organización más robusta que puede posibilitar el control, la evaluación y la mejora continua que es determinante para una correcta y eficiente gestión que a su vez permite reducir costos y mejorar la rentabilidad.

Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación ponen de manifiesto todavía una gestión de procesos en

las empresas de transporte de carga pesada de la ciudad de Manta, que todavía está en una fase preliminar de proceso de formalización y formalidad. A pesar de que la percepción de la eficiencia operativa (P2 media = 3.657) y la mejora continua (P7 = media 3.714) son valoradas de manera no positiva, con el hecho de que esas dos áreas no tienen un comportamiento notable en resultados financieros, como es el caso de los que forman parte de la reducción de los costes (P6 media = 2.371) o el aumento de rentabilidad (P8 media = 2.714). Esta falta de conexión es una constante también en cuanto a los análisis relacionados, como por ejemplo la evaluación de la relación entre la eficiencia operativa, que tiene como resultado la opción de la corrección de errores (P2 vs. P4), en la que la relación es también de $p = 0.136$ ($p = 0.435$) y $\tau_B = 0.124$ $p = 0.395$, con una asociación débil y no significativa.

Este comportamiento también se observa entre otras variables determinantes como en el caso de la correlación entre la evaluación periódica de los procesos e identificación de los costes (P3 vs.



P6), con lo que se obtiene $p = 0.234$ ($p = 0.177$) y por la misma correlatividad entre la definición de procesos e identificación de las personas responsables (P1 vs. P5), que nos da como resultado $p = 0.255$ ($p = 0.139$). A pesar de que conceptualmente se esperaría un comportamiento fuerte entre estas dimensiones, los resultados de la investigación lo que hacen evidenciar es una falta de madurez organizacional y, por tanto, una ausencia de cultura orientada a procesos.

Por otra parte, trabajos como el de Ochoa et al., (2024) remarcaban los efectos positivos con significación estadística respecto a la eficiencia, la rentabilidad y la sostenibilidad en el caso de las empresas con estructuras de la gestión por procesos enraizadas (principalmente si había inversión en tecnología y compromiso de la dirección).

Va en línea con que el coeficiente de variación de las preguntas P8 (0.635) y P10 (0.540) señala una elevada dispersión de las percepciones relativas a la rentabilidad y a la priorización de la gestión de procesos desde la dirección, lo que refleja una alta

heterogeneidad en el modo de adopción; a diferencia de las empresas estudiadas por Ortíz et al., (2024) para las cuales la integración de la tecnología y el enfoque estratégico integra resultados financieros de sostenibilidad superior, las empresas de Manta están aún en el estado inicial, lo que limita el despliegue y la sistematización de tales mejoras.

Además, el uso de la tecnología para la gestión de procesos (P9: media = 3.514) y la mejora continua (P7: media = 3.714) son de mejor nota, lo que podría considerarse buenos puntos de partida, en contraposición a la escasa revisión de los procesos (P3: media = 2.486), así como la muy baja asignación de responsabilidades personales (P5: media = 3.114), puntos que demuestran debilidades estructurales.

Estos resultados respaldan lo que sostuvieron Vallejos & Saavedra, (2023), quienes aseguraron que la única forma de que la gestión por procesos sea efectiva es cuando está aliada con el liderazgo institucional, los procesos formales y la educación continua. En conclusión, aunque se han adoptado



algunas iniciativas de gestión de procesos por parte de determinadas empresas de transporte de Manta, el impacto de cara a la sostenibilidad financiera es limitado y no generalizado. Este escenario es diferente de otros estudios de carácter internacional, donde la gestión por procesos ha mostrado efectos estadísticamente significativos en la disminución de costes, la resiliencia y la rentabilidad (Villacres et al., 2022). De este modo, se hace evidente la necesidad de promover políticas de educación, de invertir en tecnologías de gestión y de fortalecer la cultura organizacional de tipo procesual en el camino hacia una transformación operativa y de carácter financiero sostenible en el sector.

Por tanto, aún siendo así, aun teniendo muy en cuenta que la gestión de procesos tenga una vertiente estratégica, podemos decir que la relación de la gestión de procesos con la sostenibilidad financiera es solamente incipiente y no existe de una forma sistemática en las empresas objeto de estudio, por lo que sería deseable reforzar la cultura organizativa de orientación a procesos, aumentar la formación

sobre indicadores de desempeño y fomentar el uso de las herramientas tecnológicas que acorten la distancia entre la percepción de la acción y los resultados económicos-financieros.

4. Conclusiones

Tomando como referencia la consecución de los objetivos planteados, se ha llegado a la conclusión de que las prácticas actuales de gestión de procesos en la empresas de transporte de carga pesada de Manta son incipientes y heterogéneas, puesto que algunas empresas ya han implementado los procedimientos más básicos a partir de los que pueden estructurar sus operaciones aunque la mayoría de empresas todavía no los tiene correctamente definidos, ni realizan revisiones sistemáticas, ni cuentan con responsables del proceso claramente definidos por función, lo que limita la efectividad de su gestión interna. Por tanto, existe la necesidad de fortalecer la formalización y documentación de procesos como base para la mejora continua.

Respecto del segundo objetivo, el análisis ha permitido identificar tanto



obstáculos como oportunidades para alcanzar el objetivo de mejora continua. Entre los principales obstáculos identificados se encuentra la falta de cultura organizacional orientada a procesos, la escasa preparación del personal de las empresas hacia metodologías de mejora y la escasa inversión de las empresas en tecnología. Sin embargo, también se han observado oportunidades, especialmente en el caso de aquellas empresas que ya tienen previsto alguna mejora en eficacia, que han iniciado la implementación de alguna herramienta de gestión lo que sugiere que hay un potencial de mejora si se apoyan buenas prácticas y se da el correspondiente soporte técnico.

Por último, en lo que respecta a la relación que tienen la gestión de la clase de los procesos y la clase de los indicadores hay datos que indican que, si bien muchas de las organizaciones han detectado mejoras en cuanto a la clase de la eficiencia en comparación con sus operaciones, dichas mejoras no van acompañadas necesariamente de la reducción de la clase de los costes ni de la mejora de la clase de la

rentabilidad. Las correlaciones analizadas son débiles y no significativas y subsiguientemente nos indican que los resultados financieros aún no se materializan de forma consistente. Por tanto, la gestión de la clase de los procesos puede ser un elemento fundamental en lo que se refiere a la clase de la sostenibilidad financiera, pero, a su vez, va ligada a la forma de llevarla a cabo y al nivel de compromiso de la alta dirección, así como al nivel de las decisiones estratégicas en función de los indicadores.

Bibliografía

- Ahmad, R. W., Hasan, H., Jayaraman, R., Salah, K., & Omar, M. (2021). Blockchain applications and architectures for port operations and logistics management. *Research in Transportation Business & Management*, 41, 100620.
- Bartolacci, F., Paolini, A., Quaranta, A. G., & Soverchia, M. (2018). Assessing factors that influence waste management financial sustainability. *Waste management*, 79, 571-579.
- Burca, V., Bogdan, O., Bunget, O.-C., & Dumitrescu, A.-C. (2024). Corporate financial performance vs. corporate



- sustainability performance, between earnings management and process improvement. Sustainability, 16(17), 7744. <https://doi.org/10.3390/su16177744>
- Christen, R. P. (2019). Keys to financial sustainability. In Strategic issues in microfinance (pp. 183-196). Routledge.
- Cunha, F. A. F. D. S., Meira, E., & Orsato, R. J. (2021). Sustainable finance and investment: Review and research agenda. Business Strategy and the Environment, 30(8), 3821-3838.
- Czvetkó, T., Kummer, A., Ruppert, T., & Abonyi, J. (2022). Data-driven business process management-based development of Industry 4.0 solutions. CIRP journal of manufacturing science and technology, 36, 117-132.
- Ganbold, O., Matsui, Y., & Rotaru, K. (2021). Effect of information technology-enabled supply chain integration on firm's operational performance. Journal of enterprise information management, 34(3), 948-989.
- Giovanni, P., & Cariola, A. (2021). Process innovation through industry 4.0 technologies, lean practices and green supply chains. Research in Transportation Economics, 90, 100869.
- Hrouga, M., Sbihi, A., & Chavallard, M. (2022). The potentials of combining Blockchain technology and Internet of Things for digital reverse supply chain: A case study. Journal of Cleaner Production, 337, 130609.
- Iyer, L. S. (2021). AI enabled applications towards intelligent transportation. Transportation Engineering, 5, 100083.
- Jamwal, A., Agrawal, R., Sharma, M., Kumar, V., & Kumar, S. (2021). Developing A sustainability framework for Industry 4.0. Procedia CIRP, 98, 430-435.
- Jordão, R. V. D., & Almeida, V. R. D. (2017). Performance measurement, intellectual capital and financial sustainability. Journal of Intellectual Capital, 18(3), 643-666.
- Musleh Al-Sartawi, A. M., Hussainey, K., & Razzaque, A. (2022). The role of artificial intelligence in sustainable finance. Journal of Sustainable Finance & Investment, 1-6.
- Ochoa, M. E. C., & Gavilanes, G. D. L. N. R. (2024). Gestión financiera y rentabilidad del



- sector manufacturero de muebles cuencanos-Ecuador, período 2018-2021. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 26(1), 133-149.
- Ortíz-Fernandez, J., Baldeón-Tovar, M., Medina-Pelaiza, L., Ortíz-Huamán, C., & Godiño-Poma, M. (2024). Gestión por procesos en las empresas. Una revisión sistémica. *Gestionar: revista de empresa y gobierno*, 4(1), 7-22.
- Pushpamali, N. N. C., Agdas, D., Rose, T. M., & Yigitcanlar, T. (2021). Stakeholder perception of reverse logistics practices on supply chain performance. *Business Strategy and the Environment*, 30(1), 60-70.
- Rakhmanberdiev, R., Gulamov, A., Masharipov, M., & Umarova, D. (2022, June). The digitalization of business processes of railway transport of the Republic of Uzbekistan. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2432, No. 1). AIP Publishing.
- Santarek, K., Dao, M. T. H., & Minh, D. T. (2022). Factors impacting effectiveness of R-logistics activities at supermarkets in Vietnam. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*, 3(1), 217-223.
- Schwab, L., Gold, S., & Reiner, G. (2019). Exploring financial sustainability of SMEs during periods of production growth: A simulation study. *International Journal of Production Economics*, 212, 8-18.
- Sunio, V., Argamosa, P., Caswang, J., & Vinoya, C. (2021). The State in the governance of sustainable mobility transitions in the informal transport sector. *Research in transportation business & management*, 38, 100522.
- Tipu, S. A. A. (2022). Organizational change for environmental, social, and financial sustainability: A systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 16(6), 1697-1742.
- Vallejos, P. P. C., & Saavedra, B. R. (2023). Aplicación del enfoque gestión por procesos para el fortalecimiento del liderazgo educativo en una institución educativa. *Hacedor-AIAPÆC*, 7(2), 155-164.
- Villacres-Guato, G. A., Romero-Fernández, A. J., & Gallegos-Riofrío, R. X. (2022). Gestión de proceso de ventas para el mejoramiento de la rentabilidad. *CIENCIAMATRIA*, 8(15), 154-171.



Zabolotnyy, S., & Wasilewski, M.
(2019). The concept of
financial sustainability
measurement: A case of food
companies from Northern
Europe. *Sustainability*,
11(18), 5139.