



Recibido: 18/07/2024, Revisado: 26/09/2024 Aceptado: 20/11/2024

Bernal Prado, M., Romero Romero, O., Paz Ramos, Y. de la y Jiménez Ríos, M. (2025). La gestión por procesos sostenibles: transforma la organización desde la planificación estratégica. *Márgenes. Revista multitemática de desarrollo local y sostenibilidad*, 13, e1898. <https://revistas.uniss.edu.cu/index.php/margenes/workflow/index/1898/5>

**La gestión por procesos sostenibles: transforma la organización desde la
planificación estratégica**

**Sustainable processes management: transforming the organization through
strategic planning**

Autores:

M. Sc. Marilyn Bernal Prado¹

marilynbernalprado@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3993-767X>

Dr. C. Osvaldo Romero Romero²

osvarom@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1447-3151>

Lic. Yaquelín de la Paz Ramos³

vpres@ppmss.co.cu

<https://orcid.org/0009-0001-1427-8519>

Ing. Miguel Jiménez Ríos⁴

miguel@ppmjatib.co.cu

<https://orcid.org/0009-0007-1983-2105>

¹ Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”. Sancti Spíritus, Cuba.

² SRH Berlin University of Applied Sciences. Berlín, Alemania.

³ Gobierno Municipal de Sancti Spíritus, Cuba.

⁴ Gobierno Municipal de Jatibonico. Sancti Spíritus, Cuba.

RESUMEN

Introducción: La gestión por procesos sostenibles contribuye a mejorar la integración del sistema organizacional para alcanzar los objetivos planificados bajo la perspectiva del alineamiento estratégico y en beneficio de la mejora continua.

Objetivo: Evaluar la alineación de la gestión por procesos sostenibles a la planificación estratégica en la Empresa de Construcción y Montaje de Sancti Spíritus, Cuba.

Métodos: La estrategia investigativa se fundamenta en el análisis de contenido, sustentado en un procedimiento para evaluar la alineación de la gestión por procesos sostenibles a la planificación estratégica, con el uso de métodos teóricos como análisis y síntesis, histórico-lógico y sistémico-estructural. Se emplean métodos empíricos como el análisis documental y la observación.

Resultados: El estudio demuestra que el abordaje estratégico de la institución, hacia la sostenibilidad de los procesos, lo enfocan hacia tres dimensiones (ambiental, innovación y económica), lo que evidencia un débil enfoque hacia la dimensión social.

Conclusiones: Existe carencia del carácter multiperspectivo o multidimensional del despliegue estratégico alineado a la gestión por procesos sostenibles en la institución.

Palabras clave: administración de empresas; desarrollo económico y social; desarrollo sostenible

ABSTRACT

Introduction: Sustainable processes management contributes to improve the integration of the organizational system to achieve the planned objectives under the perspective of strategic alignment and for the benefit of continuous improvement.

Objective: To evaluate the alignment of sustainable processes management to strategic planning in the Construction and Assembly Company of Sancti Spíritus, Cuba.

Methods: The research strategy is based on content analysis, supported by a procedure to evaluate the alignment of sustainable processes management with strategic planning, using theoretical methods such as analysis and synthesis, historical-logical and systemic-structural. Empirical methods such as documentary analysis and observation are used.

Results: The study shows that the institution's strategic approach to processes sustainability focuses on three dimensions (environmental, innovation and economic), which evidences a weak focus on the social dimension.

Conclusions: There is a lack of a multiperspective or multidimensional character of the strategic deployment aligned to sustainable processes management in the institution.

Keywords: business management; economic and social development; sustainable development

* **Proyecto no asociado a programa con demanda externa: “La formación profesional por competencias en el ámbito de la Gestión de Recursos Humanos y el Trabajo Social: una apuesta de contribución a las transformaciones del país”.**

INTRODUCCIÓN

“En el complejo contexto empresarial, globalizado y competitivo, la gestión por procesos es una necesidad en el logro de ventajas competitivas. (...)” (González Díaz et al., 2021, p. 1). Se refuerza con valor instrumental en busca de mejorar la eficiencia y el desempeño organizacional.

A pesar de los desafíos identificados en su implementación, su enfoque holístico y su capacidad para alinear la organización con sus objetivos estratégicos hacen que sea una herramienta poderosa para promover la mejora continua y la satisfacción de los clientes, (...). (Alarcón Díaz et al., 2023, p. 111)

La gestión de los procesos constituye una de las principales prácticas organizativas más efectivas y eficaces para las organizaciones, es por eso que su estudio se ha convertido en una de las vías más exitosas para lograr, además, elevar la calidad de sus productos o servicios, reducir la fatiga y el agotamiento de sus trabajadores y el empleo óptimo de recursos humanos, financieros, materiales, informativos y de tiempo, y que a su vez respondan a las estrategias trazadas, a los conceptos esbozados en la misión y visión y por tanto a satisfacer las expectativas de los clientes.

Implementar el sistema de gestión por procesos, con enfoque a la sostenibilidad, es complejo cuando se trata de entidades que requieren de la explotación de recursos no renovables.

Las empresas de la construcción requieren de gran cantidad de recursos, insumos, herramientas, combustibles y equipos para cumplir con su objeto social; no obstante,

para contribuir a la gestión por procesos sostenibles, el punto de partida consiste en transformar la organización desde la planificación estratégica; por lo que la presente investigación se aplica a la Empresa de Construcción y Montaje Sancti Spíritus (ECMSS), perteneciente a la Organización Superior de Dirección (OSDE) de Construcción y Montaje, adscrita al Ministerio de la Construcción (MICONS).

En la entidad se ha identificado una problemática relacionada con la documentación de los procesos, además de la medición y control de los aspectos ambientales, económicos y sociales. Existen fallos en la institucionalización de la sostenibilidad dados por la falta de seguimiento con enfoque en procesos sostenibles y el diseño de la planificación estratégica de la entidad no está concebido sobre esa base, lo que también limita el sistema integrado de gestión en la organización, que no es único y por tanto propicia la presencia de otros sistemas paralelos o subordinados; por lo que evaluar la alineación de la gestión por procesos sostenibles a la planificación estratégica en la entidad objeto de estudio, constituye el objetivo de esta investigación.

DESARROLLO

En este trabajo se realizó la revisión sistemática de la literatura para identificar y analizar las investigaciones relacionadas con la gestión por procesos sostenibles, a partir de la búsqueda bibliográfica en la Base de Datos Scielo, correspondiente a los últimos 10 años, donde se analizó la co-ocurrencia de palabras clave en la producción científica sobre gestión por procesos, obteniéndose con alta frecuencia de coincidencia un clúster central de color rojo: gestión por procesos y otros clúster que agrupan estudios sobre gestión del conocimiento, mejora de procesos, innovación, entre otros. Se destaca que en la base de datos analizada aún no es significativa la publicación de resultados científicos sobre procesos sostenibles o el vínculo de la gestión por procesos con la sostenibilidad (Figura 1).

Se comparte con Botello Ramirez et al. (2021) y Camacho Gaibor et al. (2023) que la gestión organizacional compleja propugna la simplificación de procesos y cooperación, el fortalecimiento de mecanismos de auto-organización y auto-regulación, aprendizaje y diálogo, adaptabilidad y complementariedad, asumiendo la necesidad de esfuerzos globales basados en la solidaridad, interacción y equidad ambiental, buscando transformar los estándares organizacionales de los nuevos tiempos para alcanzar de ellas las mejores prácticas, rendimientos y satisfacciones.

En Cuba existe una tendencia al incremento de la producción científica sobre la gestión por procesos, donde los autores enfocan sus estudios para demostrar su utilidad bajo la perspectiva del alineamiento estratégico y en beneficio de la mejora continua. En la figura 2, se representa la red de coautoría de investigadores cubanos.

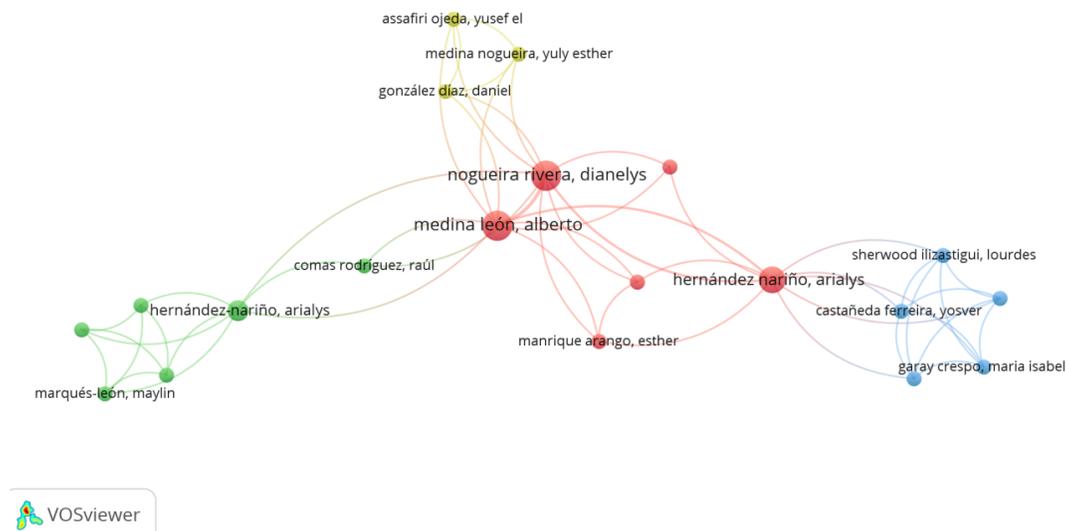


Figura 2: Red de colaboración autoral

Aunque existe amplia variedad de investigaciones sobre gestión por procesos, aún se revela como nuevo desafío el estudio de la gestión por procesos sostenibles (Ziani Suarez & Plentz Meneghetti, 2020); fundamentados en el balance de las dimensiones de la sostenibilidad y con carácter estratégico, integrado y sistémico. A continuación, se sistematizan algunas cuestiones generales sobre la gestión por procesos sostenibles.

Gestión por procesos sostenibles

Como punto de partida para la comprensión de la gestión por procesos, es importante comenzar por adoptar un concepto del término proceso, los mismos han ido evolucionando en la misma medida que ha evolucionado dicho sistema de gestión. Los

procesos deben ser revisados periódicamente por diversas razones, pues según Zaratiegui (1999), “(...). Por un lado, desde un punto de vista interno, todo proceso es mejorable en sí mismo, (...). Por otro lado, los procesos han de cambiar para adaptarse a los requisitos cambiantes de mercados, clientes, nuevas tecnologías” (p.83). Justamente, en las tendencias modernas de la reingeniería de procesos se introduce un nuevo elemento que se relaciona con el carácter sostenible de los mismos. A continuación se abordan algunas de las características de los procesos sostenibles.

Características de los Procesos Sostenibles

Los procesos sostenibles son aquellos que requiere la industria en el presente siglo, en concordancia con la internacionalización de productos y servicios. En primer lugar, deben ser innovadores; es decir, durante su diseño y el de la planta donde se llevan a cabo, es necesario incorporar etapas de eficacia comprobada, aunque es posible también introducir innovaciones al producto.

Según Espinosa Cruz et al. (2020), los procesos sostenibles realizan sus actividades conjugando aspectos acordes al desarrollo sostenible, en una necesaria asociación de la tecnología con la naturaleza. Para Cavalieri et al. (2024), tienen que propiciar el uso de recursos renovables o biológicos; los que serán seleccionados y no se extinguirán si se manejan de manera adecuada. De no existir la alternativa anterior, el empleo de recursos no renovables debe hacerse racionalmente y favoreciendo su reaprovechamiento.

Un proceso sostenible debe ser eficiente, lo que implica aprovechar al máximo las materias primas e insumos. También debe ser limpio, esto es, generar la menor cantidad de residuos posible y, en caso de hacerlo, existen dos alternativas: por una parte, reaprovechar estos desperdicios mediante reciclaje, recuperación o reuso, convirtiéndolos así en subproductos del proceso, que tengan alguna salida al mercado tras someterlos a un proceso adicional; por otro lado, disponer de ellos en rellenos de seguridad cuando no tengan las condiciones apropiadas para su explotación.

La seguridad es otra condición, y se relaciona con la prevención de accidentes industriales. El proceso a diseñarse y la planta a construirse deben ser seguros (Espinosa Cruz et al., 2020). Por ello, es necesario seleccionar las opciones, tanto de

materias primas, insumos y energía menos peligrosas, como las condiciones más favorables de operación.

Adicionalmente Pérez Pérez et al. (2021), consideran los procesos sostenibles como flexibles, adaptables para propiciar el equilibrio de la organización con su entorno y satisfacer armónicamente unos requisitos cambiantes de todas las partes interesadas pertinentes.

A partir de los criterios anteriores, los autores de la presente investigación elaboran un mapa conceptual de procesos sostenibles (Figura 3), para contribuir a su comprensión y aplicabilidad en la gestión organizacional.

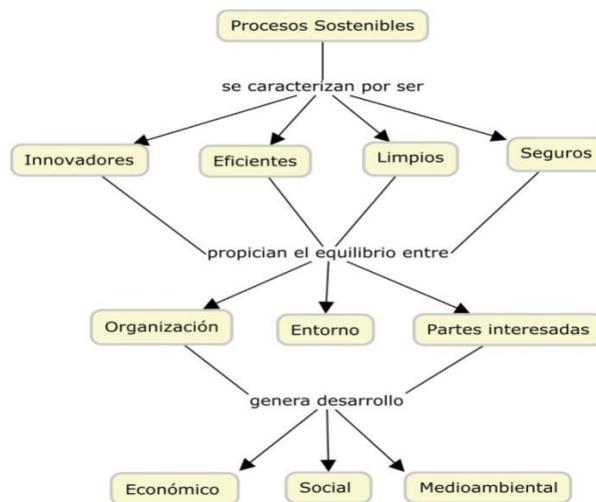


Figura 3: Mapa conceptual sobre el término de procesos sostenibles.

Con estas ideas se concluye sobre la necesidad de que las organizaciones desplieguen procesos sostenibles para ser más eficientes, limpias, seguras e innovadoras y satisfacer armónicamente unos requisitos cambiantes de todas las partes interesadas pertinentes, a través de la incorporación de prácticas apegadas al desarrollo social, económico y ambiental.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se basó en una evaluación de la alineación de la gestión por procesos sostenibles a la planificación estratégica, en la Empresa de Construcción y Montaje de Sancti Spíritus (ECMSS), fundamentado en el análisis de contenido, con el uso de métodos teóricos como análisis y síntesis, histórico-lógico y sistémico-estructural. Dentro de los métodos empíricos se utilizó el análisis documental, la

encuesta y la observación. En la figura 4 se representa el procedimiento seguido para lograr el objetivo de la investigación.

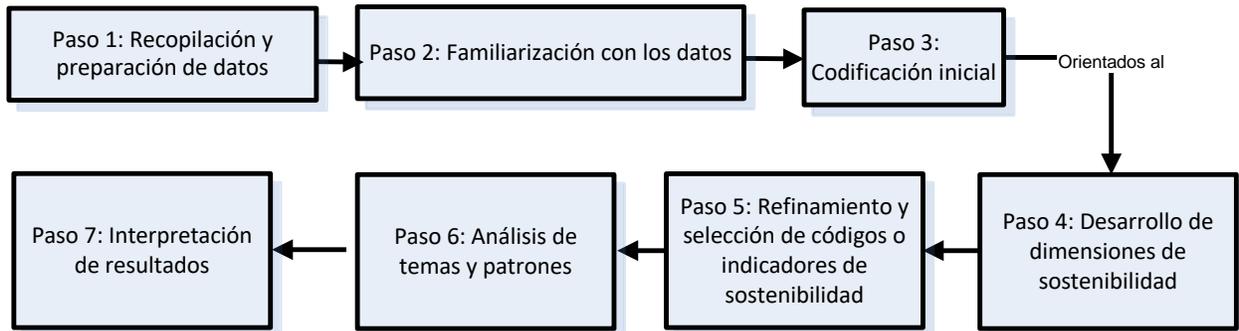


Figura 4: Procedimiento para evaluar la alineación de la gestión por procesos sostenibles a la planificación estratégica.

Paso 1: Recopilación y preparación de datos. En este paso se reúnen los documentos necesarios para la investigación. Dentro de la documentación primaria para el estudio se tuvo en cuenta la Planificación Estratégica de la entidad, el Manual de Procesos que contiene el mapa de procesos y la descripción de cada uno de ellos, con su respectiva documentación, evaluación y mejora, así como los resultados de la aplicación de una encuesta que tiene como objetivo investigar el enfoque sostenible aplicado a ese tipo de gestión, y alineado a la planificación estratégica de la ECMSS.

Paso 2: Familiarización con los datos. Consiste en el análisis documental para familiarizarse con la información y comprender el contexto de estudio.

Paso 3: Codificación inicial. Comienza el proceso de clasificación de datos, se asignan etiquetas que resuman los datos y que se vinculen a los ítems del diseño de la encuesta. Se codifica la misión, visión, objetivos de la organización, procesos estratégicos, operativos y de apoyo, así como los criterios de los trabajadores sobre el enfoque sostenible de la entidad.

Paso 4: Desarrollo de categorías. Teniendo como fundamento el análisis teórico desarrollado previamente, se procede a definir dimensiones relevantes para construir el sistema de variables o indicadores que se ajustan a la gestión por procesos sostenibles de la entidad, para ello se utiliza el software MINITAB versión 16.2, que permite procesar datos para obtener Dendrograma y Gráfica de Sedimentación o valores propios.

Paso 5: Refinamiento y selección de variables o indicadores de sostenibilidad. Durante esta etapa se refinan y seleccionan los indicadores de sostenibilidad, que se reflejan en la documentación investigada y en la tabulación de la encuesta aplicada.

Paso 6: Análisis de temas y patrones. En este paso se presta especial interés a ideas o nuevos conocimientos que emergen a partir del desarrollo de la investigación.

Paso 7: Interpretación de resultados. Finalmente se sistematizan e interpretan los resultados obtenidos, en busca de la relevancia de los hallazgos de la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La ECMSS ofrece servicios de construcción y montaje de obras de arquitectura e ingeniería, a nivel nacional; diferenciado en calidad, precio y tiempo de entrega, con equipamiento y personal competitivo, experimentado en la actividad y con sentido de pertenencia, que garantiza la eficiencia en la ejecución de los procesos y la satisfacción del cliente.

En la etapa reflexiva estratégica se analizaron los valores de la empresa y se tuvo en cuenta que:

1. Aunque son favorables las conductas observables, es necesario potenciarlas en la organización para lograr mayor eficacia y mejor eficiencia en los resultados como impulso al desarrollo estratégico sostenible.
2. La responsabilidad social parte de la promoción de la responsabilidad individual y colectiva por puesto de trabajo, departamentos, procesos y direcciones.
3. Los valores son identitarios de la ECMSS y trazan las normas de conductas para todos los públicos internos a través de la operacionalización de los mismos, reflejados en la medición del desempeño de directivos, funcionarios y trabajadores.
4. Refuerzan la estrategia de la organización desde la identificación de lo que es necesario fortalecer para alcanzar los objetivos trazados.

A partir del análisis, como parte del desarrollo del ejercicio estratégico, se considera que los objetivos de trabajo 2022-2026 de la ECMSS deben ser reformulados teniendo en cuenta los siguientes elementos:

1. Los objetivos estratégicos son los logros que la entidad espera concretar en un plazo determinado para el cumplimiento de su misión y alcanzar la visión de forma efectiva; en su rediseño se deben incluir metas vinculadas a la sostenibilidad.

2. Los objetivos estratégicos pueden derivarse tanto del movimiento estratégico como de la visión reformulada y de las áreas de resultados clave delimitadas. Sin embargo es importante considerar aspectos estratégicos de crecimiento sostenible, internacionalización y relaciones con las partes interesadas.

3. En el rediseño de los objetivos se debe tener en cuenta que sean convenientes, pues apoyan la misión, son medibles al poder verificarse, factibles si son posibles de lograr, aceptables al adoptar el sistema de valores compartidos de los miembros de la organización, flexibles si pueden ser modificados, motivadores si están al alcance de las personas, comprensibles al ser sencillos y claros; y comprometedores, pues son obligatorios.

4. Es necesario que no solo reflejen aspectos financieros, sino también aspectos ambientales y sociales, alineados a los requerimientos de los grupos de interés.

Esto permitió realizar una alineación estratégica entre los objetivos de trabajo y los procesos a los cuales corresponden, para relacionar sus cualidades con la necesidad de cada proceso y visualizar la pertinencia estratégica de cada área en el cumplimiento de su meta o tarea específica.

Se corrobora que la estrategia, visión y objetivos está orientada a crear valor, construir relaciones con los clientes y en reciprocidad captar valor de estos últimos. En la figura 5, se representa el enfoque tridimensional de la delimitación de los negocios de la ECMSS, relacionando las dimensiones estrategia, clientes y necesidades.

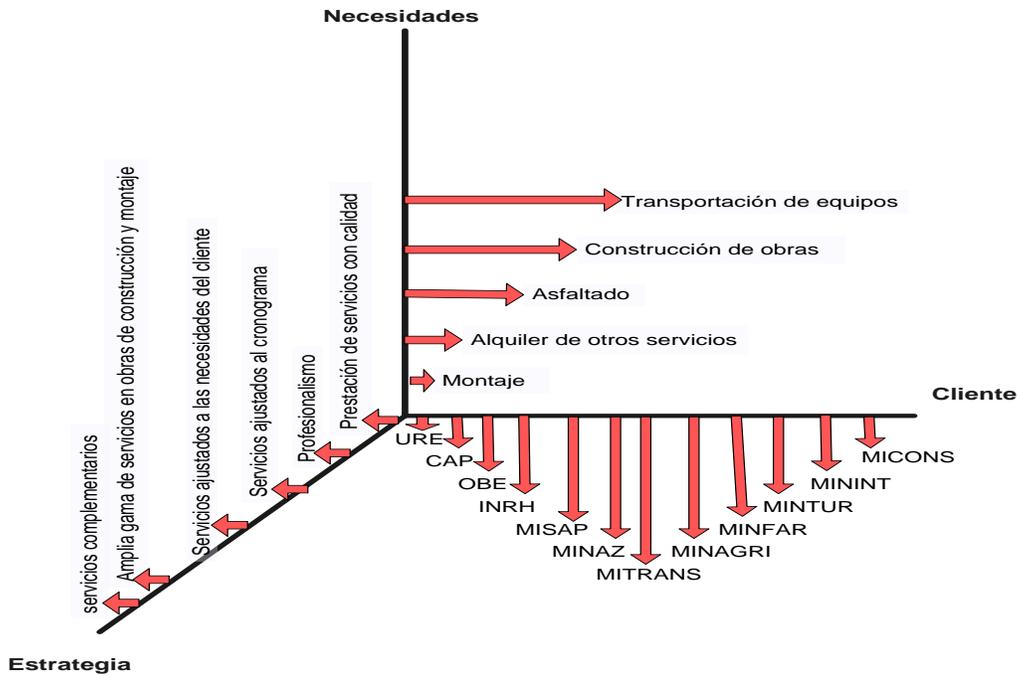


Figura 5: Enfoque tridimensional que delimita partes interesadas, necesidades y estrategias de la ECMSS. **Tomado de:** Empresa de Construcción y Montaje Sancti Spíritus. (2022, p. 20).

El análisis documental permitió identificar tres dimensiones de sostenibilidad (económica, social y ambiental) e indicadores ajustados al sector de la construcción. No obstante, se evidencia que existen indicadores de carga ambiental, salud-confort y entorno social que aún deben ser introducidos en la planificación estratégica de la entidad. (Ver Figura 6).

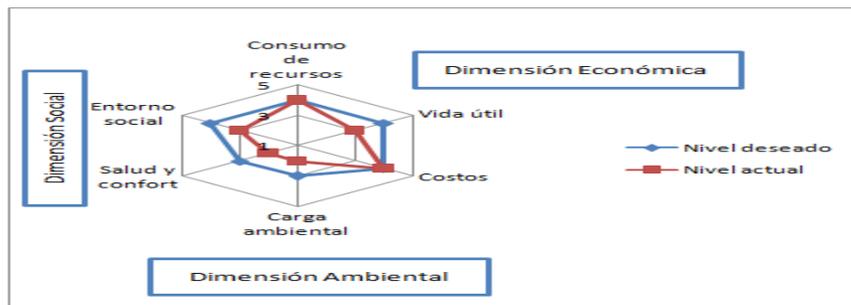


Figura 6: Dimensiones de sostenibilidad e indicadores ajustados al sector de la construcción.

Es requisito de la gestión por procesos sostenibles, identificar los procesos y sus objetivos; de los cuales la empresa tiene definidos ocho, clasificados en estratégicos, operativos y de apoyo.

PROCESO: Relación con los clientes

OBJETIVO No. 1: Garantizar una efectiva relación con los clientes considerando el cumplimiento de la documentación técnica-legal para el inicio de las obras.

PROCESO: Servicios de Construcción y Montaje

OBJETIVO No 2: Garantizar el aseguramiento material, de equipo y fuerza de trabajo para el cumplimiento del plan de producción con la calidad requerida, a partir de la consolidación del Sistema de Gestión de la Calidad certificado.

PROCESO: Gestión del Capital Humano

OBJETIVO No. 3: Gestionar eficientemente la fuerza de trabajo con las competencias necesarias que garanticen la ejecución de los servicios de construcción y montaje y los servicios integrales al constructor.

PROCESO: Gestión de los recursos y servicios de mecanización

OBJETIVO No 4: Cumplir con los indicadores que establece la política de equipos, priorizando el mantenimiento y recuperación de los equipos de transporte, construcción y complementarios; los talleres, con los reglamentos establecidos; así como la eficiencia energética.

PROCESO: Contable Financiero

OBJETIVO No. 5: Lograr con eficiencia el cumplimiento de los indicadores planificados, a partir de los procedimientos contables financieros garantes de la sostenibilidad empresarial.

PROCESO: Control por la dirección

OBJETIVO No 6: Potenciar el sistema de dirección, garantizando un adecuado ambiente de control y de gestión en el trabajo con los cuadros, así como las tareas de la defensa.

PROCESO: Medición, Análisis y Mejora

OBJETIVO No 7: Lograr resultados superiores en la medición, análisis y mejora de los procesos de la empresa, el desarrollo tecnológico, la innovación, la comunicación y el uso de la informática en la gestión de la empresa, así como en la relación con el medio ambiente.

PROCESO: Gestión y Desarrollo Empresarial

OBJETIVO No 8: Diversificar y valorar nuevas formas de gestión, a partir de las posibilidades que ofrece el nuevo modelo económico cubano, que permita el desarrollo empresarial.

Como resultado del análisis de los objetivos anteriores y sus indicadores de medición, se procede a conformar una matriz para la comparación de variables o indicadores de sostenibilidad que se introducen en la entidad objeto de estudio.

Para ello se realizó un análisis de conglomerado jerárquico con la utilización del software Minitab para Windows, obteniéndose conglomerados o grupos a partir de la concepción de la metodología de Clúster, utilizándose la vinculación del Método Ward con distancia de coeficiente de correlación. A una similitud de 60% se conforman 5 clúster (Figura 7).

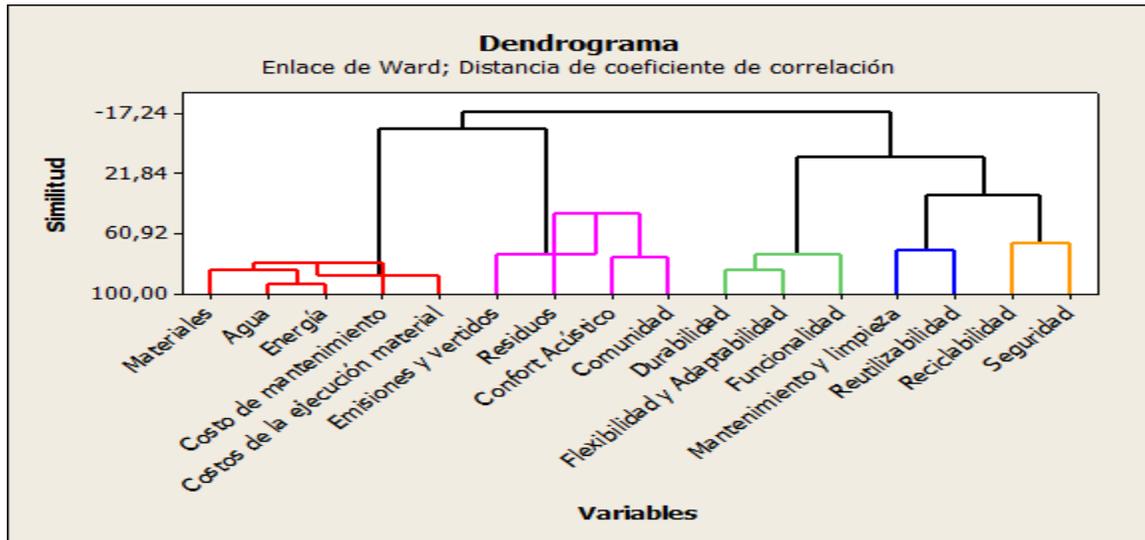


Figura 7: Conglomerado jerárquico de variables o indicadores de sostenibilidad relacionadas en la entidad objeto de estudio.

Se describe que el clúster de más peso (color rojo) aglutina la mayor cantidad de variables o indicadores, aunque se destaca que la agrupación se enfoca a los de la dimensión económica. La empresa se proyecta al crecimiento de los principales indicadores que miden la eficiencia, es decir, en los de solvencia y liquidez que permitan la continuidad del proceso productivo, así como la aplicación de la legislación que posibilita la distribución de las utilidades y se traduce en un incremento de la productividad del trabajo y, a su vez, de la producción de bienes y servicios. Se denota menor representación en las variables que integran las dimensiones ambiental y social.

A través del Gráfico de Sedimentación o valores propios, de la Figura 8, se interpreta que los indicadores principales (del 1 al 6) explican la mayor parte de la variabilidad total en los datos (proporcionados por los valores propios). Los indicadores restantes (del 7 al 16) explican una proporción muy pequeña de la variabilidad (cercana a cero) y denotan carencia de importancia en el seguimiento y control de la gestión.

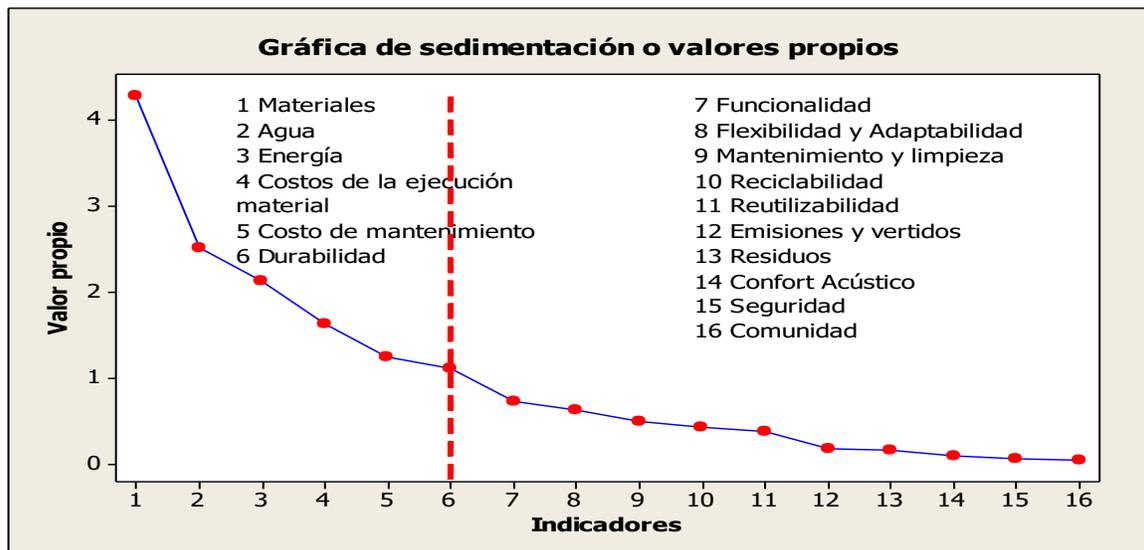


Figura 8: Gráfico de Sedimentación o valores propios sobre indicadores de sostenibilidad relacionados en la entidad objeto de estudio.

De lo anterior se concluye la necesaria intensificación de la gestión por procesos sostenibles, con especial atención a la dimensión social y ambiental, con el fin de destacar su proyección hacia la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la diversidad, la equidad y el enfoque de género. Se sugiere la incorporación de indicadores en la dimensión social como salud y confort en las construcciones, teniendo en cuenta el análisis de la calidad del aire interior, confort acústico, accesibilidad a servicios básicos, expansión urbana, acceso a transporte público, disponibilidad de zonas verdes, entre otros indicadores sociales de necesaria inclusión en la planificación estratégica y su consecución a través de la planificación, operación, evaluación y mejora de los procesos con enfoque sostenible, para garantizar la satisfacción de los requisitos de las partes interesadas en el sector de la construcción.

CONCLUSIONES

El análisis de las investigaciones científicas sobre procesos sostenibles ha permitido concluir que estos deben convertirse en una tendencia en las organizaciones

gestionadas por procesos. La sistematización bibliográfica puso en evidencia que en el contexto cubano existe una amplia gama de estudios realizados en años recientes que tienen su centro en la gestión por procesos, estas carecen de un enfoque integrado para la gestión y evaluación de los procesos basado en los principios y marcos de trabajo para la sostenibilidad, lo que ratifica la objetividad y pertinencia del tema tratado.

El sector de la construcción implica operaciones de mantención, desmovilización y demolición, entre otros y, como consecuencia de estas características, también es responsable por el consumo de energía, agua y generación de contaminantes, lo que constituye agravantes para la contribución a la sostenibilidad. En la ECMSS aún es insuficiente el despliegue del concepto de sostenibilidad, pues aún se carece del carácter multiperspectivo o multidimensional dado por la identificación de elementos o aspectos que deben ser considerados de manera integrada para conducir la gestión por procesos sobre bases sostenibles desde la planificación estratégica de la entidad, con especial énfasis en las dimensiones ambiental y social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Díaz, N., Alarcón Díaz, O., Alarcón Díaz, J. D. y Alarcón Díaz, D. S. (2023). Gestión por procesos en las entidades públicas, una revisión literaria. *Podium*, (44), 103-118. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/podium/n44/2588-0969-podium-44-103.pdf>
- Battilani, C., Galli, G., Arecco, S., Casarino, B., Granero, A., Lavagna, K., Varna, R., Ventura, M., Revetria, R. & Damiani, L. (2022). Business Process Re-engineering in Public Administration: The case study of Western Ligurian Sea Port Authority. *Sustainable Futures*, 4, 1-13. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266618882200003X>
- Botello Ramirez, E., Beltrán González, B. M. y Cárdenas Domínguez, T. (2021). Clima organizacional en los procesos de mejora de la calidad universitaria, *EDUMECENTRO*, 13(1), 283-289. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v13n1/2077-2874-edu-13-01-283.pdf>
- Camacho Gaibor, V. P., Gavilanes Sagñay, M. A., Moncayo Sánchez, Y. P. y Vallejo Sánchez, D. P. (2023). Toma de decisiones en la gestión estratégica empresarial: información, TICS y marketing digital. *Bibliotecas. Anales de*

- Investigación*, 19(3), 1-10.
<http://revistas.bnjm.sld.cu/index.php/BAI/article/view/587/589>
- Cavalieri, A., Reis, J. & Amorim, M. (2024). Socioenvironmental assessment and application process for IOT: A comprehensive approach. *Journal of Cleaner Production*, 436, 1-33.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652623045067>
- Empresa de Construcción y Montaje Sancti Spíritus (ECMSS). (2022). *Planificación estratégica para el período 2022 – 2026* [Informe]. ECMSS, Cuba.
- Espinosa Cruz, Y., López Paz, C. R., Castro Zamora, C. I. y Arencibia Jorge, R. (2020). Adopción de tecnologías de gestión de procesos de negocio: Una revisión sistemática. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 28(1), 41-55.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052020000100041
- González Díaz, D., Medina León, A., Medina Nogueira, Y. E., Assafiri Ojeda, Y. E. y Nogueira Rivera, D. (2021). La identificación del conocimiento como herramienta de gestión y mejora de procesos. *Ingeniería Industrial*, 42(2), 1-12.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rri/v42n2/1815-5936-rri-42-02-108.pdf>
- Pérez Pérez, Felipe Parra, J. & Serrano García, J. (2021). A system dynamics model: Transition to sustainable processes. *Technology in Society*, 65, 101579, 1-16.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X21000543>
- Solarte Portilla, A. L., Arteaga Diaz, Y. M., Andrade Sanchez, K. y Herrera López, H. M. (2024). Aproximación general a la gestión por procesos en los servicios de salud en Latinoamérica: Una revisión bibliográfica. *Informes Psicológicos*, 24(1), 69-89.
<https://revistas.upb.edu.co/index.php/informespsicologicos/article/view/7765/7318>
- Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, (330), 81-88.
<https://www.mintur.gob.es/publicaciones/publicacionesperiodicas/economiaindustrial/revistaeconomiaindustrial/330/12jrza.pdf>
- Ziani Suarez, P. A. & Plentz Meneghetti, S. M. (2020). Some efforts in developing sustainable processes for integrated production of chemicals and fuels in fat and oil-based biorefineries. *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 25,

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Conceptualización- **Marilyn Bernal Prado**

Investigación- **Marilyn Bernal Prado**

Metodología- **Marilyn Bernal Prado**

Redacción – revisión y edición – **Oswaldo Romero Romero**

Investigación – **Oswaldo Romero Romero**

Validación – **Yaquelín de la Paz Ramos**

Recursos- **Miguel Jiménez Ríos**

Márgenes publica sus artículos bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](#)

