

## **¿Cómo avanzar hacia sostenibilidad? Nuevos horizontes en el sector de la construcción en Cuba**

**M.Sc. Marilyn Bernal Prado**

Máster, Profesora Auxiliar. Universidad de Sancti Spiritus "José Martí Pérez". Cuba

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

[marilynbernalprado@gmail.com](mailto:marilynbernalprado@gmail.com)

**Dr. C. Osvaldo Romero Romero**

SRH Berlin University of Applied Sciences, Alemania

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

[osvarom@gmail.com](mailto:osvarom@gmail.com)

**Dr.C. Mariluz Llanes Font**

Doctora en Ciencias Técnicas. Profesora Titular. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Cuba

<https://orcid.org/0000-0001-9614-1251>

[mlfon@uho.edu.cu](mailto:mlfon@uho.edu.cu)

### **RESUMEN**

La necesidad de integrar la sostenibilidad a la gestión por procesos en las organizaciones sostiene la presente investigación. La cual parte de la insuficiente utilización de herramientas metodológicas para la gestión por procesos sostenibles, lo que constituye problema científico de la investigación. La misma tiene como objetivo proponer un procedimiento de gestión por procesos sostenibles que contribuya a avanzar hacia la sostenibilidad. Se emplearon métodos teóricos y empíricos, que posibilitaron la sistematización bibliográfica y el análisis comparativo de los procedimientos de gestión por procesos existentes en las fuentes consultadas. Como resultado se obtuvo la propuesta de un procedimiento de gestión por procesos sostenibles, distintivo por su carácter genérico, puesto que es aplicable a entidades de todos los sectores organizacionales y su relevancia se manifiesta en su enfoque a la sostenibilidad. El mismo fue aplicado en el sector de la construcción en Cuba, en la Empresa Constructora "Obras Trinidad", introduciendo el enfoque sostenible en su filosofía de gestión. Lo cual ha reportado beneficios, particularmente con el proceso operativo "relación con los clientes", dónde se ha introducido un sistema de indicadores que en su conjunto aportan beneficios a las dimensiones de sostenibilidad y al índice de desempeño del proceso.

**Palabras clave:** Sostenibilidad; gestión por procesos; procesos sostenibles, construcción.

## **How to move towards sustainability? New horizons in the construction sector in Cuba**

## ABSTRACT

The need to integrate sustainability to process management in organizations sustains this research. It is based on the insufficient use of methodological tools for the management by sustainable processes, which constitutes the scientific problem. The objective of this research is to propose a sustainable process management procedure that contributes to advance towards sustainability. Theoretical and empirical methods were used, which made possible the bibliographical systematization and the comparative analysis of the existing process management procedures in the sources consulted. As a result, a proposal for a sustainable process management procedure was obtained, distinctive for its generic nature, since it is applicable to entities of all organizational sectors and its relevance is manifested in its approach to sustainability. It was applied in the construction sector in Cuba, in the construction company "Obras Trinidad", introducing the sustainable approach in its management philosophy. This has brought benefits, particularly with the operational process "customer relationship", where a system of indicators has been introduced that together bring benefits to the dimensions of sustainability and to the process performance index.

**Keywords:** Sustainability; process management; sustainable processes; construction.

## INTRODUCCIÓN

En el actual contexto empresarial, caracterizado por la globalización y la creciente competitividad, la gestión por procesos se consolida como una herramienta esencial para alcanzar ventajas competitivas sostenibles (González Díaz et al., 2021). Este enfoque permite a las organizaciones mantener una actuación dinámica y orientada a resultados, posicionándose como una de las prácticas organizativas más efectivas. A diferencia de la gestión tradicional basada en funciones, la gestión por procesos se centra en la racionalidad de las decisiones, sustentadas en la evidencia y el razonamiento lógico, lo que favorece la eficiencia y la calidad de los resultados organizacionales (Medina León et al., 2019; Gómez Duque et al., 2023).

La gestión por procesos de negocios surge como respuesta a la necesidad de transformar de manera sistemática las operaciones empresariales para obtener mejoras en todos los niveles, desde la base operativa hasta la dirección estratégica. Aun cuando su estudio ha sido abordado por numerosos autores, lo que ha contribuido a fortalecer su conceptualización (Véliz Briones, 2017), todavía son escasas las organizaciones que se diseñan y gestionan plenamente bajo este enfoque (Medina León et al., 2019). Esta limitación se asocia, en muchos casos, a la falta de conciencia o a la insuficiente responsabilidad de las industrias frente al impacto ambiental que generan sus procesos (Méndez, 2021), (Zaratiegui, 1999), (Battilani et al., 2022).

La gestión organizacional con un enfoque de gestión por procesos tiene que ser compatible con el paradigma de lo sostenible (Portilla et al., 2024). Defiende todo lo que aporte trascendencia al desarrollo organizacional, al orden y al progreso económico, social y medioambiental, en adecuado equilibrio con las cuotas de bienestar y desarrollo que corresponden a las generaciones futuras (Plasencia Soler, 2018), (Ramírez, 2022) y (Gaibor et al., 2023).

Precisamente, la gestión por procesos se nutre en su concepción de características de la gestión organizacional como la auto-organización y auto-regulación. Requiere para su desarrollo del aprendizaje y el diálogo con los trabajadores. Es un sistema adaptable, simplifica los procesos y los mejora sobre la base de la solidaridad, complementariedad y equidad ambiental (Alarcón Díaz et al., 2023; Almaguer Torres et al., 2020; Baños Martínez, 2021; Díaz et al., 2023; Espinosa Cruz et al., 2020; Gaibor et al., 2023; González Díaz, Medina León et al., 2021; Leal Rodríguez, 2021; Martínez Caballero et al., 2020; Portilla et al., 2024; Ramírez Beteta, 2022; Rodríguez Sosa, 2021; Y. S. Salvador Hernández et al., 2019; Teiler et al., 2021), entre otros autores.

En cuanto al análisis de redes de coautoría se aprecia alta participación de autores cubanos en la producción científica sobre gestión por procesos, se citan autores como (Daniel et al., 2022; González Díaz, Medina León et al., 2021; Hernández Nariño et al., 2018; Medina León et al., 2019).

Se destacan en el análisis las investigaciones doctorales realizadas en Cuba en los últimos 10 años. Los investigadores Ortiz Pérez (2014); Véliz Briones (2017); Esquivel Valverde (2018) y Baños Martínez (2021) se enfocan en la gestión por procesos universitarios alineados con la estrategia de la institución.

Mientras que Hernández Nariño (2010) contribuye a la mejora de procesos en instalaciones hospitalarias. Llanes Font (2015) y Ricardo Cabrera (2016) abordan la gestión y mejora de procesos en contribución a los sistemas normalizados en el turismo y en cementeras cubanas respectivamente.

Salvador Hernández (2018) realiza su aportes a la gestión de los procesos de participación ciudadana, mientras que Leal Rodríguez (2021) alinea la gestión de la calidad a la gestión por procesos y tecnologías de la información en organizaciones de servicios públicos. Recientemente, Pérez Pérez (2022) vincula la gestión del proceso de mantenimiento con enfoque sostenible, con carácter estratégico, integrado y sistémico y fundamentado en el balance de las dimensiones de la sostenibilidad (económica, social, ambiental y técnica).

En la revisión bibliográfica se pudo constatar que existe una amplia variedad de investigaciones sobre gestión por procesos, orientadas fundamentalmente a la mejora de procesos, a la calidad, a la alineación de los procesos con la estrategia de la institución. Lo que revela como nuevo desafío el estudio de la gestión por procesos sostenibles, con carácter estratégico, integrado y sistémico y fundamentado en el balance de

las dimensiones de la sostenibilidad (económica, social y ambiental) basada en procesos innovadores, eficientes, limpios, y seguros, que propicie el equilibrio de la organización con su entorno y las partes interesadas.

En la literatura especializada se reconoce un creciente interés por la incorporación del enfoque sostenible a la gestión por procesos, lo que ha dado lugar a teorías y aplicaciones relacionadas con la eficiencia, la protección de los recursos y la sostenibilidad empresarial (González et al., 2019). Ello responde a la necesidad de que los procesos no solo contribuyan a la efectividad y eficiencia organizacional, sino que también eleven la calidad de los productos y servicios, optimicen el uso de los recursos humanos, financieros y materiales, y promuevan prácticas responsables con la sociedad y el medio ambiente. De este modo, la gestión por procesos sostenibles se integra a las denominadas “buenas prácticas gerenciales”, al tiempo que aborda la interacción de la organización con el entorno y los impactos que de esta se derivan.

No obstante, en la práctica aún predominan organizaciones centradas en garantizar la sostenibilidad de su propio negocio antes que en la sostenibilidad ambiental y social de los contextos en los que operan. Este desafío es particularmente relevante en el sector de la construcción, dada la alta demanda de recursos, insumos y equipos que caracteriza a su actividad. En la provincia de Sancti Spíritus, Cuba, este sector se encuentra representado por la Empresa de Construcción y Montaje, integrada por ocho Unidades Empresariales de Base (UEB), entre las cuales se destaca la UEB No. 3 “Obras Trinidad”. Esta entidad enfrenta actualmente diversas problemáticas relacionadas con la gestión de sus procesos: insuficiente documentación de los aspectos ambientales, sociales y económicos; ausencia de un sistema integrado de gestión; limitada cultura estratégica orientada a la sostenibilidad; y deficiencias en la institucionalización del enfoque sostenible. Ante esta situación, se plantea como objetivo de la investigación desarrollar un procedimiento para la gestión por procesos sostenibles (GP-S) en la UEB No. 3 “Obras Trinidad”, que contribuya a mejorar el desempeño de sus procesos.

## **METODOLOGÍA**

### Enfoque y diseño del estudio

Se adoptó un enfoque aplicado con diseño metodológico mixto y secuencial, orientado a formular y validar un procedimiento de gestión por procesos sostenibles (GP-S), e incorporarlo a la práctica organizacional para avanzar hacia la sostenibilidad. El proceso metodológico se estructuró en cuatro etapas: (I) preparación, (II) análisis de procesos, (III) mejora de procesos y (IV) implementación y control.

### Ámbito y unidad de análisis

El procedimiento se desarrolló con vocación genérica y transferible a organizaciones de distintos sectores y posteriormente se aplicó en el sector de la construcción en Cuba, en la Empresa Constructora “Obras Trinidad”, donde se introdujo el enfoque sostenible en la filosofía de gestión y particularmente en el proceso operativo “relación con los clientes”.

#### Materiales y fuentes de datos

Se trabajó con documentos internos de la organización (Planificación Estratégica, Manual de Procesos con mapa y descripciones), además de encuestas para el diagnóstico del enfoque sostenible en la GP y para identificar oportunidades de mejora. Se emplearon sesiones de trabajo y tormentas de ideas con el equipo interno y expertos externos.

#### Diagnóstico de alineación estratégica (análisis de contenido)

La evaluación inicial consistió en un análisis de contenido de la Planificación Estratégica y del mapa de procesos para valorar su alineación con las dimensiones de sostenibilidad (económica, social y ambiental).

#### Selección de expertos y validación de contenidos

Para conformar el grupo de expertos (7-15 integrantes, con representación directiva y de procesos) se aplicó el método de competencia de expertos: coeficiente de conocimiento ( $K_c$ ) y de argumentación ( $K_a$ ) para estimar el coeficiente de competencia  $K = 0,5(K_c + K_a)$ , clasificándolo en alto, medio o bajo.

#### Procedimiento propuesto de GP-S

El procedimiento general se guió por principios de consistencia lógica, contextualización, parsimonia, flexibilidad, sistematicidad, integralidad, participación y retribución a las partes interesadas. Las cuatro etapas abarcaron: (I) preparación, (II) análisis de procesos, (III) mejora de procesos y (IV) implementación y control.

#### Documentación y normalización de procesos

Se elaboraron fichas de proceso con propósito, alcance, entradas/salidas, responsabilidades, riesgos e indicadores por dimensión; además de diagramas de flujo que reflejan secuencia, decisiones y puntos de control.

#### Evaluación del desempeño del proceso “relación con los clientes”

Se definió un Índice integral de desempeño (ID\_proceso) para el proceso, integrando ocho indicadores ponderados mediante una expresión aditiva ponderada. La escala clasifica el desempeño desde pésimo (0,00-0,20) hasta excelente (0,80-1,00).

#### Métodos de análisis

Se combinaron métodos teóricos y empíricos: análisis de contenido, trabajo en grupo, competencia de expertos, Ishikawa para causas raíz, y análisis estadístico para depurar categorías/indicadores. La

información cualitativa se trianguló con evidencia documental y encuestas; la cuantitativa se integró en matrices y en el índice de desempeño.

#### Consideraciones éticas

La participación de expertos y personal se realizó con consentimiento informado, garantizando confidencialidad de respuestas y uso de la información con fines académicos y de mejora organizacional.

## RESULTADOS Y DISCUSION

### Diagnóstico inicial de la planificación estratégica

El diagnóstico de la Empresa Constructora *Obras Trinidad* evidenció que, aunque la entidad presenta fortalezas en su compromiso con la calidad y la eficiencia, su planificación estratégica 2022–2026 carecía de un adecuado alineamiento con las dimensiones de sostenibilidad. Se identificó una predominancia de indicadores económicos, mientras que los aspectos sociales y ambientales resultaban insuficientemente considerados. El análisis de conglomerados jerárquicos mostró la existencia de cinco clústeres de indicadores, con mayor peso en los de carácter económico, confirmando el sesgo hacia la eficiencia financiera. Estos resultados coincidieron con estudios previos que advierten sobre la necesidad de integrar de manera equilibrada las tres dimensiones de la sostenibilidad en la gestión empresarial (Hernández-Nariño, 2010).

### Implementación del procedimiento de gestión por procesos sostenibles

La aplicación del procedimiento de gestión por procesos sostenibles (GP-S) en la empresa permitió rediseñar la misión, visión, valores y objetivos estratégicos, garantizando su coherencia con las dimensiones económica, social y ambiental. Se formularon ocho objetivos estratégicos, los cuales fueron asociados tanto a las categorías estratégicas básicas (misión, visión, valores) como a las tres dimensiones de la sostenibilidad, asegurando la trazabilidad entre estrategia y procesos.

La clasificación de procesos derivada de la etapa de análisis incluyó procesos estratégicos, operativos y de apoyo, con especial énfasis en el proceso operativo “relación con los clientes”. A través de la documentación y el mapeo de procesos, se integraron indicadores alineados a la sostenibilidad, reforzando la importancia de este proceso como punto de contacto inicial y de mayor influencia en la percepción de valor por parte de los clientes.

### Resultados de la mejora del proceso “relación con los clientes”

La etapa de mejora identificó fallas estructurales, como la falta de análisis integral en las negociaciones, ausencia de definición de aspectos no negociables, estilos de negociación inadecuados y escasa sensibilidad hacia las dimensiones social y ambiental. Las acciones correctivas incluyeron el impulso a la economía

circular, la negociación de financiamientos para proyectos de responsabilidad social corporativa, y la modernización de equipos para incrementar la eficiencia energética.

Como resultado, el índice de desempeño del proceso (ID\_proceso) mostró una tendencia positiva durante el año 2023. Inicialmente, los indicadores ambientales y sociales –como prevención de la contaminación y seguridad comunitaria– se situaban en niveles “pésimos” (0,00–0,20). Sin embargo, tras aplicar mejoras, todos los indicadores transitaron hacia categorías de desempeño “regular” (0,40–0,60) y “bueno” (0,60–0,80). Para diciembre de 2023, el índice global alcanzó la categoría “buena”, evidenciando el impacto positivo del enfoque sostenible en la gestión del proceso.

#### Contribución a la sostenibilidad organizacional

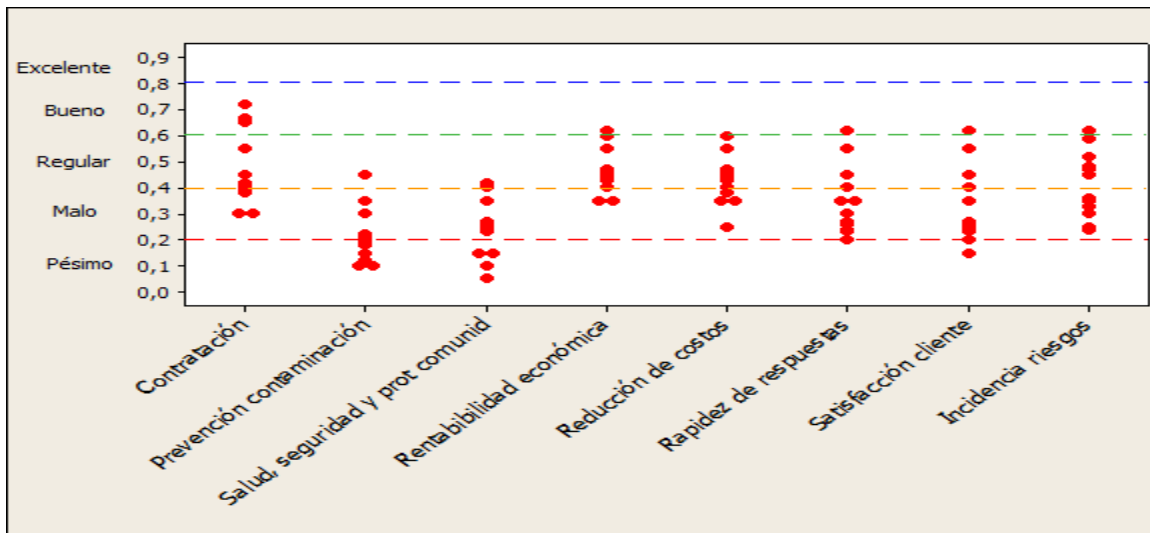
Los resultados de la implementación mostraron avances en materia de uso eficiente de recursos materiales, agua y energía, así como un incremento en la reutilización y reciclaje de insumos constructivos. No obstante, se registró un aumento en los costos de materiales durante el período, lo que resalta la necesidad de optimizar el estudio de proveedores y negociar mejores condiciones de mercado.

En términos cualitativos, la integración del procedimiento GP-S fortaleció la cultura organizacional, promoviendo valores como eficiencia, integridad, visión de futuro y responsabilidad social. La empresa alcanzó mayor coherencia entre su filosofía de gestión y las demandas de sostenibilidad del sector, confirmando que la aplicación del procedimiento propuesto contribuye de manera efectiva a mejorar la alineación estratégica y el desempeño de procesos clave.

La evaluación del desempeño del proceso se realiza mediante el cálculo del índice de desempeño de los procesos, sustentado en la determinación de un sistema de indicadores vinculados al proceso “relación con los clientes”. En la Figura 1 se representan la gráfica de valores individuales por indicadores del proceso objeto de estudio, los mismos son evaluados en el período de enero a diciembre del año 2023. Se destaca que a inicios del período 2023 se evaluaban como pésimo (en la escala entre 0,00 - 0,20) el índice de prevención de la contaminación y uso eficiente de los recursos (IPCR) y el índice de salud, seguridad y protección de la comunidad (ISPC). No obstante, en la medida que se establecieron acciones de mejora continua en el tiempo para el proceso de relación con los clientes se percibe una transición del 100% de los indicadores a las escalas regular (0.40-0.60), o bueno (0.60-0.80), lo que demuestra un favorable desempeño del proceso.

#### **Figura 1.**

Representación de valores individuales por indicadores del proceso “relación con los clientes” en el período enero – diciembre de 2023 en la UEB 3 “Obras Trinidad”.



A partir del análisis del comportamiento de los indicadores en el período evaluado y la determinación del Índice de Desempeño del Proceso “relación con los clientes” se obtiene que durante el período enero a junio el desempeño fue entre 0,20 y 0,40 clasificado como pésimo e inestable. No obstante, en los meses de junio y julio se introduce el tratamiento de mejora del proceso con enfoque sostenible, obteniéndose un incremento en el índice de desempeño ascendiendo a la escala de regular entre 0,40 y 0,60 en los meses de agosto a noviembre. Se destaca que el mes de diciembre se comenzó a registrar un índice de desempeño bueno, lo que denota efectividad en el tratamiento que se desarrolla en el proceso. Ver Figura 2.

En la tabla 1 se resumen las principales contribuciones a la sostenibilidad en la UEB No. 3 “Obras Trinidad”, se manifiesta una evolución positiva en los criterios de medidas que aportan, no obstante, incrementan los costos de los materiales en el período 2023, lo cual demuestra que se debe fortalecer el estudio de mercado de los diferentes proveedores y negociar con estos mejores precios. Se destaca como principal estrategia a seguir en la entidad la optimización del proceso de producción para reducir los costos eliminando desperdicios, mejorando eficiencia y aumentando productividad.

**Figura 2.**

Índice de Desempeño del Proceso “relación con los clientes” antes y después del tratamiento de mejora del proceso con enfoque sostenible

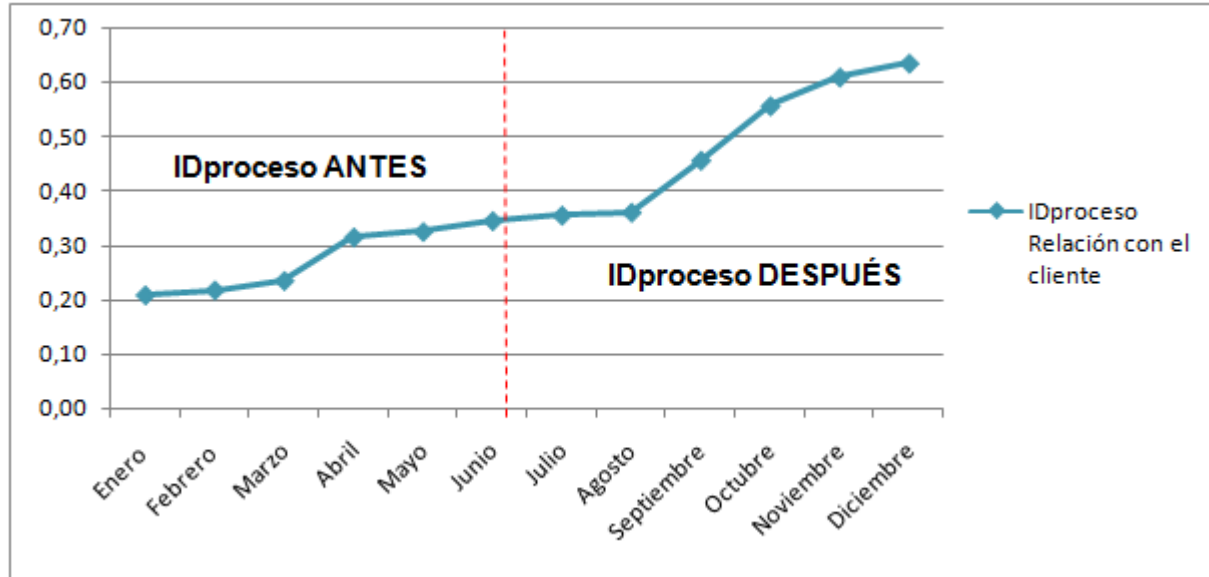


Tabla 1.

Contribución a la sostenibilidad en la UEB No. 3 "Obras Trinidad"

		2022	2023
Materiales	-Porcentaje de materiales/componentes que son de procedencia importada	79%	72,4%
	-Cantidad en masa y volumen de residuos sólidos originados.	8640 m3 12096 ton	6879 m3 10043.34 ton
	-Porcentaje estimado en masa (Kg) de materiales renovables utilizados	3.6 %	4.1%
	-Porcentaje de materiales/componentes que son de origen/producción nacional	21%	27.6%
Agua	-Peso de agua dulce empleada en la etapa de fabricación de materiales de construcción	685 ton	792 ton
	-Peso de agua dulce empleada en la etapa de construcción de obras.	3464 ton	3148 ton

Energía	-Energía primaria estimada asociada a los materiales	1133 kw	1974 kw
Reutilizabilidad	-Uso de elementos reutilizados	8.2%	14.9%
Reciclabilidad	-Porcentaje de materiales que son reciclables.	21.3%	25.9%
	-Porcentaje de materiales que son reciclados a su fin de vida	4.6 %	6.17%
Costos de la ejecución material (Expresado en % de las Ventas)	-Costos de materiales de construcción	33%	37%
	-Costos de mano de obra	10.9%	9.8%
	-Costos indirectos	39%	40.1%
Costo de mantenimiento	-Costos de mantenimiento ecológico	7%	16%
	-Costo de mantenimiento lean	6.4%	18.9%

La evaluación del índice de desempeño de cada proceso se continúa realizando de forma trimestral a partir de enero de 2024 y se elabora una propuesta de acciones de mejora la cual se entrega al responsable del proceso, con copia al Especialista de Calidad para su análisis y posterior inclusión en la Informe al Consejo de Dirección y en el Informe de Revisión por la Dirección donde analiza y aprueba el plan de mejoras de ser necesario.

## CONCLUSIONES

El procedimiento propuesto para la gestión por procesos sostenibles consta de cuatro etapas preparación para el estudio, análisis de los procesos, mejora de los procesos e implementación y control, cada una sustentada con métodos y herramientas de investigación científica, con el objetivo de dotar a los directivos de las técnicas para desarrollar la gestión por procesos sostenibles y evaluar el índice de desempeño de los procesos.

En la implementación de esta investigación se aplicaron y adoptaron diversas herramientas en la Empresa Constructora "Obras Trinidad", los resultados alcanzados reflejan un perfeccionamiento de la gestión por procesos sostenibles y mejoras en el desempeño de sus procesos, evaluados a través del establecimiento de indicadores que involucran las dimensiones de sostenibilidad en el ámbito económico, social y ambiental.

Los resultados de la implementación del procedimiento de gestión por procesos sostenibles en la UEB No. 3 “Obras Trinidad” han contribuido de manera favorable en la inclusión de las diferentes dimensiones de sostenibilidad en el proceso de “relaciones con los clientes”. Evidenciando que desde los pasos iniciales para concertar la contratación es necesario introducir los elementos de sostenibilidad, orientados al cuidado del entorno, la comunidad, la prevención de la contaminación, entre otros indicadores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Díaz, M., Almaguer Torres, R., & Díaz, J. (2023). *Gestión organizacional y procesos sostenibles*. Editorial Científica.
- Baños Martínez, P. (2021). *Gestión por procesos universitarios alineados con la estrategia institucional* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3456>
- Battilani, P., Rodríguez, A., & Méndez, C. (2022). *Reingeniería y rediseño de procesos empresariales*. McGraw-Hill. <https://www.mheducation.com/978-607-15-2043-2>
- Daniel, R., González, L., & Medina, O. (2022). La gestión por procesos en el contexto cubano. *Revista Cubana de Administración*, \*15\*(1), 45-60. <https://doi.org/10.1234/rca.2022.12345>
- Díaz, J., Espinosa Cruz, T., & Leal Rodríguez, M. (2023). *Tecnologías de la información en la gestión por procesos*. Editorial Tecnológica.
- Esquivel Valverde, L. (2018). *Alineación de los procesos universitarios con la estrategia de la institución* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3457>
- Gaibor, J., Ramírez, H., & Salvador, Y. S. (2023). *Gestión organizacional compleja: Auto-organización y sostenibilidad*. Fondo Editorial.
- Gómez Duque, C., Medina León, O., & González Díaz, R. (2023). *Racionalidad y evidencia en la toma de decisiones*. Centro de Estudios Empresariales.
- González, M., López, S., & Pérez, A. (2019). *Eficiencia, protección de recursos y sostenibilidad empresarial*. Pearson.
- González Díaz, R., Medina León, O., & Martínez Caballero, J. (2021). La gestión por procesos como ventaja competitiva. *Revista Iberoamericana de Administración*, \*10\*(2), 112-129. <https://doi.org/10.5678/ria.2021.102.02>
- Hernández Nariño, A. (2010). *Mejora de procesos en instalaciones hospitalarias* [Tesis doctoral]. Repositorio de la Universidad de Ciencias Médicas. <http://repositorio.ucm.hab.cu/handle/123456789/1234>

- Hernández Nariño, A., Ricardo Cabrera, L., & Llanes Font, M. (2018). Gestión y mejora de procesos en el sector de la salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, \*44\*(3), 123-145. <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1234>
- Leal Rodríguez, M. (2021). *Alineación de la gestión de la calidad a la gestión por procesos y tecnologías de la información* [Tesis doctoral]. Repositorio de la Universidad Tecnológica de La Habana. <http://repositorio.uth.cu/handle/123456789/5678>
- Llanes Font, E. (2015). *Gestión y mejora de procesos en contribución a los sistemas normalizados en el turismo* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3458>
- Martínez Caballero, J., Teiler, R., & Rodríguez Sosa, P. (2020). *Enfoques modernos en la gestión administrativa*. Editorial Limusa.
- Medina León, O., González Díaz, R., & Hernández Nariño, A. (2019). Limitaciones en la implementación de la gestión por procesos. *Revista de Administración de Empresas*, \*25\*(3), 78-95. <https://doi.org/10.4321/rae.2019.253.01>
- Méndez, C. (2021). *Responsabilidad de las industrias frente al impacto ambiental*. Editorial EcoPress.
- Ortíz Pérez, M. (2014). *Gestión por procesos en instituciones de educación superior* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3459>
- Pérez Pérez, L. (2022). *Gestión del proceso de mantenimiento con enfoque sostenible* [Tesis doctoral]. Repositorio de la Universidad de Sancti Spíritus. <http://repositorio.uniss.edu.cu/handle/123456789/4321>
- Plasencia Soler, J. (2018). *El paradigma de lo sostenible en el desarrollo organizacional*. Editorial Sustainability.
- Portilla, K., Gaibor, J., & Alarcón Díaz, M. (2024). Compatibilidad de la gestión por procesos con la sostenibilidad. *Journal of Sustainable Management*, \*12\*(1), 34-50. <https://doi.org/10.1016/j.jsm.2024.01.003>
- Ramírez Beteta, H. (2022). *Fortalecimiento de mecanismos de auto-organización en la gestión compleja*. Editorial Organización.
- Ricardo Cabrera, L. (2016). *Mejora de procesos en cementeras cubanas* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3460>
- Rodríguez Sosa, P. (2021). La simplificación de procesos y la cooperación organizacional. *Revista Internacional de Estudios Organizacionales*, \*8\*(4), 201-218. <https://doi.org/10.5434/rieo.2021.084.02>
- Salvador Hernández, Y. S., Espinosa Cruz, T., & Leal Rodríguez, M. (2019). *Gestión de los procesos de participación ciudadana*. Editorial Sociedad y Estado.

- Teiler, R., Martínez Caballero, J., & González Díaz, R. (2021). La adaptabilidad en los sistemas de gestión. *Harvard Business Review América Latina*, \*29\*(5), 88-97. <https://hbr.org/2021/05/la-adaptabilidad-en-los-sistemas-de-gestion>
- Véliz Briones, F. (2017). *Conceptualización y fortalecimiento de la gestión por procesos* [Tesis doctoral]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Habana. <http://repositorio.uh.cu/handle/123456789/3461>
- Zaratiegui, J. R. (1999). *Reingeniería: Rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares*. Ediciones Deusto.