

Diseño del Sistema de Gestión Integral: una estrategia para el desarrollo sostenible

Design of the Integral Management System: a strategy for sustainable development

Adrian Castillo Peña

Licenciado en Informática, especialista de Gestión de la Calidad. Empresa de Transportación de Trabajadores. La Habana, Cuba; penaadriancastillo@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-4017-991X>

Pedro Alfonso Leonard

Doctor en Ciencias Filosóficas, profesor Titular, Universidad Tecnológica de La Habana, La Habana, Cuba; palfonso@icb.cujae.edu.cu;  <https://orcid.org/0000-0002-0825-9629>

Beatriz Arias Rosales

Ingeniería Hidráulica, Máster en Gestión Ambiental de la Empresa de Soluciones Geodésicas y Ambientales. La Habana, Cuba; bettyarias@nauta.cu;  <https://orcid.org/0000-0003-0744-7457>

Para citar este artículo/To reference this article/Para citar este artigo

Castillo Peña, A., Alfonso Leonard, P., & Arias Rosale, B. (2022). Diseño del Sistema de Gestión Integral: una estrategia para el desarrollo sostenible. *Avances*, 24(4), 495-504. <http://avances.pinar.cu/index.php/publicaciones/article/view/728/2043>

Recibido: 10 de mayo de 2022
Aceptado: 5 de septiembre de 2022

RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objetivo de diseñar un Sistema de Gestión Integral en la Unidad Empresarial de Base La Habana, perteneciente a la Empresa de Transportación de Trabajadores. Para armonizar la gestión ambiental, la calidad y la seguridad y la salud del trabajo como vía para alcanzar el desarrollo sostenible, se

realizó una evaluación del estado actual del sistema de gestión ambiental establecido en la organización. Posterior a ello, se determinó los lineamientos para los requisitos que necesitaban ser actualizados o la generación de la propuesta pertinente. Se utilizó herramientas como matrices, listas de chequeo que permitieron consolidar la

información necesaria acorde con las NC ISO 19001:2015, NC ISO 14001:2015 y NC ISO 45001:2018. Se estableció la propuesta para la actualización del sistema de gestión ambiental para la organización, teniendo como referente el cumplimiento de la norma y se propone el sistema de gestión integrado, como vía para contribuir al desarrollo sostenible.

Palabras clave: gestión integrada; calidad; medio ambiente; seguridad y salud del trabajo; sostenibilidad.

ABSTRACT

The present study was carried out with the objective of designing a comprehensive management system in the business unit based in Havana, belonging to the worker transportation company. To harmonize environmental management, quality, and occupational health and safety as a way to achieve sustainable development, an evaluation of the current state of the

environment management system established in the organization was carried out. After that, the guidelines for the requirements that needed to be updated or the generation of the relevant proposal were determined. Tools such as matrices, checklists were used that allowed consolidating the necessary information in accordance with the NC ISO 19001:2015, NC ISO 14001:2015 and NC ISO 45001:2018. The proposal for updating the environmental management system for the organization was established, having compliance with the standard as a reference and the integrated management system is proposed, as a way to contribute to sustainable development.

Keywords: integrated management; quality; environment; occupational health and safety; sustainability.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se han desarrollado nuevos enfoques gerenciales tendientes a lograr el éxito sostenido y sostenible de las organizaciones. La gestión estratégica y su control, así como los riesgos en la gestión pasan a ocupar un lugar preponderante como factores críticos de éxito en el desempeño organizacional. El factor humano pasa de ser un recurso o un instrumento, para convertirse a la vez en actor y objeto de las

estrategias que se formulen (Calderón & Cabezas, 2011; Cabrera et al., 2015).

El Sistema Integrado de Gestión se define como una herramienta que unifica los elementos comunes de dos o más normas y sistemas de gestión bajo un solo documento, basándose en procedimientos generales y añadiendo aquellos requisitos específicos que permiten el cumplimiento de todos los sistemas. Permite evitar duplicidades a la vez

que no disminuye ninguna de las ventajas o beneficios que aportan a la empresa los distintos sistemas. Se convierte en una solución ideal para las organizaciones ya que permite crecer de forma dinámica según sus necesidades al incluir los distintos sistemas de forma escalonada o inicialmente, según se decida (Calderón & Cabezas, 2018).

Junto con el concepto de gestión integrada, se ha desarrollado el concepto de estrategia integral, que se basa en el principio de que la organización debe tener una sola estrategia la cual se manifiesta en las diferentes dimensiones de gestión en las que la misma se desenvuelve (Calderón y Cabezas, 2018).

Sobre la base de los conceptos de Gestión integrada, Estrategia integral y Gestión por procesos forman una triada coherente que se aplica en una constante interdependencia, lo que le confiere una nueva calidad a la Dirección Estratégica de la organización (Cabezas & Calderon, 2018).

La implantación del Sistema de Dirección y Gestión demanda la permanente coordinación al interior de la empresa, implicando a todos los procesos y factores que la integran (Calderón & Cabezas, 2015). Es necesario combinar adecuadamente la responsabilidad individual y la colectiva. Los jefes responden por su actuación ante un solo jefe.

Deza-Loyaga, Aparicio-Bayena e Hidalgo-Lama (2020), muestran los resultados de implementación de sistemas integrados de gestión, a través de las normas ISO 9001, ISO

14001, OSHAS 18001 en 19 empresas del Parque Industrial de Arequipas. Estas empresas alcanzaron la certificación internacional de alguno de sus sistemas. Se constata en ella las mejoras en los procesos de gestión.

Las versiones 2015 y 2018 de la norma de Gestión de la Calidad introduce el concepto de contexto de la organización y su aplicación como requisitos, con el objetivo expreso de vincular los sistemas de gestión con su entorno y dirección estratégica (Cabezas & Calderón, 2018).

La especificidad de las normas en cuanto a los sistemas de gestión que las mismas regulan, deja un espacio en cuanto a su aplicabilidad en el marco de un sistema de gestión integrada. Este ha sido uno de los factores que mayor grado de dificultad ha presentado para las organizaciones, por lo que se ha hecho necesario estudiar los métodos y herramientas usuales en el Modelo de Integración de Sistemas (IS), presentado en otras oportunidades.

Se considera las experiencias obtenidas en múltiples organizaciones de diferentes tipos y tamaño para dar respuesta a la mencionada problemática, lo que constituye el objetivo del presente trabajo diseñar un Sistema de Gestión Integral en la Unidad Empresarial de Base (EUB) La Habana para armonizar la gestión ambiental, la calidad, así como la gestión de la seguridad y la salud del trabajo como vía para alcanzar el desarrollo sostenible.

Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Cabezas y Calderon (2018) hace referencia a los beneficios de la aplicación del principio 7, "Gestión de las Relaciones" de la norma a partir del hecho de que las partes interesadas pertinentes influyen en el desempeño de una organización, siendo más probable lograr el éxito sostenido cuando una organización gestiona las relaciones con sus partes interesadas, los siguientes:

- Aumento del desempeño de la organización y de sus partes interesadas pertinentes respondiendo a las oportunidades y restricciones relacionadas con cada parte interesada;
- Entendimiento común de los objetivos y los valores entre las partes interesadas;
- Aumento de la capacidad de crear valor para las partes interesadas compartiendo los recursos y la competencia y gestionando los riesgos relativos a la calidad;
- Una cadena de suministro bien gestionada que proporciona un flujo estable de productos y servicios.

La definición de las partes interesadas de la entidad y la gestión de sus requisitos,

MATERIALES Y MÉTODOS

Se obtuvo toda la información pertinente sobre la gestión ambiental de la UEB La Habana para poder actualizar el diagnóstico ambiental.

como parte del contexto de la organización, es un proceso de alta complejidad por tres elementos fundamentales:

1. La elevada cantidad de las partes interesadas.
2. El considerable número de requisitos de las mismas.
3. El carácter cambiante de las partes interesadas y los requisitos.

Estos elementos imponen a la organización, establecer un sistema de gestión de las partes interesadas, como parte de su sistema de gestión integrada que permita a la entidad no solamente su identificación y la de sus requisitos, sino también su gestión efectiva.

Determinación del alcance del sistema de gestión

Calderón (2017), hace énfasis a la determinación del alcance del sistema de gestión incluido como elemento importante en el contexto de la organización. El concepto de alcance del sistema de gestión está relacionado con los límites y aplicabilidad del mismo. La inclusión del alcance del sistema de gestión en el contexto de la organización, resulta una oportuna decisión, toda vez que es la base para la determinación de los entornos internos y externos de la misma.

Para realizar el monitoreo de los gases contaminantes que se generan en el área de estudio se emplearon métodos y técnicas que se detallan a continuación, estos se utilizaron

en todas las variables que ameritaron muestreos.

Métodos y técnicas de investigación empleados

Estadística descriptiva: para el procesamiento de los resultados aportados por las mediciones realizadas.

Análisis y síntesis: Para la valoración de la afectación producida por la generación de gases contaminantes que se generan en el área analizada.

Hipotético–deductivo: Para identificar, evaluar los tipos de fuentes y ponderar las afectaciones que provocan la generación de gases contaminantes y posibles acciones de mitigación.

Métodos empíricos:

- Observación científica: En los trabajos de campo se utilizó este método para identificar, describir y diagnosticar las fuentes de generación de gases contaminantes.
 - La medición: Para obtener la información cuantitativa de las concentraciones de los diferentes gases contaminantes.
 - Revisión documental: De materiales y documentos que permitió comprobar la aplicación de las legislaciones y del marco regulatorio, así como la consulta de bibliografía especializada, guías metodológicas, análisis de los elementos del proyecto, elaboración de los datos de campo y la confección del informe.
- Entrevistas y criterio de expertos: La consulta realizada a los especialistas y operarios garantizó reunir evidencias e información sobre el diagnóstico del área de estudio, así como los regímenes de operaciones de las diferentes fuentes de generación de gases contaminantes.
 - Para determinar el estado actual de cumplimiento de los requisitos de la norma NC ISO 14001 SGA, fue elaborada una matriz de evidencia documental y listas de chequeo como actividades de control de la norma: se verifico Indicadores de rendimiento y desempeño en el taller automotor, se tuvo en cuenta la existencia de la documentación, su implementación y compatibilidad con la norma, fue necesario determinar los criterios que la organización no ha tenido en cuenta para su SGA, también aclarar que para la pertinencia de este trabajo su alcance fue hasta la planificación de los apartados de la norma, ya que los demás elementos de implementación y mejora son decisiones que deben ser tomadas por la organización, Se analizó el cumplimiento de la Resolución 253/2021 “Reglamento para el manejo de los productos químicos peligrosos de uso industrial, de consumo la población y de los desechos peligrosos” el cumplimiento en la organización.
 - La actualización de este diagnóstico se ha realizado de forma previa al diseño

e implantación de un sistema integrado de gestión en la UEB La Habana, basado en las normas NC ISO 14001: 2015, NC ISO 9001: 2015, NC ISO 45001: 2018 decidido por la dirección general de la UEB La Habana. Lograr actualizar el diagnóstico ambiental basado en la NC ISO SGA 14001 (Sistema de Gestión Ambiental) me permitió realizar una evaluación del estado actual del SGA

que tenían establecido la organización, posterior a ello los requisitos del sistema de gestión ambiental que necesitaban ser actualizados o la generación de la propuesta pertinente, esto fue realizado a partir de herramientas como matrices de evidencia documental, listas de chequeo que permitieron consolidar la información necesaria acorde con la norma.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del diagnóstico muestran:

- El sistema de gestión ambiental implantado desde el año 2017 no se le han realizado revisiones por la dirección.
- En el Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo existen procedimientos que aún no han sido implementados.
- Existe insatisfacción por parte de los clientes en cuanto al cumplimiento de los plazos de entrega de los productos y con el trato percibido desde la primera comunicación.
- La organización no cumple con una serie de requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud según la NC 45001: 2015, se encuentra la ausencia de parte de la información documentada, así como el incumplimiento de requisitos en

algunos de los procedimientos existentes.

- No se ha comenzado el proceso de transición del sistema de gestión de calidad a la NC ISO 19001: 2015, no existe información documentada que respalde los nuevos cambios.

Las principales no conformidades identificadas en la actualización del diagnóstico en la UEB La Habana.

- El sistema de gestión ambiental implementado no cumple con todos requisitos de la NC ISO 14001:2015
- No ha actualizado su sistema de calidad por la NC ISO 19001:2015, es decir trabaja por la NC ISO 9001:2008.
- No han hecho análisis del Contexto de la Organización.
- No tienen identificados los aspectos e impactos ambientales relacionados

con sus actividades, productos y servicios.

- No tienen identificados los riesgos y las oportunidades, No tienen identificados los requisitos legales y otros requisitos que aplican a los aspectos ambientales de la organización. Al no encontrarse determinados y gestionados adecuadamente, sus principales procesos, no cumple muchos de los requisitos de la NC ISO 14001:2015, lo cual debe ser solucionado mediante el diseño, implementación y administración del Sistema en próximas etapas.
- No tienen, documentado, implementado, mantenido y mejorado un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con todo el alcance requerido a la misión de la empresa, fundamentalmente, en lo referido a los procesos operacionales, en las relaciones con partes interesadas externas e internas, en la identificación de peligros y evaluación, tratamiento y control de los riesgos y oportunidades que mejore continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la norma.
- No tienen identificado los peligros y riesgos laborales, utilizando un procedimiento que dificulta trazabilidad en su tratamiento de lo que se desprende que esta actividad no se ha ejecutado con el rigor y eficacia que prevé la norma

cumpliendo los requerimientos necesarios para el diseño, documentación e implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo certificable.

- Durante las entrevistas a directivos y trabajadores se evidencio falta de conocimiento en las regulaciones, las normas y leyes ambientales y sanitarias establecidas para su aplicación en la base.
- Según los requisitos de la norma no tienen determinado las cuestiones externas e internas que pudieran poner en peligro el futuro de la organización y no alcanzar los objetivos ambientales propuestos en el artículo 4.1 comprensión de la organización y su contexto según establece la norma NC ISO14001/ 2015 SGA. En las cuestiones externas no tienen elaborado una matriz DAFO, y en lo interno no tienen elaborado los riesgos y oportunidades de la organización, por lo que se señaló no conformidad. Tampoco tienen definido el plan de riesgos ambientales fundamentalmente para los riesgos significativos.
- Conocen superficialmente la resolución Resolución 253/2021 “Reglamento para el manejo de los productos químicos peligrosos de uso industrial, de consumo de la población y de los desechos peligrosos” al tener aprobada la licencia ambiental,

disponen de un plan de manejo de desechos peligrosos el cual no está implementado como está establecido, por lo que deben elaborar y aplicar un el procedimiento del plan de manejo ambiental para desechos peligrosos.

Los resultados del diagnóstico muestran la necesidad de la integración de los sistemas, teniendo en cuenta las experiencias de implementación de autores como Cabezas y Calderón (2018) y Deza-Loyaga, Aparicio-Bayena e Hidalgo-Lama (2020), entre otros.

Consideraciones en la implantación del sistema de gestión integrado.

Planeación del sistema integrado

Comprensión de la organización y de su contexto.

Según la norma NC ISO 14001:2015, algunas de las principales diferencias en cuanto a la comprensión de la organización y de contexto, se encuentran en lo relacionado con la comprensión de la organización y de su contexto cada norma se refiere al respectivo sistema de gestión.

La integración en este caso se puede lograr en la medida en que se determine el contexto en todas las dimensiones.

Los principales pasos a realizar para aplicar el Modelo de Integración de Sistemas (IS), representado en el Algoritmo de la Figura 1 fue el que se tuvo en consideración en el estudio para el diseño del sistema de gestión integrado.

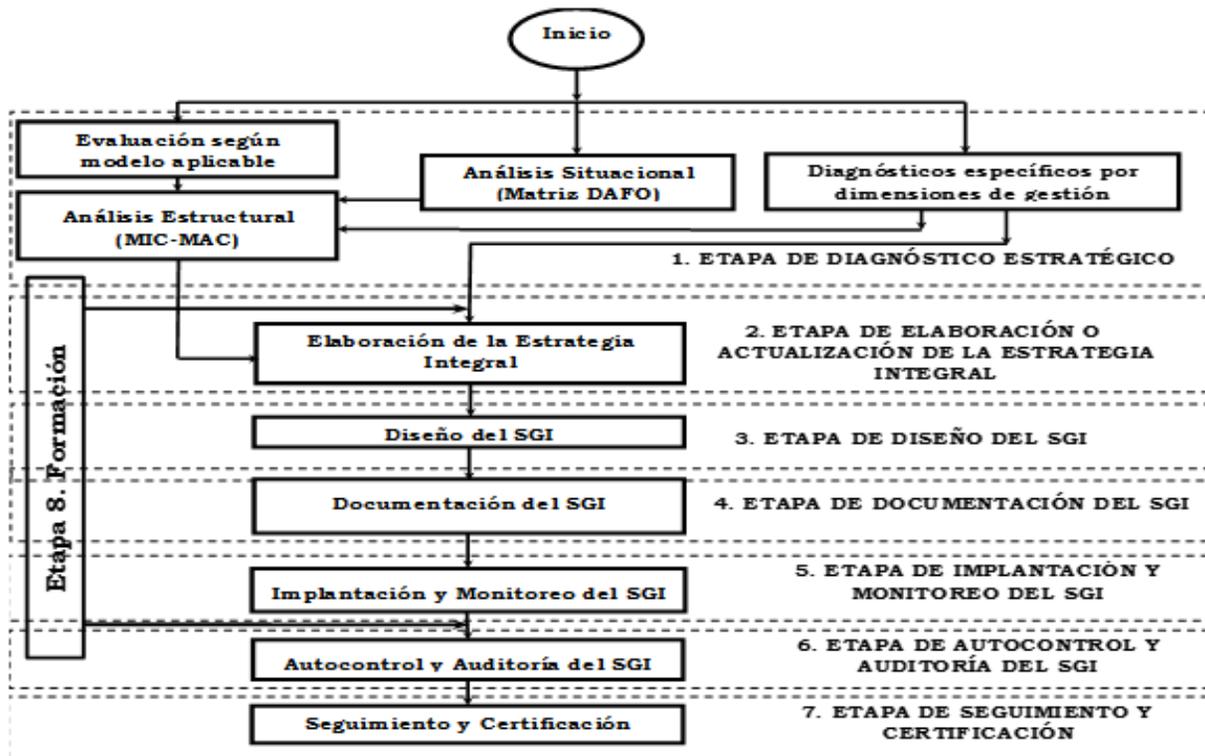


Figura 1. Algoritmo General para la Implantación del Modelo de Integración de Sistemas. Fuente: Elaboración de Calderón y Cabezas (2018).

De manera general este modelo es considerado factible por los autores para implementar el sistema de gestión integrado en la UEB La Habana.

En el mismo se propone la ejecución de un grupo de actividades, en la Etapa 1 "Diagnóstico Estratégico" que están dirigidas a la comprensión de la organización y su contexto:

La realización de los "Diagnósticos Específicos por Dimensiones de Gestión", permite establecer la situación de la entidad en cuanto al cumplimiento de los requisitos en las principales dimensiones teniendo en cuenta sus especificidades.

La "Evaluación según el Modelo Aplicable" establece un análisis detallado del cumplimiento de los requisitos, por parte de la entidad del modelo de gestión, al cual la misma ha decidido o, está obligada por disposiciones legales o reglamentarias a aplicar. Esto, como se ha manifestado en otras oportunidades, le confiere al modelo universalidad toda vez que se puede y debe utilizar en cualquiera de los modelos de gestión existentes.

De manera más directa se definen los elementos que permiten evaluar a la organización en relación con su entorno tanto en lo interno-presente como en el externo-futuro, cuando se aplica el análisis situacional.

CONCLUSIONES

El diagnóstico constatado muestra la necesidad de implementar un sistema de gestión integrado para armonizar la gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud del trabajo en la UEB La Habana.

Se considera factible que la aplicación del modelo seleccionado garantizará la gestión integral para el desarrollo sostenible en el área de estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Calderón Secada, O., Cabezas Soto, A.C. (2011). Adecuación de la Estrategia Empresarial a la Integración Total de Sistemas de Gestión en Organizaciones Cubanas". Cuba: *TECNOGEST. 2011.*

Calderón Secada, O., Cabezas Soto, A.C. (2015). La Implantación de Sistemas de Gestión Integrada como Innovación Organizacional". *IBERGECYT 2015.* La Habana. Cuba.

- Calderón Secada, O., & Cabezas Soto, A.C. (2017). *Ficha tecnológica. Asesoría en el diseño e implantación del sistema de gestión integrada*. La Habana: GECYT
- Cabezas Soto, A.C., & Calderón Secada, O. (2018). Algunas Experiencias en la implantación integrada de las normas NC ISO 9001 y 14001 versión 2015. Las partes interesadas, la gestión de riesgos y las oportunidades. *TECNOGEST 2018*, La Habana de 14 al 16 noviembre.
- Cabrera, H. R., Medina, A., Abad, J., Nogueira, D., & Núñez, Q. (2015). La integración de Sistemas de Gestión Empresariales, conceptos, enfoques y tendencias. *Ciencias de la Información*, 46(3), 3-8.
- Deza-Loyaga, W. F., Aparicio-Ballena, J. A., Hidalgo-Lama, J. A. (2020). Implementación de sistemas integrados de gestión en empresas arequipeñas como herramientas de gestión. *Crescendo*, 11(2), 207-224.
- NC ISO 14001 (2015). *Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. La Habana: ONN.
- NC ISO 9001 (2015). *Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos*. La Habana: ONN.
- NC ISO 45001 (2018). *Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos con Orientación para su uso*. La Habana: ONN.
- Resolución 253/2021 (2022). Reglamento para el manejo de los productos químicos peligrosos de uso industrial, de consumo de la población y de los desechos peligrosos. *Gaceta Oficial de la República de Cuba* (2), 17 de febrero.

Avances journal assumes the Creative Commons 4.0 international license