



Gestión, políticas y desarrollo educativo

DOI Manejo integrado de sistemas de gestión en el Centro de Biomateriales de la Universidad de La Habana: una apuesta por la sostenibilidad



RECIE
REVISTA CARIBEÑA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

ISSN (versión digital): 2960-771X
ISSN (versión impresa): 2960-7701

Este trabajo tiene licencia CC BY 4.0.

5^o CONGRESO CARIBEÑO DE
**INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA**

Manejo integrado de sistemas de gestión en el Centro de Biomateriales de la Universidad de La Habana: una apuesta por la sostenibilidad

Integrated management systems at the Biomaterials Center of the University of Havana: a commitment to sustainability

Rosa Mayelín Guerra-Breña¹
Amisel Almirall La Serna⁴

Karen Pupo-Méndez²

Yaymarilis Veranes-Pantoja³

Resumen

Los sistemas normalizados de gestión contribuyen a gestionar los riesgos en las organizaciones y al logro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible. El objetivo de este trabajo es mostrar la implementación del sistema integrado de gestión en el Centro de Biomateriales de la Universidad de La Habana. Se empleó el método de investigación-acción. Los resultados muestran que el Centro realiza el manejo integrado de los sistemas de gestión de la calidad para dispositivos médicos, gestión ambiental y de la seguridad y salud en el trabajo, gestión de la investigación, el desarrollo y la innovación, la vigilancia y la inteligencia, así como de

Abstract

Standardized management systems contribute to managing risks in organizations and to achieving the Sustainable Development Goals. The objective of this work is to show the implementation of the integrated management system at the Biomaterials Center of the University of Havana. The research action method was used. The results show that the Center carries out integrated management of quality for medical devices, environmental management, occupational health and safety management, research, development and innovation management, surveillance and intelligence system, as well as management

¹ Centro de Biomateriales de la Universidad de La Habana. Cuba, mayelin@biomat.uh.cu, <https://orcid.org/0000-0002-0561-6678>

² Centro de Biomateriales de la Universidad de La Habana. Cuba, karen.pupo@biomat.uh.cu, <https://orcid.org/0000-0002-4628-9570>

³ Centro de Biomateriales de la Universidad de La Habana. Cuba, yayma@biomat.uh.cu, <https://orcid.org/0000-0003-2468-9319>

⁴ Centro de Biomateriales de la Universidad de La Habana. Cuba, amisel@biomat.uh.cu, <https://orcid.org/0000-0002-9260-2206>

los sistemas de gestión para organizaciones educativas; todo ello dando cumplimiento a la legislación vigente aplicable y en el marco de la Dirección Estratégica por Objetivos universitaria. El sistema integrado de gestión contribuye a la mejora del desempeño y la sostenibilidad de la institución.

Palabras clave: Educación Superior, normalización, sistema integrado de gestión, sostenibilidad.

system for educational organizations, all in compliance with current applicable legislation and within the framework of the Strategic Direction by Objectives of the university. The integrated management system contributes to improving the performance and sustainability of the institution.

Keywords: Higher education, standardization, integrated management system, sustainability.

1. Introducción

Los sistemas normalizados de gestión establecidos por la Organización Internacional de Normalización (ISO, por sus siglas en inglés) brindan herramientas que contribuyen a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, que se ha convertido en el marco de las estrategias en pro del desarrollo sostenible, considerando sus tres pilares: social, económico y ambiental, cuestión que también involucra a las instituciones educativas (UNESCO-IESALC, 2020). Las normas facilitan la contribución de las organizaciones a los ODS, ya que contienen prácticas sostenibles para sus procesos operativos y de gestión (Marcos, 2023). Y las instituciones de Educación Superior pueden hacer uso de estas normas para cumplir con su responsabilidad social (Sosa & Guerra, 2022).

Un hito en el camino hacia el logro de los objetivos de la Agenda 2030 ha sido la firma de una Declaración de Intenciones entre el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la ISO para elaborar un documento normativo (la futura ISO 53001) que unifique los criterios para un sistema de gestión específico para los ODS (Marcos, 2023). Además, recientemente la ISO ha realizado una enmienda a sus normas de sistemas de gestión para incluir el cambio climático, que ha sido incorporado por la Oficina Nacional de Normalización de Cuba (ONN).

Hasta el momento, las organizaciones han logrado la satisfacción de los requisitos de las partes interesadas pertinentes a través del manejo integrado de diferentes sistemas normalizados de gestión en los ámbitos de la calidad, ambiental, de la seguridad y la salud en el trabajo y otros (Cabalé & Rodríguez, 2020; Mahecha et al., 2023). Estas normas incorporan el análisis del contexto de la organización y de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, apoyando la concepción estratégica de la sostenibilidad.

Además, se cuenta con otras normas aplicables a las instituciones de Educación Superior, como ISO 21001:2018 —sistemas de gestión para organizaciones educativas— y normas para gestión de la innovación. La ISO 21001:2018 contribuye directamente al cumplimiento del ODS 4: «garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos». El objetivo del trabajo es mostrar la implementación del sistema integrado de gestión (SIG) en el Centro de Biomateriales (BIOMAT) de la Universidad de La Habana.

2. Metodología

Se empleó un enfoque de investigación-acción para la implementación del SIG en el Centro de Biomateriales de la Universidad de La Habana, que se inició con su concepción en el año 2001, sobre la base del sistema de gestión de la calidad implementado y certificado desde 1999, y ha ido incorporando paulatinamente los diferentes sistemas establecidos en las normas. El enfoque de procesos, el liderazgo de la dirección, las competencias del personal y la constante innovación organizacional basada en la vigilancia del contexto son las herramientas teóricas y metodológicas que han permitido consolidar la madurez del SIG.

3. Resultados

BIOMAT abarca docencia, investigación, desarrollo, innovación y fabricación de productos para el sector de la salud, cumpliendo con las regulaciones y las normas legales aplicables. Todo ello, con un desempeño organizacional acorde a los requisitos de las partes interesadas pertinentes, enmarcado en un sistema de gestión de la calidad certificado según la norma NC-ISO 9001 (ONN, 2015a), que se integra de forma coherente con el Control Interno y la Dirección Estratégica por Objetivos de la Universidad de La Habana.

En la Figura 1 se muestra el mapa de procesos del SIG-BIOMAT; y en la Tabla 1, la correspondencia entre estos procesos y los identificados en la Dirección Estratégica y por Objetivos universitaria.

Figura 1
Mapa de procesos del Sistema Integrado de Gestión de BIOMAT

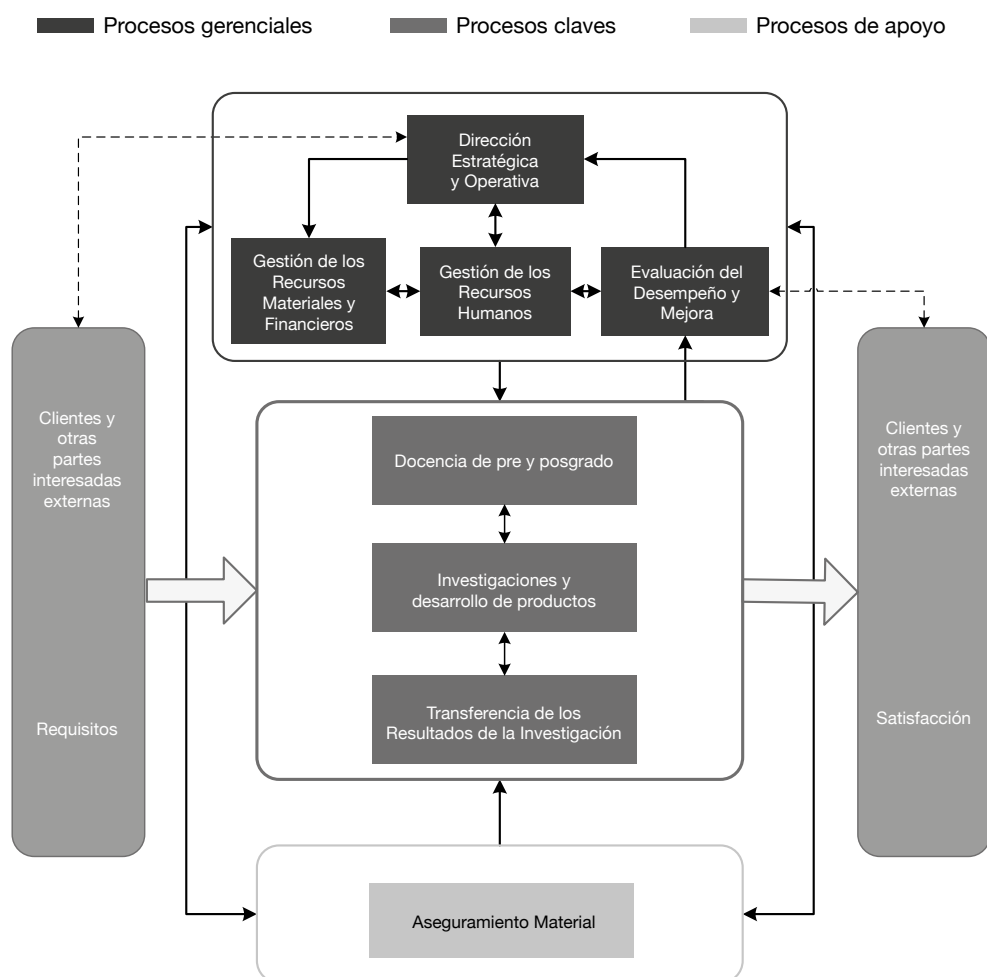


Tabla 1
Correspondencia entre el SIG-BIOMAT y los procesos universitarios

Procesos del SIG-BIOMAT	Procesos universitarios
Dirección estratégica y operativa	Internacionalización
	Información, comunicación e informatización
Gestión de los recursos materiales y financieros	Aseguramiento material y financiero
Gestión de los Recursos Humanos	Recursos Humanos
Evaluación del desempeño y mejora	
Docencia de pre y posgrado	Pregrado
	Posgrado
Investigaciones y desarrollo de productos	Ciencia, tecnología e innovación
Transferencia de los resultados de la investigación	Ciencia, tecnología e innovación
	Extensión universitaria
Aseguramiento material	Aseguramiento material y financiero

En el campo de los biomateriales, los fabricantes deben garantizar el cumplimiento de los requisitos esenciales de seguridad y eficacia de estos productos médicos desde el diseño y desarrollo hasta la producción y comercialización, por lo que su sistema de gestión de la calidad debe incorporar los requisitos regulatorios establecidos en la norma NC-ISO 13485 (ONN, 2018a). Actualmente, BIOMAT cuenta con la certificación del SIG por ambas normativas de calidad.

Con vistas a fortalecer el trabajo en cuanto a la sostenibilidad ambiental y social, el SIG incluye elementos de los sistemas de gestión ambiental NC-ISO 14001 (ONN, 2015b) y de seguridad y salud en el trabajo NC-ISO 45001 (ONN, 2018b).

Por su condición de centro de investigación, la dirección de BIOMAT ha visto la oportunidad de incorporar las herramientas de las normas para el sistema de gestión de investigación, desarrollo e innovación [I+D+I] (ONN, 2022) y el sistema de vigilancia e inteligencia (ONN, 2019a), garantizando el manejo integrado de los sistemas para evitar duplicidad en la información documentada.

De igual forma, BIOMAT apoya la docencia de pre y posgrado en las facultades afines, y cuenta con tres programas de posgrado académico propios, impartidos por la Cátedra de Calidad, Metrología y Normalización (CCMyN), por lo que ha implementado la norma NC-ISO 21001 (ONN, 2019b), que abarca la formación de posgrado que imparte la CCMyN.

4. Discusión y conclusiones

En la actualidad, se está potenciando la normalización y la innovación como factores que contribuyen a la sostenibilidad en sus tres ejes (económico, ambiental y social). Sin embargo, la aplicación de los resultados científicos y tecnológicos requiere un pensamiento sistémico

e integrado, basado en las normas para la innovación y la calidad de los procesos y los resultados, que no siempre se toman en consideración en las instituciones académicas. El rechazo a los sistemas normalizados de gestión se manifiesta en la resistencia a su aplicación en la docencia, la investigación y la innovación en el sector académico. Sin embargo, la posición que se defiende en este trabajo, en consonancia con el estado de la cuestión, es que la normalización y la innovación son actividades complementarias y que la gestión de la calidad y la normalización contribuyen a mejorar el desempeño de los procesos sustantivos universitarios y crean sinergias con los procesos sectoriales de acreditación de la Educación Superior, contribuyendo a la calidad educativa (Valencia et al., 2022).

5. Referencias bibliográficas

- Cabalé, E., & Rodríguez, G. (2020). Sistemas de gestión. Importancia de su integración y vínculo con el desarrollo. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 8(1), 1-22.
<https://r.issu.edu.do/g7>
- Mahecha, N., Gómez, L. F., Londoño, D. C., Moreno, I. C., & Camacho, H. (2023). Metodologías para la integración de sistemas de gestión: revisión de literatura. *Signos. Investigación en Sistemas de Gestión*, 15(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.15332/24631140.8689>
- Marcos, T. (2023). Normas para ayudar a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *UNE. Revista de la Normalización Española*, 63. <https://goo.su/JR3lzGw>
- Oficina Nacional de Normalización de Cuba (ONN). (2015a). *Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos (NC-ISO 9001)*.
- Oficina Nacional de Normalización de Cuba (ONN). (2015b). *Sistemas de Gestión de Ambiental - Requisitos con orientación para su uso (NC-ISO 14001)*.
- Oficina Nacional de Normalización de Cuba (ONN). (2018a). *Equipos médicos. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos para propósitos reguladores (NC-ISO 13485)*.
- Oficina Nacional de Normalización de Cuba (ONN). (2018b). *Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos con orientación para su uso (NC-ISO 45001)*.
- Oficina Nacional de Normalización de Cuba (ONN). (2019a). *Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia (NC 1308)*.
- Oficina Nacional de Normalización de Cuba (ONN). (2019b). *NC-ISO 21001:2019. Organizaciones educativas. Sistemas de gestión para organizaciones educativas. Requisitos con orientación para su uso*.
- Oficina Nacional de Normalización de Cuba (ONN). (2022). *Gestión de la I+D+i: Requisitos del sistema de I+D+i (NC 1307)*.
- Sosa, R., & Guerra, R. M. (2022). Aplicación de la normalización en la educación y la innovación en pro del desarrollo sostenible (UCT-018). *13 Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2022*. La Habana. <https://www.congresouniversidad.cu>

- UNESCO-IESALC. (2020). *Contribución de la educación superior a los objetivos de desarrollo sostenible: Marco analítico*. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
- Valencia, M. B., Correa, N., & Guerra, R. M. (2022). Sinergias entre la acreditación institucional en educación superior y la certificación de sistemas de gestión. *Universidad de La Habana*, 295, 322. <https://revistas.uh.cu/revuh/article/view/322>