

Propuesta de Esquema de Certificación de Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas basado en NC-ISO 21001:2019

Rosa Mayelin Guerra Bretaña

mayelin@ibiomat.uh.cu

Centro de Biomateriales, Universidad de La Habana

Rita C. Sosa Vera

rita@cgdc.cu

Centro de Gestión y Desarrollo de la Calidad

Humberto Martínez Álvarez

humberto@ncnorma.cu

Dirección de Certificación, Oficina Nacional de Normalización

RESUMEN

La calidad en la Educación Superior se garantiza desde el interior de las instituciones, implementando prácticas de gestión, que pueden estar vinculadas, a los sistemas normalizados de gestión, los modelos de excelencia o a los esquemas sectoriales para el aseguramiento de la calidad. La norma NC-ISO 21001:2019 aparece como una oportunidad para demostrar la calidad alcanzada por las instituciones educativas y abre las puertas a las organizaciones cubanas, que brindan servicios educativos, para demostrar sus capacidades a través de la certificación de los Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas, orientados a la satisfacción de los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios, así como de otras partes interesadas pertinentes. Además, esta certificación tiene como ventaja su imparcialidad, al no ser otorgada por una entidad directamente vinculada a la educación. El objetivo de este trabajo es presentar la propuesta de esquema de certificación de Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas, basado en la norma NC-ISO 21001:2019, presentado a la Oficina Nacional de Normalización por la Universidad de La Habana. En el documento se establecen las reglas y los procedimientos dirigidos a la certificación y los prerrequisitos a cumplir por las organizaciones que soliciten esta certificación.

INTRODUCCIÓN

Cuba es un país con reconocidos logros en la educación y el Ministerio de Educación Superior, desde su creación en 1976, ha prestado especial atención al control del trabajo

que desempeñan las Instituciones de Educación Superior (IES) y desde el 2000 ha venido perfeccionando un sistema de evaluación de programas e instituciones, que ha llevado al actual Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES), aprobado mediante la Resolución No. 160/2023 del Ministerio de Educación Superior (2023).

Sin embargo, la calidad en la Educación Superior se garantiza desde el interior de las instituciones, implementando prácticas de gestión, que pueden estar vinculadas, o no, a los sistemas normalizados de gestión establecidos por la Organización Internacional de Normalización (ISO), los modelos de excelencia instituidos en los Premios a la calidad nacionales o regionales, o siguiendo los esquemas sectoriales para el aseguramiento de la calidad (Gilbert, 2020; Girmanová y otros, 2022).

Por otra parte, el reconocimiento externo de la calidad en las IES se puede obtener mediante la acreditación, otorgada por el ente nacional encargado de asegurar la calidad educativa, o a través de la certificación de los sistemas de gestión, como uno de los mecanismos establecidos por la Organización Internacional de Normalización (ISO) para la evaluación de la conformidad (International Organization for Standardization, 2020). Sin embargo, entre estos dos reconocimientos pueden establecerse importantes sinergias para la elevación de la calidad educativa (Guerra Bretaña y otros, 2022).

Para contribuir a una educación de calidad para todos, en respaldo al Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 4 de la Agenda 2030 (Organización de Naciones Unidas, 2015), el Comité Técnico ISO/TC 232 Servicios de educación y aprendizaje desarrolla normas que contienen los requisitos de los sistemas de gestión para organizaciones educativas y otros documentos normativos para los servicios de enseñanza-aprendizaje en general, con vistas a unificar criterios y establecer un lenguaje común en torno a la calidad educativa (Camilleri, 2017; Naden, 2018; Ordozgoiti, 2016; Ron & Rodríguez, 2018). Como resultado del trabajo de este Comité, en mayo del 2018 fue aprobada la norma internacional ISO 21001, primer sistema de gestión normalizado específico para la educación, adoptado por la Oficina Nacional de Normalización como NC-ISO 21001:2019 Organizaciones educativas. Sistemas de gestión para las organizaciones educativas. Requisitos con orientación para su uso (Oficina Nacional de Normalización, 2019)

La adopción de la norma NC-ISO 21001:2019 aparece como una oportunidad para demostrar la calidad alcanzada por las instituciones educativas y abre las puertas a las organizaciones cubanas, que brindan servicios educativos, para demostrar sus capacidades a través de la certificación de los Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas (SGOE), orientados a la satisfacción de los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios, así como de otras partes interesadas pertinentes. Además, esta certificación tiene como ventaja su imparcialidad, al no ser otorgada por una entidad directamente vinculada a la educación (Guerra Bretaña & Sosa Vera, 2024).

Los SGOE son aplicables a cualquier organización que brinde un servicio o un producto educativo, incluyendo aquellas que formen parte de una organización mayor y desde su publicación han tenido un uso creciente en las instituciones educativas, especialmente en las IES (Durón De Luna y otros, 2019; Gilbert, 2020; Guerra Bretaña y otros, 2020; 2022c; Kovalenko y otros, 2020; Rivera & Tupac-Yupanqui, 2019; Santos & Amon, 2021).

Por ser un sistema de gestión novedoso, en Cuba no se cuenta con el esquema para su certificación, por lo que se han realizados acciones para su implementación (Guerra

Bretaña & Sosa Vera, 2024). El objetivo de este trabajo es presentar la propuesta de esquema de certificación de Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas, basado en la norma NC-ISO 21001:2019, presentado a la Oficina Nacional de Normalización por la Universidad de La Habana. Para ello, se proponen las reglas y los procedimientos dirigidos a la certificación de los Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas, según la norma NC-ISO 21001:2019.

DESARROLLO

La propuesta de esquema de certificación, según NC-ISO 21001:2019, se basa en un marco conceptual referente a la evaluación de la conformidad y los conceptos propios del SGOE.

Conceptos generales

Un sistema de evaluación de la conformidad es el conjunto de procedimientos, reglas para la gestión de un esquema de evaluación de la conformidad, el cual se define como el conjunto de reglas y procedimientos que describen los objetos de evaluación de la conformidad, identifica los requisitos especificados y proporciona la metodología para llevar a cabo la evaluación de la conformidad (Oficina Nacional de Normalización, 2015a; 2015b). Relacionado a los conceptos anteriores, la certificación es la emisión de una declaración de tercera parte (atestación), relativa a un objeto de evaluación de la conformidad, basada en una decisión de que se ha demostrado el cumplimiento de los requisitos especificados en un documento normativo (Oficina Nacional de Normalización, 2020).

Relacionado con los SGOE, la NC-ISO 21001:2019 establece un grupo de conceptos, de los cuales para esta propuesta se seleccionan los siguientes:

- Organización educativa. Organización cuyo negocio principal es la provisión de productos y servicios educativos. Esto puede incluir una organización educativa dentro de una organización más grande cuyo negocio principal no es la educación, tal como un departamento de formación.
- Servicio educativo. Proceso que apoya la adquisición y el desarrollo de la competencia de los estudiantes a través de la enseñanza, aprendizaje o investigación.
- Producto educativo (recurso de aprendizaje). Bienes tangibles o intangibles utilizados en el apoyo pedagógico de un servicio educativo. Pueden ser físicos o digitales y pueden incluir libros de texto, cuadernos y hojas de trabajo, materiales manipulables (por ejemplo, bloques, cuentas), tarjetas, talleres para educadores, literatura de no ficción, libros, póster, juegos educativos, aplicaciones, sitios web, software, cursos en línea, libros de actividades, novelas gráficas, libros de referencia, DVD, CD, revistas y periódicos, guías de estudio, guías para educadores, laboratorios, modelos, películas, programas de televisión, transmisiones por Internet, podcasts, mapas y atlas, normas, especificaciones técnicas y casos de estudio. Pueden ser producidos por cualquier parte interesada, incluidos los estudiantes.
- Estudiante. Beneficiario que adquiere y desarrolla competencia utilizando un servicio educativo.
- Beneficiario. Persona o grupo de personas que se benefician de los productos y servicios de una organización educativa y a quien la organización educativa está obligada a servir en virtud de su misión.

- Educador. Persona que desempeña actividades de enseñanza. En diferentes contextos, un educador a veces se conoce como un maestro, un entrenador, un preparador, un facilitador, un tutor, un consultor, un instructor, un relator o un mentor.

Objetivo de esquema, alcance, partes involucradas y sus responsabilidades

El objetivo del esquema es estipular las reglas y los procedimientos para implementar la certificación de los Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas, según la norma NC-ISO 21001:2019. En una primera etapa el esquema está dirigido (alcance) a las instituciones de educación superior y escuelas ramales, que oferten formación de pregrado y posgrado, adscritas a cualquier Ministerio. Una vez adquirida la experiencia necesaria, el esquema podrá ser adaptado a organizaciones educativas de cualquier nivel de enseñanza, para lo cual se definirán criterios específicos según el nivel de formación.

El presente documento involucra a las partes siguientes (Figura 1):

- Propietario del esquema – Universidad de La Habana (UH), perteneciente al Ministerio de Educación Superior (MES), organismo rector en el país.
- Organismo de certificación – Oficina Nacional de Normalización (ONN).
- Organización educativa (OE) que solicita certificar su SGOE (cliente).

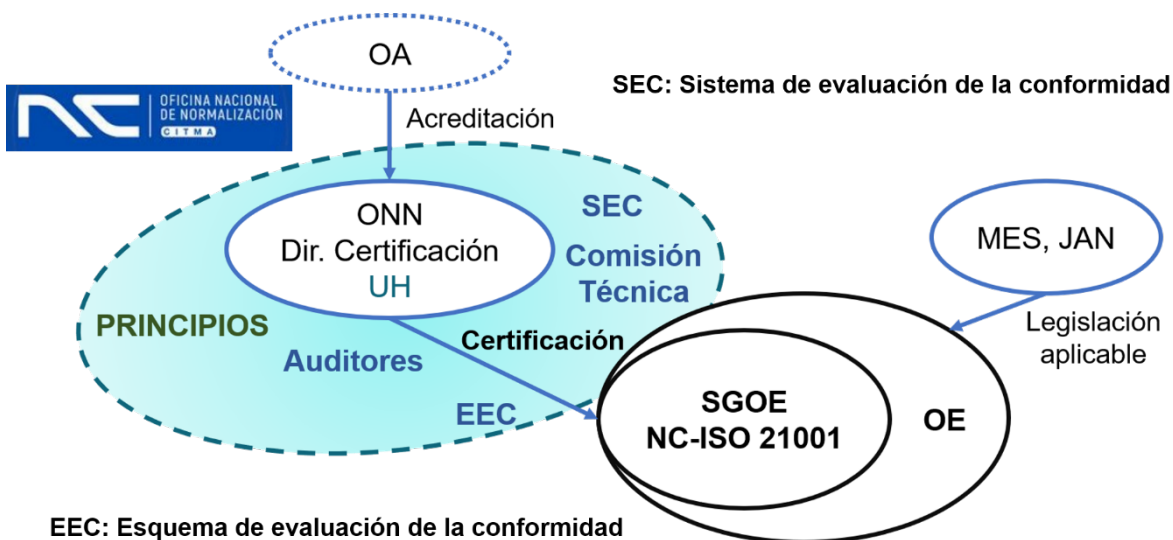


Figura 1 Modelo de evaluación de la conformidad de los SGOE

El MES y la Junta de Acreditación Nacional (JAN) establecen la legislación y normativa aplicable a la educación superior. Una vez realizada la auditoría externa, que evalúa el cumplimiento de la norma de referencia, la Comisión de Certificación de la ONN es la encargada de dictaminar respecto al otorgamiento de la certificación. Además, todo organismo de certificación debería estar acreditado por un órgano de Acreditación (OA), que evidencie su competencia para esta actividad de evaluación de la conformidad.

El Órgano Nacional de Certificación aplica un conjunto de principios que inspiran confianza, orientan y facilitan la toma de decisiones ante situaciones imprevistas: Estos principios están relacionados con (Guerra Bretaña & Sosa Vera, 2024):

- La imparcialidad y las prácticas para su cumplimiento, las cuales están definidas en la Política de Imparcialidad del Órgano Nacional de Certificación. Además, existe una Comisión Permanente de imparcialidad que salvaguarda la integridad de las actividades que se ejecutan.
- La competencia de las personas que participan en los esquemas de certificación, en función de los requisitos aplicables para norma de sistemas de gestión y para cada área técnica.
- Las responsabilidades, deberes y la autoridad de la dirección, del personal de certificación y de cualquier Comité.
- La transparencia, la que se demuestra a partir de la divulgación de la información actualizada sobre los procesos de auditoría y certificación, y sobre el estado de la certificación de las organizaciones y los productos.
- La confidencialidad de las decisiones, la cual es garantizada por el personal de certificación y los Comités/Comisiones de trabajo. Se dispone de una política documentada para el manejo confidencial de la información obtenida o creada durante el proceso de certificación.
- La receptividad y respuesta oportuna a las quejas. Este principio es tratado explícitamente en el documento de Requisitos y procedimiento general para la certificación de los sistemas de gestión (RPG)
- El enfoque basado en riesgos, que toma en consideración los riesgos asociados a los servicios de evaluación de la conformidad en función de garantizar que estos se realicen de manera competente, y de forma tal que se asegure la coherencia y la imparcialidad.

El propietario del esquema tiene las responsabilidades siguientes:

- evaluar y gestionar los riesgos/responsabilidades que surjan de sus actividades;
- entender los supuestos que sustentan la necesidad y la aceptación del esquema;
- proporcionar capacitación en la norma de referencia y la legislación aplicable a los involucrados.

El organismo de certificación tiene las responsabilidades siguientes:

- desarrollar, documentar y mantener actualizado el esquema;
- implementar controles funcionales que comprueben la protección de la confidencialidad de la información proporcionada por las partes involucradas;
- evaluar y gestionar los riesgos/responsabilidades que surjan de sus actividades;
- entender los supuestos que sustentan la necesidad y la aceptación del esquema;
- entender las influencias y consecuencias involucradas al establecer, operar y mantener un esquema de forma continua;
- asegurar que el esquema se desarrolle por personas competentes, tanto en los aspectos técnicos como en la evaluación de la conformidad;
- proporcionar orientación a los involucrados cuando así se requiera.
- Entregar al cliente el certificado del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas.

El cliente tiene las responsabilidades siguientes:

- Facilitar el acceso a sus instalaciones al personal designado por el organismo de certificación y suministrar la información que se solicite.

- Cumplir las regulaciones sobre el uso del Certificado y el logotipo establecidas por la Oficina Nacional de Normalización.

Requisitos de certificación

Los requisitos generales son los establecidos por la Dirección de Certificación de la Oficina Nacional de Normalización como Órgano de Certificación (OC), en el RPG “Requisitos y Procedimiento General para la Certificación de Sistemas de Gestión” vigente.

Para la certificación de los SGOE se proponen los siguientes requisitos específicos.

1. Cumplir con los requisitos establecidos en la NC-ISO 21001:2019 Organizaciones educativas. Sistemas de gestión para las organizaciones educativas. Requisitos con orientación para su uso.

- Tener implementado el SGOE por la NC-ISO 21001:2019 por un período mínimo de 6 meses con evidencias de auditorías internas a todos los procesos y al menos una revisión por la dirección.

2. Cumplir con los requisitos legales y reglamentarios aplicables a la educación de pregrado y posgrado. Para ello, como prerrequisitos para la solicitud de la certificación de los SGOE se disponen los siguientes:

- Que las instituciones educativas reconocidas por el SEAES (Ministerio de Educación Superior, 2023) cuenten con una acreditación institucional o de alguno de sus programas, según sea el caso, como evidencia del cumplimiento de la legislación aplicable, mediante la presentación del certificado de acreditación dado por la JAN.
- El resto de las instituciones deberán recibir un Aval de la Dirección de Evaluación del MES, respecto al cumplimiento de la legislación aplicable. Por ejemplo, las Escuelas Ramales y otras organizaciones educativas autorizadas a impartir servicios de posgrado, deben mostrar evidencias del cumplimiento de la Resolución No. 140/2019 Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba (Ministerio de Educación Superior, 2019).

Los requisitos para el personal que ejecutará las evaluaciones de tercera parte, se establecen según los criterios generales del OC, al igual que el procedimiento de certificación.

Las instituciones educativas que soliciten la certificación de su SGOE, deberán realizarlo a través de Modelo 47 v. 4 en la Plataforma TRÁMITES del CITMA (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente).

Pasos para la implementación del esquema

En la Figura 2 se muestran las etapas para la implementación del esquema. En estas etapas se incluyen las actividades siguientes:

- a) Realizar una reunión con los actores (JAN, UH) para evaluar la importancia y la factibilidad de establecer y certificar los SGOE en las IES.
- b) Establecer las responsabilidades de las partes interesadas en la implementación del esquema.
- c) Identificar y elaborar la información documentada necesaria para el diseño y desarrollo del esquema de certificación y el proceso de evaluación.
- d) Presentar el esquema para su aprobación por las partes interesadas.

- e) Selección y capacitación de los auditores que van a realizar las auditorías de tercera parte, con vistas a la certificación.
- f) Realizar el proceso de certificación de los SGOE.

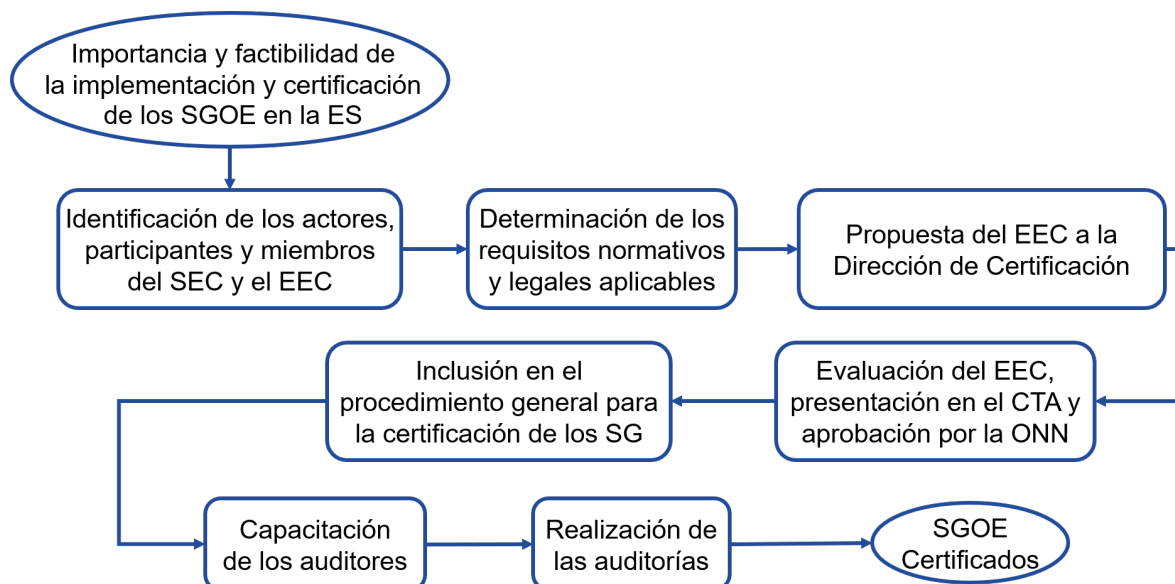


Figura 2 Etapas para la implementación del esquema de certificación de los SGOE

En fecha octubre de 2024, la propuesta se encuentra en la etapa de circulación al Comité de partes (CTA), para su presentación estimada en diciembre de 2024, y dar inicio a la formación de los auditores en el primer trimestre de 2025. Para ello se debe tener en cuenta la especificación técnica ISO-TS 21030:2023, la cual establece los requisitos para los órganos que auditan y certifican los SGOE (International Organization for Standardization, 2023). Las acciones a desarrollar están encaminadas al diseño e impartición de cursos de interpretación de los requisitos de la norma NC-ISO 21001:2019, la formación de auditores internos, según NC-ISO 19011:2018 (Oficina Nacional de Normalización, 2018) y la formación de auditores de certificación, según NC-ISO/IEC 17021-1:2015 (Oficina Nacional de Normalización, 2015b). Para estas actividades formativas se contará con docentes, con el conocimiento y la experiencia necesarios, del Centro de Gestión y Desarrollo de la Calidad y de la Cátedra de Calidad, Metrología y Normalización de la Universidad de la Habana (Guerra Bretaña y otros, 2024).

¿Por qué implementar y certificar un SGOE?

Para las OE: se implementa un sistema interno de gestión reconocido internacionalmente, que establece procesos y herramientas de evaluación coherentes para demostrar e incrementar la eficacia y la eficiencia, alineados con los objetivos, la misión y visión de la OE y permite demostrar su compromiso con prácticas de gestión educativa eficaces. La acreditación es un proceso que se realiza en un intervalo de 6 a 10 años, por lo que es necesario una gestión interna sistémica y sistemática que garantice la sostenibilidad de la calidad alcanzada y esto lo aportan los sistemas normalizados de gestión

La certificación es una garantía de la imparcialidad y transparencia del proceso, al no ser realizado por un organismo directamente interesado en la calidad de las IES. En el caso de la educación superior, esta certificación debe crear sinergias con el SEAES, para garantizar y evidenciar el logro de niveles superiores de calidad educativa. Para las OE no incorporadas al SEAES es una forma de evidenciar su calidad en la gestión de los servicios de formación.

Estrategia para lograr la certificación del SGOE en la Universidad de La Habana

La estrategia propuesta tiene como Objetivo: Fortalecer el Sistema de Gestión de la Universidad de La Habana, a través del cumplimiento de los requisitos de la norma cubana NC-ISO 21001:2019.

Las acciones propuestas son:

1. Presentar la Estrategia en el Consejo de Dirección Universitario. Responsable: Directora de Calidad.
2. Definir las áreas universitarias, que trabajarán en el SGOE en una primera etapa, en los procesos clave: Docencia de Pregrado; Docencia de Posgrado; Investigación; Vinculación Social (Transferencia de resultados de la Investigación y Extensión Universitaria). Responsables: Directivos Universitarios.
3. Designar los Auditores Internos para el SGOE por cada área involucrada. Responsables: Directivos Universitarios.
4. Realizar el Curso-Taller "Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas (SGOE), según NC-ISO 21001:2019". Responsable: Cátedra de Calidad, Metrología y Normalización; Participantes: Directivos universitarios y auditores internos designados.
5. Documentar/evidenciar el cumplimiento de la norma NC-ISO 21001:2019. Responsable: Directora de Calidad; Participantes: Directivos Universitarios, con la asesoría de la Cátedra de Calidad, Metrología y Normalización.
6. Realizar el Curso-Taller "Formación de auditores internos del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas (SGOE), según NC-ISO 19011:2018" (40 h). Responsable: Cátedra de Calidad, Metrología y Normalización; Participantes: Auditores internos designados.
7. Realizar una auditoría interna de diagnóstico del SGOE. Responsable: Directora de Calidad; Participantes: Auditores internos calificados y Auditores internos en formación.
8. Análisis de no conformidades y ejecución de acciones correctivas. Responsable: Directora de Calidad; Participantes: Directivos universitarios, con la asesoría de la Cátedra de Calidad, Metrología y Normalización.
9. Revisión por la Dirección del SGOE. Responsable: Rectora. Participantes: Directivos responsables de las áreas en el alcance del SGOE, con la asesoría de la Cátedra de Calidad, Metrología y Normalización.
10. Participar en la reunión de demanda de la Certificación entre la Universidad y OC ONN. Responsable: Directora de Calidad.
11. Realizar la Solicitud de la Certificación en la Plataforma Trámites del CITMA (adjuntando toda la Información solicitada). Responsable: Directora de Calidad.
12. Recibir la Auditoria de la ONN. Responsable: Rectora. Participantes: Directivos responsables de las áreas en el alcance del SGOE.

No se establecen fechas para las acciones propuestas, ya que estas dependerán de la revisión y aprobación de la estrategia por la Dirección Universitaria.

CONCLUSIONES

La norma NC-ISO 21001:2019 responde a la necesidad de contar con norma de requisitos específica de un sistema de gestión para organizaciones educativas. Como beneficios de su implementación en las IES se reconoce el fortalecimiento de su gestión, sobre la base del enfoque de procesos, contando con objetivos y actividades alineados con la política, la misión y visión de la organización, todo ello enfocado a la mejora de la calidad educativa y a la satisfacción de las necesidades y expectativas de las partes interesadas pertinentes, de manera particular de los beneficiarios del servicio de formación que la institución ofrece. Por otra parte, la certificación es el resultado de una evaluación imparcial de tercera parte sobre la calidad de la organización educativa que cuenta con el reconocimiento global de los criterios aplicables.

Para realizar la certificación de los SGOE se requiere un esquema específico para el cual en este trabajo se realiza una propuesta, que cumple con las normativas y procedimientos nacionales e internacionales para esta actividad de evaluación de la conformidad.

El trabajo desarrollado establece las acciones necesarias para la implementación del esquema para la certificación de los SGOE y realizó el diseño del mismo. Estas acciones se ejecutarán durante el año 2024, para iniciar los procesos de certificación de los SGOE en el 2025. La Universidad de la Habana asumirá como propietaria de este EEC en corresponsabilidad con la DICE-ONN, como Órgano Nacional de Certificación. El esquema se aplicará inicialmente en la educación superior, con alcance a los servicios de formación en los niveles de pregrado y posgrado, para las organizaciones educativas que estén acreditadas o avaladas por la Dirección de Evaluación del Ministerio de Educación Superior. De esta forma, se crearán sinergias entre ambos esquemas: la certificación y la acreditación de la calidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Camilleri, A. F. (2017). Standardizing Management Systems for Educational Organizations: Implications for European Higher Education. *12th European Quality Assurance Forum Responsible QA – committing to impact*. Riga: University of Latvia. <https://eua.eu/component/attachments/attachments.html>
- Durón De Luna, A., Aguirre Téllez, W. M., Estrada Navarrete, J. M., & Muñoz Díaz, I. (2019). Propuesta de la ISO 21001 en el entorno educativo de Aguascalientes, México. *Revista de Educación Técnica*, 3(9), 8-16. <https://doi.org/10.35429/JOTE.2019.9.3.8.16>
- Gilbert, D. J. (2020). ISO Alongside, Instead, or Inside? The potential of ISO 21001:2018 to change and challenge higher education accreditation. *International Journal of Business and Applied Social Science (IJBASS)*, 6(10), 48-55. <https://doi.org/10.33642/ijbass.v6n10p5>
- Girmanová, L., Šolc, M., Blaško, P., & Petřík, J. (2022). Quality Management System in Education: Application of Quality Management Models in Educational

- Organization—Case Study from the Slovak Republic. *Standards*, 2(4), 460–473. <https://doi.org/10.3390/standards2040031>
- Guerra Bretaña, R. M., & Sosa Vera, R. C. (2024). Acciones para establecer el esquema de certificación de Sistemas de Gestión de Organizaciones Educativas basado en NC-ISO 21001:2019 en Cuba. *SIGNOS - Investigación En Sistemas De gestión*, 16(2), 107-125. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/issue/view/congreso-internacional-calidad>
- Guerra Bretaña, R. M., Acosta Chávez, D. A., Dávila Fernández, N., Correa Hincapié, N., & Valencia Bonilla, M. B. (2022). Certificación de sistemas de gestión y acreditación de la calidad en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 88(1), 67-84. <https://doi.org/10.35362/rie8814779>
- Guerra Bretaña, R. M., de la Cruz Uriarte, E., Sosa Vera, R., & Iglesias Morell, A. (2024). Estrategia para la formación de auditores de Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas. En Ministerio de Educación Superior (Ed.), *Memorias GESEMAP 2024. XIII Congreso Internacional de Gestión Empresarial y Administración Pública*. Editorial Universitaria. ISBN 978-959-16-5162-4.
- Guerra Bretaña, R. M., Pupo Méndez, K., & Ramos Azcuy, F. J. (2022c). Implementación de la NC-ISO 21001:2019 para mejorar la gestión educativa en la Cátedra de Calidad, Metrología y Normalización de la Universidad de La Habana. En J. J. Vizcaíno Figueroa, *Buenas prácticas para el aseguramiento de la calidad en la educación superior* (págs. 110-144). Universidad Técnica de Cotopaxi. ISBN 978-9978-395-84-4.
- Guerra Bretaña, R. M., Roque González, R., & Ramos Azcuy, F. (2020). Aplicación de la norma ISO 21001:2018 a la calidad de los programas de posgrado académico. *Educación Médica Superior*, 34(1), e2050. <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2050>
- International Organization for Standardization. (2020). *ISO's Committee on Conformity Assessment*. <https://www.iso.org/casco.html>
- International Organization for Standardization. (2023). *Educational organizations — Requirements for bodies providing audit and certification of educational organizations' management systems (ISO-TS 21030)*.
- Kovalenko, S. M., Romelashvili, O. S., Zborovska, T. V., & Blagun, O. D. (2020). General aspects of introduction of management systems in educational organizations in pursuance of ISO 21001: 2018. *Management, economy and quality assurance in pharmacy*, 4(64), 4–9. <https://doi.org/10.24959/uekj.20.33>
- Ministerio de Educación Superior. (2019). *Resolución No. 140/2019 Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba*.
- Ministerio de Educación Superior. (2023). *Resolución No. 160/2023 Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES)*.
- Naden, C. (2018). *Education sector to benefit from a new international management system standard*. <https://www.iso.org/news/ref2284.html>
- Oficina Nacional de Normalización. (2015a). *Evaluación de la conformidad - Fundamentos de la certificación de producto y directrices para los esquemas de certificación de producto (NC-ISO 17067)*.

- Oficina Nacional de Normalización. (2015b). *Evaluación de la conformidad. Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión. Parte 1. Requisitos (NC-ISO/IEC 17021-1)*.
- Oficina Nacional de Normalización. (2018). *Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión (NC-ISO 19011)*.
- Oficina Nacional de Normalización. (2020). *Evaluación de la conformidad. Vocabulario y principios (NC-ISO/IEC 17000)*.
- Ordozgoiti, E. (2016). ISO 21001 Un mismo lenguaje en educación. *Revista AENOR*, 303, 30-33. https://www.une.org/normalizacion_documentos/educativos.pdf
- Rivera, K. M., & Tupac-Yupanqui, M. Á. (2019). La Norma ISO 21001:2018 – Apéndice normativo y su impacto en estudiantes de educación superior de Lima. *INNOVA Research Journal*, 4(3.2), 50-62. <https://doi.org/10.33890/innova.v4.n3.2.2019.1190>
- Ron, M. A., & Rodríguez, L. (2018). Unificar criterios de gestión en organizaciones educativas. *Revista AENOR*, 334, 34-37. <https://portal.aenormas.aenor.com/revista/334/index.html>
- Santos, E. M., & Amon, M. A. (2021). MAAP transition from ISO 9001:2015 to ISO 21001:2018: the new quality standard in education organization. En A. Pazaver, M. E. Manuel, J. Bolmsten, M. Kitada, & I. Bartuseviciene, *Proceedings of the Proceedings of the International Maritime Lecturers' Association. Seas of transition: setting a course for the future* (págs. 80-89). World Maritime University. <https://doi.org/10.21677/imla2021.08>