

Análisis de normativas de gestión de la mejora organizativa en función de su aplicabilidad a las funciones universitarias

Analysis of organizational improvement management regulations based on their applicability to university functions

María Stella Stradi Granados

<https://doi.org/10.54139/reviiant.v8i28.379>

Palabras clave: eficiencia, mejora continua, modelos de gestión, ISO, universidad

Key words: efficiency, continuous improvement, management models, ISO, university

RESUMEN

La mejora continua en la educación es indispensable para justificar los gastos que requiere una educación moderna. Existe una necesidad en el sector educativo de contar con metodologías para gestionar eficientemente los procesos académicos. Actualmente los esfuerzos de acreditación de organismos nacionales han incursionado en el tema, pero a nivel de la educación superior, no se evidencia una conceptualización de un modelo integral e integrado a todas las funciones características de una universidad. La metodología empleada es cualitativa de carácter descriptivo que utiliza una revisión sistemática de la literatura en cuatro etapas, enriquecida con casos de estudio que evidencian una implementación real de las normativas de gestión internacionales como las ISO. Este estudio desarrolla diversos modelos de gestión con el fin de conceptualizarlos y comprender su aplicabilidad en el contexto universitario. Al respecto surge la interrogante de si el alcance de los modelos seleccionados es aplicable a un entorno universitario y de la complementariedad entre ellos, tomando en consideración las funciones sustantivas de una universidad.

ABSTRACT

The continuous improvement in education is essential to justify the expenses that a modern education requires. There is a strong need in the educational field to have methodologies that efficiently manage academic processes. Currently, the accreditation efforts of national organizations have ventured into the subject, although, at the level of higher education there is no conceptualization of a comprehensive and integrated model for all the characteristic functions of a university. The applied methodology is qualitative of a descriptive nature that uses a systematic review of the literature conducted in four stages, enriched with case studies that show a real implementation of international standards like ISO. This study explains various management models to conceptualize them and understand their applicability in the university context. In this regard, the question arises as to whether the scope of the selected models is applicable to a university environment and the complementarity between them, taking into consideration the university substantive functions.

INTRODUCCIÓN

El tema de la mejora continua y la normalización aplicada a instituciones de educación superior ha demostrado ser complejo. Como mencionan Rubio, Abreu y Martínez (2019) los procesos sustantivos universitarios se ejecutan por medio de procedimientos acordes con modelos de gestión "que coexisten en las prácticas institucionales universitarias: estratégico, estructural-funcional, gestión de la calidad y enfoque de procesos; muchas veces no se logra la coherencia necesaria entre los diferentes enfoques que devienen de dichos modelos. Una apreciación semejante señalan Veliz, Alonso, Fleitas y Alfonso (2016) sobre la aplicación de la gestión integrada de proyectos y la gestión basada en procesos (sobre la que se aplican las normas ISO) en el ámbito universitario, donde se practican ambos enfoques, pero no se evidencia una gestión integrada de los mismos, sino que cada uno se trabaja por separado. Adicionalmente a los modelos externos, existen estándares nacionales que regulan la calidad de las instituciones de educación superior, lo cual agrega otra dimensión de análisis al tema de modelos de gestión aplicados en este tipo de organizaciones.

Tal y como lo mencionaron los autores supracitados existe una necesidad de estandarizar modelos a nivel de la gestión propia de una universidad y ante la reciente publicación de la primera versión de la norma ISO 21001: 2018, Sistemas de gestión para organizaciones educativas,

surge la interrogante de si este estándar cubre esa necesidad.

Se presenta entonces un estudio que busca detallar modelos de normalización internacionales de reciente publicación y relacionarlos con las funciones características de los sistemas de educación superior para analizar su aplicabilidad como estándares que cubran de forma integral la gestión universitaria.

Se seleccionaron tres modelos de corte internacional y se describen sus características, a la vez que se complementa la información con planteamientos de modelos específicos aplicables a la mejora de la calidad de los sistemas de enseñanza en línea. Se realiza un análisis comparativo de factores como parte de los resultados.

La metodología utilizada es de carácter cualitativo descriptivo y detalla el funcionamiento e interrelación de los modelos de gestión, lo que, aunado al conocimiento de las funciones propias de una universidad, permite visualizar una propuesta de aplicación de las normativas internacionales al campo universitario.

De los resultados se pudo concluir que los modelos estudiados son aplicables al ámbito universitario, que presentan complementariedad entre ellos, tienen cierto grado de flexibilidad, pero por su complejidad aún no han sido mayormente adoptados, lo cual evidencia la necesidad de planteamientos futuros para viabilizar una implementación progresiva y acorde con la gestión universitaria.

Revisión de la literatura

La gestión educativa es una joven disciplina científica (Cruzata y Rodríguez, 2016) que ha dado origen a múltiples investigaciones (Rubio et al, 2019).

Existen modelos teóricos de la gestión educativa que han progresado a lo largo del tiempo, que complementan a sus predecesores y se fortalecen con nuevas comprensiones de la realidad, según las demandas del desarrollo económico, político y social (Cruzata y Rodríguez, 2016). Por ejemplo, los sistemas de gestión de la calidad son modelos estructurados de gestión que propician la eficiencia y el incremento de la productividad, independiente del sector que las utilice (Hernández, Barrios y Martínez, 2018). De hecho, para proyectos, la mejora en dichos sistemas ha permitido el perfeccionamiento de la gestión de proyectos (Nápoles, Moreno y Batista, 2020).

Se reconoce que la universidad tiene características distintivas respecto de otras organizaciones, que falta una adecuada contextualización de la gestión universitaria y que la complejidad de sus procesos revela la necesidad de un enfoque moderno, diferenciado en su gestión, para desarrollar un modelo de excelencia (Ortiz, Pérez y Velázquez, 2019; Ricardo, Velázquez y Pérez, 2019).

Eficiencia y eficacia en el Sector Público

La gestión de una organización es medida en términos de la eficiencia y eficacia, hoy en día se habla del concepto de control interno como una herramienta para la mejora continua de la gestión, que permite

la obtención de la eficiencia, efectividad y economía en las operaciones de la organización (Mendoza, Delgado, García y Barreiro, 2018). Para el sector público, se ha demostrado que aquellas instituciones públicas más eficaces y eficientes impactan positivamente en los indicadores macroeconómicos de un país y también en la mejora de la calidad del capital humano (Carta y Pou, 2018).

Según Becerra (2017) independientemente de si el sector económico de la organización es público o privado, el análisis de la eficiencia es requerido. En el caso de instituciones de gobierno, la eficiencia debe ser medida por los beneficios económicos derivados, por su contribución a solucionar los problemas sociales y por la optimización del gasto público (para este último parámetro se señalan catorce estudios consultados). De hecho, en un estudio de Carta y Pou (2018) sobre el sector público español, se menciona que la productividad del sector público debe ser medida en términos de la eficacia porque refleja mejor los resultados de las acciones de gobierno, mientras que si se mide sólo la productividad y la eficiencia se reduce la evaluación a un enfoque cuantitativo.

Para las instituciones públicas estos conceptos están relacionados con el tema de gobernabilidad de forma que el éxito de una organización se mide en términos de eficacia, eficiencia, transparencia y legalidad, acorde con prácticas administrativas centradas en la mejora del desempeño (Portal, 2016).

Instituciones como el Programa de Naciones Unidas (PNUD), el Fondo

Monetario Internacional (FMI) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE: Organization for Economic Cooperation and Development) han definido principios de buena gobernanza dentro de los cuales se contemplan la eficiencia y eficacia.

En Costa Rica, el tema de control interno en las instituciones promueve la creación de un sistema de control (SCI) que garantice la eficiencia y eficacia de las operaciones, de manera que una organización pueda cumplir sus objetivos y a la vez utilizar de manera óptima los recursos disponibles. La eficiencia y eficacia como principios constitucionales (Constitución Política de Costa Rica, 1949) y referidos en la Ley General de Control Interno 8292 del 2002 (LGCI), se complementan con la visión de una gestión apegada a la transparencia, legalidad, economía y alta motivación del personal para lograr una adecuada rendición de cuentas de acatamiento obligatorio (CGR, 2009).

Enfoque de procesos en sistemas de gestión

El enfoque de procesos es uno de los siete principios de la gestión de calidad y está presente en las normas ISO de gestión (Sirvent, Gisbert y Pérez, 2017), tales como la ISO 9001 y su implementación depende del nivel de madurez de la organización (Zaldumbide, 2019).

La gestión por procesos se basa en el cumplimiento de la misión organizativa por medio de la generación de valor al cliente (Hernández, Martínez y Cardona, 2016) y que, según Campaña, Melendres, Flores y Acosta (2020), para una

universidad se dirige a la formación de profesionales, considerando procesos de innovación y la particularización de la enseñanza.

La gestión por procesos se refiere a un sistema integral de procesos que permite visualizar la cadena de valor de un sistema productivo haciendo énfasis en la satisfacción del cliente y a la vez permitiendo la mejora continua en la eficiencia de los procesos (Hernández, et al, 2018).

En el caso de la universidad se requiere innovar para buscar un equilibrio desde la regulación en beneficio del estudiantado (Campaña, et al, 2020), orientarse hacia la obtención de resultados basada en la calidad del proceso educativo (Ricardo, et al, 2019) y a la satisfacción de las demandas de la sociedad haciendo un uso eficiente de los recursos (Ortiz, et al, 2019). En América Latina la gestión por procesos ha sido implementada con excelentes resultados (Campaña, et al, 2020).

La mayoría de las publicaciones sobre el enfoque de procesos se refieren al campo empresarial (Rubio et al, 2019), pero también se ha desarrollado en el tema de la gestión en el ámbito universitario donde se concluye que ésta debe estar sustentada en un enfoque de procesos (Ortiz et al, 2019).

La OCDE (2016) señala que la gobernabilidad es la optimización de los procesos de las instituciones de gobierno e implica la evaluación de la eficiencia y eficacia de los mismos para lograr la estrategia integral de gobierno en beneficio de los ciudadanos y la sociedad.

Organizaciones internacionales de carácter normativo, como la Organización Internacional de Estandarización ISO (del inglés Organization for Standardization) producen normas en diversos campos del conocimiento, como lo es la gestión organizativa.

La familia de normas ISO 9000, promueve la creación de sistemas de gestión de la calidad en organizaciones de cualquier tamaño y se centra en un enfoque de procesos, con miras a la mejora del desempeño organizativo y al aumento de la satisfacción del cliente (ISO 9001, 2015). El ciclo de mejora continua de Deming de Planear-Hacer-Verificar y Actuar, sirvió de base conceptual al modelo de la serie ISO 9000; fue desarrollado por Walter Shewart en 1920 y adoptado en Japón por aportes del Dr. Deming (Yáñez y Yáñez, 2012).

Los conceptos de eficiencia y eficacia están ligados con el de la mejora de los procesos que propone ISO y requieren de una especialización profesional para la correcta implementación de un sistema de gestión

acorde con los estándares de calidad requeridos por el cliente, según lo señala la normativa internacional ISO 9001:2015.

Autores como Gutiérrez (2014) sugieren que existen aspectos fundamentales de un sistema que promueven la excelencia, entre ellos destaca el lograr el alineamiento del marco estratégico de la organización con su propio sistema de gestión ISO, el cual debe ser monitoreado y controlado en función de la estrategia predefinida.

Las universidades públicas no están exentas de la aplicación de las normativas ISO porque son sistemas organizacionales con sistemas productivos, con procesos académicos sujetos a los principios de la mejora continua (eficiencia y eficacia aplicados) que deben estar alineados con el marco estratégico organizacional. La promulgación de la nueva norma de sistemas de gestión educativos ISO 21001 (ISO, 2018) refuerza esta tendencia de contar con un enfoque sistémico en los sistemas educativos.

METODOLOGÍA

El estudio realizado es cualitativo de carácter descriptivo porque aborda el tema mediante la realización de una serie de actividades secuenciales que buscan conceptualizar el fenómeno de estudio (Hernández et al., 2014).

La revisión sistemática de literatura se realiza para un periodo de 12 años (2010-2021). Es utilizado el Metabuscador Citius que brindó acceso a diez bases de datos tales como: Scopus, Proquest, Web of

Science, Dialnet y Academic Search Complete. Se complementa la búsqueda con Google Académico y las normas de AENOR (Agencia Española de Normalización). Se trabaja con descriptores en tres búsquedas: una en español (ISO, sistemas de calidad, normas universidades, certificación), otra idéntica en inglés y la tercera, le agrega a la segunda búsqueda el descriptor de EFQM. Se obtienen 3344 registros, de los cuales se extraen ejemplos de casos de éxito.

La primera etapa investigativa inicia con la búsqueda bibliográfica relacionada con los temas de eficiencia, eficacia, sistemas de gestión de la calidad, norma ISO, modelos específicos de gestión. El estudio discute diferentes modelos de gestión conocidos a nivel mundial (como los ISO) y que resultan útiles en el contexto de instituciones de educación superior (IES). En la segunda etapa del estudio de la información se seleccionan tres modelos de gestión generales con el fin de detallar su alcance y características más relevantes. La selección de los modelos se hace tomando en cuenta su actualización normativa y también con base en la experiencia profesional. Se realiza un análisis comparativo y se discute al respecto. En

forma complementaria, se presenta información sobre modelos específicos de gestión para la enseñanza en línea. En la tercera etapa se busca información sobre la implementación de estos modelos de gestión universitarios que puedan ser considerados como ejemplos de casos de estudio. El criterio para ser considerado es que hubiesen obtenido la certificación de sistema de calidad y no aquellos que sólo constituirían propuestas de acción. En la última etapa, se elabora una discusión que propone formas de abordaje de la temática a nivel de los procesos sustantivos de una universidad, con el fin de buscar la aplicabilidad de los modelos expuestos en el apartado de desarrollo.

RESULTADOS y DISCUSIÓN

La evolución de los modelos de gestión se ilustra en la figura 1. Estos modelos generales de mejora continua de procesos y de gestión de carteras de proyectos a nivel

internacional, han tenido como corolario local el desarrollo de normativas en el tema de control interno.

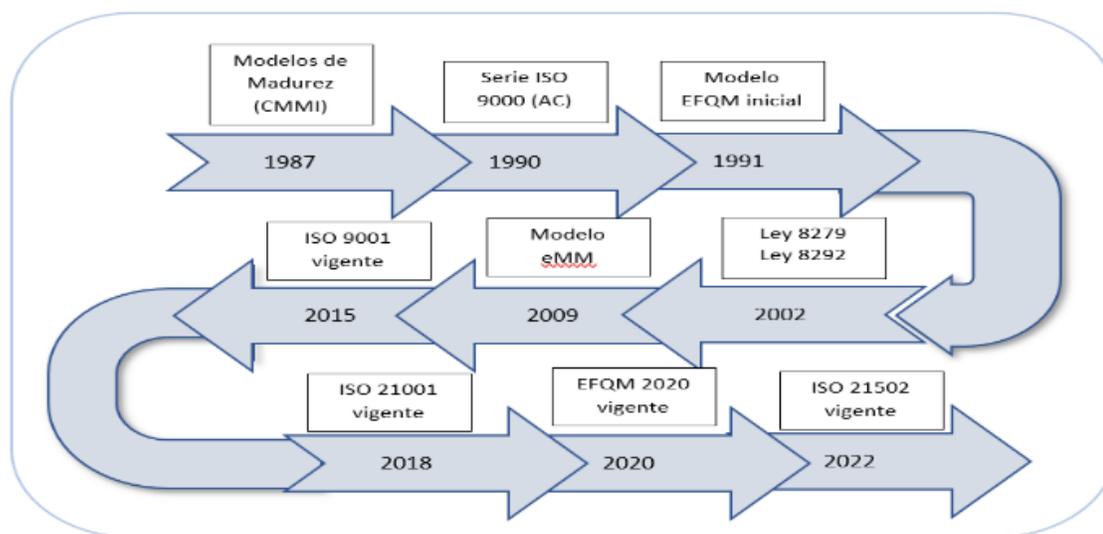


Figura 1. Línea temporal de surgimiento de normativas

Modelos de gestión generales

Modelo de Excelencia EFQM 2020

El modelo EFQM presentado por la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (del inglés European Foundation for Quality Management) propone un método de autoevaluación reconocido a nivel mundial y aplicado en empresas

multinacionales (Yousaf y Bris, 2021; EFQM, 2022). El origen de este modelo se remonta al año 1991 y se ha transformado varias veces, la penúltima en el 2013 y la última es la versión vigente del 2020. En la figura 2 se observa el modelo oficial en forma gráfica.



Figura 2. Modelo EFQM 2020.

Fuente: Modelo EFQM 2020. <https://www.clubexcelencia.org/conocimiento/modelo-efqm>

Las variantes que propone el nuevo modelo es visualizar a la organización como parte de un ecosistema, en el cual no sólo existe, sino que debe impactar con un liderazgo con visión futurista interesado por el bienestar de sus colaboradores productivos y también por el de la sociedad en general (Torres, 2020).

El cambio en la versión también implica crear valor sostenible para sus grupos de

interés clave y generar resultados sobresalientes, una menor jerarquización y una gobernabilidad basada en el colaboración de las partes involucradas en la generación y recibo de servicios.

El modelo tiene un enfoque basado en resultados con tres bloques que son: Dirección, Ejecución y Resultados, de los cuales se derivan siete criterios y veintitrés subcriterios de excelencia.

El modelo presenta 3 elementos de la organización interrelacionados: el liderazgo colaborativo guía a la organización a cumplir su propósito (dirección), misión y visión que permiten llevar a cabo procesos (ejecución) que conllevan al cumplimiento de metas estratégicas y operativas (resultados). El concepto fundamental asociado al bloque de ejecución es lograr el éxito mediante la generación de valor sostenible, lo cual debe necesariamente estar ligado a los procesos de la organización, los cuales requieren gestionarse desde la óptica de la transformación que trascienda el objetivo de logros internos.

Según Medina (2020), el modelo EFQM 2020 es "un referente para el desarrollo de una cultura de mejora e innovación" (s.n.) que permite la proyección de la organización a nivel externo como un ente de cambio, que colabora con grupos de interés en un ecosistema social, en el cual es importante la producción de bienes y servicios y su consecuente generación de un bienestar colectivo.

Es importante recordar que, a nivel de educación superior, el tema de la innovación es relevante por el efecto que tiene en el proceso de generación de nuevas tecnologías y de transferencia de conocimiento de una generación a la siguiente. En ese sentido, el modelo EFQM 2020, a diferencia de otros modelos, contempla el aspecto de la innovación.

El modelo EFQM reconoce acertadamente que pueden existir carencias y buscar la mejora continua. Sin embargo, los recursos que exige la implementación de este tipo de

iniciativas y la falta de conocimientos en materia de gestión complican su implementación en instituciones educativas (González et al., 2021).

Para la evaluación del modelo, se utiliza un esquema de puntuación (matriz evaluativa), denominado REDER cuyas siglas corresponden a la medición de: Resultados, Enfoque, Despliegue, Evaluar y Revisar. Usa el mismo principio que el ciclo PHVA de Deming.

Modelo ISO 21001: 2018. Sistemas de gestión para organizaciones educativas.

Esta normativa se fundamenta en lo establecido en las normas de referencia de la serie ISO 9000, mayormente en la ISO 9001:2015, con la cual comparte una estructura muy semejante y el requerimiento de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) basado en procesos, pero con diferencias técnicas, al estar enfocada en el quehacer de las organizaciones educativas definidas en la norma como: "organización cuyo negocio principal es la provisión de productos educativos y servicios educativos" (p. 17).

En el objeto y campo de aplicación de la normativa, se indica que la norma va dirigida a "todas las organizaciones que utilizan un currículo para apoyar el desarrollo de competencias..." (p. 14), lo cual podría incluir entonces a las IES, sin embargo, al revisar la normativa, se puede determinar que la referencia al uso de los términos universidad (o de educación superior), aparece mencionada solamente en tres ocasiones, lo cual es deficiente en un área pivote del sector educativo.

En ese mismo apartado de la norma, se hace la salvedad de que el "documento no se aplica a organizaciones que sólo producen o fabrican productos educativos" (p. 14), lo cual, al no dar un mayor detalle de esa anotación, genera confusión sobre el alcance exacto de la normativa y del uso de otros documentos normativos para los procesos que se considera pudieran no ser contemplados en esta norma (como podrían ser los procesos de producción editorial).

En cuanto a otra función sustantiva de la universidad como es la investigación, ésta es vista como una forma de adquirir conocimiento y de detección de mejoras necesarias en productos y servicios (por ejemplo, mejoras en el diseño). La mención de la palabra investigación aparece 12 veces en el texto, mayormente ligada a dos conceptos: como una función de la universidad y como un método de estudio de causas para la generación de información para la mejora. Sin embargo, a nivel universitario, la investigación como función sustantiva propia de una universidad, tiene una definición más amplia y está asociada también a otros conceptos como son la creatividad y la innovación, del cual se derivan nuevos paradigmas de conocimiento científico y desarrollo (Romero, Suárez y Rodríguez, 2018; Álvarez, Natera y Castillo, 2019).

Tal y como lo indica la norma ISO 21001 (2018), el modelo se aplica para demostrar la capacidad del sistema de gestión para apoyar la adquisición y el desarrollo de competencias a través de la enseñanza, aprendizaje e investigación. La función del

sistema de gestión (SGC) es entonces "involucrar activamente a los estudiantes en su propio aprendizaje, teniendo en cuenta las necesidades de la comunidad, la visión y misión de la organización educativa y los objetivos y resultados de los cursos" (p. 59). Nótese que la norma señala como fuente de conocimiento primordialmente los cursos, lo cual representa una visión limitada.

El enfoque basado en procesos parte del conocido ciclo de mejora continua de Deming, persigue el aumento de la satisfacción estudiantil y de otros beneficiarios de la sociedad. Se propone la construcción de un sistema de procesos interrelacionados que contribuya a la eficacia y eficiencia de la organización, que esté apoyado en una cultura organizativa proactiva y con potencial de cambio, en pro de la satisfacción del usuario, el personal y otros interesados.

La normativa está orientada por once principios dentro de los cuales destacan para el sector educación cuatro de ellos: la responsabilidad social; la accesibilidad y la equidad; la conducta ética en educación y la seguridad y protección de los datos.

El sistema de gestión es denominado SGOE e incluye además del contexto, seis componentes interrelacionados de forma secuencial que son: el liderazgo, la planificación, el apoyo, la operación, la evaluación del desempeño y la mejora. A diferencia de la norma ISO 9001:2015, esta normativa es explícita en la necesidad de contar con una cultura organizacional apropiada para la implementación del sistema de gestión, lo cual en el caso de una

institución de educación superior se ve representado con una cultura de excelencia académica. En la figura 3 se muestra la

estructura de la norma y la forma en que conceptualizan los procesos del sistema de gestión.

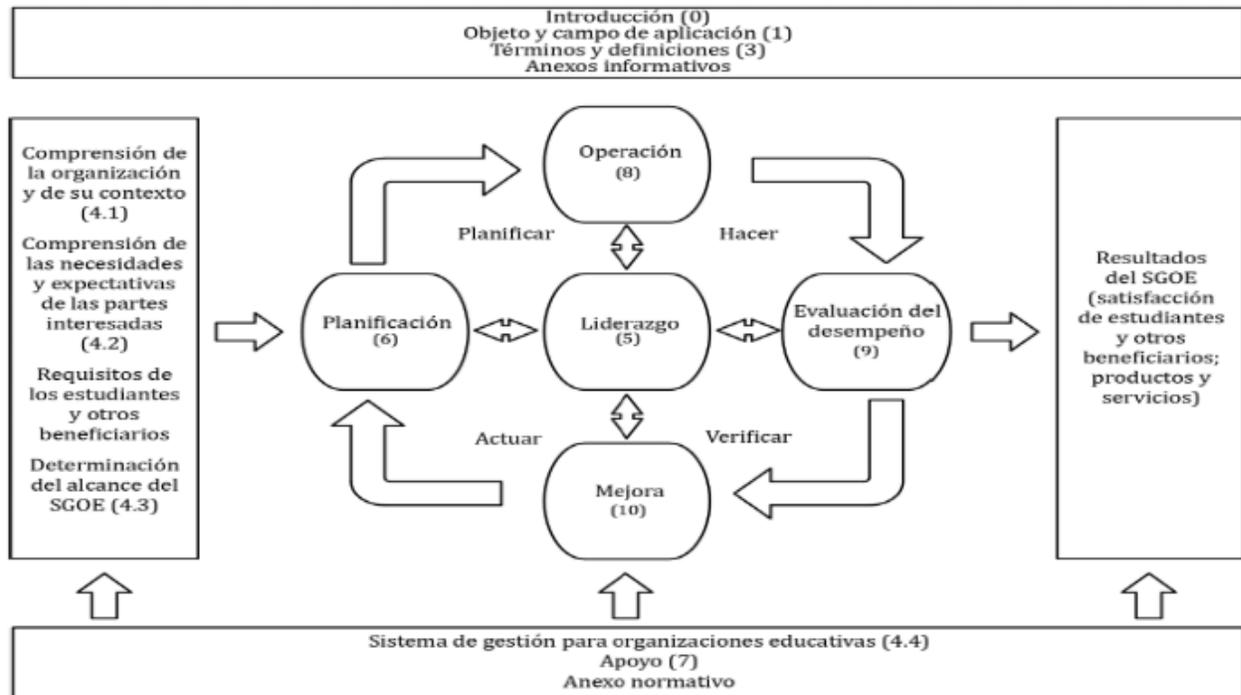


Figura 3. Estructura de la norma ISO 21001:2018. Fuente: ISO 21001:2018 (ISO, 2018)

Puede notarse en la figura 3, que el sistema de gestión parte del liderazgo y la planificación, elementos que direccionan la operación del sistema con el fin de obtener resultados, sujetos de valoración y de propuestas de cambio para garantizar la mejora continua. En ese escenario, existe un entorno de la organización, con partes interesadas y beneficiarios que dictan los requerimientos del sistema. El enfoque de procesos de la norma promueve la orientación a resultados (obtenidos con eficacia y eficiencia), principalmente los relacionados con la satisfacción estudiantil y también con la satisfacción de las necesidades de otros actores sociales.

A lo largo del modelo se evidencian especificidades en los requisitos normativos ISO, llamando primordialmente la atención aquellos relacionados con la gestión educativa, que corresponde al componente denominado Operación. Los elementos diferenciadores pueden encontrarse a nivel de la planificación, la admisión de estudiantes, el diseño de productos y los servicios, la producción, la evaluación, la información, la propiedad intelectual y el seguimiento de los productos educativos.

Modelo ISO 21502:2022. Dirección y gestión de proyectos, programas y cartera de proyectos.

La norma ISO 21502:2022 representa el resultado del trabajo técnico de ISO aplicado al tema de gestión de proyectos cuya versión anterior fue la publicada en el 2012, la cual tenía un enfoque de procesos, siendo que esta nueva versión realiza un ordenamiento diferente y mejora los conceptos de: dirección y gestión, enfoque a beneficios, análisis del entorno, roles y responsabilidades adicionales, añadidura de nuevos temas y responsabilidades.

La gestión de proyectos brinda un marco de gestión integrado para generar valor mediante la administración por objetivos de proyectos, programas y carteras de los mismos, que estén alineados con el marco estratégico. Cuando la organización produce más beneficios que los recursos invertidos se dice entonces, que se genera valor positivo.

Para llevar a cabo la gestión profesional de proyectos, se identifican dos tipos de entornos: uno interno y otro externo; el primero de ellos tiene relación con la gobernanza de la organización y la gestión de programas y proyectos; el segundo, está influenciado por la cultura, la estructura y los procesos organizativos. El buen manejo de los factores asociados con el entorno permiten la gobernanza de los proyectos en un ambiente de eficiencia y eficacia en el manejo de los mismos.

La gobernanza de un proyecto es definida por la norma ISO 21502:2022 como el conjunto de "principios, políticas y procedimientos por los que un proyecto es autorizado y dirigido para lograr los objetivos acordados" (p. 11), basándose en un caso de negocio en desarrollo acorde

con el ciclo de vida de un proyecto. El proyecto se considera como único y relacionado con otros procesos organizacionales y sistemas existentes en la organización.

La filosofía de la mejora continua es también parte de la gestión de proyectos y se evidencia a través de procesos de evaluación de: la alineación estratégica al marco de gestión, la implementación de mejoras y las lecciones aprendidas, el desarrollo de habilidades en el personal, la acción de la alta dirección y la comunicación en todos los niveles de responsabilidad del proyecto.

En la normativa, existe un desglose de apartados donde se describen las etapas para la dirección, supervisión control, monitoreo, realimentación, entrega y actividades posteriores al cierre de un proyecto.

A continuación, se presenta de forma resumida la estructura de esta norma. La estructura de la normativa utiliza dos capítulos para explicar cada uno de estos apartados, que van desde la consideración de las actividades previas del proyecto y la planificación hasta las actividades posteriores y el levantamiento de las lecciones aprendidas.

La normativa establece una serie de requisitos que deben cumplir los proyectos para ser aprobados para implementarse. En el apartado 5.2 de la normativa, se establecen ocho elementos a considerar para apoyar en elementos técnicos esta decisión.

Cuando se piensa en proyectos a nivel universitario los requisitos que establece la

norma resultan parcialmente aplicables, considerando la necesidad de hacer un uso eficiente de los recursos financieros, financiando proyectos que realmente generen un valor agregado para la población meta. Dentro de los criterios que se pueden evaluar para determinar la viabilidad de un proyecto y que son aplicables al contexto de las universidades se incluyen: la identificación de necesidades y beneficios, el alineamiento con los objetivos estratégicos de la institución, la capacidad real de gestionar el proyecto, los recursos requeridos (incluyendo presupuestos), los resultados e impactos y la disponibilidad de las competencias necesarias.

Esta normativa, no hace referencia al tema de innovación (cero menciones), por lo que para el caso de proyectos universitarios que tengan este componente, debe valorarse su viabilidad de acuerdo con otros criterios organizacionales. La norma sin embargo no se refiere a los procesos creativos e innovadores que inicialmente representan alto riesgo y están asociados a un valor exploratorio. Como ejemplo pueden mencionarse proyectos asociados con el desarrollo de nuevas tecnologías o de nuevos productos y que en las instituciones de educación superior se relacionan con la incubación de negocios por medio de las spin-off universitarias.

Análisis comparativo de los modelos seleccionados

Para el análisis se toman en cuenta categorías comparables de los modelos, dentro de las cuales se incluyen las mencionadas por González y Bernárdez

(2021). En la Tabla 1 se muestra esta información.

Se analizaron catorce variables comparativas tomando en consideración que en todos los casos se trata de modelos generales de aplicación internacional desarrollados por expertos y que permiten un reconocimiento equiparable en varios países, lo cual propicia la estandarización, las buenas prácticas y la disminución de barreras técnicas no arancelarias al comercio.

En cuanto al ámbito de aplicación, como se comentó en cada uno de los apartados de los documentos normativos expuestos, la aplicación a diferentes tipos de organización y procesos es posible partiendo de la existencia de elementos básicos como son la cultura organizacional apropiada y el enfoque de los procesos (por ejemplo, en proyectos, que la forma de trabajo de la organización sea proyectizada).

Al ser estándares internacionales de aplicación generalizada, no existe una mención específica al tema de universidades: en algunos casos no se incluye del todo y en otros se menciona de forma general, lo cual evidencia la necesidad futura de documentos sectoriales complementarios de apoyo (como pueden ser las guías técnicas) para la implementación efectiva en estos entornos especializados con realidades complejas de innovación, reflexión y abstracción que van más allá de la existencia de procesos repetitivos normalizados.

Tabla 1. Análisis comparativo de los modelos de gestión seleccionados

Categoría	EFQM 2020	ISO 21001: 2018	ISO 21502:2022
Autor del modelo	EFQM	ISO	ISO
Ámbito de aplicación	Todo tipo de organización	Todo tipo de centros educativos	Organización (proyectizada)
Tipo de estándar	Guía de Excelencia	Norma internacional	Norma internacional
Tipo de reconocimiento	En 3 niveles, por puntaje	Certificación, nivel cumplimiento	Certificación, nivel cumplimiento
Conceptualización	Modelo escalonado de excelencia	Modelo integral por procesos	Modelo integral por proyectos
Fundamentos del modelo	Mejora continua, enfoque resultados	Mejora continua, enfoque al usuario	Gobernanza de los proyectos
Referencia a cultura organizativa	Sí indica	Sí indica	Sí indica
Objetivos del modelo	Creación de valor sostenible con proyección social	Certificación de la calidad del sistema	Certificación de la calidad del proyecto
Busca la eficacia y eficiencia	Sí, aporta valor a la sostenibilidad	Sí, por medio de un sistema de gestión	Sí, por medio de un entorno de gestión
Cantidad de dimensiones	3	7	3
Dimensiones del Modelo	Dirección, Ejecución Resultados	Contexto, Liderazgo, Planificación, Apoyo Operación, Evaluación del desempeño, Mejora	Requisitos previos, Prácticas para la gestión integrada, Prácticas de gestión.
Fundamentos para evaluación	Esquema lógico REDER	Auditoría de cumplimiento	Auditoría de cumplimiento
Cambios que origina	Excelencia organizacional e impacto en entorno	SGC certificado, mejora en calidad de productos/servicios	Proyectos eficaces que generan valor y beneficios
Orientación de los procesos	Búsqueda paulatina de la excelencia	Optimización de sistema	Gestión de proyectos y programas
Refiere a término de innovación	Sí indica	Sí indica	No indica
Gestión del cambio	Adaptación actual y visión futura	Sí, pensamiento basado en riesgos	Sí, se incorporan las lecciones aprendidas y la mejora

De la comparación de los modelos, se desprende el hecho que la consideración del entorno organizativo interno y externo es fundamental para la alineación del sistema y del marco estratégico organizacional. A nivel interno, la cultura

organizacional es valorada con un factor importante a considerar como parte de la implementación del modelo, ya que son las personas las que hacen posible esta acción. Se pudo determinar que el enfoque en que la organización tenga ordenados sus

productos y procesos incide en el criterio de elección de la normativa, pero que todas buscan la eficiencia y eficacia del sistema.

Otros criterios como el tipo de reconocimiento que se persiga lograr también es importante de valorar no sólo desde el punto de vista de metas de la organización, sino también de las necesidades del usuario (como puede ser el impacto de la certificación en programas que imparten determinadas titulaciones, influye en su valoración en temas de empleabilidad).

En organizaciones de alta complejidad, como son las universidades, existen múltiples objetivos, procesos, productos y servicios, resulta importante conocer los alcances generales de las normativas estudiadas para poder determinar la mejor combinación de ellas, en lo que podría ser un sistema integrado de gestión que pueda abarcar aspectos de normas internacionales como también el propio sistema de gestión vigente en cada organización.

No se contemplan en el análisis comparativo, los modelos de gestión específicos, puesto que carecen de ese carácter integral y sistémico que tienen los modelos internacionales (son muy puntuales), sin embargo, posteriormente se identifican varios modelos de gestión propuestos para evaluar eventualmente también la enseñanza en línea de instituciones educativas, cuya relevancia se ha incrementado en el contexto de la pandemia mundial actual.

Modelos específicos de gestión

Los anteriores son modelos de gestión generales aplicables en el ámbito

internacional a todo tipo de organizaciones y que permiten optar por reconocimientos incluidos en acuerdos de cooperación multilateral entre los países.

Existen otro tipo de modelos que son considerados especializados y que se refieren a procesos o campos específicos de acción, que no implican un enfoque integral sistémico de la organización, sino que se orientan a la mejora de procesos y subprocesos en forma individualizada.

En la presente discusión, interesa referirse a modelos utilizables en instituciones de educación superior que impartan enseñanza en línea.

Dentro de los primeros modelos específicos para la evaluación de la calidad de la enseñanza en línea, destaca el modelo de madurez eMM (del inglés e-learning Maturity Model) de Stephen Marshall, el cual fue propuesto desde el 2009.

El modelo eMM es un mecanismo que mide la madurez organizacional para la prestación de servicios con calidad en los procesos de enseñanza en línea mediante una metodología que evalúa subprocesos y dimensiones, utilizando la tecnología para la enseñanza y el aprendizaje (Marshall, 2013).

El modelo eMM consta de cinco categorías: aprendizaje, desarrollo, soporte, evaluación y organización, los cuales a su vez tienen 35 subprocesos que se evalúan de acuerdo con cinco dimensiones de capacidad de proceso: entrega, planeamiento, definición, administración y optimización. El modelo permite identificar estrategias de corto plazo para mejorar la calidad y, además, que puede ser

aplicado a varias organizaciones con el fin de establecer comparaciones y oportunidades de mejora colaborativa.

Marciniak y Sallán (2018) realizaron un estudio comparativo de modelos de gestión para la enseñanza en línea en 25 organizaciones de países de todo el mundo. Estos modelos eran de un alcance específico a la enseñanza en línea, con escasa complejidad y poseen pocas categorías de evaluación. Al compararlos con los modelos descritos de normas internacionales, se puede notar que, por su extensión y alcance, son instrumentos de uso más limitado que no incluyen una visión sistémica a nivel de organización.

Estos modelos más específicos comparten similitudes y están orientados a temas específicos como son: facilitar la evaluación de la institución en general o en algunas de las titulaciones que imparte; evaluar el impacto de una determinada acción/experiencia formativa; diseñar y evaluar productos y servicios de aprendizaje en línea; autoevaluar programas/cursos de educación virtual; asegurar la calidad de la impartición de la educación virtual y revisar el éxito de sus programas de aprendizaje en línea.

Los resultados del citado estudio concluyen falta de uniformidad en las dimensiones propuestas por los autores de los modelos pero que pueden agruparse en siete tipos: contexto institucional, estudiantes, docentes, infraestructura tecnológica y aspectos pedagógicos.

En el contexto institucional se incluyen aspectos como el análisis de las necesidades formativas, los recursos financieros y

humanos. En la dimensión de estudiantes aparecen los factores de perfil del estudiantado y de satisfacción estudiantil. En la dimensión de contexto docente figuran aspectos como el perfil docente y el desarrollo profesional. En la dimensión de infraestructura tecnológica se abarca lo relacionado con infraestructura técnica y aquella ligada a aspectos pedagógicos. En la dimensión de aspectos pedagógicos se refiere al proceso de enseñanza, sus objetivos, materiales y recursos didácticos. Por último, en la dimensión de ciclo de vida del programa o curso, se contemplan aspectos sobre diseño, desarrollo, evaluación y resultados obtenidos (medición de la eficacia).

De los 25 modelos referidos, tres de ellos fueron propuestos por universidades: Universidad Virtual de Michigan, Universidad de Wisconsin, Universidad Virtual de África y uno de ellos por la Asociación Europea de Universidades de enseñanza a distancia (EADTU).

Casos exitosos de implementación de modelos de gestión generales

A continuación, se presentan una serie de ejemplos de casos en los que se han implementado modelos de gestión ligados a normas internacionales.

Los casos seleccionados abarcan empresas, organizaciones y universidades y vale la pena señalar que la disponibilidad de ejemplos es escasa debido a la dificultad de encontrar entes certificados o acreditados en campos afines a la educación superior; tal y como señalan Golowko et al. (2017): "pocos estudios tratan de la

implementación y desempeño de la gestión de la calidad en universidades”.

Lo anterior aunado al hecho de que los documentos normativos estudiados son de reciente aprobación (menor a 4 años) se dificulta el encontrar organizaciones certificadas, por lo cual, se presentan casos de éxito aplicados con versiones anteriores a la normativa vigente.

En un estudio novedoso realizado en clínicas de Colombia y publicado en el 2013 (Osorio et al., 2016), se evidenció que posterior a la certificación de un sistema ISO 9001 se percibió un impacto positivo en la gestión empresarial y una mejora continua en la calidad de servicio brindado al usuario. También en Colombia, pero en el ámbito de la acreditación de laboratorios de calibración y ensayo, en el 2015, se realizó un estudio con seis laboratorios químicos acreditados en la norma NTC-ISO/IEC 17025:2005 y certificados en la NTC-ISO 9001:2008 donde se determinó que el objetivo de obtener estos reconocimientos es demostrar la confiabilidad de los resultados de análisis y el mantenerse activo en un sector altamente especializado (Ortega, 2015).

Otro estudio es el relacionados con la certificación obtenida en el 2019 de la Escuela Hospital de Ribeirão Preto de Brasil. La certificación abarcó los procesos críticos en manejo de bancos de tejidos humanos y permitió mejorar la organización, teniendo especial atención a la calidad y la seguridad de los suministros y de los resultados (Curylofo et al., 2020). Una experiencia semejante fue realizada por el Centro Nacional de Enfermedades

Tumorales (NCT-del inglés National Center for Tumor Diseases) de Heidelberg (Alemania), para la obtención de la certificación DIN-ISO 17020:2004. En este último caso los autores Herpel, Esther et al. (2010) comentan que la certificación ha sido importante para la realización de proyectos de investigación que realizan en cooperación con la industria biomédica. Señalan que solamente las instituciones que provean los recursos humanos y financieros necesarios para el proceso de acreditación serán aquellas que puedan obtener este reconocimiento, condición indispensable para garantizar el éxito de los procesos de acreditación o certificación. El estudio realizado en el 2010 (Martín et al., 2010) indica que, en la Universidad Complutense de Madrid, específicamente en el Archivo General se llevó a cabo la implementación de la norma ISO 9001:2000 y señala que esta iniciativa trajo consigo mejoras significativas en la gestión de los procesos de trabajo y en aspectos del funcionamiento del archivo, promoviendo una mayor participación, comunicación y compromiso con los objetivos de calidad de servicio.

En Alemania se realizó un estudio en un grupo de treinta universidades privadas (Golowko et al., 2017) que permitió conocer que sólo una de ellas estaba certificada con el estándar DIN EN ISO 9001, otras seis universidades seguían ese estándar, pero no estaban certificadas, tres tenían sistemas acorde con el ciclo Deming y las veintidós restantes tenían algún tipo de acreditación de programa o sistema institucional. Nótese en este caso, que la mayoría de las

universidades hace esfuerzos de mejora continua pero que solo una de ellas concretó un reconocimiento formal.

El estudio de Golowko et al. (2017) muestra que las universidades estudiadas tienen sistemas de gestión propios con posibilidades de mejora en materia de transparencia en la comunicación de resultados y de realimentación de información por parte de usuarios y otros interesados. Se concluye que las universidades deben tener un sistema de calidad funcional.

Discusión

El comprender diversos modelos de gestión brinda una perspectiva de las características, similitudes y diferencias de cada uno, conocimiento que es necesario para conceptualizar la mejora de una organización.

Como se pudo determinar, los modelos internacionales tienen las bondades de ser sistémicos y de enfoque integral. La dificultad técnica y financiera en la implementación de estos modelos aunada a la complejidad propia de las funciones de una organización de educación superior hace difícil disponer de casos exitosos (certificados) que pudieran servir de ejemplos de sistemas o bien procesos certificados. En ese sentido, el contar con una guía de implementación del modelo de gestión facilitaría esta labor, que en primera instancia podría empezar a formularse de forma regional con apoyo técnico de órganos especializados.

Las buenas prácticas organizacionales (Cárdenas, 2019; Cruz, López y Ruiz, 2017) y la existencia de una cultura

organizacional de excelencia (ISO 21001:2018,) son un elemento por considerar en la implementación de un sistema de gestión (Barahona y Rodríguez, 2015) y abarcan acciones como son el ordenamiento y la simplificación de procesos (Guerrero, 2018; Albán, Vizcaino y Tinajero, 2014). La gestión proactiva directiva para alinear la cultura organizacional a los objetivos estratégicos es el punto de partida de un plan de trabajo, donde se transforme la cultura organizacional de un estado actual a un estado deseado.

Si se analiza el hecho de que una universidad tiene funciones sustantivas de docencia, investigación, extensión, acción social y gestión estudiantil, se podrían usar componentes de diferentes modelos de gestión para construir un modelo propio, adaptado a las filosofías de mejora continua. En torno a esta idea, es viable formular algunos planteamientos alrededor de las funciones sustantivas universitarias:

- Para cursos de docencia y extensión: se podría utilizar el estándar ISO 21001:2018 especialmente en lo relacionado con el diseño y la prestación de la docencia (componente de Operación). Si la docencia se imparte en línea, se puede completar lo anterior con el uso del modelo evaluativo eMM de Stephen Marshall.
- Para investigación: los objetivos organizacionales requieren la definición de líneas estratégicas y acorde con estas, para la gestión de aquellos proyectos

considerados como estratégicos puede utilizarse el estándar ISO 21502:2022.

- Para extensión social y acción social: se recomienda el enfoque del modelo EFQM en lo relacionado con análisis del entorno y de la generación de valor sostenible (público en caso de universidades públicas) en un ecosistema social del que forman parte diversos actores y la sociedad misma.
- Para la atención estudiantil: se podría utilizar el estándar ISO 21001:2018 especialmente en lo relacionado con los apartados de comprensión de necesidades del estudiantado, enfoque a los estudiantes y la satisfacción del estudiantado.
- Por su carácter particular, las universidades tienen procesos creativos, reflexivos, poco repetitivos y de generación de nuevas ideas, por lo que en estos casos se tendría que valorar en detalle otros mecanismos adecuados de gestión y control.
- Incorporar la planeación académica prospectiva para brindar opciones educativas actualizadas y pertinentes, según las necesidades del mercado y de la

CONCLUSIONES

Los modelos de gestión son instrumentos de aplicación voluntaria diseñados para generar mejoras de la eficiencia y de la eficacia organizacional. Estos modelos se complementan con directrices país de acatamiento obligatorio en materia de control interno para organizaciones de carácter público.

sociedad. La idea es graduar profesionales que puedan insertarse al mercado laboral, por lo que el sistema de gestión institucional debe garantizar que se consideren estos elementos de contexto desde el diseño de la oferta, tal y como lo plantea la norma ISO 21001:2018.

- Para universidades con presencia en diferentes regiones, es valioso que se considere el concepto de territorialización, con el fin de realizar una adecuada definición de necesidades de formación específicas, que permitan a la universidad realizar contribuciones al desarrollo social en los territorios.

La idea de esta propuesta es novedosa y presenta ventajas, al considerar lo más destacado de cada modelo y tratar de aplicarlo a la realidad universitaria, que requiere de modelos flexibles e integrales, sin comprometer a la organización con un enfoque único, lo cual, ante la falta de experiencia en la implementación de este tipo de sistemas, la escasez de recursos económicos y la insuficiencia de una norma específica, puede llevar a procesos engorrosos, lentos y poco efectivos.

El alcance de las normativas estudiadas permite la aplicación simultánea de las mismas y, por tanto, la concepción de un sistema integrado de gestión para una organización que permita el cumplimiento de la misión por medio de sus procesos sustantivos.

En este documento se han estudiado los modelos de gestión internacionales EFQM y los ISO de gestión aplicables en el campo

de la educación; destaca de los mencionados, el modelo ISO 21001:2018 que es la primera versión para centros educativos, mayormente orientada a la función de docencia y que contempla de manera insuficiente otras funciones como la investigación.

La complejidad derivada de objetivos complejos que guían la acción de una institución de educación superior, requieren de sistemas de gestión integrales y ágiles que permitan la gobernanza e involucren todas las funciones sustantivas (como son: la docencia, la investigación, la acción social y la gestión estudiantil), incluyendo aquellas que están asociadas con la creatividad e innovación, que a su vez brindan servicios y productos de valor agregado a los usuarios y a la sociedad en general.

De este hallazgo y considerando las limitaciones presupuestarias propias de las IES, se procedió a realizar una propuesta general que enfocara los alcances de la aplicación de algunos elementos de sistemas gestión actualizados y reconocidos internacionalmente, en relación con las funciones sustantivas de

una universidad moderna y proponer así una implementación más acorde con las realidades existentes.

A partir del estudio de casos se puede concluir que la implementación de sistemas de gestión con normas internacionales es importante para las empresas y otras organizaciones, debido a los beneficios reportados en la mejora de los procesos y en la gestión institucional. Sin embargo, los casos estudiados muestran que existe poca frecuencia de ocurrencia en la obtención de certificaciones y acreditaciones, ya que la complejidad asociada a los procesos de implementación es alta, lo que, aunado a la necesidad de recurso humano calificado y a la disponibilidad de recursos financieros, hace que sean pocas las organizaciones diferenciadas con este tipo de reconocimiento formal internacional.

El trabajo en redes de cooperación debidamente financiadas y con organismos técnicos competentes podría derivar en futuras propuestas de estándares más aplicables a sectores especializados de la educación, como resulta ser el de la educación superior.

REFERENCIAS

Albán, M., Vizcaíno, G. y Tinajero, F. (2014). La gestión por procesos en las Instituciones de Educación Superior. *UTCiencia*, 1(3), 140-149. <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/utciencia/article/view/17>

Álvarez, I., Natera J. y Castillo, Y. (2019). *Generación y transferencia de ciencia, tecnología e innovación como claves de desarrollo sostenible y cooperación internacional en América Latina*.

Documentos de Trabajo, 19, 1-58. Fundación Carolina.

https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2019/10/DT_FC_19.pdf

Barahona, J. y Rodríguez, D. (2015). La cultura organizacional, un camino para humanizar la implementación del sistema de gestión de calidad – ISO 9001:2008. *Signos*, 7(2), 19-29. <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2015.0002.01>

- Becerra, D. (2017). La eficiencia en la gestión de los recursos del sector público: una reflexión multidisciplinar. *Revista de Economía Crítica*, 23, 96-110. <https://revistaeconomicritica.org/index.php/rev/article/view/134>
- Campaña, M., Melendres, E., Flores, J. y Acosta, R. (2020). Modelo de gestión por procesos en la educación superior. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 6 (5), 24-42. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i5.1577>
- Cárdenas, L. A. (2019). Integración de la gestión de la calidad con las buenas prácticas de manufactura en tres empresas farmacéuticas de inyectables Bogotá, D. C. Signos. *Investigación en Sistemas de Gestión*, 11 (2), 131-153. <https://doi.org/10.15332/24631140.5086>
- Carta, G. y Pou, V. (2018). *Productividad y eficiencia del sector público español*. BBVA Research, Observatorio Económico. <https://www.bbva.com/publicaciones/productividad-y-eficiencia-del-sector-publico-espanol/>
- Club Excelencia en Gestión (2020). *Modelo EFQM*. [sitio web]. <https://www.clubexcelencia.org/conocimiento/modelo-efqm>
- Constitución Política de la República de Costa Rica* [Const]. Art. 191. 07 de noviembre de 1949 (Costa Rica)
- Contraloría General de la República. *Normas de control interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE)*. Diario Oficial La Gaceta No. 26. <https://www.cgr.go.cr/03-documentos/normativa/control-interno.html>
- Cruz, F., López, A. y Ruiz, C. (2017). Sistema de Gestión ISO 9001-2015: Técnicas y Herramientas de Ingeniería de Calidad para su Implementación. *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo*, 17(1), 59-69. <https://doi.org/10.19053/1900771X.v17.n1.2017.5306>
- Cruzata, A. y Rodríguez, I. (2016). La Gestión en las Instituciones Educativas: enfoques, Modelos y Posiciones Teóricas y Prácticas. *Revista Gobierno y Gestión Pública*, 3(1). <https://revistagobiernoygestionpublica.usmp.edu.pe/index.php/RGGP/article/view/31>
- Curylofo, C. A., Mitsuhsa, S., Gabriel, K.C., Leandro, R., Becari, C., Assunção-Luiz, A.V., Saloum, C. & Gazoni, L.G. (2020). Implementation and certification of ISO 9001:2015 seal in human tissue bank HCFMRP-USP. *Cell and Tissue Banking*, 21, 563-571. <https://doi.org/10.1007/s10561-020-09852-1>
- EFQM Foundation (2022). *Case Studies*. [sitio web]. <https://www.efqm.org/case-studies>
- Golowko, N., Kopia, J., Geldmacher, W. & Forster, U. (2017). Comparative Study on Quality Management at German Private Universities. *Quality-Access to Success*, 18 (157), 85-94.
- Guerrero, E. (2018). *El Kaizen como proceso de mejora continua, en el aseguramiento de la calidad de las instituciones educativas superiores del Ecuador, periodo 2015-2016*. [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de San Marcos. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/7555>
- Gutiérrez, H. (2014). *Calidad total y productividad, 4ta edición*. México: Mc Graw Hill.
- Hernández, H., Barrios, I. y Martínez, D. (2018). Gestión de la calidad elemento clave para el desarrollo de las organizaciones. *Criterio Libre*, 16 (28), 179-195. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2018v16n28.2130>
- Hernández, H., Martínez, D. y Cardona, D. (2016). Enfoque basado en procesos como estrategia de dirección para las empresas de transformación. *Saber, Ciencia y Libertad*, 11(1), 141-150. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2016v11n1.499>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación, 4ta edición*. México: Mc Graw Hill.
- Herpel, E., Röcken, C., Heike, M., Schirmacher, P. & Flechtenmacher, C. (2010). *Quality*

- management and accreditation of research tissue Banks: experience of the National Center for Tumor Diseases (NCT) Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/s00428-010-0998-1>
- INTECO-ISO (2015). Norma Internacional ISO 9001 (2015): Sistema de gestión de la calidad- Requisitos. Ginebra: ISO. <https://www.uned.ac.cr/academica/index.php/cidreb/recursos>
- INTECO-ISO (2018). Norma Internacional INTE/ISO 21001:2018. Organizaciones educativas- Sistemas de gestión para organizaciones educativas- Requisitos con orientación para su uso. Ginebra: ISO. <https://www.uned.ac.cr/academica/index.php/cidreb/recursos>
- ISO. Norma ISO 21502:2022. Dirección y gestión de proyectos, programas y cartera de proyectos. Directrices para la dirección y gestión de proyectos. <https://www.uned.ac.cr/academica/index.php/cidreb/recursos>
- Ley 8292 de 2002. Ley General de Control Interno. 18 de julio de 2002. https://ocu.ucr.ac.cr/images/ArchivosOCU/Normativa/NormativaExterna/Ley_8292_Control_Interno.pdf
- Marciniak, R. y Sallán, J. G. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, 12, 21(1), 217-238. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.16182>
- Marshall, S. (2013). Using the e-learning maturity model to identify good practice in e-learning. In ASCILITE-Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education Annual Conference (pp. 546-556). *Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*. https://www.learntechlib.org/p/171178/paper_171178.pdf
- Martín, J., Flores, C. y Arias, A. (2010). Impacto de la implantación de la norma ISO 9001:2000 en el Archivo General de la Universidad Complutense de Madrid. *Revista Española de Documentación Científica*, 33 (1), 127-143. <https://doi.org/10.3989/redc.2010.1.723>
- Medina, E. (2020). [Universidad ISO]. *Modelo Europeo de Excelencia Empresarial EFQM* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=XcvCK8e-WQ4>
- Mendoza, W., Delgado, M., García, T. y Barreiro, I. (2018). El control interno y su influencia en la gestión administrativa del sector público. *Dominio de las Ciencias*, 4 (4), 206-240. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/835>
- Nápoles, L., Moreno, M y Batista, R. (2020). Gestión de la calidad en los proyectos: una mirada desde el enfoque normalizado. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 4 (2), 253-268. <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/135>
- OECD (2016). *Supreme Audit Institutions and Good Governance: Oversight, Insight and Foresight, OECD Public Governance Reviews*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264263871-en>
- Ortega, N. (2015). Articulación de sistemas de gestión HSEQ e ISO/IEC 17025:2005 aplicables en los laboratorios de calibración acreditados en magnitudes químicas en Bogotá. *Signos*, 7 (2), 105-120. <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2015.0002.07>
- Ortiz, A., Pérez, M. y Velázquez, R. (2019). Gestión universitaria con enfoque de procesos. *Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional RILCO*, 1 (3), 1-12. <http://hdl.handle.net/20.500.11763/rilco03gesti-on-universitaria>

- Osorio, J., Cruz, E. y Romero, M. (2016). Impacto de la certificación ISO 9001 en clínicas de Cali, Colombia. *Innovar*, 26(59), 35-46. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n59.54321>
- Portal, J. M. (2016). Control interno e integridad: elementos necesarios para la gobernanza. *El Cotidiano*, (198), 7-13. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32546809002>
- Ricardo, L., Velázquez, R. y Pérez, M. (2019). El enfoque de procesos en la gestión económica financiera de las universidades. Aplicación en la Universidad de Holguin. *Revista Estrategia y Gestión Universitaria*, 78(1), 18-41. <https://revistas.unica.cu/index.php/regu/artic/e/view/1263>
- Romero, G., Suárez, R. y Rodríguez, H. (2018). Modelo de capacidades de innovación para instituciones de educación superior. *INGE CUC*, 14(1), 87-100. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/2429>
- Rubio, I., Abreu, J. y Martínez, M. (2019). El enfoque de procesos, su concreción en un mal de gestión institucional. *Revista Boletín Redipe*, 8(3), 126-134. <https://doi.org/10.36260/rbr.v8i3.716>
- Sirvent, S., Gisbert, V. y Pérez, E. (2017). Los 7 principios de gestión de calidad en ISO 9001. *3C Empresa: investigación y pensamiento crítico*, Edición Especial, 10-18. <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2017.especial.10-18/>
- Torres, M. (2020). *Gestión de la diversidad empresarial con el nuevo Modelo EFQ 2020*. [Tesis de grado en Turismo, Universidad de Sevilla, España]. <https://idus.us.es/handle/11441/102799>
- UNED. *Centro de Información, Documentación y Recursos Bibliográficos (CIDREB)*. <https://www.uned.ac.cr/academica/index.php/cidreb/recursos>
- UNE-ISO. Norma ISO 21500:2022. *Gestión de proyectos, programas y carteras de proyectos. Conceptos y textos*. <https://www.uned.ac.cr/academica/index.php/cidreb/recursos>
- Veliz, V., Alonso, A., Fleitas, M. y Alfonso, D. (2016). Una gestión universitaria basada en los enfoques de gestión de proyecto y por proceso. *Revista Electrónica Educare*, 20 (3), 466-482. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.20-3.23>
- Yáñez, J. y Yáñez, R. (2012). Auditorías, mejora continua y normas ISO: factores clave para la evolución de las organizaciones. *Ingeniería Industrial Actualidad y Nuevas Tendencias*, 3 (9), 83-92. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/Inge-Industrial/volIII-n9/art7.pdf>
- Yousaf, M. y Ris, P. (2021). Effects of working capital management on firm performance: Evidence from the EFQM certified firms. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1958504. <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1958504>
- Zaldumbide, O. (2019). Metodología para la gestión por procesos, un enfoque para la implementación. *Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa*, 4(7), 31-43. <http://geo1.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2019/03/7art3.pdf>

Autores

María Stella Stradi Granados. Ingeniera Industrial, Universidad de Costa Rica; Máster en Administración de Negocios, UNED, Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0212-0116>

Email: stella.stradi@gmail.com

Recibido: 08-04-2022

Aceptado: 20-05-2022