

Artículo de Investigación

PROPUESTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ORIENTADO HACIA LA ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA

PROPOSALS FOR THE IMPLEMENTATION OF AN INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM ORIENTED TOWARD THE ACCREDITATION OF UNDERGRADUATE EDUCATION PROGRAMS

FECHA DE RECEPCIÓN: 27 DE NOVIEMBRE DE 2018
FECHA DE ACEPTACIÓN: 05 DE DICIEMBRE DE 2018

Apolinar Pérez López

*Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa, México.
dir_fcomalapa@tecnm.mx*

Otoniel Méndez García

*Instituto Tecnológico de Frontera Comalapa, México.
plan_fcomalapa@tecnm.mx*

Ignacio Arrijoa Cárdenas

*Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, México.
iarrijoa@ittg.edu.mx*

Fernando Alfonso May Arrijoa

*Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, México.
fmay@ittg.edu.mx*

Resumen

En este trabajo se presenta una revisión de los principales sistemas de gestión que las organizaciones comúnmente optan por implementar para mejorar continuamente su quehacer, asumir responsabilidades ambientales o para el cumplimiento de requerimientos legales y reglamentarios propios de su giro. De manera particular para las instituciones de Educación Superior estos sistemas resultan fundamentales para cumplir con uno de los requerimientos más importantes de su quehacer: el aseguramiento de la calidad de sus programas educativos de licenciatura. Este proceso puede ser certificado por organizaciones de naturaleza diversa creadas con ese propósito, por lo cual resulta de primordial importancia que los procesos estratégicos, procedimientos y/o instructivos de un Sistema Integrado de Gestión

(SIG) estén alineados a lo que requieren los organismos acreditadores, mismos que se exponen en este trabajo. El trabajo concluye con reflexiones y propuestas que las instituciones de Educación Superior deberían incorporar a su SIG para asegurar la calidad de sus programas académicos.

Palabras clave: Sistema Integrado de Gestión, Calidad, Acreditación, Certificación.

Abstract

This paper presents a review of the main management systems that organizations commonly choose to implement to continuously improve their work, assume environmental responsibilities or to comply with legal and regulatory requirements of their own business. Particularly for institutions of Higher Education, these systems are fundamental to meet one of the most important requirements of their work: the assurance of the quality of their undergraduate education programs. This process can be certified by organizations of diverse nature created for that purpose, so it is of paramount importance that the strategic processes, procedures and / or instructions of an Integrated Management System (GIS) are aligned to what the accrediting bodies require, which are exposed in this work. The work concludes with reflections and proposals that higher education institutions should incorporate into their SIG to ensure the quality of their academic programs.

Keywords: Integrated Management System, Quality, Accreditation, Certification.

Introducción

Los orígenes de los sistemas de gestión como los conocemos en la actualidad datan del siglo XX posterior a la Segunda Guerra Mundial, principalmente en Japón, país que buscaba controlar la calidad de los productos y servicios que generaban sus empresas de manera que estos pudieran competir en el mercado mundial, luego de la profunda crisis de la posguerra (Tarí, J. J. 2000). A finales del siglo pasado a nivel internacional se popularizó la adopción de la norma ISO 9001 como norma de referencia para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). Esta norma fue publicada por primera vez en 1987 y ha transitado por distintas versiones, la más actual es la versión 2015.

La adopción e implementación de un SGC es, sin duda alguna, una de las decisiones estratégicas más importantes para cualquier organización que busque ofrecer productos y servicios que cumplan determinados estándares de calidad. Un SGC

puede implementarse sin importar el tamaño (micro, pequeña, mediana y gran empresa), actividad (productos o servicios), fines (lucro o sin fines de lucro) y origen (público, privado, asociación civil, etc.) de la organización.

Con las nuevas legislaciones internacionales en materia ambiental, económica, laboral y en general con el tema de la competitividad en un mundo globalizado, en años recientes las organizaciones han adoptado la idea o bien, han tenido la necesidad de implementar otros sistemas de gestión de forma paralela, como por ejemplo un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) o un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Adicionalmente, dependiendo del giro de la empresa y de las legislaciones de cada país, las organizaciones optan por implementar un Sistema de Gestión de la Energía (SGE), un Sistema de Gestión de Responsabilidad Social (SGRS), Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria (SGIA), entre muchos otros.

En particular, las Instituciones de Educación Superior (IES) buscan asegurar la calidad de los

programas educativos que imparten, ya sean de Técnico Superior Universitario, Licenciatura y/o Posgrado, en sus diversas modalidades: escolarizada, no escolarizada y mixta. El documento que emite un organismo externo que asegura la calidad de un programa académico se denomina Acreditación y por lo general tiene una vigencia de cinco años.

En el presente trabajo se presenta primeramente una revisión a la normatividad mexicana que tiene que ver con la implementación y certificación de los sistemas de gestión. Posteriormente, se presentan los esquemas mediante los cuales las instituciones acreditan sus programas educativos. A lo largo del desarrollo de este trabajo, se pretenden clarificar algunos términos que en ocasiones son confundidos y que tienen que ver con las acreditaciones y certificaciones en las IES. Finalmente, se presenta una propuesta para que las IES alineen sus procesos, procedimientos e instructivos para que cumplan con los requisitos de las normas mexicanas y, por otro lado, cumplan con los criterios de calidad que establecen los organismos acreditadores. Lo anterior con base en las experiencias que se han tenido en el Tecnológico Nacional de México (TecNM), pero que pueden ser aplicadas a cualquier IES.

Normatividad Mexicana y certificación de procesos

Para todos y cada uno de estos sistemas existen normas de referencia que se implementan de forma optativa u obligatoria. En el caso de México se tienen dos grandes familias de normas las cuales se definen en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización vigente. Por un lado, se tienen las denominadas Normas Mexicanas (NMX) las cuales son emitidas por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (IMNC) que es una asociación civil que cuenta con los registros legales necesarios para elaborar, revisar, actualizar, expedir y cancelar normas mexicanas. A

través de las normas mexicanas las organizaciones pueden optar por implementar alguno o algunos de los Sistemas de Gestión mencionados con anterioridad (ISO 9001:2015, 2015).

Por otro lado, se cuenta con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), las cuales son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, tienen como finalidad establecer las características que deben reunir los procesos o servicios cuando éstos puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o dañar la salud humana, así como aquellas relativas a terminología y las que se refieran a su cumplimiento y aplicación.

En razón de lo anterior y de acuerdo a las tendencias globales, las organizaciones optan cada vez más por implementar un Sistema Integrado de Gestión (SIG) que les permita el cumplimiento de los requisitos que establecen las normas NMX y/o NOM. La certificación de los Sistemas de Gestión la realizan organismos privados cuya función es evaluar la conformidad con y certificar el cumplimiento de una norma de referencia, ya sea respecto al producto, al servicio, o al sistema de gestión de una organización. A través de diferentes auditorías, estos organismos otorgan a una institución un certificado de que se cuenta con un Sistema de Gestión Certificado y por lo general, esta certificación tiene una vigencia de tres años, durante la cual se practican auditorías de vigilancia para asegurar el grado cumplimiento de los requisitos que establecen las normas de referencia.

Reconocimiento y Acreditación de la Calidad de Programas Educativos de Licenciatura

En el Tecnológico Nacional de México (TecNM) se busca continuamente el aseguramiento de la calidad de sus programas educativos en sus diferentes institutos, unidades y centros. Para lograr este propósito se acude a organismos externos facul-

tados para reconocer o acreditar la calidad de los programas educativos. Estos organismos cuentan con indicadores y estándares de calidad para cada programa educativo.

El reconocimiento de la calidad de un programa educativo lo emiten los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) cuya misión es promover el mejoramiento de las IES mediante evaluaciones externas, pertinentes, válidas y confiables de los programas educativos, así como reconocer su calidad. El organismo cuenta con la metodología y los instrumentos específicos para cada tipo de enseñanza: presencial, a distancia y mixta. Los CIEES cuentan con nueve Comités Interinstitucionales (CI), cada uno organizado según grandes áreas de especialidad. Su metodología vigente cuenta con 5 ejes, 12 categorías de análisis y 49 indicadores o rasgos, los cuales son comunes a cualquier programa de Educación Superior del país, subsistema y nivel educativo.

La acreditación reconoce la calidad de los programas educativos considerando estándares definidos para un programa de buena calidad. La acreditación es emitida por algún organismo reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. (COPAES) que es una asociación civil sin fines de lucro que actúa como la única instancia autorizada por el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP), para conferir reconocimiento formal y supervisar a organizaciones cuyo fin sea acreditar programas académicos del tipo superior que se imparten en México, en cualquiera de sus modalidades (escolarizada, no escolarizada y mixta). Actualmente son 30 los Organismos Acreditadores (OA) que poseen el reconocimiento de COPAES para realizar el proceso de acreditación de los Programas Académicos de las IES.

El TecNM a través de sus 256 Institutos en el país se dedica principalmente a la formación de profesionales en alguna de las ramas de la Ingeniería. Por este motivo, es común que los institutos opten por acreditar sus programas a través del Consejo

de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C., (CACEI) que es una asociación civil cuyo objetivo primordial es, mediante la acreditación de los programas educativos en el área de las ingenierías, promover que las IES ofrezcan educación de calidad a los futuros egresados. Es importante mencionar que, dependiendo del área de Ingeniería, es posible acudir a otros OA como el CACECA para carreras de ingeniería afines a la administración, CONAIC para carreras afines a la Computación o COMEAA para carreras de agronomía.

Para la acreditación de programas por CACEI las instituciones utilizan como documento guía para su autoevaluación el “Marco de Referencia 2018 del CACEI en el Contexto Internacional”. En este documento el programa educativo a ser evaluado, analiza y presenta información sobre 30 indicadores distribuidos en seis criterios. Para cada uno de los indicadores se indica su descripción, el estándar, preguntas de autoevaluación y evidencia requerida para sustentar su cumplimiento.

Para el caso de dictaminar la Acreditación, ésta podrá otorgarse por cinco o tres años. Para alcanzar la vigencia por cinco años el programa deberá calificar los 30 indicadores en nivel de cumplimiento 3 o 4. La vigencia por tres años será otorgada a los programas educativos que presenten cuatro o menos indicadores evaluados en nivel de cumplimiento 2, siendo los restantes evaluados en nivel 3 o 4; para estos casos la vigencia podrá ser extendida por dos años más si el programa demuestra la mejora de los indicadores evaluados en nivel de cumplimiento 2.

Sistema Integrado de Gestión convergente

La norma ISO 9001:2015 se publica oficialmente en México en el año 2016 y presenta una secuencia de capítulos adaptando principios de la calidad revisados, e incluye nuevos conceptos. Esta norma es el referente desarrollado por ISO para mejorar

el alineamiento entre las normas mexicanas para sistemas de gestión. Así mismo, permite a una organización utilizar el enfoque a procesos, en conjunto con el ciclo PHVA y el pensamiento basado en riesgos para alinear o integrar su sistema de gestión de la calidad con los requisitos de otras normas de sistema de gestión. Esta secuencia se muestra en la Tabla 1.

Capítulo	Apartado de la Norma ISO 9001:2015
0	Introducción
1	Objetivo y campo de aplicación
2	Referencias normativas
3	Términos y definiciones
4	Contexto de la Organización
5	Liderazgo
6	Planificación
7	Apoyo
8	Operación
9	Evaluación del desempeño
10	Mejora

Tabla 1. Estructura de la norma ISO 9001:2015 en la versión mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2015.

Esta nueva estructura es común a la norma ISO 14001:2015, la cual es el referente para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental y que fue publicada oficialmente en el año 2016. En general, todas las normas que son publicadas por ISO se adaptan a esta nueva estructura, lo cual facilita a las organizaciones la adopción e implementación de un SIG que permite el cumplimiento simultáneo de los diferentes requisitos establecidos en dichas normas (ISO 14001:2015, 2016). Actualmente, el TecNM se tiene un SGI con bases a las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

Considerando que cada plan de estudios tiene requisitos de calidad particulares, establecidos por los organismos acreditadores, es deseable que du-

rante la implementación del SIG la medición de los procesos y de los indicadores de la calidad tiendan a satisfacer estos requisitos, independiente de si los programas educativos buscan reconocimiento o acreditación. Es recomendable para las IES que, previo a buscar la acreditación de sus programas educativos por algún organismo acreditador, sean evaluados por los CIEES, ya que es un comité que prepara significativamente la dinámica de la Institución para posteriormente asegurar la acreditación, además de que no se realiza una erogación mayor de recurso por concepto de evaluación.

Al ser la vocación del TecNM la formación de ingenieros, en la Tabla 2 se presentan los seis criterios de análisis con los que el CACEI agrupa a los 30 indicadores de calidad que deben cumplir los programas de ingeniería.

Número	Criterio de análisis de CACEI
1	Personal académico
2	Estudiantes
3	Plan de estudios
4	Valoración y mejora continua
5	Infraestructura y equipamiento
6	Soporte institucional

Tabla 2. Criterios de análisis del Marco de Referencia 2018 del CACEI en el contexto internacional.

Cada uno de los indicadores es evaluado de acuerdo a los siguientes niveles de cumplimiento: 1) No se alcanza, 2) Se alcanza parcialmente, 3) Se alcanza, con riesgo de incumplir durante la vigencia de la acreditación y 4) se alcanza o se supera.

El SIG del TecNM es de gran apoyo para la acreditación de los programas educativos por la trazabilidad de la información y el grado en el que se alcanzan los resultados. Sin embargo, es deseable que el manual y en general, la documentación del SIG tome en consideración los indicadores de calidad establecidos por CACEI. Algunos mecanismos propuestos para lograr este propósito son los siguientes:

1. Diseñar, establecer e implementar un plan de calidad del servicio educativo que asegure no sólo la calidad de los distintos procesos y procedimientos, sino que también contribuyan al logro de los indicadores de calidad que establecen los organismos acreditadores.
2. Reorientar los procesos estratégicos, procedimientos e instructivos de trabajo

para que durante su ejecución se documenten las acciones que permitan el cumplimiento de los indicadores establecidos por los organismos acreditadores. La incorporación de los indicadores de la calidad del CACEI se delinearán de acuerdo a la estructura que se muestra en la Tabla 3.

Capítulo	Apartado de la Norma ISO 9001:2015	Criterio de análisis del CACEI
0	Introducción	
1	Objetivo y campo de aplicación	
2	Referencias normativas	
3	Términos y definiciones	
4	Contexto de la Organización	
5	Liderazgo	1. Personal académico
6	Planificación	
7	Apoyo	6. Soporte institucional
8	Operación	2. Estudiantes 3. Plan de estudios 5. Infraestructura y equipamiento
9	Evaluación del desempeño	
10	Mejora	4. Valoración y mejora continua

Tabla 3. Alineamiento entre la estructura del Manual del SIG y los criterios de calidad del CACEI.

Es recomendable que, en un ejercicio posterior, los treinta indicadores establecidos por el CACEI se alineen a los respectivos apartados del Manual del SIG a fin de que a través de los procedimientos y procesos se establezca para cada requisito de la norma la forma en que se dará cumplimiento a los indicadores de calidad establecidos de CACEI adicionales a los criterios de calidad que la institución determine para la prestación del servicio educativo.

Conclusiones

El término Certificación es aplicable a los sistemas de gestión (SGC, SGA, SGen, SGIG, entre los más comunes) que un instituto tiene implementado y aplica a toda la organización de acuerdo al alcance y las políticas que él mismo define. La certificación es sobre todo el quehacer: procedimientos, procesos y servicios que la institución determina a su alcance. Para la certificación de un SGC, entre

otras cosas, la norma de referencia requiere que el instituto defina sus propios estándares de calidad y la forma en que estos se miden.

La acreditación es aplicable por cada programa educativo que oferta la IES, es decir, un instituto puede contar con uno o más programas educativos acreditados, incluso por diferentes organismos acreditadores. Los reconocimientos que emiten los CIEES se recomiendan como un ejercicio previo a la búsqueda de la acreditación de un programa educativo, debido a que es un ejercicio que se lleva a cabo entre pares evaluadores y no cuentan con facultades para emitir acreditaciones. En la acreditación, el programa educativo debe cumplir con los estándares de calidad propios del programa educativo, establecidos por los organismos acreditadores reconocidos por el COPAES.

Una IES puede contar con sistemas de gestión certificados, pero sin ningún programa educativo reconocido o acreditado por su calidad. De igual manera, puede tener programas acreditados, pero sin contar con un algún sistema de gestión certificado. Es decir, la certificación de sistemas de gestión y la acreditación de programas educativos son procesos que no dependen el uno del otro. Sin embargo, el contar con al menos un SGC implementado facilita la trazabilidad de la información y evidencias requeridas para dar cumplimiento a los indicadores que establecen los organismos acreditadores.

La diferencia que se presentó entre las NMX y NOM es también de fundamental importancia, ya que las primeras son las guías para la implementación de un sistema de gestión. Existen ciertas normas como la NMX-SAA-14001-IMNC-2015 que es la guía para implementar un SGA, en cual, el instituto se obliga a la observancia de toda la normatividad y reglamentación que se encuentra en las NOM en materia ambiental.

De acuerdo a las políticas gubernamentales en materia educativa, las IES deben asegurar la calidad de sus programas educativos de licenciatura

y por otro lado, buscar la certificación de sus procesos mediante la implementación y certificación de sistemas de gestión. Las IES que optan por la implementación de más de un sistema de gestión deberían optar por la implementación de un SIG y revisar los indicadores de calidad establecidos por los organismos acreditadores de los diferentes programas educativos que tiene autorizados de manera que el SIG sirva como plataforma para monitorear continuamente el grado de cumplimiento de los indicadores de calidad de los programas educativos.

Los SIG representan no sólo la voluntad, sino el compromiso de la organización de mejorar la calidad de sus productos y/o servicios.

Se traduce en mejoras sistemáticas y significativas de las políticas, objetivos de calidad, indicadores, procesos y procedimientos de todos los sistemas que lo integran. Dentro de las ventajas del pensamiento integral está el optimizar recursos en las etapas de diseño, desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora del Sistema.

Es deseable que dentro de las IES se cuente con un área dedicada a la implementación, monitoreo, adecuación de los SIG y por otro lado, que en cada programa educativo los responsables de los mismos colaboren con el SIG.

Referencias

- Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior. Ciudad de México, México. Recuperado de <https://ciees.edu.mx/acerca-de-los-ciees/quienes-somos/>
- Consejo para la Acreditación de la Educación Superior. Ciudad de México, México. Recuperado de <http://www.copaes.org/identidad.php>
- Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Educación Pública (2016). Planeación integral de la Educación Superior. Ciudad de México.
- ISO 14001:2015 (2016). Sistemas de gestión de ambiental. Estados Unidos Mexicanos.
- ISO 9001:2015 (2015). Sistemas de gestión de la calidad. Estados Unidos Mexicanos.
- ISO 50001:2011 (2011). Sistemas de gestión de la energía. Estados Unidos Mexicanos.
- ISO 45001:2018 (2018). Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Estados Unidos Mexicanos.
- Ley Federal de Metrología y Normalización. Diario Oficial de la Federación, México, D.F., 01 de abril de 2009.
- Manual del Sistema de Gestión de Calidad. Ciudad de México, México, 2018. Recuperado de <https://www.tecnm.mx/programas-de-innovacion-y-calidad/multisitios-manual-del-sistema-de-gestion-de-calidad>
- Marco de Referencia 2018 del CACEI en el contexto internacional. Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería A.C., Ciudad de México, México, 2017.
- Normas Oficiales Mexicanas. Ciudad de México, México. Recuperado de <https://www.gob.mx/salud/en/documentos/normas-oficiales-mexicanas-9705>
- Tarí, J. J. (2000). *Calidad total: fuente de ventaja competitiva*. Universidad de Alicante. Servicio de Publicaciones.