

# 35

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

## SISTEMAS DE CALIDAD

ENFOCADO A LAS NORMAS ISO 9001 Y 21001: CASO FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**SYSTEMS OF QUALITY FOCUSED ON ISO 9001 AND 21001 STANDARDS: CASE FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES OF THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL**

Dennise Ivonne Quimi Franco<sup>1</sup>

E-mail: [dennise.qimif@ug.edu.ec](mailto:dennise.qimif@ug.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5527-6245>

<sup>1</sup>Universidad de Guayaquil. Ecuador.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Quimi Franco, D. I. (2019). Sistemas de calidad enfocado a las normas ISO 9001 y 21001: caso Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 279-288. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

La investigación es fruto de las pasantías de la Universidad de Valencia en España, en dónde se observó la eficiente implementación de las normas de estandarización ISO 9001/21001, en la que se palpó que una de las actividades más difíciles fue la estandarización de los contenidos del prospecto de los estudiantes, el plan de estudios del programa, los contornos de los cursos, los horarios de las clases y el método a seguir para cualquier cambio en los horarios originales de las clases. La Universidad de Guayaquil, no está lejos de poder ser acreditada, para ello se realizó esta revisión de la literatura de la situación actual que permitirá ir acreditando facultad por facultad en el proceso para ello se revisaron los beneficios de la norma y como empezar a implementarlas, se tomó un extracto de la acreditación de la Universidad de Nairobi a manera de ejemplo de lo que los directivos deben saber sobre la importancia de tener una certificación internacional.

**Palabras clave:** ISO 9001, ISO 21001, universidad, calidad en educación, sistema de gestión.

### ABSTRACT

The research of the internships of the University of Valencia in Spain, where is the efficient implementation of standards of standardization, in which it was felt that one of the most difficult activities was the standardization ISO 9001/21001 of the contents of the prospectus of the students, the syllabus of the program, the connectors of the courses, the schedules of the classes and the method to follow to change in the original schedules of the classes. The University of Guayaquil is not far from being able to be accredited. For this purpose, this literature review of the real situation was made, which allowed to accredit the faculty power in the process to have it review the benefits and how to start implementing them, we took an excerpt from the accreditation of the University of Nairobi as an example of what managers should know about the importance of having an international certification.

**Keywords:** ISO 9001, ISO 21001, university, quality in education, management system.

## INTRODUCCIÓN

El mundo de la educación y la capacitación está perdiendo gran parte de su estatus especial, y se lo considera cada vez más como un sector económico "ordinario". Esto también implica que se espera cada vez más que las escuelas, universidades y proveedores de capacitación se desempeñen a un alto nivel, se comporten profesionalmente y proporcionen servicios de calidad en todo momento. Se pueden observar dos tendencias importantes en este sentido:

- Las demandas externas (de gobiernos, estudiantes, empleadores, etc.) en el sistema educativo están aumentando; esto ejerce presión sobre el despliegue de recursos y la eficiencia de la organización.
- El sector de educación y capacitación continua se está convirtiendo en un sector económico más maduro y "establecido", junto con muchos otros sectores de servicios.

Tales tendencias sugieren que los paradigmas de educación y capacitación están cambiando de la enseñanza orientada a la oferta al aprendizaje basado en la demanda (Isotools, 2018). Aunque muchos educadores no se sienten cómodos con tales desarrollos, parecerían ser inevitables. De hecho, tendencias similares impulsadas por el cliente también se pueden ver en otras áreas, como los servicios públicos (British Standards Institution, 2015). Teniendo esto en cuenta, la implementación de ISO 9001 parece ser un paso lógico para obtener una ventaja competitiva en cualquier institución de educación que desee ser respetada, y no solo local, sino internacionalmente (Castka & Balzarova, 2018). "Journal of Cleaner Production", "page": "1642-1652", "volume": "174", "source": "Crossref", "abstract": "Firms are reliant on third party certification schemes to provide an independent account of their quality, environmental and social practices. Although firms are typically involved with certification schemes over long periods, even decades, available literature so far provides little understanding about what certification related interventions firms pursue. To fill this gap, this study determines a typology of interventions and develops a theoretical understanding on why, how and under what circumstances firms intervene. Based on a qualitative enquiry involving 15 case study firms certified to ISO 9001 and ISO 14001, the interventions are classified as incremental interventions (external audit quality, contractual, learning and benchmarking interventions).

Desafortunadamente, la implementación de ISO 9001 en instituciones educativas a menudo tiene resultados pobres (Manders, Vries & Blind, 2016). Definir a los estudiantes como clientes puede ser un desafío en términos de resultados educativos. Esto puede cambiar el enfoque de la universidad de estar orientado a la calidad en términos de resultados educativos, ser amigable con el cliente y, por lo tanto, reducir los estándares para satisfacer al "cliente".

Las universidades tienen dos misiones principales: ser un lugar que entrega conocimiento y enseña estudiante cómo abordar problemas profesionales de la vida real, y entregar graduados que son adecuados para la industria moderna. Con estas misiones en mente, el estudiante es la materia prima que se convierte en un producto, y el cliente real es la sociedad en la que se entrega el producto (Hernada & Gaya, 2013).

Además de los beneficios habituales que la norma ISO 9001 brinda a las organizaciones, ofrece algunos beneficios especialmente para las instituciones educativas debido a sus especificidades (Martínez, Choi, Martínez & Martínez, 2009). La calidad en las instituciones educativas a menudo se ha interpretado de forma bastante limitada, centrándose en las características particulares de los servicios de educación y formación impartidos (Rahman, Rahim & Mahyuddin, 2006). Correctamente implementado, ISO 9001 traerá lo siguiente a la institución educativa:

- Un cambio en el énfasis en las carreras, desde un enfoque en la calidad del maestro hacia el desempeño de la institución como un todo;
- La introducción de mecanismos de control de calidad nuevos o adicionales en la educación superior;
- La creación, por primera vez, de sistemas de aseguramiento de la calidad y mecanismos relacionados con el desempeño en educación y capacitación continua.

Estas ventajas en el proceso son posibles solo si la alta dirección puede involucrar a las personas para la causa. Toda persona que afecte la calidad debe tener la competencia requerida y recibir capacitación sobre los principios y las dimensiones de la calidad (Albulescu, Draghici, Fistis & Trusculescu, 2016). Deben entenderse por qué es necesario medir las tendencias en los procesos y declarar los servicios no conformes y no ocultarlos (Priede, 2012). Entonces, los desafíos son numerosos, pero también lo son los beneficios. La competencia entre las organizaciones educativas está aumentando y ahí se tiene, un nuevo desafío. Pero, si la organización aborda la implementación a fondo y con la atención requerida, logrará adelantarse a su competencia; de lo contrario, será solo otro certificado en la oficina del rector.

## DESARROLLO

El certificado ISO reconocido internacionalmente indica a los socios potenciales que una empresa se gestiona de acuerdo con reglas ampliamente aceptadas, lo que hace que su operación sea estable en términos de procedimientos. Los beneficios de ISO 9001 en las Instituciones de Educación Superior (IES) no son exageradas; Tanto las empresas educativas, grandes y pequeñas, han obtenido grandes beneficios del uso de esta norma al descubrir ahorros en costos y eficiencia. Aquí están las

explicaciones de seis beneficios principales y por qué son importantes:

**Mejora de su credibilidad e imagen:** como la norma ISO 9001 es una norma reconocida internacionalmente, se ha convertido en la base para crear un sistema de gestión de calidad de la educación en todo el mundo, en sustitución de muchos requisitos publicados anteriormente. Cuando una empresa busca un proveedor, a menudo es un requisito tener un Sistema de Gerencia de la Calidad o QMS (Quality Management System, por sus siglas en inglés) basado en ISO 9001 para poder ser considerado. Este es particularmente el caso si compite por empleos en el sector público en muchos países. Obtener la certificación ISO 9001 puede ser una poderosa herramienta de marketing para la presencia de la IES en el ranking mundial.

**Mejora de la satisfacción del cliente:** uno de los principios de gestión de la calidad que son la base de los requisitos de la norma ISO 9001 es mejorar la satisfacción del cliente planificando y esforzándose por satisfacer los requisitos del cliente. Al mejorar la satisfacción de sus clientes, retendrá más clientes habituales, ya que los clientes satisfechos y satisfechos son la clave para mantener la lealtad del cliente. Y esos clientes generan ingresos adicionales.

**Mejor integración de procesos:** al observar las interacciones generales del proceso a través del enfoque de proceso de ISO 9001, podrá encontrar más fácilmente mejoras en la eficiencia y el ahorro de costos. Esto se hace eliminando el desperdicio que puede ocurrir cuando los procesos se mantienen sin una vista de las ineficiencias que pueden surgir durante el traspaso del proceso. El mejor flujo del proceso también se puede utilizar para impulsar la eficiencia hacia menos errores y

reelaboraciones resultantes, lo que puede mejorar el ahorro de costos operativos y de la pérdida de la imagen de las IES.

Mejorar la evidencia para la toma de decisiones: un segundo principio de gestión de calidad de ISO 9001 es la necesidad de utilizar una toma de decisiones basada en la evidencia. Al impulsar sus decisiones basándose en la evidencia, en lugar de en “sentimientos viscerales”, puede estar más enfocado en la aplicación de recursos a las áreas que mejorarán las eficiencias y aumentarán su buena imagen con menos prueba y error para encontrar la decisión correcta. Además, al monitorear el proceso que está mejorando, podrá ver cuánta mejora ha sucedido en base a los datos.

**Crear una cultura de mejora continua:** la mejora continua es un tercer principio de gestión de calidad de ISO 9001. Al adoptar esta cultura para mejorar sus procesos y resultados organizacionales, se encontrará eficiencias organizacionales, incluido el uso de procesos sistemáticos cuando surgen problemas para reducir el impacto del problema y aumentar la velocidad de recuperación. Al hacer esto continuo, mejorando año tras año, la IES puede ver beneficios continuados de esto.

**Compromiso de los empleados y docentes:** los empleados que participan en las mejoras de los procesos con los que trabajan como docentes más felices y comprometidos. ¿Quién mejor que las personas que trabajan en el proceso para identificar mejor las áreas que necesitan mejoras, y para ayudar a probar y avanzar estas mejoras cuando se implementan? Los empleados comprometidos son más productivos y ayudarán a la empresa a mejorar y ahorrar mejor, especialmente cuando entienden cómo la calidad del proceso depende de ellos.



Figura 1. Estandarización de la norma ISO 9001-2015.

Fuente: International Organization for Standardization (2018).

No se puede confundir el proceso con las normas ISO-2008, estas fueron cambiadas o modificadas desde

marzo del 2017, plazo que se dio a las últimas solicitudes emitidas en el 2015.



Figura 2. Diferencia entre ISO 9001 y 21001.

Aquí se observa la principal diferencia encontrada en la revisión de la literatura, en ella refleja que la norma 9001 va enfocada a la satisfacción en el servicio a el Stakeholder de la universidad en afán de que todos los procesos siguen bajo un estándar y poder completar los sistemas de control de la calidad. En el 21001 se contempla la educación per se, en la calidad de los métodos educativos y sus contornos, tales como transportabilidad, internacionalidad, competitividad, diseño curricular entre otros ya mencionados.

Dentro del debate académico, muchos autores mencionan que no es necesario hablar de la norma ISO 9001 cuando se menciona a la 21001, y eso es debido a que las empresas educativas entran a un alto costo de inmersión en la calidad, pero en este documento, se hace el énfasis en que se puede empezar por la 9001-2015 o ser simultáneas con las 21001-2018, pero no ésta al principio de la transformación, ya que un estándar en la calidad de estudio, pero que no demuestre una organización en la IES sólo traerá malos resultados al final.

Según la International Organization for Standardization (2018) <https://github.com/citation-style-language/schema/raw/master/csl-citation.json>, la norma ISO 21001 es específica en los requisitos para un sistema de gestión para organizaciones educativas cuando dicha organización:

- Necesita demostrar su capacidad para apoyar la adquisición y el desarrollo de competencias mediante la enseñanza, el aprendizaje o la investigación;

- Tiene como objetivo mejorar la satisfacción de los estudiantes, otros beneficiarios y el personal a través de la aplicación efectiva de su IES, incluidos los procesos para mejorar el sistema y la garantía de conformidad con los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios.
- Todos los requisitos de ISO 21001: 2018 son genéricos y están destinados a ser aplicables a cualquier organización que utiliza un plan de estudios para apoyar el desarrollo de competencias a través de la enseñanza, el aprendizaje o la investigación, independientemente del tipo, tamaño o método de entrega.
- Se puede aplicar a organizaciones educativas dentro de organizaciones más grandes cuyo negocio principal no sea la educación, como los departamentos de capacitación profesional.
- No se aplica a organizaciones que solo producen o fabrican productos educativos.

La naturaleza internacional de ISO 9001 ya ha sido identificada; y, de hecho, ISO 9001 es un estándar tan básico e influyente que se usa como base cuando las IES desean agregar requisitos específicos de la industria educativa, creando así su propio estándar (Isotools, 2018).

ISO 9001 es también una buena base para implementar muchos otros estándares de gestión, como ISO 14001 para la gestión ambiental e ISO 21001 para la gestión de educación de las IES, que siguen la misma estructura y organización. ISO 9001 es el comienzo de cosas buenas para los esfuerzos de la IES para obtener un mejor control

y mejora del proceso administrativo y educativo. Al implementar el proceso, las ganancias disponibles a través de un sistema de gestión de calidad ISO 9001, puede generar ahorros y mejoras aún mayores (Del Castillo, Mercado, Prado & Del Castillo, 2018).

ISO es una serie de directrices y estándares internacionales diseñados para ser utilizados para la evaluación y certificación de organizaciones que han implementado un sistema de calidad. Los estándares ISO se basan en el concepto de que ciertas características mínimas de un sistema de gestión de la calidad podrían ser útilmente estandarizadas. Esto brindará un beneficio mutuo a los proveedores y clientes, y el enfoque no se centra solo en la calidad del producto sino también en los procesos para lograr productos de calidad. Se puede ver como un procedimiento de control de gestión que implica documentar los procesos, la producción y la distribución para garantizar que la calidad de los productos y servicios satisfaga las necesidades de los clientes. Otras características que el ISO proporciona el requisito para que la organización se concentre, para lograr objetivos de calidad autodeterminados, para proporcionar servicios con una planificación adecuada y posteriormente para medir y controlar esta prestación de servicios (Kamila, 2003).

Sin embargo, las razones para solicitar la certificación ISO son numerosas y pueden variar entre empresas y organizaciones. En general, las IES están implementando estándares ISO para lograr una mejor calidad y eficiencia, una comunicación mejorada y obtener una ventaja competitiva, concluyeron que el aumento en la calidad percibida a través de ISO debería generar nuevos adeptos, un aumento en las cuotas de mercado, costos operativos reducidos y también reconocimiento por parte de otras partes relevantes (Bader, 2016). La investigación empírica sugiere que muchas organizaciones se ven impulsadas a buscar la certificación por factores motivacionales externos, como las presiones de los estudiantes, pues estas IES reflejan la calidad percibida de gestión y educación en sus títulos profesionales y las fuerzas relacionadas con el mercado, y también para mejorar la organización interna y la productividad de las gestiones académicas. Sin embargo, un sistema de calidad ISO en educación puede ser costoso, consumir mucho tiempo y no hay garantía de que la universidad mejore de inmediato su reputación. Algunos de los beneficios de desarrollar un sistema de calidad ISO 9001 para una universidad incluyen:

- Proporciona confianza a los estudiantes, la industria, el gobierno y la sociedad, así como la administración de la universidad y la facultad de que los requisitos de calidad se cumplen continuamente.
- Determinación adecuada de los requisitos de calidad del cliente.
- Documentación adecuada de las actividades y resultados del diseño del programa.
- Enseñanza, aprendizaje y control del proceso de investigación.
- Herramientas de marketing efectivas.
- Ventajas en la acreditación nacional e internacional.

Diez procesos centrales han sido identificados y utilizados en el sistema de gestión de la calidad en las IES. Ellos son los siguientes:

01: Enseñanza y aprendizaje.

02: Investigación y desarrollo.

03: Recurso humano.

04: Infraestructura y activos.

05: Aspecto financiero.

06: Comercialización de cursos de posgrado y educación continua.

07: Asuntos de estudiantes.

08: Servicios de biblioteca.

09: Residenciales para estudiantes.

10: Servicios deportivos y culturales.

Una de las actividades más difíciles fue la estandarización de los contenidos del prospecto de los estudiantes, el plan de estudios del programa, los contornos de los cursos, los horarios de las clases y el método a seguir para cualquier cambio en los horarios originales de las clases.



Figura 3. Requisitos para implementar ISO 9001-2015.

En retrospectiva, los esfuerzos realizados demuestran ser útiles ya que casi todos los empleados académicos han estado atentos para incorporar los requisitos anteriores a los estudiantes previstos, por ello se debe considerar los requisitos transversales que se observan en la figura anterior.

La política para estos compromisos debe contemplar algunas consideraciones que ayudarán a la organización trazar la ruta del plan de implementación de ISO (Camilleri, 2014):

- Ser creado, monitoreado y revisado por la alta gerencia.
- Implica el establecimiento de objetivos que permitirán a la organización realizar su visión de acuerdo con su misión.
- Incluye compromisos para: Mejora continua; Responsabilidad social Gestión de la propiedad intelectual; Satisfacer los requisitos legislativos y normativos
- Tener en cuenta: Necesidades y expectativas de los interesados; Últimas investigaciones en pedagogía y contenido.
- Ser comunicado.

Después de la implementación del sistema de gestión de la calidad, los estudiantes de la universidad habrán disfrutado de los resultados y servicios de los centros de responsabilidad bien coordinados que tienen sus predecesores. Cuando se establece la escena para un sistema de gestión de la calidad, el siguiente paso es garantizar que se cumplieran los estándares escritos y que las desviaciones se manejaran en un formato acordado (Martínez,

et al., 2009). Entre las actividades requeridas se encuentran garantizar que cualquier cambio en los horarios de clases originales deba ser aprobado por la autoridad y que los asesores académicos registren sus reuniones con los estudiantes asignados a ellos. Todos los documentos son guardados por los departamentos respectivos para fines de auditoría interna y externa. Las versiones para esta norma son 2000, 2008 y 2015 (Manders, et al., 2016). Para el caso de estudio de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, se implementará el último en mención.

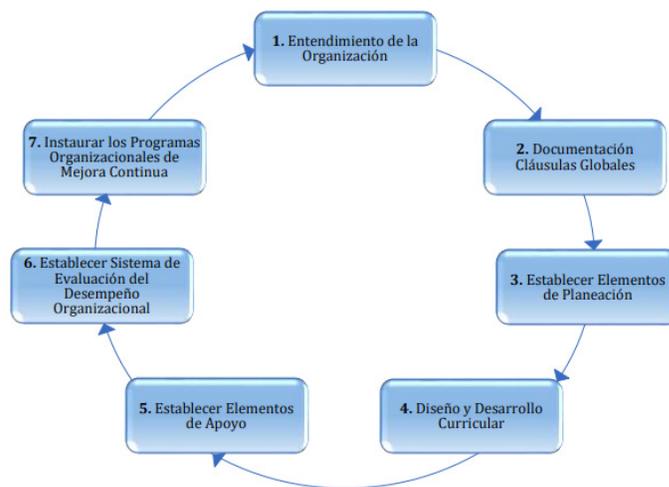


Figura 4. Requisitos para implementar ISO 21001-2018.

Las técnicas etnográficas son utilizadas en la actualidad, además, para describir problemas relacionados con una empresa. El investigador debe recoger, entre otras, información sobre su ubicación y entorno e investigar los

aspectos relacionados con la cultura o sus esquemas de producción (Ayuso & Ripoll, 2005). Por ello se presenta un estudio de implementación de una universidad en África que tiene los mismos estándares de acreditación que mantiene la universidad de Guayaquil y con ello observar lo que esta hizo para conseguir su certificación ISO 9001.

La Universidad de Nairobi ha recibido la certificación ISO9001: 2015 de KEBS, el organismo de certificación, que marca un hito para el Sistema de gestión de calidad

(QMS). El nuevo estándar brinda muchos beneficios a la Universidad, incluida la integración del pensamiento basado en el riesgo en los procesos, evidencia mejorada para la toma de decisiones, creación de una cultura de calidad, compromiso del personal y estudiantes, mejora de la satisfacción del cliente y mejora de la credibilidad y la imagen de la Universidad.

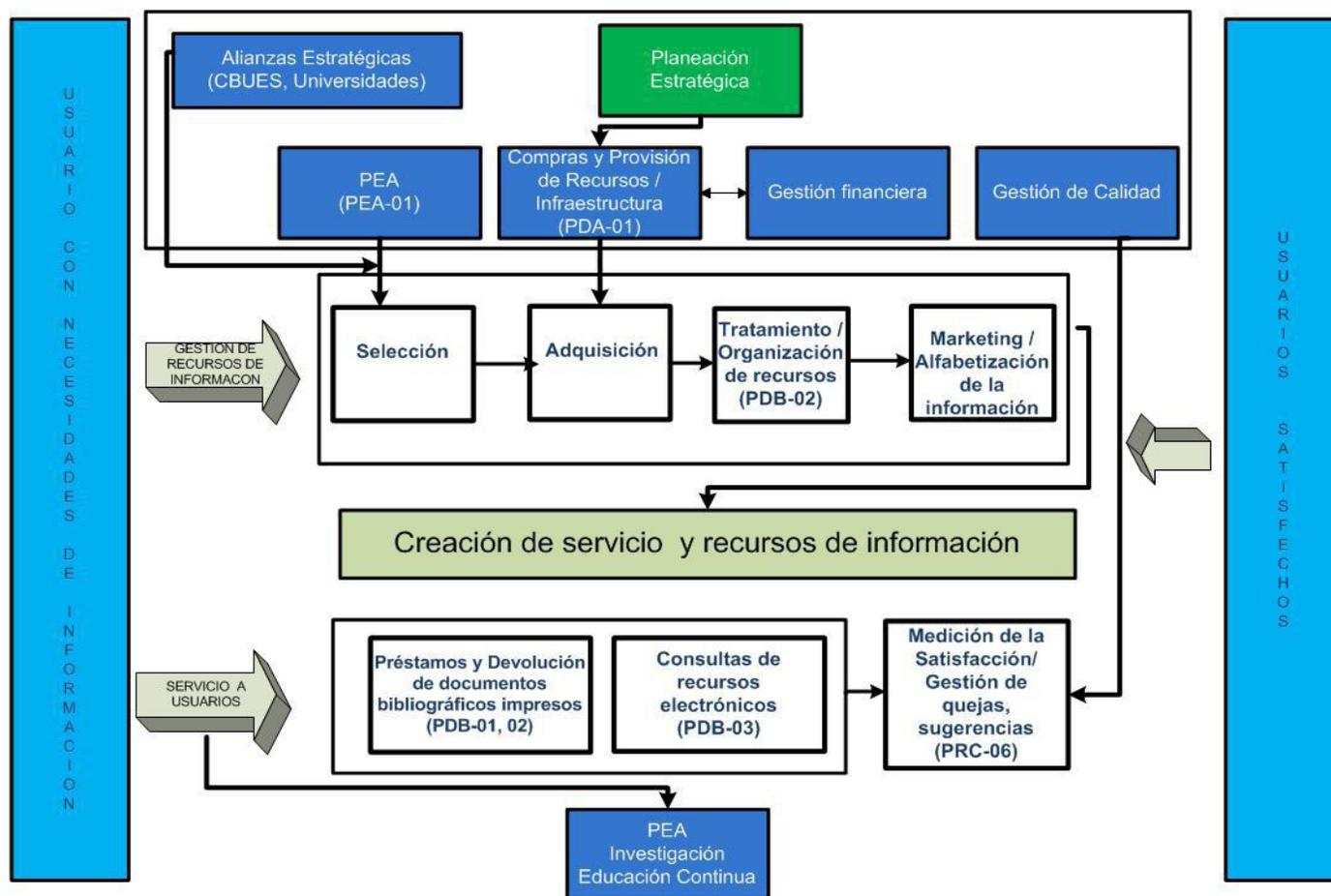


Figura 5. Flujograma de estandarización del proceso de biblioteca Universidad de Nairobi.

La publicación del estándar ISO9001: 2015, en septiembre de 2015, requirió una vista del QMS de la Universidad. Hubo necesidad de alinear el QMS con el nuevo estándar. Con el fin de llevar a cabo una revisión exhaustiva, el Comité Ejecutivo de la Universidad que nombró un Comité de Revisión QMS. El Comité Universitario de la Calidad (CUC), presidido por el Representante Adjunto de Gestión, Christopher Moturi, estuvo compuesto por experimentados Auditores de Calidad Interna, conocedores

en gestión de la educación, ISO, organización y método y talento humano.

La primera fase requirió una comprensión clara de la norma ISO9001: 2015, la identificación de las actividades que se llevarán a cabo y los recursos necesarios, y el desarrollo de la metodología que se utilizará. El Comité revisó muchos documentos relevantes. Los principales fueron los requisitos del estándar ISO9001: 2015, directrices sobre cómo realizar la transición al estándar, la Carta

de la Universidad de Nairobi, las normas universitarias CUC, los estándares y directrices CUC, el plan estratégico universitario, el contrato de rendimiento y la carta de prestación de servicios.

El Comité contrató a los propietarios del proceso en varios niveles universitarios para garantizar que los procesos reflejen las verdaderas operaciones sobre el terreno. El manual de calidad y las especificaciones del proceso fueron desarrollados. La fase de implementación implicó la actualización de Q-Pulse, el software utilizado para administrar el Sistema de Garantía de la Calidad (SGC); llevando a cabo sensibilización, concientización y capacitación en Colegios Profesionales. Luego, el equipo de Auditores Internos de Calidad de la Universidad llevó a cabo una auditoría previa a la certificación en toda la Universidad. Finalmente, se invitó a KEBS a realizar la auditoría de certificación. Esto se llevó a cabo en dos etapas: la etapa 1 de la auditoría para determinar si se había establecido un SGC y confirmar la preparación de la Universidad para la transición, y la etapa 2, que era la auditoría integral.

### *Caso de estudio*

La Universidad de Guayaquil, es la más grande del Ecuador en cuanto a estudiantes inscritos en los programas académicos, tiene 47 ofertas académicas de las cuales 8 pertenecen a la Facultad de Ciencias Administrativas. Es aquí en donde se presente el presente análisis para revisar las condiciones que serían factibles para la implementación de la norma ISO 9001-2015 de la que desprende la certificación de la calidad operativa y de servicio de la entidad.

En el pasado (2000-2010), el método de evaluación de las actuaciones académicas se realizaba de manera casual. No se utilizó un formato estándar para que los estudiantes evaluaran al personal académico y el curso, y hubo casos en los que no se realizó ninguna evaluación. Tales escenarios ahora se consideran algo del pasado y se espera que la administración superior de la universidad continúe manteniendo la certificación del sistema de calidad de la universidad a toda costa para garantizar que todos los académicos de la universidad respeten los estándares básicos. El proceso de evaluación incluye el examen de las preguntas de los exámenes en el departamento, la facultad y los examinadores externos designados por la universidad.

Las carreras y facultades deben garantizar que los registros de evaluación estén bien mantenidos e incluyan el examen y las calificaciones de evaluación continua. También es obligatorio que los departamentos informáticos mantengan registros de los scripts de respuesta

si los estudiantes consultan sus calificaciones finales. El personal académico también debe proporcionar a la universidad un registro de publicaciones. Ahora, que la universidad se centra en más actividades de investigación, las características de las publicaciones también han cambiado, ahora se le da más importancia a la calidad de la publicación que a la cantidad. En términos de gestión de recursos humanos, el sistema de calidad requiere que la universidad tenga registros apropiados de la calificación del personal y su competencia. Los registros de los entrenamientos asistidos y los futuros también se registran para el personal académico y de apoyo en todas las categorías. Los registros sobre la efectividad de las capacitaciones también son mantenidos por el departamento de recursos humanos.

La contratación es una parte esencial de cualquier organización. El sistema ISO 9001-2015, intenta garantizar que las adquisiciones de equipos, productos y materiales se realicen de forma transparente. El sistema captura registros y registros de adquisiciones y aprobaciones en la evaluación de proveedores. Los inventarios de materiales y equipos se revisan y actualizan periódicamente. El entorno de educación y formación es importante para cualquier educación terciaria. Los edificios e instalaciones mal mantenidos pueden ser una causa para crear un ambiente incómodo. La universidad se resiste a que todas las regulaciones bajo los estatutos locales de construcción sean cumplidas y constantemente inspeccionadas como está escrito en el sistema de calidad. Las instalaciones incluyen colegios residenciales, instalaciones educativas, complejos de gestión y otras instalaciones recreativas.

Los simulacros de eventos catastróficos son obligatorios para todos los profesores. Se realiza al menos uno anualmente para probar el sistema de alarma contra incendios y para garantizar que el personal esté debidamente capacitado para utilizar los equipos de extinción de incendios. Los registros de las inspecciones periódicas de dichos equipos son mantenidos por la oficina de estamentos de la universidad.

### CONCLUSIONES

Los estándares ISO son sistemas para evaluar la capacidad de las organizaciones para diseñar, producir y entregar productos y servicios de calidad consistentemente. Proporciona confianza a los clientes de que se cumplen los requisitos de calidad. En otras palabras, consiste en métodos y actividades utilizados para asegurar que el cliente de la calidad de los productos y servicios que se le brindan cumple con las especificaciones prometidas por el productor.

El productor en este caso es una institución de educación superior en Guayaquil Ecuador. El ISO 9001 completo (International Organization for Standardization, 2015) es uno de su tipo y al principio parecería una tarea imposible. La estandarización de los procesos y los procesos de auditoría ayudarán a la Facultad a sobresalir en su búsqueda por mejorar la calidad de la educación para estudiantes de pregrado y postgrado.

La necesidad de mejorar continuamente los procesos y la calidad de los servicios ha hecho que la Facultad de Ciencias Administrativas se prepare para la acreditación y los organismos profesionales locales. La ISO 9001 (International Organization for Standardization, 2015) definitivamente sería un sistema que vale la pena adoptar en la industria de la educación como se muestra en el caso citado en este documento.

La FCA de la Universidad de Guayaquil puede sentar un precedente a las demás unidades académicas, en especial por la apertura de sus nuevas licenciaturas y programas de maestría en los que el factor decisivo es la calidad que refleja el centro de estudios que se escoge, por parte de los estudiantes, quiénes se motivan por la calidad del centro de enseñanza.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albulescu, C., Draghici, A., Fistis, G., & Trusculescu, A. (2016). Does ISO 9001 Quality Certification Influence Labor Productivity in EU-27? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 221, 278-286. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816301896>
- Ayuso, A., & Ripoll, V. (2005). El estudio de casos como prototipo de la investigación en contabilidad de gestión desde una perspectiva cualitativa. Recuperado de [http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA\\_5/Amparo%20Ayuso%20Moya%20y%20Vicente%20Ripoll%20Feliu.pdf](http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_5/Amparo%20Ayuso%20Moya%20y%20Vicente%20Ripoll%20Feliu.pdf)
- Bader, S. (2016). Scott Bader gains ISO 9001:2015 accreditation. *Reinforced Plastics*, 60(5), 261. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/journal/00343617/60/5>
- British Standards Institution. (2015). Major revision to ISO 9001. *Metal Powder Report*, 70(5), 218.
- Camilleri, A. (2014). Standardising Management Systems for Educational Organizations – implications of ISO 21001 for European Higher Education. Recuperado de <https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?task=attachment&id=1077>
- Castka, P., & Balzarova, M. A. (2018). An exploration of interventions in ISO 9001 and ISO 14001 certification context – A multiple case study approach. *Journal of Cleaner Production*, 174, 1642-1652. Recuperado de <https://plu.mx/plum/a/?doi=10.1016/j.jclepro.2017.11.096>
- Del Castillo, C., Mercado, C., Prado, M., & Del Castillo, C. (2018). The influence of motivations and other factors on the results of implementing ISO 9001 standards. *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 33-41. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/.../S2444883417300086>
- Hernada, J. M. C., & Gaya, C. G. (2013). Methodology for Implementing Document Management Systems to Support ISO 9001:2008 Quality Management Systems. *Procedia Engineering*, 63, 29-35. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/82674235.pdf>
- International Organization for Standardization. (2018). ISO 21001:2018 - Educational organizations -- Management systems for educational organizations -- Requirements with guidance for use. Ginebra: ISO.
- Isotools. (2018). ISO 21001: Un nuevo estándar de sistema de gestión para organizaciones educativas. Recuperado 18 de agosto de 2018, de <https://www.isotools.org/2017/03/30/iso-21001-nuevo-estandar-sistema-gestion-organizaciones-educativas/>
- Isotools. (2018). Se encuentra próxima la publicación de la nueva ISO 21001 para centros educativos. Recuperado 18 de agosto de 2018, de <https://www.isotools.org/2018/04/20/se-encuentra-proxima-la-publicacion-de-la-nueva-iso-21001-para-centros-educativos/>
- Manders, B., Vries, H., & Blind, K. (2016). ISO 9001 and product innovation: A literature review and research framework. *Technovation*, 48-49, 41-55. Recuperado de <https://econpapers.repec.org/RePEc:eee:techno:v:48-49:y:2016:i:p:41-55>
- Martínez, M., Choi, T., Martínez, J., & Martínez, A. (2009). ISO 9000/1994, ISO 9001/2000 and TQM: The performance debate revisited. *Journal of Operations Management*, 27(6), 495-511. Recuperado de <https://asu.pure.elsevier.com/en/publications/iso-90001994-iso-90012000-and-tqm-the-performance-debate-revisite>
- Priede, J. (2012). Implementation of Quality Management System ISO 9001 in the World and Its Strategic Necessity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 1466-1475. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812045958>

Rahman, A., Rahim, M., & Mahyuddin, N. (2006). Implementing a quality management system for built environment programs – University of Malaya's experience. Recuperado de [https://www.heacademy.ac.uk/system/files/p36\\_n\\_mahyuddin\\_0.pdf](https://www.heacademy.ac.uk/system/files/p36_n_mahyuddin_0.pdf)