

12

Aplicación de la Norma ISO 9001:2015 en Instituciones de Educación Superior (IES). Caso de estudio, Instituto Superior Tecnológico ISMAC

Application of the ISO 9001: 2015 Standard in Higher Education Institutions (HEI). Study case, ISMAC Higher Technological Institute

Keyerman Toapanta-Cisneros

Instituto Superior Tecnológico ISMAC
investigacion@tecnologicoismac.edu.ec

Javier Calvache-Sánchez

Instituto Superior Tecnológico ISMAC
denis.calvache@tecnologicoismac.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2020.2.210

RESUMEN

La Norma de Calidad ISO 9001:2015 supone un conjunto de estándares orientado principalmente a la optimización de los recursos y un adecuado manejo de la gestión empresarial en forma general, muchas empresas en Ecuador sobre todo dedicadas a la manufactura la aplican como parte de su política interna de calidad, ya que no es obligatoria, sin embargo las empresas de servicios también la aplican para obtener una mejora en la percepción del servicio al cliente, lo que se conjuga en una ventaja competitiva de las instituciones que la aplican. Este estudio se centra en demostrar el nivel de conocimiento de las personas de nivel directivo y administrativo de las Instituciones de Educación Superior (IES) y sobre todo el estudio de caso del Instituto Tecnológico de Administración, Comercio y Mercadeo ISMAC, con los beneficios obtenidos por su acreditación en primera instancia de la Norma ISO 9001:2008 y su posterior transición a la Norma ISO 9001:2015, lo que supone un trabajo en conjunto de todo el personal. Además, se ha corroborado a través de la investigación de campo, que existe un desconocimiento sobre la Norma ISO como tal y de la misma forma las ventajas o beneficios que trae a la gestión. Se estableció de la misma forma que muy pocas IES han aplicado esta norma por desconocimiento, incluso por una falta de cultura de Calidad generalizada en el país, por lo tanto, para ayudar a conocer las ventajas de una implementación de un Sistema de Gestión de Calidad se pretende socializar la experiencia adquirida por el ISMAC, como parte del estudio. En tal virtud se cumple el objetivo de contrastar la incidencia de la Norma de Calidad ISO 9001:2015 en educación superior, en Pichincha y su aplicación práctica en el Instituto Superior Tecnológico ISMAC, como precursor de la mejora continua en educación superior.

Palabras clave: Calidad, ISO 9001:2015, Calidad educativa, acreditación.

ABSTRACT

The ISO 9001: 2015 Quality Standard assumes a set of standards oriented mainly to the optimization of resources and an adequate management of business management in general, many companies in Ecuador, especially dedicated to manufacturing, apply it as part of their policy Internal quality, since it is not mandatory, however, service companies also apply it to obtain an improvement in the perception of customer service, which is combined in a competitive advantage of the institutions that apply it. This study focuses on demonstrating the level of knowledge of the people of managerial and administrative level of the Institutions of Higher Education (IES) and especially the case study of the Technological Institute of Administration, Commerce and Marketing ISMAC, with the benefits obtained by its accreditation in the first instance of the ISO 9001: 2008 Standard and its subsequent transition to the ISO 9001: 2015 Standard, which implies a joint work of all personnel. In addition, it has been corroborated through field research, that there is a lack of knowledge about the ISO Standard as such and in the same way the advantages or benefits that it brings to management. It was established in the same way that very few HEIs have applied this norm due to ignorance, even due to a lack of generalized Quality culture in the country, therefore, to help know the advantages of an implementation of a Quality Management System It is intended to socialize the experience acquired by the ISMAC, as part of the study. In this virtue, the objective of contrasting the incidence of the ISO 9001: 2015 Quality Standard in higher education, in Pichincha and its practical application in the ISMAC Institute of Technology, as a precursor of continuous improvement in higher education is met.

Keywords: Quality, ISO 9001: 2015, Educational quality, accreditation.

Cómo citar este artículo:

APA:

Toapanta, K., y Calvache, J. (2020). Aplicación de la Norma ISO 9001:2015 en Instituciones de Educación Superior (IES). Caso de estudio, Instituto Superior Tecnológico ISMAC. 593 Digital Publisher CEIT, 5(2). <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.2.210>

Descargar para Mendeley y Zotero

Introducción

En el Ecuador la calidad de la educación es algo que siempre ha quedado en entredicho, por cuanto no se ejecutaban acciones concretas por mejorarla, sin embargo, a partir del año 2009 se ha trabajado mucho en los aspectos relacionados a la mejora de la calidad educativa en todos los niveles, dando especial énfasis a la Educación Superior, por este motivo se crea el CEAACES, que es el ente adjunto a SENESCYT en cuanto a la evaluación a acreditación de la calidad educativa (SENESCYT, 2016).

A pesar del control y los parámetros e indicadores establecidos, las instituciones educativas (Universidades, institutos), tienen por metodología de trabajo cumplir estrictamente lo solicitado por el ente de control, por lo que no se genera un valor agregado adicional que genere un factor de diferenciación en Ecuador.

En este ámbito, el Instituto Superior Tecnológico ISMAC, domiciliado en la parroquia de Tumbaco, Distrito metropolitano de Quito, por sus propios deseos de alcanzar una mejora permanente en sus actividades académicas – administrativas, desde el año 2012 ha trabajado en la certificación de la Norma de Calidad ISO 9001:2008 y posteriormente su adaptación a la Norma de Calidad ISO 9001:2015, para lo cual ha cumplido con parámetros de manejo de la información documental y de gestión en general, más allá de los alcances establecidos por el ente de control, actualmente denominado CACES.

Mencionada certificación ha permitido establecer procedimientos idóneos en cuatro ejes estratégicos como son: docencia relacionada con la actividad de educación superior y la formación académica, vinculación con la sociedad como parte de la responsabilidad social de las IES, gestión institucional o administración en general, además de investigación y desarrollo como eje fundamental en la producción del conocimiento, que contribuyen al cumplimiento tanto del POA como del PEDI institucional, así como los requisitos de entidades reguladoras

en educación superior.

Planteamiento del problema

Basado en las estructuras organizacionales y funcionales de las Instituciones de Educación Superior (IES), se ha definido que no todas las instituciones tienen un departamento especializado en calidad, de esa forma se pretende dar a conocer a las instituciones que en realidad aplican un parámetro de calidad superior a lo que el ente de control establece (Indicadores de Acreditación), para establecer una apreciación de lo que significa la Calidad Educativa en el Ecuador, desde un punto de vista más amplio como lo es la Norma Internacional de Calidad ISO 9001:2015.

El objetivo de la investigación fue contrastar la incidencia de la Norma de Calidad ISO 9001:2015 en educación superior, en Pichincha y su aplicación práctica en el Instituto Superior Tecnológico ISMAC, como precursor de la mejora continua en educación superior.

Se previó alcanzar el objetivo general de la investigación mediante la contextualización de la situación actual del Instituto Superior Tecnológico ISMAC, a través de la investigación bibliográfica.

Se elaboró los instrumentos de la investigación para el levantamiento de datos y su metodología de implementación. Consiguientemente, se analizó e interpretó los resultados obtenidos.

Una vez definido el tipo de estudio, es importante, determinar los factores de gestión que han mejorado notablemente sobre el resto de competidores, se debe además cuantificar el alcance de la normativa en materia de gestión organizacional, posterior a lo cual se procede a analizar datos estadísticos de instituciones de educación superior, que han aplicado la Norma de Calidad ISO 9001:2015 en el país, así como también se va a establecer la incidencia directa de la aplicación de este tipo de norma en la gestión educativa de ciertas instituciones que se estudiarán acorde al muestreo que se aplique, de la misma forma se va a realizar un comparativo con diferentes instituciones frente al caso de estudio Instituto "ISMAC", con lo cual

se definirá un nivel de competitividad real que pueda fijar cursos de acción orientados a la mejora continua.

Este tipo de investigación será la de tipo descriptiva, apoyada del método deductivo, por cuanto va a trabajar sobre datos reales, y se generará un estudio comparativo orientado a la búsqueda de un producto final, que sería la ventaja competitiva de la organización.

Otro aspecto fundamental es la presunción de generar influencia en el País con la corriente de la Calidad educativa, a través de la socialización del caso del Instituto Superior Tecnológico "ISMAC", así como los beneficios que ésta gestión le ha traído a la organización, tales como el crecimiento de la cartera de clientes (Alumnos), estandarización de procesos académicos y administrativos, manejo de proveedores, entre otros, por lo cual el resto de las instituciones del país puedan seguir el ejemplo de superación del mencionado Instituto.

Dentro del desarrollo literario implicó analizar y exponer teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general que se consideran válidos para el correcto encuadre del estudio (Rojas, 2011).

Calidad en la Educación

El concepto de calidad aplicado a las Instituciones de Educación Superior hace referencia a un atributo del servicio público de la educación en general y, en particular, al modo como ese servicio se presta, según el tipo de institución de que se trate (CACES, 2019).

La calidad de la educación superior es la razón de ser del Sistema Nacional de Acreditación. Reconocerla, velar por su incremento y fomentar su desarrollo otorga sentido a la acción del Consejo Nacional de Acreditación (CACES, 2019).

La calidad, así entendida, supone el esfuerzo continuo de las instituciones para cumplir en forma responsable con las exigencias propias de cada una de sus funciones (CACES, 2019).

Estas funciones que, en última instancia pueden reducirse a docencia, investigación y proyección social, reciben diferentes énfasis en una institución u otra, dando lugar a distintos estilos de institución (CACES, 2019).

Los orígenes de la acreditación universitaria en el país pueden situarse en la identificación que realizaron el extinto Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas, CONUEP (1995) mediante el Proyecto "Misión de la Universidad Ecuatoriana para el Siglo XXI", que data de ese propio año, de una quintupla de nudos críticos que caracterizaban a las instituciones de educación superior en el país, por ejemplo, su discreta relación con los contextos reinantes, así como la exigua eficacia del ejercicio universitario, la poca calidad de la gestión, carencia de apoyo financiero y falta de un sistema de rendición social de cuentas (Rojas, 2011).

El año 1998 trae consigo una renovada Constitución Política del Ecuador que pretende ofrecer atención a la problemática universitaria vigente; tanto esta como la Ley Orgánica de Educación Superior LOES (2000), fungieron como la apoyatura constitucional y legal de la educación superior del país. Así, para potenciar y sistematizar el cumplimiento de parámetros de eficacia instauró de forma obligatoria en la dinámica social de las instituciones de educación superior a la rendición social de cuentas, para lo cual estableció la fundación del Sistema Autónomo de Evaluación y Acreditación (Artículo 79) y apoyó también la consideración a la autonomía universitaria y de los órganos que administraban el sistema de educación superior, además de integrar al sistema universitario a los institutos superiores técnicos y tecnológicos (Rojas, 2011).

El Registro Oficial Suplemento No. 297 la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Educación Superior. Dentro de las reformas se establece que el nombre del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad -CEAACES- cambiará por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior -CACES-, este tendrá a su cargo

la regulación, planificación y coordinación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior y tendrá facultad regulatoria y de gestión (SENESCYT, 2016).

El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior CACES es el organismo público técnico, con personería jurídica y patrimonio propio, con independencia administrativa, financiera y operativa que tiene a su cargo la regulación, planificación y coordinación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior; tendrá facultad regulatoria y de gestión (CACES, 2019).

En el presente listado se encuentra la oferta académica de las instituciones de educación superior de nivel técnico superior, tecnológico superior y sus equivalentes, registradas en el Consejo de Educación Superior como carreras vigentes, de acuerdo con la Transitoria Décima Quinta del Reglamento de Regulación de Carreras de nivel Técnico o Tecnológico Superior de las instituciones de Educación Superior (SENESCYT, 2019).

Tabla 1 Oferta de carreras a nivel nacional de las IES

Tipo de IES	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	dic-18
Oferta Total	3.623	3.732	3.739	3.778	3.770
Instituto Superior Técnico/ Tecnológico	1.201	1.251	1.259	1.266	1.270
Universidades y Escuelas Politécnicas	2.422	2.481	2.480	2.512	2.500

Fuente. se describen el número de carreras que se ofertan a nivel nacional por todas las Instituciones de Educación superior (IES), donde se cuantifica de forma general sin discriminación de zonas, o tipo de educación superior (Pública o Privada) (SENESCYT, 2019).

Según el Reglamento de Régimen Académico de Educación Superior (2019), la disposición general: Primera. - Las IES, en uso de su autonomía responsable podrán regularizar sus programas de posgrado, en caso de no hacerlo, los estudiantes de dichos programas podrán solicitar al CES su respectiva regularización a través de la Comisión correspondiente.

De acuerdo con el Reglamento de Régimen Académico de Educación Superior (2019) la disposición general Cuarta. - Las IES incentivarán políticas institucionales para promover el acceso abierto a la producción científica y académica, preservando los derechos de autor, las mismas deberán constar en los planes institucionales.

De acuerdo al Reglamento de Régimen Académico de Educación Superior (2019) se da en la DISPOSICION TRANSITORIA: Sexta.- Hasta que el CACES cualifique a las universidades y escuelas politécnicas con calidad superior, sólo aquellas ubicadas en la categoría "A" y "B" en las evaluaciones realizadas por el ex Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en los años 2013 y 2015, podrán acogerse a los procesos simplificados de aprobación de carreras y programas.

Según el Reglamento de Régimen Académico de Educación Superior (2019) en la DISPOSICION TRANSITORIA Séptima. Hasta que el CACES acredite a las carreras o programas, las universidades y escuelas politécnicas ubicadas en la categoría "A" y "B" en las evaluaciones realizadas por el ex Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en los años 2013 y 2015 y, las universidades y escuelas politécnicas creadas a partir de la expedición de la LOES, podrán solicitar al CES la ampliación de la vigencia de sus carreras y programas. El licenciamiento o regulación tiene como propósito determinar si las IES y sus programas académicos cumplen con un marco de calidad definido. Opera a través de la autorización para funcionar de las instituciones de educación superior, basada en la verificación del cumplimiento de estándares o criterios mínimos de calidad (Salazar, 2012). La experiencia del CEAACES evidencia que existen dos elementos centrales a tomar en cuenta en los procesos de evaluación para que estos cumplan sus objetivos: indicadores que midan apropiadamente las realidades que se quieren observar y pares evaluadores con perfiles adecuados (CACES, 2019). Esto asegura que en el sistema solo operen instituciones

que cumplen con las condiciones básicas y, de manera recíproca, dota de legitimidad a las instituciones que reúnen los criterios establecidos

Norma ISO 9001:2008

La Organización Internacional de Estandarización (ISO) es una entidad no gubernamental formada por una red de institutos presentes en 156 países, su misión es lograr un consenso en las soluciones aplicadas para cumplir con las más altas exigencias comerciales y sociales, beneficiando tanto a las empresas como a los clientes (GILDEBRATH GROUPE, 2017).

La historia de ISO comenzó en 1946 cuando delegados de 25 países se reunieron en el Instituto de Ingenieros Civiles de Londres y decidieron crear una nueva organización internacional “para facilitar la coordinación internacional y la unificación de estándares industriales” (ISO, 2019), es así como el 23 de febrero de 1947, la nueva organización, ISO, comenzó oficialmente sus operaciones.

Hoy ISO tiene miembros de 164 países y 780 comités técnicos y subcomités para ocuparse del desarrollo de normas. Más de 135 personas trabajan a tiempo completo para la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza (ISO, 2019).

“La norma ISO 9001:2008 se basa en el cumplimiento de un sistema de gestión de calidad centrado en los elementos de administración y optimización con los que cuenta una empresa. Se promueve un enfoque basado en procesos que busca aumentar de forma constante la satisfacción del cliente” (ISO, 2019).

Para que una organización trabaje de forma eficiente debe realizar actividades que utilizan recursos, las cuales se gestionan para obtener resultados proporcionales a la inversión. “Esto es lo que la norma entiende como procesos, los cuales se vinculan entre sí para construir un modelo” (Mintzberg, 2015).

Estos procesos son diferentes en cada

empresa, pero en términos generales, todos se pueden analizar bajo la metodología PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) (Mintzberg, 2015).

Requerimientos generales de la norma

La norma describe una larga lista de requerimientos para comprobar que la empresa tiene la habilidad de ofrecer consistentemente productos que cumplen con los estatutos y regulaciones establecidas en cada área. Además, debe demostrar que cuenta con un sistema orientado a mejorar la satisfacción de los clientes (GILDEBRATH GROUPE, 2017).

En términos generales de acuerdo con (GILDEBRATH GROUPE, 2017), la organización como conjunto debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia. Para lograr esto, algunos de los requisitos principales son:

Cláusula 1: Alcance.- detalla el alcance de la norma (ISO, 2019).

Cláusula 2: Referencias normativas ISO 9000.- Sistema de Gestión de la Calidad ,se hace referencia a los fundamentos y al vocabulario y, proporciona una valiosa orientación (ISO, 2019).

Cláusula 3: Términos y definiciones.- todos los términos y definiciones están contenidos en ISO 9001:2015 – Gestión de la Calidad – Fundamentos y vocabulario (ISO, 2019).

Cláusula 4: Contexto de la organización.- establece el contexto del SGC y cómo ésta es apoyada por la estrategia de negocio. Esta cláusula es la base del resto de la norma. Proporciona a una empresa la oportunidad de identificar y comprender los factores y partes de su entorno que apoyan el SGC (ISO, 2019).

Cláusula 5: Liderazgo.- esta cláusula consiste en el “papel de la alta dirección”, que es el

grupo de personas que dirigen y controlan su empresa al más alto nivel (ISO, 2019).

Cláusula 6: Planificación.- esta cláusula se centra en cómo una organización planea acciones para abordar los riesgos y las oportunidades (ISO, 2019).

Cláusula 7: Apoyo.- esta sección se centra en obtener los recursos adecuados, las personas adecuadas y, la infraestructura adecuada para cumplir con los objetivos de la organización (ISO, 2019).

Cláusula 8: Operaciones.- trata de la ejecución de los planes y procesos que permiten a una organización satisfacer las necesidades del cliente. Reconoce el aumento del uso de las funciones externalizadas y subcontratadas y contiene un requisito de establecer criterios para monitorear el desempeño de estas partes, además de mantener los registros utilizados para establecer los criterios de selección (ISO, 2019).

Cláusula 9: Evaluación del desempeño.- consiste en medir y evaluar su SGC para asegurar que éste es efectivo y que le ayuda a mejorar de manera continua (ISO, 2019).

Cláusula 10: Mejora.- esta cláusula requiere que las organizaciones determinen e identifiquen las oportunidades para mejorar continuamente el SGC. Uno de los requisitos consiste en buscar de manera activa oportunidades para mejorar los procesos, productos o servicios, con el cliente siempre en mente (ISO, 2019).

Norma ISO 9001:2015

“ISO 9001: 2015 establece los criterios para un sistema de gestión de calidad y es el único estándar en la familia que puede certificarse (aunque esto no es un requisito). Puede ser utilizado por cualquier organización, grande o pequeña, independientemente de su campo de actividad” (International Organization for Standardization, 2019).

De hecho, hay más de un millón de empresas y organizaciones en más de 170 países

con certificación ISO 9001 (International Organization for Standardization, 2019).

Este estándar se basa en una serie de principios de gestión de calidad que incluyen un fuerte enfoque en el cliente, la motivación e implicación de la alta dirección, el enfoque basado en procesos y la mejora continua.

El uso de ISO 9001: 2015 ayuda a garantizar que los clientes obtengan productos y servicios consistentes y de buena calidad, lo que a su vez trae muchos beneficios comerciales (International Organization for Standardization, 2019).

Certificación ISO 9001: 2015

Comprobar que el sistema funciona es una parte vital de ISO 9001: 2015. Se recomienda que una organización realice auditorías internas para verificar cómo funciona su sistema de gestión de calidad.

Una organización puede decidir invitar a un organismo de certificación independiente para verificar que esté en conformidad con el estándar, pero esto no es obligatorio.

Transición de la Norma de Calidad

Estructura

ISO 9001: 2015 ahora sigue la misma estructura general que otros estándares del sistema de gestión ISO (Estructura de alto nivel), lo que facilita a cualquiera que use múltiples sistemas de gestión (International Organization for Standardization, 2019).

Centrarse en el pensamiento basado en el riesgo, esto siempre ha sido parte del estándar, pero la nueva versión le da mayor protagonismo.

La nueva versión del estándar ofrece al usuario una serie de beneficios en la Norma ISO 9001: 2015, el poner mayor énfasis en el compromiso de liderazgo, ayudar a abordar los riesgos y oportunidades organizacionales de manera estructurada, entre otros.

ISO 9001: 2015 especifica los requisitos para un sistema de gestión de calidad cuando una organización:

a) Necesita demostrar su capacidad para proporcionar constantemente productos y servicios que cumplan con los requisitos legales y reglamentarios aplicables del cliente, y

b) Tiene como objetivo mejorar la satisfacción del cliente a través de la aplicación efectiva del sistema, incluidos los procesos para la mejora del sistema y la garantía de conformidad con el cliente y los requisitos legales y reglamentarios aplicables (ISO, 2019).

Todos los requisitos de ISO 9001: 2015 son genéricos y están destinados a ser aplicables a cualquier organización, independientemente de su tipo o tamaño, o los productos y servicios que proporciona (ISO, 2019).

Método

Se aplicó el tipo de investigación descriptiva, consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Hernández Sampieri, 2018, pág. 92); para este caso se va a proceder a buscar información de fuentes primarias, del personal de Instituciones de Educación Superior que han aplicado algún tipo de auditorías de acreditación, incluso por carrera.

De la misma forma se procederá a realizar encuestas vía electrónica a diferentes expertos en materia de Sistemas de Gestión de Calidad, para lo cual se aplicará el diseño de la investigación descriptiva, que será de tipo no experimental, es decir se basará en el estudio del comportamiento previo de las variables, sin ningún tipo de manipulación de las mismas.

Por otra parte, el enfoque de la investigación será de tipo cuantitativo y cualitativo, es decir mixto, por cuanto se busca establecer un

estudio estadístico y por otro lado el factor de influencia cualitativo de la aplicación de una norma en el país.

Población

Según (Hernández, Metodología de la Investigación, 2018), una vez que se ha definido cuál será la unidad de muestreo/ análisis, se procede a delimitar la población que va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados. Así, una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (pág. 174).

Para el presente estudio se ha determinado toda la población bajo el esquema propuesto, donde se ha tomado en cuenta a los Institutos de educación superior de la provincia de Pichincha, y de los cuales se aplicará una encuesta para conocer de primera mano sobre el conocimiento en normas de calidad en general, sin embargo la población se ha determinado sobre la oferta académica en el país, que es de 3770 carreras ofertadas a nivel nacional, de lo cual se pretende tomar como población a un responsable por carrera ofertada como parte de la población, donde se han determinado los siguientes datos:

Tabla 2. Población objeto de estudio

Número	Detalle
3770	Carreras ofertadas por Instituciones de Educación Superior

Nota: se define la cantidad de carreras ofertadas por las IES en Ecuador, tomando en cuenta a los Institutos Técnicos y tecnológicos y a las Universidades y Escuelas politécnicas del país.

Muestra

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población, es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población.

Tipos de muestra

Básicamente se categoriza a las muestras en dos grandes ramas: las muestras no probabilísticas

y las muestras probabilísticas. En estas últimas todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos. Esto se obtiene definiendo las características de la población, el tamaño de la muestra y a través de una selección aleatoria y/o mecánica de las unidades de análisis (Hernández, Metodología de la investigación, 2009).

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

N = Total de la población = 3770

Z = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 90%)

p = proporción esperada (en este caso 6% = 0.06)

q = 1 - p (en este caso 1-0.06 = 0.94)

d = precisión (en su investigación use un 6%)

n = 180

Para el presente estudio se ha tomado el cálculo y se ha obtenido el resultado de 180 encuestas, debido al tamaño de la población se va a realizar encuestas para determinar si la situación conflicto o problema central es percibido de la misma forma por todos los elementos de la población objeto de estudio.

Instrumentos de la Investigación

Hernández (2018), plantea que la encuesta permite obtener información de los sujetos del estudio, sobre opiniones, actitudes o sugerencias y se puede aplicar en grandes áreas geográficas.

Procedimiento

Por la naturaleza del estudio transversal, se ha realizado la investigación de campo a través de encuestas con el apoyo del software Limesurvey Professional, que es una herramienta líder de código abierto para encuestas en línea escrita en PHP, con lo cual se dirigió la misma a buscar información de fuente primaria, para determinar

el nivel de incidencia, implementación, aceptación y conocimiento de las normas de calidad ISO dentro de Instituciones de Educación Superior (IES),

Cabe recalcar que la tabulación se puede generar de forma automática en el sistema, sin embargo, el análisis de datos lo realiza directamente el investigador.

Diseño o planeación

De acuerdo con el estudio se ha establecido el tipo de investigación no experimental, para lo cual se llevarán a cabo los siguientes pasos:

- Definición de la población y muestra
- Cálculo de la muestra
- Elaboración del borrador de encuesta
- Definición de correcciones
- Aplicación de las encuestas
- Tabulación y análisis de datos
- Interpretación y presentación de resultados.

Recolección de datos

- Elaboración y aprobación de la encuesta
- Suscripción a Limesurvey Professional
- Envío de link <https://ismac.limequery.com/admin/statistics/sa/index/surveyid/249789>
- Revisión de resultados
- Restricciones de uso de encuesta

Resultados

La encuesta aplicada a la población objeto de estudio se encuentra en el anexo 1.

Análisis de datos de la Encuesta de Calidad Educativa

Dentro del análisis de la encuesta realizada, misma que pretende establecer la percepción de la calidad educativa en el Ecuador, por parte de personal docente - investigador, administrativo y directivos integrantes de la

academia, se muestran los siguientes datos:

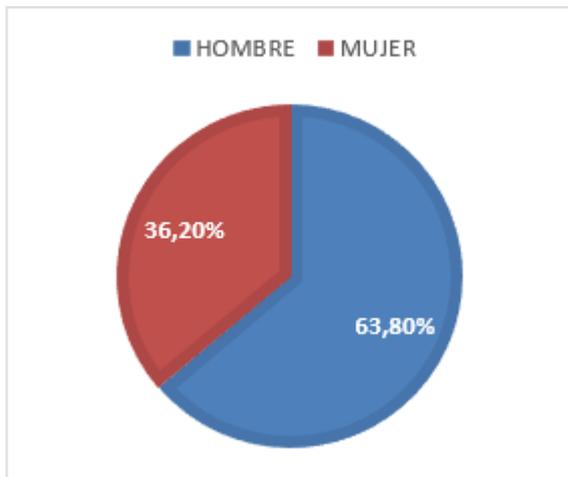


Figura 2. Género

La distribución de la encuesta respecto al género nos muestra que el 63.80% de 156 encuestados pertenecen al género Masculino, mientras que la diferencia (36.20%) son de género femenino.



Figura 3. Cargo

Nota: De acuerdo con el análisis realizado referente al cargo que desempeña, se puede contemplar que la mayor parte de los encuestados (70.15%) posee un cargo Administrativo, mientras que su diferencia 29.85%, mantiene un cargo Directivo, dentro de las Instituciones de Educación Superior, comparado con una participación del género femenino con un 36,20% define que aún existe una mayor participación del género masculino en actividades administrativas y más aún en cargos directivos, lo que evidencia que aún se

debe trabajar en la equidad de género en las IES.



Figura 4. Percepción de calidad

La figura 4, muestra que la Calidad en Educación Superior es considerada como una Necesidad en un 74.56% de los encuestados, mientras que un 25.44% piensa que es una obligación dentro de la Institución, lo que cuenta además contrasta con el 63,80% de personas de género masculino, que han determinado esa percepción errónea de la calidad.



Figura 5. Requerimientos de gestión

Se ha establecido que las IES si podrían contar con los recursos materiales, tecnológicos, humanos y financieros para cumplir con los parámetros de calidad exigidos por el CACES, sin embargo se observa que el 53.05% de los encuestados, proporciona una respuesta negativa a la interrogante, lo que evidencia que probablemente no todas las instituciones están preparadas para cumplir estándares de

calidad definidos por el ente regulador.



Figura 6. Dificultades con la gestión

Respecto a las dificultades con actividades de gestión documental encontradas dentro de las Instituciones de Educación Superior, se puede observar que la mayoría de encuestados NO poseen dificultades alcanzando un 62.35% y sólo un 37.65% SI.

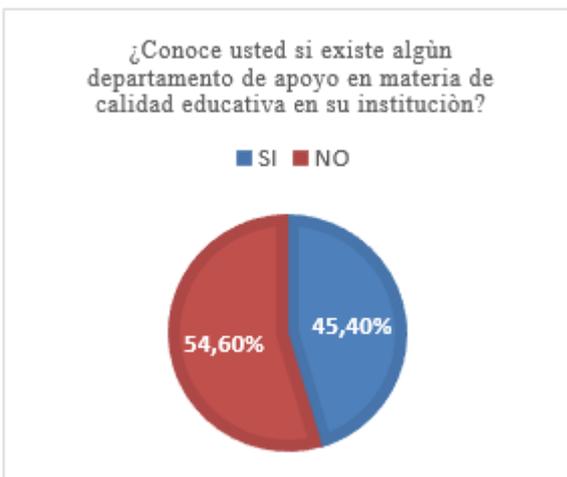


Figura 7. Existencia de un departamento de calidad

Según lo detallado, el 54.60% de los encuestados responden que sus Instituciones, NO poseen un departamento específico que apoye en materia de Calidad Educativa y ligeramente un 45.40% admite poseer dicho departamento dentro de su organización.

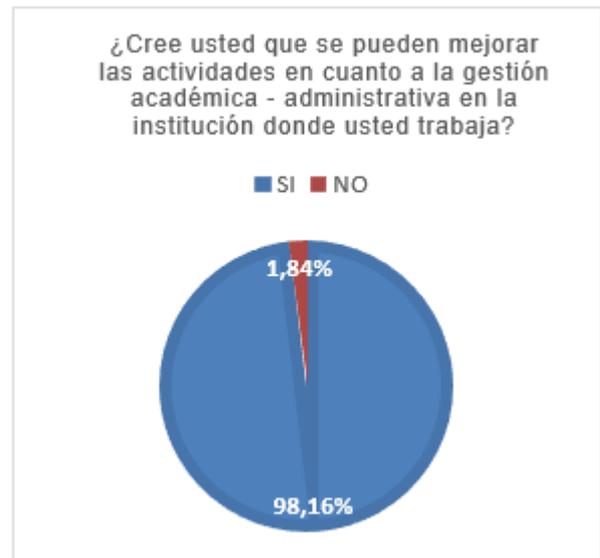


Figura 8. Mejoras en la gestión

Con relación con el mejoramiento de la gestión académica – administrativa dentro de las instituciones donde el encuestado trabaja, se evidencia una respuesta categórica de que “Si” se puede mejorar en un 98,16%.

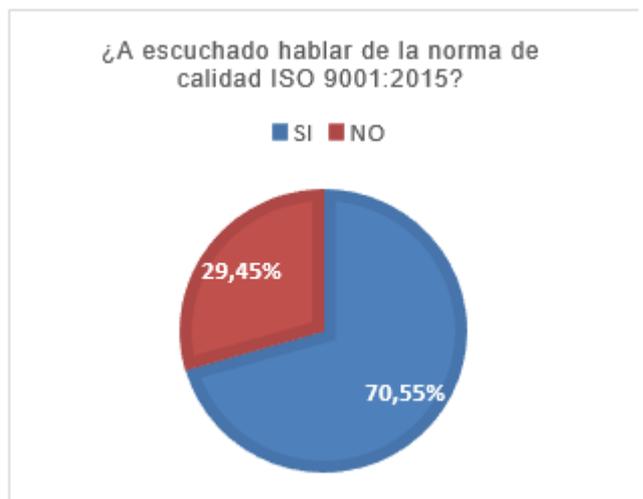


Figura 9. Conocimiento de la Norma ISO

Como muestra la figura 9. La mayoría de encuestados (70.55%) han escuchado sobre la norma ISO de Calidad ISO 9001:2015, mientras que en un 29.45% responden que NO lo han hecho.



Figura 10. Ayuda de la norma al desempeño

La figura 10, muestra los aspectos más relevantes en la aplicación de una norma de calidad para mejorar diversos aspectos, dentro de los cuales se determina que, los procesos son la opción más elegida respecto a lo interrogado con un 62.55%, seguido por políticas internas con un 23.83%, en tercer lugar, se encuentra la mejora en infraestructura (12.77%) y finalmente la diferencia (0.85%) es una respuesta de ninguno.



Figura 11. Conocimiento de IES con Norma ISO

Finalmente, como última pregunta relacionada al conocimiento de IES acreditadas con Norma de Calidad ISO 9001:2015 en Pichincha, se observa que sólo el 20.86% reconoce a IES que poseen acreditación de la norma ISO, mientras

que la gran mayoría (79.41%) desconoce a instituciones superiores que posean dicha certificación.

Discusión

La calidad es considerada como un aspecto "importante" dentro de la gestión de una organización o empresa de cualquier tipo en Ecuador, sin embargo por las exigencias propias de un Sistema de Gestión, son pocas las empresas que van más allá de los requerimientos mínimos exigidos por los entes de control, es decir las instituciones cumplen lo justo en indicadores de gestión como para cumplir una auditoría, son pocas las empresas en el país que van más allá de las expectativas del cumplimiento de la norma.

De esta forma se ha determinado que en el Ecuador las Normas de Calidad ISO no son obligatorias para ninguna Institución, éstas son opcionales, es decir cualquier organización puede o no tomar esta opción.

Enmarcado en este aspecto es importante hacerse la pregunta ¿Por qué implementar una Norma de Calidad en una empresa?, a lo cual surge una respuesta rápida, que es por buscar una ventaja competitiva que genera un factor de diferenciación importante dentro de un mercado muy exigente como es el de la educación superior.

Se dice que una ventaja competitiva es algo que diferencia de manera positiva una empresa de las demás de su giro del negocio, es de esta forma que la Norma de Calidad ISO 9001:2015, tiene influencia directa en toda la gestión interna de la empresa, de tal forma que se afecta a todos los macro - procesos, sub - procesos, procesos, actividades y tareas que se llevan a cabo en una empresa. Por esto se manifiesta que un Sistema de Gestión tiene incidencia en toda la gestión y manejo de la institución, a más de fomentar criterios de transparencia con la comunidad académica (estudiantes, docentes, administrativos, comunidad, etc.) lo que permite generar un ambiente de confianza y posterior credibilidad en términos de servicios educativos

y formación profesional.

Tabla 2 Parámetros de calidad

NORMA ISO	CACES	CUMPL. ISMAC
Objeto y campo de aplicación	Organización	X X
Referencias normativas		X
Términos y definiciones		X
Sistema de gestión de la calidad		X
Responsabilidad de la dirección		X
Gestión de los recursos	Recursos e infraestructura	X X
Realización del producto	Estudiantes, Docencia, Vinculación con la sociedad	X X
Medición, análisis y mejora	Investigación y desarrollo	X X

Nota: se describen los parámetros de evaluación de la Norma ISO 9001:2015, en contraste con los requerimientos del ente de control CACES, y el cumplimiento actual del Instituto ISMAC, con lo que se evidencia una ventaja comparativa, al cumplir más allá de lo exigido por el organismo de control en diversos aspectos como el Sistema de Gestión de Calidad, la Responsabilidad de la Dirección, entre otros.

Conclusiones

Derivado del estudio realizado a las personas de niveles directivo, personal administrativo y otros vinculados con los procesos de acreditación institucional, se ha determinado en primer lugar el 74% aproximado de los encuestados consideran a la Calidad Institucional como una “necesidad”, es decir suponen que para el normal desarrollo de las actividades se debe tener implícito el criterio de calidad en toda su gestión, sin embargo, el resto de personas lo consideran como una obligación impuesta por el ente de control, además es importante recalcar que esta respuesta está derivada de un 63,80% de personas de género masculino que aportan a la percepción definida.

Por otra parte, a pesar del criterio anterior al menos el 50% de las personas encuestadas piensan que hay problemas en las IES que se podrían solucionar a través de sistemas de

gestión de calidad, es decir aún existe renuencia a la aceptación de una cultura de calidad. De la misma forma se ha deducido que un 37,65% de las personas tienen usualmente algún tipo de problemas relacionados con la gestión documental, entre los mismos que se puede mencionar además el tiempo que se pierde en la búsqueda y codificación de documentos.

Por otra parte, se evidenció la inexistencia de un departamento encargado directamente de la Calidad Institucional dentro de las IES, por las respuestas supone que por lo menos un 55% de personas afirmaron que en sus instituciones no existe un departamento especializado en calidad, suponiendo que aún no se da la importancia requerida a la Calidad como tal, se refiere un dato no muy usual por cuanto se asume la calidad como parte de un proceso de acreditación institucional que se debe cumplir por normativa para todas las IES.

Además en el estudio los encuestados respondieron casi unánimemente que la gestión académica – administrativa, existen procesos o actividades que se pueden mejorar, es decir si existe un consenso orientado a la mejora continua, por otra parte de la misma forma al menos un 76% de los encuestados han escuchado “hablar” de la Norma de calidad ISO 9001:2015, lo que supone que si existe un conocimiento de los sistemas de gestión de calidad, aunque no se centra ese conocimiento y la utilidad de la aplicación de esta norma.

Vinculado con las respuestas anteriores los encuestados piensan que si se puede mejorar el trabajo dramáticamente apoyados en la aplicación de la norma, de la misma forma creen que en lo que se debe trabajar principalmente es en “los procesos”, es decir los encuestados si tienen experiencia o están relacionados a la orientación principal del manejo de la norma que son los procesos o procedimientos como parte neurálgica de una institución; en esa misma línea las personas suponen que no se ha dado a conocer de forma masiva a las instituciones de educación superior que poseen la acreditación de la Norma, por lo tanto no se tiene una verdadera dimensión de la ventaja

que estos sistemas de gestión pueden traer a una organización independientemente del giro del negocio.

Derivado de las respuestas se ha podido comprobar que la gente tiene una ligera idea de los beneficios de un Sistema de Gestión de la Calidad, sin embargo no se ha socializado sobre la verdadera utilidad y mejoras que puede presentar la implementación del mismo, además que se ha evidenciado que cualquier institución cumple solo los requerimientos mínimos para aprobación de auditorías o controles, no van más allá de las propias expectativas, por lo que es primordial que existe un alto compromiso de la Alta dirección para implementar mejoras en los procesos y posterior se vean los resultados en todas las áreas de la empresa.

Además, como resultado de la investigación acorde a los resultados de la misma, de forma generalizada se ha demostrado que al aplicar la calidad en la gestión de la organización, se establece una ventaja competitiva frente a otras instituciones de educación superior al generar procesos destinados a la comercialización, gestión de estudiantes, académicos y administrativos de la educación superior, reflejados en el incremento de estudiantes de distintas carreras y/o modalidades en un 25% anual, además de fidelización y posicionamiento de marca en el sector educativo actual, lo que ha permitido incrementar considerablemente la firma de convenios de cooperación entre instituciones y públicos estratégicos tanto nacionales como internacionales.

Referencias bibliográficas

- CACES. (2019). EL CACES. Obtenido de <https://www.caces.gob.ec/web>
- GILDEBRATH GROUPE. (AGOSTO de 2017). ISO 9001:2008. Obtenido de <http://www.hildebrandt.cl/>
- Hernández Sampieri, R. (2018). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 6TA EDICIÓN. MÉXICO: MC GRAW HILL.
- Hernández, R. (2009). Metodología de la investigación. México D.F.: McGrawHill.
- Hernández, R. (2018). Metodología de la Investigación . México D.F.: Mc Graw Hill.
- International Organization for Standardization. (Agosto de 2019). Obtenido de <https://www.iso.org/iso-9001-quality-management.html>
- ISO. (SEPTIEMBRE de 2019). ISO/TC 176/. Obtenido de https://committee.iso.org/sites/tc176sc2/home/projects/published/iso-9001-2015.html#Using_ISO_9001_2015
- ISO. (2019). THE ISO STORY. GINEBRA: ISO.
- MINTZBERG. (2015). CALIDAD . MEXICO: MC GRAW HILL.
- REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO DE EDUCACIÓN SUPERIOR. (23 de ABRIL de 2019). REGISTRO OFICIAL 473. Acuerdo RPC-SO-08-No.111-2019. QUITO: REGISTRO OFICIAL.
- ROJAS, E. (2011). METODOLOGÍA DE CALIDAD EDUCATIVA. QUITO: PUBLICACIONES NACIONALES.
- Salazar, J. M. (2012). Aseguramiento de la calidad en Iberoamérica. Santiago de Chile: CINDA.
- SECRETARÍA ISO. (2015). NORMA ISO 9001:2015. MÉXICO: ISO.
- SENESCYT. (2016). CALIDAD EDUCATIVA. QUITO: NACIONALES.
- SENESCYT. (JULIO de 2019). SENESCYT. Obtenido de <https://www.educacionsuperior.gob.ec/informacion-estadistica-sobre-educacion-superior-ciencia-tecnologia-e-innovacion/>