



NIVEL DE ADECUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD (ISO 9001:2015 VERSUS CIEES)

Solís-González, Jesús¹, Rositas-Martínez, Juan²

Universidad Autónoma de Nuevo León
jesus.solis@uanl.mx¹, jrositasm@yahoo.com², Facultad de Contaduría Pública y Administración, UANL.
Edificio Posgrado y (CEDEEM), Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México
Código Postal 66455, Teléfono (81)1340-4430.^{1,2}

Fecha de envío: 02/Mayo/2016

Fecha de aceptación: 16/Mayo/2016

Resumen

En la presente ponencia se sostiene que, aunque existe una predisposición por que las instituciones de estudios superiores se certifiquen bajo la norma ISO 9001:2015, hoy día se sigue cuestionando la funcionalidad y eficiencia de esta herramienta.

Siendo el objetivo de esta investigación analizar el nivel de adecuación de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001 con relación a los requisitos de la calidad educativa en México (CIEES) para la entrega de información eficiente y oportuna.

Esta investigación es de tipo cuantitativa descriptiva, no experimental, correlacional. Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.

Asimismo, se realizaron cuestionarios con preguntas cerradas y mixtas, precedidos por la carta de invitación, donde se menciona el objetivo de la encuesta, las preguntas, el sujeto encuestado, los datos generales del proceso. La validez del instrumento se determinó mediante el alfa de Cronbach, además se realizaron análisis de regresión múltiple.

Abstract

In this paper we argue that although there is a priority interest of institutions of higher education to be certified under the ISO 9001: 2015, today, it is still questioned the functionality and efficiency of this tool.

An objective of this research is to analyze the level of adequacy of management systems ISO-9001 requirements regarding the quality of education in Mexico (CIEES) for delivering efficient and timely information.

This research is descriptive, quantitative, not experimental and correlational .This type of study aims to understand the degree of association that exists between two or more concepts, categories or variables in a particular context.

An instrument with closed and mixed questions was applied, preceded of invitation letter, objective of the survey, respondent subject, questions and general data. The validity of the instruments was determined with Cronbach's alpha and a multiple regression analysis was performed.

Palabras Clave: ISO 9001:2015, CIEES, calidad educativa, clima laboral, compromiso de la dirección, competencias administrativas, proceso de información.

Key Words: ISO 9001: 2015 , CIEES , work environment, management commitment , administrative skills, information systems.

Introducción

Actualmente las instituciones de educación superior (IES) en México han implementado sistemas de gestión de calidad ISO 9001 con el objetivo de contar con el enfoque con base en procesos. Esto significa que pueden tener identificado y determinados los procesos claves de la dependencias o facultad, entregando así información en tiempo y forma para las fuentes de la calidad educativa tales como: CIEES, COPAES, SIN, entre otros.

Entonces se requiere evaluar la descripción, adecuación e implementación del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001, como un modelo de administración estandarizado, que pueda entregar información eficiente, oportuna, confiable, en tiempo y concisa.

La implementación de un sistema de gestión de calidad en las IES debe considerarse como una herramienta eficaz y eficiente que atienda a las necesidades de su contexto social y educativo coadyuvando así a la mejora continua del servicio educativo.

Contar con un nivel de adecuación de un sistema de gestión de calidad ISO 9001 con base en los requisitos de la fuente de calidad educativa es determinante, debido a que los sistema de calidad son considerados como una herramienta que apoya de forma directa a la calidad educativa. Para Van den Berghe (1997) el nivel de adecuación de un sistema de gestión de calidad deberá tener las siguientes razones:

- A) La difusión de una imagen de la calidad institucional, visible y de alta credibilidad
- B) Una forma de responder a los factores externos y en particular las presiones del cliente (directas o indirectas), los gobiernos o los organismos de financiación.

- C) Un método para desarrollar un sistema completo que abarque a toda la organización
- D) La necesidad de mejorar constantemente las actividades específicas de la organización.

Sin embargo, en ocasiones no se consideran los requisitos externos (políticos, sociales, legales, ambientales) y los internos, aquellos como requisitos de las fuentes de la calidad educativa de la IES (CIEES; COPAES; SIN, entre otros) para la realización de un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para Angélica Caro (2013) un sistema de información debe partir de la estructura de los datos. La calidad de datos son determinantes para que los procesos aporten información oportuna y eficiente a las diversas fuentes de la calidad educativa. Es importante mencionar que dentro de los principios de la norma ISO 9001 es contar con sistemas de información confiables, una vez que se tenga la información, se deberá determinar, desarrollar y mantener los procesos necesarios para el sistema de calidad, los cuales deberán buscar mejorar continuamente y aumentar la satisfacción del cliente. (ISO , 2015)

Por lo tanto, los niveles de adecuación de los sistemas de gestión de calidad implementados en las IES deberán tener identificado los requisitos de las fuentes de la calidad educativa, para poder crear un sistema de información, con base en procesos, los cuales, brindarán información eficaz y oportuna para el cumplimiento de los requisitos de dichas fuentes.

En la literatura encontrada hasta el momento, se reportan varias investigaciones sobre el tema del nivel de adecuación de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001 con relación a los requisitos de la calidad educativa en las IES. Dichos resultados versan sobre la adecuación, aplicación y mejora de la calidad educativa, entre algunos estudios de diversos

autores destaca lo establecido por, Nicoletti (2008), Bergher (1997), Botello (2007), Casillas & Fonseca (2012), Cereceres, Lozoya, & Erives (2015), G. Hernández (2013), Kasperaviciute (2013), Lagamba (2007), Lineros (2010) Peralta L. E. (2002) Mekić & Göksu (2014) Michalska-Ćwiek (2009). Cada una de estas investigaciones estudian diferentes variables y por consecuencia, en cada una de ellas se emplean diferentes enfoques de medición.

Sin embargo, a pesar de existir investigaciones sobre los sistemas de gestión de calidad en la IES, aún falta considerar algunos elementos tales como el compromiso de la dirección, el clima laboral, los procesos de información y las competencias administrativas, ya que las investigaciones antes mencionadas no reflejan el impacto sobre el nivel de apego de los procesos con relación a los requisitos de las fuentes de la calidad educativa (CIEES).

Por lo tanto el objetivo de esta investigación es analizar el nivel de adecuación de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001 con relación a los requisitos de la calidad educativa en México (CIEES) para la entrega de información eficiente y oportuna, para responder a la pregunta ¿Cuáles son los elementos que impactan positivamente la adecuación de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001 para que la entrega de información a las fuentes externas de la evaluación de la calidad educativa sea eficiente y oportuna?, dicha respuesta procurara analizar puntualmente el nivel de adecuación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001.

Esto es, que de encontrar una aplicación funcional del esquema con base en procesos de la Norma ISO 9001, se podría ordenar las fuentes de información que se necesitan para el cumplimiento de los requisitos de las fuentes externas de calidad educativa, se contaría con

la información disponible en tiempo y forma, administrarían los contenidos de la información y el personal administrativo, muy probablemente, estaría otorgando un significado prioritario a la certificación internacional.

Asimismo, desarrollarían metodologías para analizar la madurez y el uso de un sistema de calidad bajo éste estándar.

Se podría desarrollar artículos empíricos referentes a los puntos de la norma ISO 9001 aplicados a las instancias educativas y cursos orientados a la adecuación e implementación de la norma ISO 9001 en las IES.

Asimismo, una de las ventajas de realizar esta investigación, es aportar conocimientos técnicos al momento de implementar un sistema de gestión de calidad ISO 9001 en áreas educativas de nivel superior.

El estudio se limita conceptualmente al nivel de adecuación en las IES que tenga implementado un sistema de gestión de calidad ISO 9001. Temporalmente la investigación cubrirá el periodo comprendido en el 2015. La presente investigación consta de cinco partes; en la primera se presenta la introducción en donde se explica una visión global resaltando la relevancia del tema y especificaciones del problema, el objetivo del estudio, la justificación y los límites del proceso de investigación; en la segunda parte, se hace referencia al marco teórico de acuerdo con la revisión de la literatura, abordando los términos y expresiones pertinentes del estudio; en la tercera se presenta la metodología empleada; en la cuarta, se presenta los resultados de la aplicación de los procedimientos; y en la última parte, se exponen los resultados.

Revisión De La Literatura

El contenido o interpretación del concepto de NA (nivel de apego) se encuentra determinado por el enfoque empleado para su investigación. Los primeros estudios sobre la adecuación tuvieron su origen en la década de los setenta con los trabajos de Juran (1992) en donde hace mención a que la calidad es con base en la adecuación del uso, cumpliendo de con los requisitos especificados por el cliente. La norma ISO 9001 especifica que un sistema de gestión de calidad deberá cumplir con los requisitos legales y reglamentarios del cliente, conformando procesos que aporten valor para la toma de decisiones, que cumplan con las especificaciones y necesidades del cliente (ISO , 2015). Aun cuando, entre los investigadores, resulta difícil precisar una definición de nivel de adecuación o niveles de adecuaciones de los sistemas de gestión de calidad en las IES. Carbone (2002) define que la adecuación de un sistema de calidad deberá aplicar una metodología y criterios de gestión de la IES considerando así las particularidades del actuar educativo, involucrando de forma directa a las personas con sus respectivos procesos, contando así, con resultados parcialmente tangibles y no absolutamente predecibles. Como esta definición de nivel de adecuación existen algunas posturas similares de autores como, Nicoletti (2008), Mekić & Göksu (2014). Esponda (2001), Carbellido (2004), Van den Berghe (1997).

Tabla 1: *Definiciones e interpretaciones de nivel de apego.*

Autor	Definición
Nicoletti (2008)	La estandarización de un sistema de calidad , no implica que los bienes , servicios o formación de los alumnos tengan que ser iguales en todo el mundo; la normalización de los sistemas y procesos apela al

	diseño particular de lo que la organización desea lograr, a la documentación de cómo se hacen las cosas y a la verificación de cómo se hicieron.
Mekić & Göksu (2014)	La adecuación debe estar en funciones de los requisitos de las IES, de ahí se fundamentan los procesos a determinar e implementar.
Esponda (2001)	La persona que se dedique a normalizar debe ser conocedora de la actividad, garantizando así la incorporación de mecanismos que se adapten a la realidad de los procesos, que sean útiles, de fácil entendimiento y no generen papeleo excesivo o una burocracia alterna.
Carbellido (2004)	La adecuación de los procesos de calidad deberá estar sujeta a los requisitos del servicio de la organización.
Van den Berghe (1997)	Para la adecuación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001 en la educación, se requiere contemplar una imagen prestigiosa de la calidad organizacional, responder a factores externos e internos, un método seguro de aseguramiento de calidad y mejorar continuamente los procesos educativos

Fuente: Elaboración propia con base en literaturas

La literatura reporta que en México como en diversos países de Europa, se han realizado investigaciones minuciosas con respecto a la implementación de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001 en instituciones de estudios superior, donde se pueden validar dichos sistemas como herramientas de alto impacto positivo para fomentar la cultura de calidad e impulsar la calidad educativa en los programas de las IES.

Tabla 2. *Estudios sobre la adecuación e implamentación de sistemas 9001 en las IES en Europa*

Autor	Variables investigadas
Kasperaviciute (2013)	<ol style="list-style-type: none">1. Factores Externos2. Cumplir Requisitos3. Presión del Mercado4. Mejora en el rendimiento y eficacia de los procesos (académicos –administrativos)
G. Hernández (2013)	<ol style="list-style-type: none">1. Desarrollo de una cultura de la calidad.2. La definición de los procesos del sistema de gestión de la calidad.3. El proceso de implementación4. Indicadores del sistema.5. Comunicación con el cliente y/o usuario.6. La formación y/o capacitación para la gestión

de las relaciones con el cliente y/o usuario

Mekić & Göksu (2014)

- 1.- Política
- 2.- Estrategia de la organización
- 3.- Cultura organizacional

Fuente: Elaboración propia con base en literaturas

Sin embargo, a pesar de existir diferentes literaturas que comprueban el beneficio de los sistemas de calidad, existen autores que opinan que los sistemas de gestión de calidad ISO 9001 no se han adecuado de forma consistente en las IES algunos de ellos son, Sañudo (2001), Castelán (2003), Ruiz (2004).

Metodología

La primera etapa de la metodología fue el diseño de un conjunto de ítems que aseguran la validez del concepto de nivel de adecuación y para lograrlo se tomaron en cuenta la revisión bibliográfica de trabajos relacionados con la adecuación o implementación de sistemas de gestión de calidad en las IES, revisando a detalle un cuestionario anterior elaborado por (Carbellido, 2004). Posteriormente se deriva la operacionalización del instrumento.

Una variable se refiere a una característica o atributo de un individuo o una organización que puede ser medido u observado y que varía entre las personas u organizaciones que se estudian (Creswell, 2007)

Para analizar el impacto de las variables independientes: X1 compromiso de la dirección, X2 proceso de información, X3 competencia administrativa, X4 clima laboral, con relación a la variable dependiente Y1 Nivel de apego de los sistemas ISO 9001, se realizó un cuestionario con la escala de intensidad, en seguida se fueron diseñando los ítems validándolos con el marco teórico.

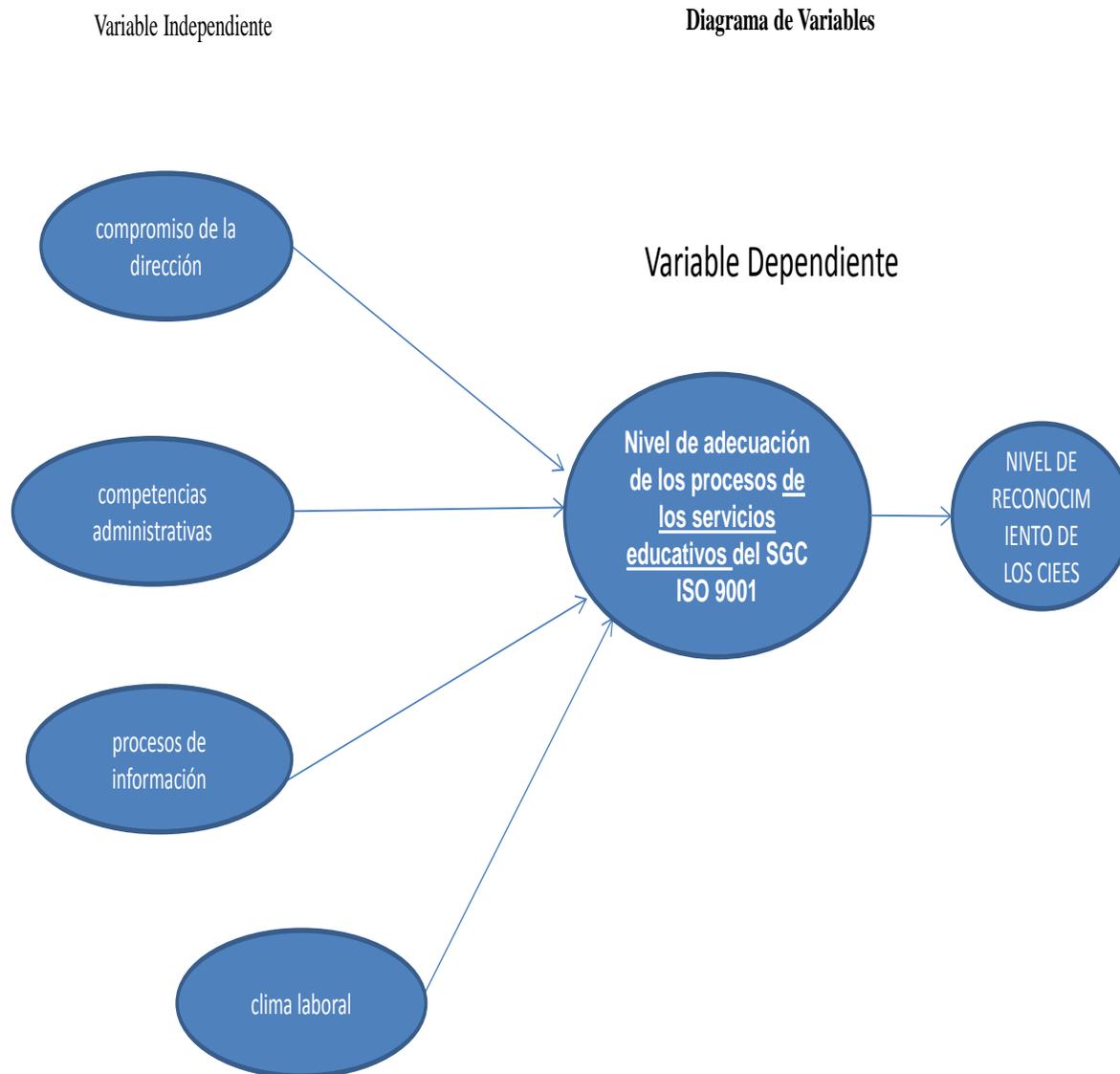


Figura 1. Mapa de variables del modelo.

Tabla 3. *Definición de las variables dependientes por autor*

Autor	Definición
Compromiso de la dirección Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (2008)	La dirección general deberá suministrar pruebas para apoyar y desarrollar la implementación del Sistema de Gestión de Calidad y su mejora continua.
Clima laboral Enríquez V. M.(2012)	Identificar y cultivar el buen clima laboral es vital para generar una influencia positiva en la eficiencia y eficacia de la operación.
Proceso de información ISO (9001:2008)	La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
Competencia administrativa IMNC (2005)	Aptitud demostrada para aplicar los conocimientos y habilidades
Nivel de adecuación Van den Berghe (1997)	Para la adecuación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001 en la educación se deberán contemplar una imagen prestigiosa de la calidad

organizacional, responder a factores externos e internos, un método seguro de aseguramiento de calidad y mejorar continuamente los procesos educativos

Fuente: Elaboración propia con base en literaturas

En la investigación cuantitativa, los investigadores a menudo ponen a prueba las teorías como una explicación para las respuestas a sus preguntas. En una disertación cuantitativa, toda una sección de una propuesta de investigación podría ser dedicada a la presentación de la teoría para el estudio.

Siendo la unidad de análisis los sistemas de gestión de la calidad implementados en las instituciones públicas de educación superior, como ya se mencionó, la persona idónea para proporcionar la información relativa al tema es el coordinador de planeación y el subdirector.

Posteriormente se desarrolló una prueba piloto se realizará en 20 Facultades de la Universidad Autónoma de Nuevo León. En donde se aplicarán 40 encuestas. La encuesta final se realizó tomando como base algunos cuestionarios y varios marcos teóricos:

- Cuestionario de Nava Carbellido (2004)
- Método de intensidad.

La encuesta que se aplicó fue con un total de 56 preguntas; en la primera sección se pidió la información general del perfil del encuestado, y en la segunda sección se formularon las preguntas para el coordinador de planeación y la tercera sección encuesta al subdirector académico en donde se utilizó una escala de intensidad de seis puntos en donde: 1 (nunca) 2

(pocas veces) 3(con alguna frecuencia) 4 (habitualmente) 5 (con mucha frecuencia) 6 (siempre).

Resultados

Los resultados de la encuesta piloto de los coordinadores y subdirectores es el siguiente: fueron 74 % mujeres y 26 % Hombres; el 87% tienen más de 36 años de edad, el 15% tiene menos de 1 año y un 70% entre uno y 5 años como dueño de un proceso. En cuanto a las facultades certificadas bajo la norma ISO 9001 el 83 % tiene más de 5 años certificados.

Como se observa en la tabla 6, se logró determinar que el cuestionario arrojó datos positivos en donde la variable 1 compromiso de la dirección obtuvo un .849 lo cual es clasificado como bueno, la variable 2 proceso de información un .916, la variable 3 un .908 las cuales están clasificadas como excelentes y la variable 4 clima laboral resulta estar en el rango de aceptable, siendo esta variable la que se deberá evaluar para determinar si puede mejorar los resultados del modelo.

Tabla 4 *Resultados del Alfa de Cronbach*

	Alfa de Cronbach	(Rositas, 2014)
Variable 1: Compromiso de la Dirección	.849	$\alpha \geq 0.8$ Bueno $\alpha \geq 0.9$ Excelente
Variable 2: Proceso de Información	.916	$\alpha \geq 0.9$ Excelente
Variable 3: Competencia Administrativa	.908	$\alpha \geq 0.7$ Aceptable
Variable 4: Clima Laboral	.668	

Posteriormente se realizó una regresión múltiple con todas las variables independientes en relación a la dependiente. Se generó un modelo que arrojó R^2 de .875, la cual resulta satisfactorio. El estadístico de Durbin-Watson fue igual a 1.707, lo que permite asumir independencia entre los residuos, es decir no existe auto correlación positiva o negativa entre los residuos, ya que se encuentra en el rango mayor a 1.5 y menor a 2.5 (Rositas 2014)

Conclusiones

En este estudio de validación y confiabilidad del instrumento para medir la relación que existe entre los factores que inciden en un sistema de gestión de calidad ISO 9001 definidas por las variables independientes X1=Compromiso de la dirección, X2=Proceso de información, X3=Competencia, X4=Liderazgo, con la variable dependiente Y=Nivel de adecuación de los requisitos para la entrega de información a fuentes externas de la calidad educativa en México.

Se validó el instrumento con expertos dividido en dos fases. Los resultados de esta validación fueron positivas debido a que los expertos aprobaron el cuestionario.

Posteriormente se aplicó la encuesta en donde el Alfa de Cronbach es .963 de forma global, existe una variable que valdría la pena analizar la cual es clima laboral que en su análisis individual esta en .668

Se generó un modelo que arrojo R2 de .875, la cual resulta satisfactorio. El estadístico de Durbin-Watson fue igual a 1.707, lo que permite asumir independencia entre los residuos, es decir no existe auto correlación positiva o negativa entre los residuos, ya que se encuentra en el rango mayor a 1.5 y menor a 2.5 (Rositas 2014)

Como mencionamos este es avance preliminar de la investigación, falta por aplicar encuestas en el resto de las universidades públicas en el interior del país con la condición de que cuenten con certificación bajo la norma ISO 9001.

De encontrar una aplicación funcional del esquema con base en procesos de la Norma ISO 9001, se podría ordenar las fuentes de información que se necesitan para el cumplimiento

de los requisitos de las fuentes externas de calidad educativa, se contaría con la información disponible en tiempo y forma, administrarían los contenidos de la información y el personal administrativo muy probablemente estaría dándole un significado a la certificación internacional.

Se desarrollarían metodologías para analizar la madurez y el uso de un sistema de calidad bajo éste estándar.

Se pueden desarrollar artículos empíricos referentes a los puntos de la norma ISO 9001 aplicados a las instancias educativas.

Bibliografía

Angélica Caro, A. F. (2013). Desarrollando sistemas de información centrados en la calidad de datos. *Ingeniare.* , 54-69.

Bergher, W. V. (1997). Aplicación de las Normas ISO 9000 a la enseñanza y formación. *Revista Europea*, 1-30.

Botello, D. J. (2007). Diseño de un modelo y programa de implantación de sistemas de gestión integral para instituciones de educación superior (ies) en México basados en la gestión del conocimiento (km), caso de estudio facultad de contaduría y administración (fca), uaem.

Carbellido, V. M. (2004). *Resultados de la aplicación de la norma ISO 9001-2000 en el desempeño de las organizaciones certificadas en México*. México, d.f.

Carbone, M. (2002). ¿Porque calidad educativa? *17 Jornada XVII IRAM, universidades de la Universidad Nacional de la Matanza* (págs. 1-21). Buenos Aires: IRAM.

Casillas, B. G., & Fonseca, E. Z. (2012). *Propuesta de un sistema de indicadores de desempeño para la acreditación de un centro de información de una institución de educación superior.* Altamira, Tamaulipas.

Castelán. ((2003)). ¿Es importante medir la calidad de la educación? . *Revista de educación moderna para una sociedad democrática*, 98, 11-14.

Cereceres, V. M., Lozoya, N. R., & Erives, O. C. (2015). Análisis de factores asociados en la gestión de la calidad educativa en estudiantes universitarios. *XVIII Congreso Internacional sobre Innovaciones en Docencia e Investigación en Ciencias Económico*.

Creswell, W. J. (2007). *Qualitative Inquire & research design* .
de la Orden Hoz, A., Asensio Muñoz, I., Fernández Díaz, M. J., Fuentes Vicente, A., García Ramos, J. M., & Guardia González, S. (1997). Desarrollo y validación de un modelo de calidad universitaria como base para su evaluación. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*.

Enríquez, V. M. (2012). Medicion del clima laboral para asegurar la efectividad del sistema de gestion de calidad. *Revista Internacional de Administracion y Finanzas* , 55-68.

Enríquez, V. M. (2012). Medicion del clima laboral requerido para asegurar la efectividad del sistema de gestion de calidad. *Revista internacional administracion y finanzas*, 55-68.

Esponda, A. (2001). *Hacia una calidad más robusta con ISO 9000:2000*. México: Panorama Editorial.

Esponda, A., & Gutiérrez, N. (2005). *Calidad en los servicios educativos*. Madrid: Díaz de Santos.

G. Hernández, J. A. (2013). Gestión de la calidad bajo la norma iso 9001 en instituciones públicas de educación superior de méxico. 82-130.

IMNC . (2008). *ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de Calidad, Requisitos*. México: IMNC.

IMNC. (2005). *Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario*. México: IMNC.

Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (2008). *Sistemas de Gestión de Calidad (Fundamentos y Vocabularios)*. México: IMNC.

ISO . (2015). *Sistema de Gestión de Calidad* . Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación.

Juran, J. (1992). *Juran y la Calidad por el Diseño*. USA: Ediciones Díaz de Santos.

Kasperaviciute, R. (2013). Application of iso 9001 and efqm excellence model within higher education institutions: practical experiences analysis. “*Social Transformations in Contemporary Society*”, 1-12.

Lagamba, C. (2007). Las Normas ISO 9000:2000 En Los Servicios Educativos. *Las Normas ISO 9000:2000 En Los Servicios Educativos*, (pág. 17). Mar de Plata.

Latorre Beltrán, A. (1992). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. España .

Lineros, D. C. (2010). Ajuste del modelo de gestión de calidad ISO 9000:2000 para evaluar instituciones de educación superior en chile. Granada.

Mekić, E., & Göksu, A. (2014). Implementation of ISO 9001:2008 & Standards for Accreditation at Private University in Bosnia And Herzegovina. *European Researcher*, Vol. 75, No. 5-2, pp. 947-961, 2014.

Michalska-Ćwiek, J. (2009). The quality management system in education - implementation and certification. *Journal Achievements in Material and Manufacturing engineering* , 743-750.

Nicoletti, J. A. (2008). Adecuación y aplicación de las normas de calidad iso 9000:2000 en el campo educativo. *Horizontes educacionales*, yol. 13, n° 2: 75-86, 2008, 75-86.

Peralta, L. E. (2002). Calidad educativa e ISO 9001-2000 en México . *Revista Iberoamericana de Educación*.

Peralta, L. E. (2002). Mitos y realidades en la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en ISO 9001:2000 en organizaciones educativas. *Presentación IWA 2*, (págs. 1-54). Acapulco.

Rositas, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento. *InnOvaciOnes de NegOciOs* , 235-268.

Ruiz, R. H. (09 de 09 de 2004). [Http://www.uv.mx/cpue](http://www.uv.mx/cpue). Recuperado el 18 de septiembre de 2015, de <http://www.uv.mx/cpue>: [http://www.uv.mx/cpue/colped/n_30/certificaci% c3% b3n.htm](http://www.uv.mx/cpue/colped/n_30/certificaci%c3%b3n.htm)

Sañudo, L. (2001). <http://www.quadernsdigitals.net/>. Recuperado el 30 de Agosto de 2015, de

[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza &articulo_id=3703:](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=3703)

[http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza &articulo_id=3703](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=3703)

Van den Berghe, W. (1997). *Aplicación de las Normas ISO 9000 a la enseñanza y la formación*. Salónica: CEDEFOP.