



## La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú

ÁREA: 5  
TIPO: Aplicación

67

*The ISO 9001 and TQM in Companies in Latin American: Peru*  
*A ISO 9001 e TQM nas empresas Latino-Americanas: Peru*

AUTOR

**Jorge B. Benzaquen de Las Casas<sup>1</sup>**

Profesor de  
CENTRUM Católica  
Graduate Business  
School.

Pontificia Universidad  
Católica del Perú  
(Lima – Perú)

[jbenzaq@pucp.pe](mailto:jbenzaq@pucp.pe)

*El presente artículo proporciona un estudio sobre el impacto de tener un Sistema de Gestión de Calidad basado en la certificación ISO 9001 en las empresas peruanas en base a nueve factores de éxito para medir la implementación de la Administración de la Calidad Total (TQM). Se ha analizado 212 empresas, con el objetivo de establecer una comparación entre empresas certificadas y las que no. Además propone que la metodología utilizada para este estudio pueda ser replicada en otros países latinoamericanos.*

*This article provides a study of the impact of having an Quality Management System based on ISO 9001 in Peruvian companies on the basis of nine factors that measure the success of implementing Total Quality Management (TQM). 212 companies were analyzed with the objective of establishing a comparison between companies certified by ISO 9001 and those that are not. It also proposes that the methodology used for this study may be replicated in other Latin American countries.*

*O presente artigo proporciona um estudo sobre o impacto de ter um Sistema de Gestão de Qualidade, baseado na certificação ISO 9001 nas empresas peruanas, com base em nove fatores de êxito para medir a implementação da Administração da Qualidade Total (TQM). Analisaram-se 212 empresas, com o objetivo de estabelecer uma comparação entre empresas certificadas e as que não o são. Para além disso, propõe que a metodologia utilizada para este estudo possa ser replicada noutros países latino-americanos.*

1. Autor de contacto:  
CENTRUM Católica  
Graduate Business School,  
Pontificia Universidad  
Católica del Perú; JR.  
DANIEL ALOMÍA  
ROBLES 125-129;  
LOS ÁLAMOS DE  
MONTEERRICO -  
SANTIAGO DE SURCO;  
LIMA; PERU

DOI  
10.3232/GCG.2013.V8.N1.04

RECIBIDO  
18.07.2013

ACEPTADO  
16.12.2013

## 1. Introducción

En los últimos años, la Administración Total de la Calidad (TQM, por sus siglas en inglés) ha sido adoptada por empresas de diversos tamaños y sectores alrededor del mundo. Esto debido a que la efectiva implementación puede traer beneficios tales como: fortalecer su posición competitiva; adaptabilidad al mercado cambiante, mayor productividad; una mejor imagen ante el mercado; eliminar los defectos; reducir costos y tener una mejor administración de costos; obtener mayor rentabilidad; mejorar la satisfacción, lealtad y retención del cliente; incrementar la estabilidad laboral, entre otros (Westcott, 2013). Investigaciones (e.g. Gotzamani & Tsiotras, 2001; Han, Chen, & Ebrahimpour, 2007; Escanciano, Fernandez & Vásquez, 2003, Sitki & Aslan, 2012; entre otros), señalan que la certificación ISO 9001 tiene efectos positivos sobre la implementación del TQM. En la presente investigación se busca analizar si es que la certificación ISO 9001 tiene efectos sobre los factores de éxito del TQM haciendo comparando el desempeño de las empresas certificadas con las que no lo están.

## 2. Calidad en el Perú

En el Perú, el Comité de Gestión de la Calidad (CGC) es el único organismo formal que ayuda a las empresas a liderar con temas de la calidad en el Perú. Este organismo fue creado en el año 1989 y agrupa a 21 organizaciones gremiales, educativas y técnicas cuyo objetivo es promover la calidad en todos los sectores de la actividad económica del Perú (Centro de Desarrollo Industrial, 2013). Reconociendo la calidad como un factor clave, el CGC organiza desde el año 1991 la Semana de la Calidad y promueve el Premio Nacional a la Calidad que apunta a promover que las organizaciones conozcan e implementen un sistema de gestión de calidad eficaz y moderno (Comité de Gestión de Calidad, 2009).

Durante los últimos 50 años, el Perú ha experimentado diversos cambios en el modelo económico que repercutieron no solo en la situación macroeconómica del país, sino también tuvieron un profundo impacto en la industria y la sociedad, en su mayoría, los gobiernos mantuvieron el modelo de la sustitución de las importaciones a través de la industrialización (Parodi, 2006). Hacia el final de la década de los 80s, las reformas introducidas por el gobierno tuvieron como consecuencia que se considere la economía peruana como una economía cerrada lo que disminuyó la inversión extranjera (Ugarteche, 1998). Así, las compañías peruanas tuvieron una competencia limitada que disminuyó su interés en mejorar la calidad de sus productos y servicios. En el año 1990, se reemplazó este modelo con una serie de normas liberales (Mendoza y García, 2005) que atrajeron la inversión extranjera en diversas industrias. La competencia se volvió intensa y diversas compañías peruanas se declararon en bancarrota mientras que otras tuvieron que adaptar sus operaciones a las nuevas condiciones del mercado. Es en este contexto que se promueven medidas para insertar al Perú dentro del comercio internacional, como permitir la libre circulación a los bienes nacionales e importados. Sin embargo, al no establecer

PALABRAS CLAVE  
**TQM, ISO 9001, Calidad, Gestión de la Calidad, Empresas Latinoamericanas**

KEY WORDS  
**TQM, ISO 9001, Quality, Quality Management, Latin-American Companies**

PALAVRAS-CHAVE  
**TQM, ISO 9001, Qualidade, Gestão da Qualidade, Empresas Latino-Americanas**

CÓDIGO JEL:  
**M110**

niveles mínimos de calidad ni el cumplimiento de estándares para determinados productos; el Perú se vio enfrentado al problema de la informalidad y con ello la propagación de productos de baja calidad (INDECOPI, 2006).

En el Perú, son las grandes empresas quienes son las pioneras en la obtención de la certificación ISO 9001 a mediados de la década de los 90s. Durante estos años, son pocas las empresas que obtuvieron la certificación ISO, en el año 1995, tan solo siete empresas fueron certificadas, esta cifra se incrementa en los años siguientes y hacia el año 2000, 141 empresas obtienen dicha certificación (International Organization for Standardization, 2013). Luego, las empresas medianas iniciaron el proceso de certificación y hacia mediados del año 2002, las pequeñas empresas empiezan a apostar por la certificación. Principalmente, las empresas pequeñas se ven forzadas a certificarse por temas de relaciones comerciales, pero luego fueron atraídas por los beneficios que esto significaba (e.g. reducción de costos, mejora del clima laboral, incremento de la productividad, entre otras) (Alvarado, 2002). Si bien, en el Perú se reconocen las ventajas de implementar sistemas de calidad y se inicia el compromiso con la creación del CGC, no es sino hasta la incorporación de capítulos importantes a la norma ISO 9000:2000 lo que marca como propósito el involucrar a la alta dirección en el sistema de gestión de calidad (Zeballos, 2002).

Asimismo, en los últimos años, se ve un incremento en el número de empresas que obtienen la certificación ISO 9001 en el Perú. Así, en el año 2009 se lograron 811 certificaciones ISO 9001, en el año 2010 se lograron 1117 certificaciones, lo que significa un aumento del 38%, en el año 2011 esa cifra se redujo a 835 certificaciones y en el año 2012 se registraron 928 certificaciones). Si bien, en el Perú se ha experimentado un incremento en el número de certificaciones ISO, esta cifra aún no es comparable con otros países como Italia o Japón o Alemania o Canadá o Brasil o Colombia (Chow-Chua, Goh & Wan, 2003; International Organization for Standardization, 2013).

---

### 3. Revisión de la Literatura

El TQM es una filosofía basada en el trabajo de los llamados gurús del TQM, entre ellos Crosby (1979), Deming (1986) y Juran (Juran & Gryna, 1988). Estos autores propusieron una aproximación estructurada que integra, facilita y enriquece el impacto de utilizar herramientas de análisis y control (Huq y Stolen, 1998). Investigación empírica ha demostrado que si una organización adopta de manera efectiva el TQM puede tener beneficios como fortalecer el desempeño de la organización y mejorar su ventaja competitiva (Antony, Leung, & Knowles, 2002).

Deming (1986), padre del TQM, define la calidad según el cliente y sus necesidades, las empresas deben diseñar productos y servicios de calidad que los clientes quieren por lo que es necesario invertir en la investigación del consumidor. Deming, desarrolló 14 puntos como parte de su filosofía, que pueden ser aplicados en empresas de todos los sectores y de todos los tamaños. Por otro lado, Juran (Juran & Gryna, 1988) define la calidad en función de la aptitud de uso y exigencias del cliente; asimismo, distingue tres áreas clave en la toma de decisiones en la orga-

nización: planificación, control y mejora de los procesos de calidad. Finalmente, Crosby (1979) redefine la calidad como un medio para cumplir los estándares establecidos por la industria u organización, “cero defectos” que deben estar alineados con las necesidades de los clientes.

Así como aún no existe un consenso sobre una definición para el TQM, existen diversas propuestas sobre las prácticas que lo componen. Sila y Ebrahimpour (2002) realizaron una revisión de literatura de 347 investigaciones sobre TQM realizadas entre el año 1989 y el 2000. Los autores encontraron que los factores de TQM pueden ser agrupados en 25 factores de éxito. A pesar de que los pioneros en el campo del TQM sostuvieron que este podía aplicarse en todas las organizaciones sin distinción alguna, existen diversas investigaciones que analizan los factores clave en diversas culturas. Sila y Ebrahimpour (2003) analizaron 76 estudios empíricos en diversas partes del mundo, para analizar si había diferencias entre países, los autores encontraron que los factores utilizados eran válidos en todos los países.

El TQM se ha convertido en una estrategia interna que las organizaciones utilizan para obtener mejoras en sus procesos, a través de la reducción de pérdidas y costos, mejoras de procedimientos internos, atención oportuna y eficiencia de clientes y proveedores, así como óptimos tiempos de entrega y de servicio postventa (El-Shenawy, Baker, & Lemak, 2007; Kumar, Choisine, De Grosbois, & Kumar et al., 2009; Valmohammadi, 2011). Su adopción implica inversión, transformaciones organizativas y tiempo que permita asimilar los cambios, la alta gerencia debe asegurar la comprensión de las ventajas en la organización y ejercer liderazgo durante el proceso. Estos son prerrequisitos para acceder a los beneficios del TQM (Santos y Álvarez, 2007).

El número y el alcance de las normas internacionales de gestión empresarial ha aumentado considerablemente y la más implementada es la Norma ISO 9000 emitida por la Organización Internacional de Normalización (ISO) (Casadesu et al., 2005; Organización Internacional de Normalización, 2012). En esta línea, según un estudio realizado en la industria griega, un primer paso hacia la calidad total lo constituye la norma ISO 9000, a que ofrece una mejora significativa en la cultura y compromiso de calidad y a su vez ofrece beneficios en la organización (Gotzmani & Tsiotras, 2001). La norma ISO es un conjunto de estándares de calidad que prescriben buenas prácticas de calidad, pero que no determina cómo las empresas deben de obtenerlas (Chow-Chua, et al., 2003).

La norma ISO 9000: 2005 está basada en el concepto de modelo de proceso y se sustenta en ocho principios gerenciales de calidad vigentes: (a) enfoque en el cliente, (b) liderazgo, (c) involucramiento del personal, (d) enfoque de procesos, (e) enfoque de sistemas para la administración, (f) mejora continua, (g) enfoque basado en hechos, (h) relaciones de beneficio mutuo con el proveedor, que constituyen el fundamento de la familia de normas del sistema de gestión de calidad ISO 9000 (Organización internacional de Normalización, 2005). Por otro lado, la norma ISO 9001 versión 2008 es el estándar requerido para evaluar la capacidad de cumplir con las especificaciones de los clientes y los lineamientos regulatorios. Es el único estándar de la familia ISO 9000 para el que se puede solicitar la certificación de una tercera parte. Esta norma busca “especificar los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una organización: (a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente productos que satisfagan los requisitos del cliente y de ley aplicables al producto; y (b) aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema, y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y de ley aplicables al producto” (Organización Internacional de Normalización, 2008).

Desde el estudio realizado por Gotzmani y Tsiotras (2001), existen otros estudios alrededor del mundo que analizan la relación o efectos de la certificación ISO con las prácticas de calidad total. Entre ellos, Han, et al. (2007) en empresas de manufactura certificadas con ISO 9000 en Estados Unidos, demuestra que existe una relación significativa y positiva entre la certificación y las prácticas de TQM, resultando un aumento del rendimiento en las empresas en todos los factores del TQM y en la competitividad de la organización, la que a su vez incrementa la satisfacción del cliente. Asimismo, Escanciano, Fernández y Vásquez (2003) realizaron un estudio en 749 empresas españolas de manufactura y servicios que cuentan con certificación ISO 9000, en la cual demostraron que el 80% de estas empresas presentan actividades encaminadas a la gestión de la calidad total, ya que la certificación ISO 9000 propicia la realización de acciones más avanzadas de mejora continua. Marín y Ruiz-Olalla (2011) exploran la relación entre la certificación ISO 9000 y los resultados empresariales en las empresas del sector del mueble en España, concluyendo que existe una relación positiva entre la certificación de calidad ISO 9000, resultados de calidad y resultados operativos. Los motivos tienen una influencia significativa en las etapas del proceso de implementación y los resultados de la adopción de la norma ISO 9000. De forma más reciente, Sitki y Aslan (2012) en su estudio en empresas pequeñas y medianas en Turquía, encontraron que las empresas certificadas con ISO 9001 tuvieron un mayor número de prácticas de TQM que las no certificadas. Sin embargo, otros autores (eg. Martínez-Costa, Martínez-Lorente, & Choi, 2007) encontraron resultados mixtos en estudios del efecto del ISO 9001 en el desempeño.

#### 4. Metodología

El objetivo de investigación es analizar el impacto de la certificación ISO 9001 sobre el TQM por lo que se compararan los factores de TQM entre empresas certificadas y empresas no certificadas. Los factores de TQM analizados son los siguientes: (a) Alta Gerencia, (b) Planeamiento de la Calidad, (c) Auditoría y Evaluación de la Calidad, (d) Diseño del Producto, (e) Gestión de la Calidad del Proveedor, (f) Control y Mejoramiento del Proceso, (g) Educación y Entrenamiento, (h) Círculos de la Calidad e (i) Enfoque hacia la satisfacción del cliente. En la [Figura 1](#) se muestran los factores agrupados en los cuatro bloques principales de la organización y en la [Tabla 1](#) se presenta la descripción de los mismos. Dichos factores fueron obtenidos a partir de entrevistas *focus group* con expertos en el tema de gestión de calidad con el fin de adaptarlos a la realidad latinoamericana (Benzaquen, 2013), cada factor incluye entre 2 a 5 preguntas (ver Apéndice A)

Para el desarrollo de la herramienta que mide los factores de la calidad, Benzaquen (2013) considera la Administración de la Calidad ( $y$ ) como una función que depende de 9 factores ( $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9$ ).

Esto es,

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9). \quad (1)$$

$$Y = f(X_i) \quad i = 1, 2, \dots, 9 \quad (2)$$

Cada uno de los nueve factores dependen, a su vez, de preguntas específicas (desde  $X_{11}$  hasta  $X_{94}$ );

$$X_i = f'(x_{ij}) \quad i = 1,2,\dots,9 ; j = 1,2,\dots,k ; k = 2,3,4,5 \quad (3)$$

Y considera un promedio simple para el modelo matemático:

$$x_j = \frac{1}{n} \sum_{m=1}^n x'_m \quad (4)$$

Donde  $x_j$  representa el promedio de la puntuación obtenida para cada pregunta. Benzaquen (2013) trata a las puntuaciones en el diferencial semántico como puntuaciones para llegar a una visión general con fines ilustrativos.

El cuestionario final tiene 32 preguntas acerca de la implementación del TQM en las empresas peruanas. Se administraron las encuestas a los Presidentes o Gerentes Generales, Gerentes y Jefes de Área de 3000 empresas en territorio peruano. Los criterios de selección incluyeron ubicación geográfica, periodo de establecimiento, tipo de empresa según sus operaciones productivas y número de personas empleadas. Esta fue tomada el último trimestre del año 2011 y se obtuvieron 212 respuestas utilizables. De esta muestra el 28% posee certificación ISO 9001 (60 empresas), mientras que las 152 restantes no están certificadas. Asimismo, del total de empresas certificadas.

Figura 1. Modelo de Nueve Factores del TQM en la Empresa

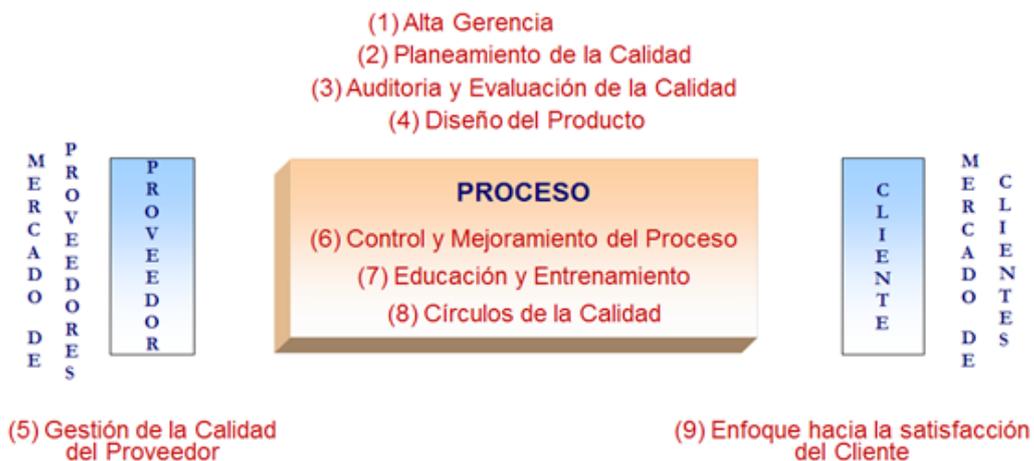


Figura 1. Modelo de Nueve Factores del TQM en la Empresa. Tomado de “Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano”, por J. Benzaquen, Globalización, Competitividad y Gobernabilidad, vol. 7, num. 1, pp. 41-59.

Tabla 1. Los Nueve Factores de TQM en la Empresa

Bloque	Factor	Descripción
Alta Gerencia	Alta Gerencia	Contribuye a la gestión de la calidad comprometiendo a la institución a alcanzar sus objetivos
	Planeamiento de la Calidad	Analiza si se tienen metas específicas y detalladas sobre la gestión de la calidad
	Auditoría y Evaluación de la Calidad	Seguimiento de las metas de gestión de calidad
	Diseño del Producto	Adopción de la innovación como aspecto diferenciador dentro de su entorno
Proveedores	Gestión de la Calidad del Proveedor	Mide el nivel de manejo de sistemas de calidad en los proveedores y como repercuten en los bienes o servicios que ofrecen
Gestión de Procesos	Control y Mejoramiento del Proceso	Verifica si el proceso operativo satisface los requerimientos de los clientes y si las instalaciones y el equipo operativo funcionan de forma adecuada
	Educación y Entrenamiento	Mide la capacitación, entrenamiento, proporción de herramientas de gestión de calidad y el grado de compromiso de los trabajadores con el sistema de calidad
	Círculos de la Calidad	Diálogo en la empresa, trabajo en equipo y mide la frecuencia de realización y su impacto sobre el desempeño de la organización
Clientes	Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente	Medir el grado de satisfacción alcanzado por los clientes con respecto a los bienes o servicios ofrecidos, a su vez mide la forma en que se captan dichas necesidades

Nota. Adaptado de "Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano", por J. Benzaquen, Globalización, Competitividad y Gobernabilidad, vol. 7, num. 1, pp. 41-59.

Para medir la confiabilidad del cuestionario se analizaron las preguntas utilizando el coeficiente *Alfa de Cronbach* (ver Apéndice B). Los participantes respondieron a las preguntas clasificando su respuesta en una escala *Likert* de 5 puntos (1 = Totalmente en desacuerdo; 2 = En desacuerdo; 3 = Neutral; 4 = De Acuerdo; 5 = Totalmente de Acuerdo). Las preguntas del cuestionario se analizaron calculando el Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad asociada a la relación entre las preguntas y los factores evaluados, en el Apéndice B se muestra la tabla de resultados de este análisis.

Para el presente estudio queremos identificar si las empresas con certificación ISO 9001 tienen un mayor nivel de calidad comparado con aquellas que no certificadas, y así revalidar si existe un impacto positivo de una certificación ISO 9001 en el nivel de calidad de una empresa, tal y como afirman estudios anteriores. Por ello, se busca comprobar las siguientes hipótesis de investigación:

**Hipótesis 1.** Las empresas con una certificación ISO 9001 tiene un mejor desempeño en los nueve factores de TQM analizados en el estudio comparado con empresas no certificadas.

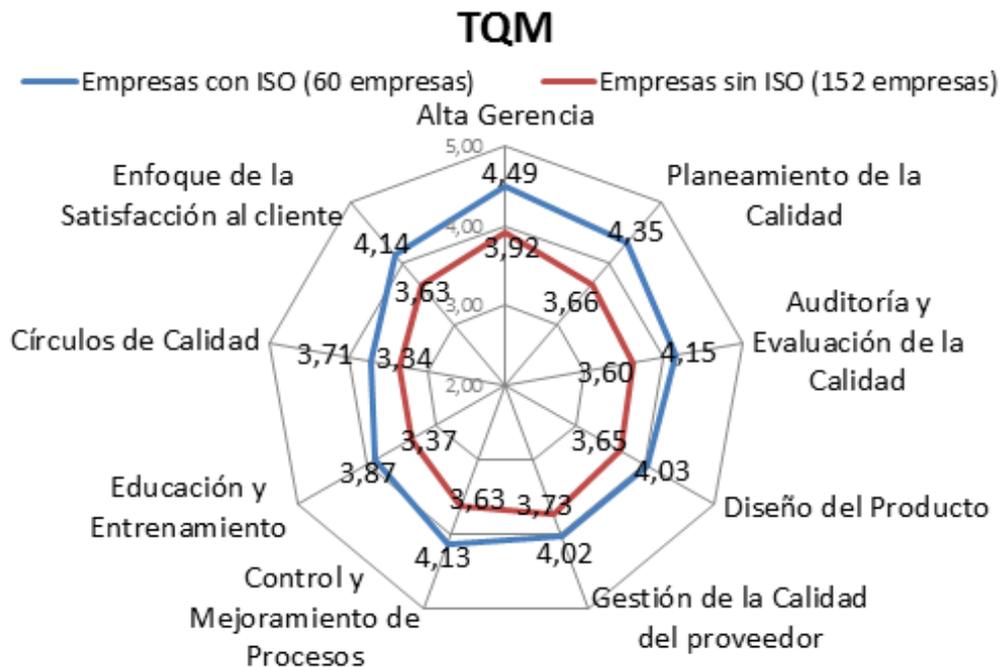
**Hipótesis 2.** Existe una relación entre los factores de TQM considerados en el estudio y los principios de la norma ISO 9000:2005.

## 5. Resultados

En el [Apéndice C](#), se detalla la descripción de la muestra del total de las empresas que fueron consideradas en el presente estudio, según el tipo de operaciones. En el [Apéndice D](#), se detalla la descripción solo de aquellas empresas participantes certificadas con ISO 9001. Se puede observar que de aquellas certificadas, más del 90% son medianas y pequeñas empresas con más de 11 años de funcionamiento.

Los resultados obtenidos en relación a los factores de calidad total se detallan en el [Apéndice E](#). Encontramos que las calificaciones en todos los factores fueron superiores a 3.35 de las empresas sin ISO 9001 y mayor de 3.70 para las empresas con ISO 9001, mostrando una tendencia hacia la implementación de prácticas de calidad por parte de las empresas peruanas, quizás influenciadas por la apertura económica dada en el país en los últimos años y la exigencia de sus socios comerciales internacionales. La [Figura 2](#) muestra el comparativo de los resultados obtenidos por factores, de las empresas certificadas y no certificadas con ISO 9001, donde podemos apreciar que existe una influencia de aquellas empresas certificadas con ISO 9001 al obtener mayor valor en los factores para considerar la implementación del TQM en las empresas.

Figura 2: Comparación de Factores en Empresa con y sin ISO 9001 en el 2011



Para analizar la información obtenida se han realizado diferentes análisis estadísticos que incluyen un T – test para muestras independientes para determinar y comparar las calificaciones de cada uno de los factores en empresas certificadas con ISO 9001 respecto a las no certificadas, y analizar si existen diferencias significativas en el desempeño en los nueve factores estudiados. En el [Apéndice F](#) se encuentran los resultados obtenidos, evidenciando si existe o no un impacto de la certificación en las empresas peruanas en la implementación de la Administración de la Calidad Total.

A continuación analizaremos los resultados desde los cuatro bloques mencionados.

En cuanto al bloque de la Alta Gerencia tenemos cuatro factores, a través de la muestra observamos que el promedio obtenido por el [factor Alta Gerencia \(X1\)](#) ha sido el mayor de los nueve factores estudiados. Las razones que podrían afirmar este resultado son; por un mayor compromiso de la Alta Gerencia mediante su participación activa, la motivación al personal y la asignación de recursos para el logro de los objetivos. Demostrándose así, el rol impulsor que desempeña la Alta Gerencia en la Administración de un Sistema de Gestión de Calidad. Según el análisis, la diferencia en calificación de las empresas con certificación ISO 9001 con respecto a las que no certificadas es significativa en todas las variables del factor, excepto el mayor enfoque de la Alta Gerencia hacia la búsqueda del éxito a largo plazo de la organización; demostrando un impacto de la certificación ISO en el nivel de calidad de estas variables. Así también los resultados manifiestan la relación de este factor de TQM con el principio de la Norma ISO 9000:2005; Liderazgo. Sin embargo, esta variable posee el mayor promedio de todas las variables del factor, lo que indica según la percepción de los encuestados que posiblemente la Alta gerencia busca el éxito a largo plazo de la organización independientemente si se tiene o no una certificación ISO.

En la muestra, el [factor Planeamiento de Calidad \(X2\)](#) posee un promedio superior en las empresas con certificación ISO 9001 con respecto a las que no la poseen, debido a que la certificación exige el planeamiento de políticas, metas y planes de calidad en una organización. Ello se explica, porque este factor de TQM está relacionado al principio de la calidad Enfoque de Sistema para la Gestión, que identifica y gestiona los procesos de una empresa para el logro de objetivos. Mediante el estudio realizado, la mejora en calificación por las empresas con certificación ISO 9001 con respecto a las empresas no certificadas, es significativa; demostrando el impacto de la certificación en la mejora de estos factores. Sobre si la empresa presta atención al cumplimiento de sus políticas y planes, si bien el promedio de esta variable en las empresas con certificación ISO 9001 es mayor que en las empresas no certificadas, su variación es marginal; es decir, que la certificación ISO 9001 no tiene un impacto positivo en la calificación de esta variable. Evidenciándose la relevancia de la calidad en la gestión empresarial independientemente si se cuenta o no con una certificación; así tenemos que según la percepción de los encuestados la importancia de esta variable radica en el cumplimiento de las políticas y planes para obtener la mejora continua en la empresa.

A través de la muestra observamos, en el [factor Auditoría y Evaluación de la Calidad \(X3\)](#), la variable de evaluación regular de las políticas y planes de la calidad en las empresas con certificación ISO 9001 poseen una mayor calificación en comparación a las demás variables. Este resultado puede ser explicado porque la certificación implica el seguimiento de las políticas y planes. Sin embargo, la diferencia en la calificación en este factor no es significativa en empresas con certificación ISO 9001 respecto a las empresas no certificadas, lo que supone que aplicar la

calidad se convierte en una necesidad para las empresas peruanas al competir en un mercado global y por ende también, la constante evaluación de las políticas y planes de la calidad. Además este factor de TQM, se puede relacionar con dos principios de la calidad; Mejora Continua y Enfoque Basado en Hechos para la Toma de Decisiones, ya que para obtener la mejora continua en la organización son necesarias las Auditorías y Evaluaciones de la Calidad. Por otro lado, se observa que en el aspecto del benchmarking que el total de las empresas obtuvo un promedio inferior respecto a las demás variables, lo que indica que las empresas certificadas o no aún no la aplican en su totalidad y se debe reforzar la aplicación de este método.

Según la muestra observada, en el **factor Diseño del Producto (X4)**, el grupo de empresas con certificación ISO 9001 posee un promedio superior en comparación a las empresas no certificadas. Esto puede deberse a que la norma ISO, establece que se deben transformar los requisitos o necesidades del cliente en la realización del producto y para ello es necesario el planeamiento y diseño del mismo. Así observamos la estrecha relación de este factor de TQM con el principio de calidad de Enfoque al Cliente. Sin embargo, la diferencia en la calificación de las empresas con certificación ISO 9001 respecto a las que no lo tienen, no es significativa en todas las variables. Cabe resaltar que la calificación de las empresas con y sin certificación ISO 9001 en el tema inversión en el diseño del producto es baja a comparación de las demás variables, por lo que las empresas peruanas deben invertir y reforzar el planeamiento y diseño del producto considerando las exigencias de los clientes.

En cuanto al bloque del proveedor tenemos según la muestra, en el **factor Gestión y Calidad del Proveedor (X5)**, la calificación obtenida en este factor por empresas con ISO 9001 con respecto a las que no lo tienen, no es significativa. Sin embargo, según la percepción de los encuestados, en las empresas sin certificación ISO 9001 este factor es el segundo en importancia de los nueve factores estudiados, demostrando interés en él a pesar de no contar con certificación. La variable que mide la percepción de que la calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada posee un promedio superior de 4.15 en la muestra de las empresas con ISO 9001. Lo que indica que se toma importancia a la calidad de los materiales suministrados por los proveedores, concordante con la norma ISO 9001 en el requisito: proceso de compras, mencionando que se evalúa y selecciona a los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Tanto en empresas certificadas como en las no certificadas, se recomienda integrar más a los proveedores.

En el bloque de la gestión de los procesos, a través de la muestra se observa en el **factor Control y Mejoramiento del Proceso (X6)** que las empresas con certificación ISO 9001 poseen un promedio superior en comparación a las empresas no certificadas, este puntaje se explica en base al mejoramiento continuo que plantea la norma ISO en las empresas. También, se observa una calificación de 4.04 en el total de las empresas encuestadas en la variable de satisfacción de los requerimientos de plazo de entrega de los clientes, su importancia radica en que se considera al cliente en relación al plazo de la entrega del producto. Además en la variable de la utilización de las siete herramientas de control de la calidad, se observa un promedio bajo en comparación a las demás variables en empresas sin certificación. Según el estudio realizado, en este factor la mejora en la calificación por parte de empresas certificadas en relación con la que no lo están, no es significativa; por lo que es necesario promover el uso de las herramientas de Control de Calidad, que son importantes como ayuda en la solución y análisis de problemas para lograr la mejora continua en las empresas.

A través de la muestra se observa que en el **factor Educación y Entrenamiento (X7)** la variable sobre si los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad, posee la mayor calificación de todas las variables de este factor, este resultado puede indicar la capacidad que tiene una organización para brindar formación y desarrollo a su personal. Además, según el estudio realizado tenemos que en este factor la mejora en la calificación obtenida por las empresas con certificación respecto a las no certificadas es marginal, es decir contar con una certificación ISO 9001 no ha generado un impacto positivo en la calificación dada este factor por los encuestados. Ello a pesar de que este factor es considerado uno de los básicos para el mantenimiento del sistema de gestión, asimismo de ser determinante en la implementación exitosa de todo sistema de calidad basado en la certificación ISO 9001, ya que promueve el mayor involucramiento y compromiso del personal con las prácticas de calidad.

En la muestra, el **factor Círculos de Calidad (X8)** posee un promedio menor a 3.75 en empresas con y sin certificación ISO 9001, siendo el grupo de empresas con certificación las que poseen un promedio mayor en comparación al grupo de las empresas no certificadas, que puede ser explicado por una mayor utilización de los círculos de calidad en empresas con certificación y la relación complementaria de este factor con el principio de calidad; Participación del Personal. Sin embargo, esta mejora en la calificación no es significativa, lo que podría suponer que no es una práctica muy extendida en las empresas peruanas incluyendo a aquellas que tienen una certificación; teniendo en cuenta que los círculos de calidad ayudan a identificar problemas y oportunidades de mejora y recomendar soluciones para poder implementarlas posteriormente. Así tenemos que en las empresas certificadas con ISO 9001, el promedio en la variable si la empresa está capacitada para realizar círculos de calidad es superior a 4. Al comparar este resultado con la variable sobre si los empleados realizan actividades de círculos de calidad, se observa una calificación más baja; demostrando que las empresas estarían preparadas para realizar círculos de calidad, sin embargo su utilización no es muy frecuente.

Por último en el bloque del cliente, en el **factor Enfoque hacia la satisfacción del cliente (X9)** según la muestra observada todas las variables de las empresas con certificación ISO 9001 poseen un promedio superior a 4. Así tenemos, que la variable sobre la realización de una encuesta de satisfacción al cliente posee el mayor promedio respecto a las demás variables del factor, este resultado se explica por el requisito, Satisfacción del cliente, de la norma ISO, esto permite averiguar si los proveedores piensan que los requisitos de sus clientes son satisfechos. Otra variable es la de la realización de una evaluación general de los requerimientos de los clientes, la que nos puede indicar que las empresas con certificación hacen hincapié en los requisitos de los clientes. Reforzando lo anterior, se evidencia que la mejora en la calificación obtenida por las empresas con ISO 9001 en este factor con respecto a las no certificadas es significativa, tal vez debido principalmente a que la norma ISO contiene el requisito Satisfacción del cliente.

.....

## 6. Conclusiones

El propósito de esta investigación es describir el nivel de calidad en las empresas peruanas con respecto a nueve factores de TQM estudiados y observar las diferencias considerando si están certificadas con ISO 9001 o no. En el presente estudio de acuerdo a la muestra hay que considerar que más del 90% de las empresas certificadas con ISO 9001 son medianas y pequeñas empresas con más 11 años de funcionamiento.

En la investigación se confirma en la muestra la hipótesis de investigación 1, que las empresas peruanas con certificación ISO 9001 tienen un mejor desempeño en los nueve factores analizados comparado con aquellas no certificadas. Así, observamos que en el grupo de las empresas con ISO 9001 los promedios son siempre superiores en los nueve factores estudiados, lo que indica que la certificación aporta positivamente en la empresa. Por ello, es importante que las empresas den mayor énfasis a la certificación ISO 9001, ya que genera mejores resultados. De los nueve factores analizados, los que obtuvieron un mayor promedio son; Alta Gerencia y Planeamiento de la Calidad; fundamentando así que la implementación de este sistema genera ventajas y mejoras significativas en la gestión empresarial tal y como sostiene la base teórica.

De acuerdo a la muestra, existe una relación de los factores escogidos para medir el TQM con los principios de la Norma ISO 9000:2005 confirmándose así la segunda hipótesis de la investigación. La certificación ISO 9001 considera esencial al cliente, los procesos y la mejora continua en su Sistema de Gestión de Calidad.

A través de la muestra se puede observar una tendencia en las empresas peruanas hacia la implementación de prácticas de calidad, estén certificadas o no con ISO 9001, debido quizás a la situación económica del país, que pueda estar favoreciendo a una mayor relevancia de la calidad en la gestión empresarial, el TQM e ISO, entre otros. La apertura económica, las exigencias de los socios comerciales y el competir en un mercado global hacen necesario implementar estas teorías de calidad en las empresas peruanas de los distintos sectores a fin de mejorar la competitividad. Así, las empresas peruanas están pasando de tener un enfoque táctico en la gestión a uno estratégico, buscando el éxito a largo plazo de la empresa y su sostenibilidad.

Se puede percibir a través de la muestra una evolución hacia una cultura de calidad en las empresas peruanas, dejando de pensar que la calidad es un concepto relacionado sólo al producto, y que se puede medir sólo cuando el producto llega a manos del cliente, sino a considerar la calidad de los procesos, esencial para ser competitivo; teniendo en cuenta que todo producto se hace a través de un proceso. De esta manera, se considera a la certificación ISO 9001 como un buen primer paso hacia una cultura de calidad.

La Alta Gerencia de las empresas toma un mayor interés en los planes de calidad, evidenciando a través de la muestra una tendencia a una mayor relación de largo plazo en las empresas peruanas. El compromiso de la Alta Dirección es un factor fundamental para la implementación y desarrollo de la gestión de la calidad; porque define la política, establece los objetivos y metas de calidad así como también asigna los recursos apropiados para el cumplimiento de los mismos.

Se espera que los resultados de esta investigación sirvan de aliento para que las empresas obtengan una certificación ISO 9001 con la finalidad de desarrollar la mejora continua en sus procesos y así satisfacer los requisitos de sus clientes.

---

Según lo percibido mediante la muestra, se sugiere a los empresarios peruanos una capacitación más adecuada en el uso de herramientas de Gestión de Calidad, así como aplicar los círculos de calidad, los datos analizados señalan que las empresas peruanas deben reforzar su uso y aplicación para mejorar su desempeño, así como otorgar actividades relacionadas a los proyectos de calidad con la finalidad de lograr el trabajo en equipo y compromiso en los trabajadores y a su vez permitan cumplir con los objetivos establecido y desarrollar la mejora continua en la empresa.

Por último, la metodología propuesta para este estudio pueda ser replicada en otros países latinoamericanos a fin de generar investigaciones para conocer el alcance e impacto de la calidad en los países de esta región y sirvan de punto de partida para mejorar su competitividad.

---

## APÉNDICE A

Factores de Calidad	Preguntas
Alta Gerencia – X <sub>1</sub>	La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa – X <sub>11</sub>
	La alta gerencia de la empresa alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad – X <sub>12</sub>
	La alta gerencia de la empresa se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad – X <sub>13</sub>
	La alta gerencia de la empresa proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad – X <sub>14</sub>
	La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo – X <sub>15</sub>
Planeamiento de la Calidad – X <sub>2</sub>	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad – X <sub>21</sub>
	La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad – X <sub>22</sub>
Auditoría y Evaluación de la Calidad – X <sub>3</sub>	La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones – X <sub>31</sub>
	La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad – X <sub>32</sub>
	El “benchmarking” se utiliza ampliamente en la empresa – X <sub>33</sub>
Diseño del Producto – X <sub>4</sub>	Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto – X <sub>41</sub>
	La empresa invierte en el diseño del producto – X <sub>42</sub>
Gestión de la Calidad del Proveedor – X <sub>5</sub>	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores- X <sub>51</sub>
	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad – X <sub>52</sub>
	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada – X <sub>53</sub>
Control y Mejoramiento de Proceso – X <sub>6</sub>	El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes – X <sub>61</sub>
	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente – X <sub>62</sub>
	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento – X <sub>63</sub>
	La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones) – X <sub>64</sub>
	La empresa implementa el control de calidad con eficacia – X <sub>65</sub>
Educación y Entrenamiento – X <sub>7</sub>	La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad – X <sub>71</sub>
	La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad – X <sub>72</sub>
	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad – X <sub>73</sub>
	La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte – X <sub>74</sub>
Círculos de Calidad – X <sub>8</sub>	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad – X <sub>81</sub>
	La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad – X <sub>82</sub>
	Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa – X <sub>83</sub>
	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad – X <sub>84</sub>
Enfoque hacia la satisfacción del cliente – X <sub>9</sub>	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes – X <sub>91</sub>
	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años – X <sub>92</sub>
	El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes – X <sub>93</sub>
	La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes – X <sub>94</sub>

## APÉNDICE B

Tabla 1. Resultados Alpha de Cronbach

Factor	Alpha de Cronbach	No. Preguntas
Alta Gerencia	0.847	5
Planeamiento de la calidad	*	2
Auditoria y Evolución de la calidad	0.722	3
Diseño del Producto	*	2
Gestión y Calidad del Proveedor	0.71	3
Control y mejoramiento del proceso	0.788	5
Evaluación y Entrenamiento	0.87	4
Círculos de Calidad	0.875	4
Enfoque hacia la satisfacción del cliente	0.797	4

Se analizó la confiabilidad de las preguntas del cuestionario calculando el Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad asociada a la relación entre las preguntas y los factores evaluados. Cabe señalar que el correlativo de las preguntas no guarda el orden consecutivo de los factores que se midieron, por lo que existe mayor confiabilidad y validez del instrumento que si las preguntas estuviesen agrupadas correlativamente para cada factor evaluado.

Según criterio utilizado en el área de investigación, un Alpha Cronbach mayor a 0.7 es aceptable y se puede decir que las que las preguntas son confiables y están midiendo realmente el factor al que están asociadas; si el resultado es menor a 0.7 se considera insuficiente o débil para establecer confiabilidad.

\*No se considero este factor para la prueba por tener sólo dos preguntas.

## APÉNDICE C

DESCRIPCIÓN	2011
Total de empresas (Número de empresas)	212
Empresas de Bienes	45%
Manufacturas (construcción, fabricación y ensamblaje)	74%
Conversión (extracción, transformación y reducción)	21%
Reparaciones (reconstrucción, renovación y restauración)	5%
Empresas de Servicios	55%
Logística (almacenamiento, transporte, comercial)	66%
Bienestar (salud, educación, asesoría)	24%
Seguridad (protección, defensa, orden)	10%
Tamaño de empresa (Por número de trabajadores)	
Empresa grande (201 a más)	34%
Empresa mediana (51-200)	32%
Empresa pequeña (11-50)	22%
Microempresa (1-10)	12%
Tiempo de Fundación:	
Más de 20 años	47%
16 a 20 años	15%
11 a 15 años	18%
6 a 10 años	12%
0 a 5 años	8%
Persona que contestó:	
Presidente o Gerente General	72%
Gerente de Área o Jefe de Departamento	21%
Certificación ISO	
Con ISO	28%
Sin ISO	72%

## APÉNDICE D

### Empresas con ISO analizadas en el año 2011

Total de empresas certificadas con ISO	60	100.00%
Empresa de Bienes	36	60.00%
Manufatura: construcción, fabricación, ensamblaje	31	86.11%
Conversión: extracción, transformación, reducción	4	11.11%
Reparaciones: reconstrucción, renovación, restauración	1	2.78%
Empresa de Servicios	24	40.00%
Logístico: almacenamiento, transporte, comercial	14	58.33%
Bienestar: salud, educación, asesoría	8	33.33%
Seguridad: protección, financiamiento, defensa, orden	2	8.34%
Tamaño de empresa (Por número de trabajadores)	60	
Empresa grande (201 a más)	4	6.67%
Empresa mediana (51-200)	23	38.33%
Empresa pequeña ( 11-50)	33	55.00%
Microempresa (1-10)	0	0.00%
Tiempo de Fundación:		
Más de 20 años	36	60.00%
16 a 20 años	12	20.00%
11 a 15 años	8	13.33%
6 a 10 años	3	5.00%
0 a 5 años	1	1.67%
Persona que contestó:		
Presidente o Gerente General	36	60.00%
Gerente de Área o Jefe de Departamento	20	33.33%
Otro	4	6.67%

## APÉNDICE E

(Valores promedios por factor)

	Empresas Encuestadas (212)	Empresas con ISO (60)	Empresas sin ISO (152)
Alta Gerencia - Liderazgo - X1	4.08	4.49	3.92
X11	4.09	4.55	3.91
X12	4.10	4.50	3.95
X13	3.73	4.28	3.51
X14	3.94	4.42	3.76
X15	4.54	4.70	4.47
Planeamiento de Calidad - X2	3.86	4.35	3.66
X21	4.00	4.48	3.80
X22	3.72	4.22	3.52
Auditoria y Evaluación de la Calidad - X3	3.76	4.15	3.60
X31	3.83	4.40	3.88
X32	4.02	4.43	3.59
X33	3.42	3.62	3.34
Diseño del Producto - X4	3.76	4.03	3.65
X41	3.65	4.13	3.77
X42	3.87	3.93	3.54
Gestión y Calidad del Proveedor - X5	3.81	4.02	3.73
X51	3.75	3.92	3.69
X52	3.55	4.00	3.37
X53	4.13	4.15	4.12
Control y mejoramiento del proceso - X6	3.77	4.13	3.63
X61	4.04	4.13	4.00
X62	3.97	4.22	3.87
X63	4.04	4.35	3.91
X64	3.07	3.63	2.84
X65	3.75	4.32	3.52
Educación y Entrenamiento - X7	3.51	3.87	3.37
X71	3.6	3.97	3.47
X72	3.02	3.37	2.88
X73	3.78	4.12	3.64
X74	3.63	4.02	3.48

	Empresas Encuestadas (212)	Empresas con ISO (60)	Empresas sin ISO (152)
Círculos de Calidad - X8	3.45	3.71	3.34
X81	3.84	4.07	3.76
X82	3.14	3.37	3.05
X83	3.34	3.75	3.18
X84	3.46	3.67	3.38
Enfoque hacia la satisfacción del cliente - X9	3.77	4.14	3.63
X91	3.83	4.05	3.75
X92	3.57	4.32	3.27
X93	3.80	4.02	3.71
X94	3.89	4.17	3.78
Valor Promedio (Y)	3.75	4.10	3.61

Nota: Los Valores del 1 al 5 significan:

- 1- Totalmente en desacuerdo.
- 2- En desacuerdo.
- 3- Neutral.
- 4- De acuerdo.
- 5- Totalmente de acuerdo.

## APÉNDICE F

## Prueba T para igualdad de medias

	Sig.(bilateral)	
	Se han asumido varianzas iguales	No se han asumido varianzas iguales
Alta Gerencia - Liderazgo - X1	.009	.004
X11	.036	.035
X12	.061	.039
X13	.003	.002
X14	.026	.011
X15	.178	.153
Planeamiento de Calidad - X2	.031	.014
X21	.020	.010
X22	.120	.079
Auditoria y Evaluación de la Calidad - X3	.128	.100
X31	.010	.002
X32	.023	.015
X33	.553	.573
Diseño del Producto - X4	0.196	.190
X41	.212	.210
X42	.228	.222
Gestión y Calidad del Proveedor - X5	.151	.138
X51	.259	.256
X52	.162	.146
X53	.569	.529
Control y mejoramiento del proceso - X6	.054	.042
X61	.564	.548
X62	.056	.034
X63	.096	.080
X64	.177	.172
X65	.186	.169
Educación y Entrenamiento - X7	.189	.162
X71	.068	.046
X72	.747	.746
X73	.176	.142
X74	.105	.095

	Sig.(bilateral)	
	Se han asumido varianzas iguales	No se han asumido varianzas iguales
Círculos de Calidad - X8	.439	.441
X81	.911	.915
X82	.934	.933
X83	.477	.487
X84	.047	.039
Enfoque hacia la satisfacción del cliente - X9	.019	.016
X91	.035	.031
X92	.064	.065
X93	.590	.581
X94	.024	.015

\*p < 0.05 = mejora significativa en la calificación a un nivel de error de 0.5%.  
 \*p > 0.05 = mejora marginal.

### Bibliografía

- Alvarado, M. (2002). "Un pasaje para la internacionalización de las empresas peruanas", *Revista de Calidad y Excelencia*, núm. 8, p. 26-29.
- Antony, J.; Leung, K.; Knowles, G.; (2002). "Critical success factors of TQM implementation in Hong Kong industries", *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 19, num. 5, pp. 551-566.
- Benzaquen, J. (2013). "Calidad en las Empresas Latinoamericanas: El Caso Peruano". *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, Vol. 7, Num. 1, pp. 41-59.
- Casadesus F, M., I. Heras S. (2005) "El boom de la calidad de las empresas españolas," *Universia Business Review*, núm.1, p. 90-101
- Centro de Desarrollo Industrial (2013). *Semana de la Calidad*, [http://www.cdi.org.pe/semana\\_cgq.htm](http://www.cdi.org.pe/semana_cgq.htm)
- Chow-Chua, C.; Goh, M.; & Wan, T.B.; (2003). "Does ISO 9000 certification improve business performance? *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 20, num. 8, pp. 936-953.
- Comité de Gestión de la Calidad (2009). "Modelo de Excelencia en la Gestión: Bases Premio Nacional a la Calidad, Perú". Lima, Perú: Autor.
- Crosby, P. (1979): "Quality is Free: The Art of Making Quality Certain", New York. McGraw-Hill".
- Deming, W.E. (1986). "Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis". Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- El-Shenawy, E.; Baker, T.; Lemak, D.J.; (2007). "A meta-analysis of the effect of TQM on competitive advantage", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 24 Iss: 5, pp. 442 - 471.
- Escanciano G.C.E.; Fernández S.J.; Vázquez O; (2003). *Influencia de la certificación ISO 9000 en el avance de la empresa española hacia la calidad total. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, Vol 1, pp. 99-114
- Gotzamani, K.D.; Tsiotras, D.G. (2001) "An Empirical study of the ISO 9001 Standards contribution towards total quality management," *International Journal of Operations & Production management*, Vol. 7, Núm. 4, pp. 247-60.
- Han, S.B.; Chen, S. K.; Ebrahimpour, M.; (2007) "The impact of ISO 9000 on TQM and Business Performance," *Journal of Business and Economic Studies*, Vol. 13, núm. 2.
- Huq, Z.; Stolen, J.D.; (1998). "Total quality management contrasts in manufacturing an service industries". *International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 15, num. 2, pp. 138-161.
- INDECOPI (2006): "Perú, Los intereses nacionales en estándares de calidad y los acuerdos preferenciales de comercio", INDECOPI, Lima.
- International Organization for Standardization (2013) "Evolution of ISO 9001 certificates in Peru", <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm?certificate=ISO%209001&countrycode=PE#countrypick>
- Juran, J.M.; & Gryna, F.M. (1988): "Juran's quality control handbook", 4a Edición, Mc Graw Hill, New York.
- Kumar, V.; Choisine, F.; De Grosbois, D. & Kumar U. (2009) "Impact of TQM on company's performance," *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 26, núm. 1, p. 23-37.
- Marín, L. & Ruiz-Olalla, C. (2011) "ISO 9000:2000 certification and business results," *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 28, núm. 6, p. 649 -661.

Martínez-Costa, M; Martínez-Lorente, A y Choi, T. (2007) "Simultaneous consideration of TQM and ISO 9000 on performance and motivation: An empirical study of Spanish companies," *International Journal of Production Economics*, Vol. 113, núm. 1, p. 23-39.

Mendoza, W; García, J.; (2005). "Perú, 2001-2005: Crecimiento Económico y Pobreza", [http://palestra.pucp.edu.pe/portal/especial\\_01/textos/pon02\\_02.pdf](http://palestra.pucp.edu.pe/portal/especial_01/textos/pon02_02.pdf)

Organización Internacional de Normalización ISO (2005), *Norma Internacional ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y Vocabulario*. Suiza.

Organización Internacional de Normalización ISO (2008), *Norma Internacional ISO 9001. Requerimientos para un Sistema de Gestión de la Calidad*. Suiza.

Organización Internacional de Normalización (2012). "The ISO Survey of Certifications. Geneva: ISO copyright office".

Parodi, C. (2006). "Perú 1960-2000: Políticas económicas y sociales en entornos cambiantes". *Centro de Investigación de la Universidad Del Pacífico, Perú*.

Santos, M. y Álvarez, L. (2007) "Gestión de la calidad total de acuerdos con el modelo EFQM: Evidencias sobre sus efectivos en el rendimiento empresarial," *Universia Business Review*, Vol. 1, núm. 13, p. 76-89.

Sila, I. & Ebrabimpour, M. (2002) "An investigation of the total quality management survey based research published between 1989 and 2000: a literature review," *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 19, núm. 7, p. 902-970.

Sila, I.; Ebrabimpour, M.; (2003). "Examination and comparison of the critical factors of total quality management (TQM) across countries". *International Journal of Production Research*, vol. 41, pp. 235-268.

Sitki, M.; Aslan, E.; (2012). "The effect of the The effect of the ISO 9001 quality management system on the performance of SMEs», *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 29 Iss: 7, pp.753 - 778.

Ugarteché, O. (1988). "Perú y el 10%. La política de deuda bajo presión". *Nueva sociedad*, Num. 98, Vol. 6, pp. 30-39.

Valmohammadi, C. (2011) "The impact of TQM implementation on the organizational performance of Iranian manufacturing SMEs," *The TQM Journal*, Vol. 23, núm. 5, p. 496-509.

Westcott, R.T. (2013). "The Certified Manager of Quality/Organizational Excellence Handbook". *American Society for Quality*, Milwaukee.

Zeballos, N. (2002). "ISO 9001, quince años después," *Revista de Calidad y Excelencia*, núm. 8, p. 23-25.