



Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano

ÁREA: 5
TIPO: Aplicación

41

Quality in Latin American Companies: The Peruvian Case
Qualidade nas empresas latino-americanas: O caso peruano

AUTOR

**Jorge B.
Benzaquen de
Las Casas¹**

Profesor de
CENTRUM Católica
Graduate Business
School.
Pontificia Universidad
Católica del Perú
(Lima – Perú)
jbenzaq@pucp.pe

El presente artículo presenta un estudio longitudinal donde se compara nueve factores de éxito de la calidad en empresas peruanas en 2006 y 2011, para comparar la evolución en el tiempo del alcance de la gestión de calidad. El estudio evidencia que las empresas peruanas han mejorado significativamente en los nueve factores estudiados.

This paper presents a longitudinal study that compares nine success factors of quality in Peruvian companies in 2006 and 2011, in order to compare the evolution of the scope of quality management over time. The study shows that Peruvian companies have improved significantly in the nine success factors used in the study.

O presente artigo apresenta um estudo longitudinal onde se compara nove fatores de sucesso da qualidade em empresas peruanas em 2006 e 2011, para comparar a evolução no tempo de alcance da gestão de qualidade. O estudo evidencia que as empresas peruanas melhoraram significativamente nos nove fatores estudados.

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

DOI
10.3232/GCG.2013.V7.N1.03

RECIBIDO
08.02.2013

ACEPTADO
27.03.2013

1. Introducción

El panorama económico peruano durante el período 2006-2010 ha sido muy favorable, el Perú creció consistentemente por encima del promedio de la región de América Latina (3.66%) y se ubicó entre los países de crecimiento más rápido en el mundo (MEF & PCM, 2011). En el 2011 el PIB peruano creció 6.9%, pese al temor a una recaída de la economía mundial por la crisis de deuda Europea, como por la incertidumbre del proceso electoral peruano (BCRP, 2012). En la última década, y sobre todo en el último quinquenio, el crecimiento de la economía ha estado ligado a la mejora de la productividad, que se convirtió en el principal impulso del crecimiento, a diferencia de las décadas de los cincuenta, sesenta y setenta, cuando el stock de capital tuvo la mayor contribución. Asimismo, el stock de capital aumentó en ese periodo debido al acelerado crecimiento de la inversión privada y pública (MEF & PCM, 2011).

En este contexto, el presente artículo proporciona una visión sobre el estado de la implementación de la calidad en las empresas peruanas mediante un estudio longitudinal donde se compara nueve factores de éxito de calidad en una muestra de las empresas peruanas en los años 2006 y 2011 con el objetivo de establecer la evolución del alcance de la gestión de la calidad dentro de las empresas peruanas.

En un contexto de crecimiento es importante saber si las empresas efectivamente han evolucionado positivamente en cuánto al alcance de gestión de la calidad. En el Perú no se han realizado investigaciones de este tipo; por eso, la contribución de este artículo es su valor como un reporte sobre el alcance de la implementación, comparar la calidad en el Perú. Adicionalmente, el estudio permite resaltar los factores que merecen una mayor atención de las empresas peruanas, además se busca que la metodología utilizada para este estudio pueda ser aplicada en otros países latinoamericanos.

2. Calidad en el Perú

En el Perú, en los 80's se comienza a considerar a la calidad como una herramienta de gestión de suma importancia. Así, en 1989 se crea el Comité de Gestión de la Calidad (CGC), que en la actualidad incorpora a 21 organizaciones gremiales y educativas y desde 1991 se organiza la Semana de la Calidad cuyo objetivo es el de promover el desarrollo de la calidad en las empresas peruanas (Centro de Desarrollo Industrial, 2012). Durante los 90's se buscó implementar medidas que insertarán al Perú dentro del comercio internacional, en base a ello se optó por brindar la libre circulación a los bienes nacionales e importados. Lamentablemente debido a que no se establecieron ni los 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 en los mercados del país (INDECOPI, 2006).

PALABRAS CLAVE

Calidad, TQM, Gestión de la calidad, Empresas peruanas

KEY WORDS

Quality, TQM, Quality Management, Peruvian companies

PALAVRAS-CHAVE

Qualidade, TQM, Gestão da qualidade, Empresas peruanas

CÓDIGO JEL:

M110

Zeballos (2002) manifestó que aunque la primera certificación en gestión de calidad se otorgó en el Perú en 1994, aún no se había logrado un adecuado involucramiento de la alta gerencia en las empresas peruanas. Es a partir de la incorporación de importantes capítulos a la norma ISO 9000:2000, los cuales tenían como propósito incorporar e involucrar a la alta dirección en el sistema de gestión de calidad y a su vez lograr transmitir los beneficios que otorga la implementación de este sistema de gestión, que se logra un mayor involucramiento en la empresa.

A fines de los 90's las grandes empresas fueron las pioneras en temas de certificación ISO 9001, según un balance realizado hasta el 2000, 141 empresas en el Perú habían obtenido una certificación ISO 9001 (Organización Internacional de Normalización, 2010). Además, un pequeño grupo ya incursionaba en temas de ISO 14000. Posteriormente esta corriente logró posicionarse en las medianas empresas, hasta que a mediados del 2002 las pequeñas empresas también apostaban por la certificación ISO, en un inicio algunas de ellas forzadas por temas de relaciones comerciales, pero posteriormente todas las que apostaron por ello gozan de notables ventajas, tales como: reducción de costos, mejora del clima laboral, incremento de la productividad, disminución de las mermas e incremento de las ventas, entre otras (Alvarado, 2002). Según The ISO Survey of Certifications 2010, para el 2008 el Perú contaba con 688 certificaciones internacionales a la calidad.

La Semana de la Calidad del 2008 estuvo enmarcada por el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico, por ello ese año se le denominó "La Calidad en Asia y Pacífico", donde uno de los principales invitados fue la AOTS (The Association for Overseas Technical Scholarship) de Japón, la cual ha logrado entrenar a más de 8000 becarios latinoamericanos en temas referentes a la gestión de calidad, de los cuales 1065 son peruanos.

Con el transcurso del tiempo se fueron sumando cada vez más empresas a la corriente ISO, es así que para el 2009 se contaba con 811 certificaciones ISO 9001 en el Perú y en diciembre del 2010 teníamos 1117, logrando un aumento del 38% (Organización Internacional de Normalización, 2010).

3. Revisión de la Literatura

La Administración de la Calidad Total [TQM], por sus siglas en inglés, es una filosofía de gestión que surge como producto de la integración de tres estilos de gestión de la calidad desarrollados por Deming, Juran y Crosby. Para Deming, el padre del TQM, la calidad es definida según el cliente y sus necesidades, por lo cual, la dirección debe destinar recursos y esfuerzos a la investigación del consumidor. Las bases de su filosofía de calidad residen en la teoría estadística, pensamiento estadístico y aplicación de métodos estadísticos a los procesos y el círculo de mejoramiento continuo y las herramientas para mejorar la calidad en los procesos (Deming, 1986). La filosofía de Juran define calidad como aptitud de uso y exigencias del cliente. Propone un enfoque estratégico y estructurado para obtener la calidad, centrándose en la planificación, control y mejora de los procesos de calidad (Juran & Gryna, 1988). Para Crosby, la calidad es el resultado de la prevención

de defectos y el cumplimiento de los requisitos. Su filosofía ubica al costo monetario de calidad como el centro de la medición. Su teoría de “Cero Defectos” no hace mención a un producto perfecto sino al compromiso de todos los miembros de la organización en cumplir los requisitos la primera vez y las siguientes (Crosby, 1979).

Sila & Ebrahimpour (2002) determinaron mediante un análisis de trabajo desde los años 1989 al 2000 que existen 25 factores de éxito para la Administración de la Calidad Total. El estudio comprende el análisis de 347 investigaciones realizadas alrededor del mundo entre los años 1989 y 2000, en las que se encontró que los factores clave que más se repetían eran los siguientes: (a) Enfoque hacia el cliente, (b) Capacitación y educación, (c) Liderazgo y compromiso de la alta administración, (d) Trabajo en equipo, y (e) Mejora continua e innovación. La Organización Internacional de Normalización (2005) considera 8 principios de la gestión de la calidad: (a) Enfoque al cliente, (b) Liderazgo, (c) Participación del personal, (d) Enfoque basado en procesos, (e) Enfoque de sistema para la gestión, (f) Mejora continua, (g) Enfoque basado en procesos hechos para la toma de decisión, y (h) Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor. Shenawy, Baker y Lemark, (2007) agrupó en cinco factores principales que consideran dentro de sí a los demás factores, estos son: (a) compromiso de la alta gerencia, (b) cultura organizacional, (c) eficiencia en los procesos, (d) trabajo en equipo y (e) formación del personal.

En el 2003 se publicó una investigación sobre Los Principios y Prácticas de la Administración de la Calidad en China (Li, Alistair & Harrison, 2003), en el cual se utilizaron instrumentos de TQM tomadas en cuenta por distintos autores (Ahire et al., 1996; Raghunathan et al., 1997; Sun, 2000; y Zhang et al., 2000), para lo cual utilizaron un indicador basado en 40 preguntas divididas en 8 factores, que formaron parte de una encuesta tomada a una muestra de las empresas chinas. Esta herramienta de medición a modo de cuestionario permite identificar y evaluar el grado de TQM presente en una organización gracias a preguntas íntimamente relacionadas con los indicadores antes mencionados.

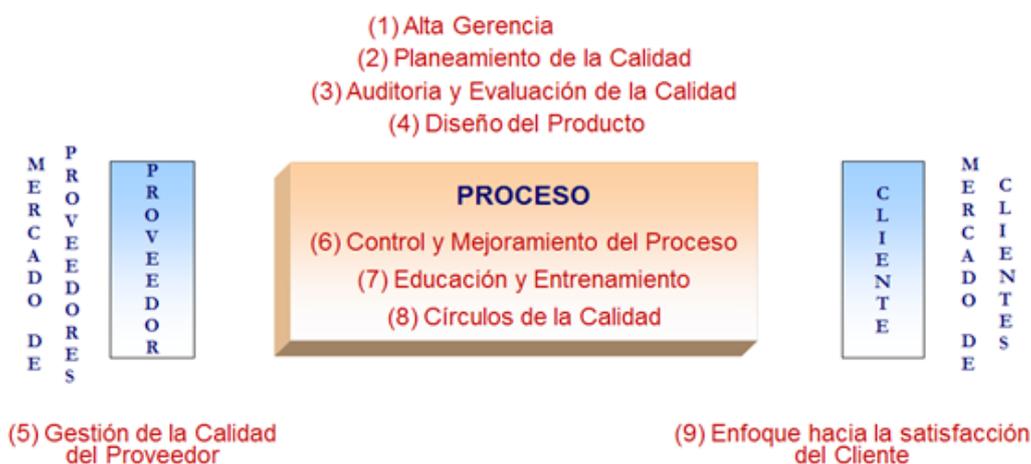
4. Metodología

Para la investigación se desarrolló una herramienta de medición de la calidad que combina los elementos claves identificados por los autores antes mencionados, con modificaciones para ser replicado en el Perú y posteriormente en países de Latinoamérica. Así, se realizó un focus group en 2005 con expertos en el tema de gestión de calidad, donde se discutieron y analizaron los factores clave de la calidad con la finalidad de adaptarlos a la realidad de las empresas latinoamericanas. Como resultado de este análisis se estableció una medida de la implementación de la gestión de la calidad en nueve factores.

Los nueve factores que se proponen para medir la implementación del TQM se muestran en la [Figura 1](#) en la que se considera un esquema que permite asociar los nueve factores en relación a cuatro principales bloques en una organización.

La implementación de un sistema de calidad abarca mucho más que la organización, debido a que engloba a un bloque importante que son los proveedores, con los cuales la organización debe establecer una relación mutuamente beneficiosa de manera que ambos logren maximizar sus beneficios a largo plazo. Es por ello que para velar por el mantenimiento de dicha relación interdependiente se menciona al factor de *Gestión de Calidad del Proveedor*, el cual se encarga de medir el nivel de manejo de sistemas de calidad en los proveedores y como ello repercute en los bienes o servicios que ellos ofrecen.

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



En una organización es fundamental que la Alta Gerencia tenga un compromiso con el buen funcionamiento y la adecuada implementación de la Gestión de Calidad, es por ello que cuatro de los nueve factores están dirigidos a medir este nivel de compromiso. Por un lado, la *Alta Gerencia* contribuye a la óptima gestión de la calidad en la organización de tal manera que logre comprometer a toda la institución a alcanzar sus objetivos, asimismo el *Planeamiento de la calidad*, analiza si la empresa cuenta con metas específicas y detalladas en cuanto a la gestión de la calidad. También, es importante realizar un seguimiento constante de las políticas y planes de calidad, y para ello se encuentra el factor *Auditoría y Evaluación de la Calidad*. Finalmente, el *Diseño del producto* permite adoptar la innovación como aspecto diferenciador dentro de su entorno, esta iniciativa es responsabilidad de la Alta Gerencia la cual tiene que procurar que se incorpore los requerimientos de los clientes en el diseño de los productos.

El siguiente bloque está enfocado a la gestión de los procesos al interior de la organización, de tal manera que se pueda gestionar todos los procesos interrelacionados como un solo sistema. En ese sentido son tres los factores que se encuentran vinculados a este bloque, uno de ellos es el *Control y Mejoramiento del Proceso*, el cual se encarga de verificar si el proceso operativo de la organización satisface los requerimientos de los clientes, también verifica si las instalaciones y el equipo operativo funciona adecuadamente. El factor *Educación y Entrenamiento*, este se dirige

al personal que labora en la organización, y que mide la capacitación, entrenamiento, proporción de herramientas de gestión de calidad y mide el grado de compromiso de los trabajadores en relación con implementación de un sistema de calidad. Finalmente, se presenta los *Círculos de Calidad* en la empresa, mediante el cual se considera el diálogo en la empresa, trabajo en equipo y mide la frecuencia de realización y el impacto que estos tienen con respecto al desempeño de la organización.

Todas las organizaciones deben su razón de ser a sus clientes, es decir dependen de ellos y su labor principal es captar y entender sus necesidades actuales y futuras, para así lograr ir más allá de sus expectativas. En tal sentido el factor de *Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente*, busca medir el grado de satisfacción que están alcanzando los clientes con respecto a los bienes o servicios ofrecidos, a su vez mide la forma en la que se está captando dichas necesidades.

En este artículo, se considera que la Administración de la Calidad (Y) es una función que depende de nueve factores (X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9).

Esto es,

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

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

Cada uno de los nueve factores dependen, a su vez, de preguntas específicas (desde X11 hasta X94); dependiendo de cada factor, éste puede incluir entre 2 a 5 preguntas específicas (ver Apéndice A).

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

Se consideró un promedio simple para el modelo matemático:

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

Donde x_{ij} representa el promedio de la puntuación obtenida para cada pregunta. Es decir, hemos tratado a las calificaciones en el diferencial semántico como puntuaciones para llegar a una visión general con fines ilustrativos. Es así que los resultados obtenidos se discuten en la siguiente sección.

En el marco de estos nueve factores se plantearon 32 preguntas que constituyen la encuesta tomada a los ejecutivos de diversas empresas en el Perú. Este cuestionario tenía como objetivo recoger la opinión de los Presidentes o Gerentes Generales, Gerentes y Jefes de área de las organizaciones que se encuentran ubicadas dentro del territorio peruano acerca de la implementación de la Administración de la Calidad Total (TQM) en su empresa. La encuesta fue realizada a 3000 empresas, donde los criterios de selección incluyen la ubicación geográfica, el período de establecimiento, tipo de empresa según sus operaciones productivas y el número de personas empleadas. La encuesta fue tomada en el 2006 obteniendo 245 respuestas utilizables. Considerando la misma población y siguiendo el mismo procedimiento se aplicó la misma encuesta en 2011 obteniendo 212 respuestas utilizables. Así se obtuvo una muestra de 65 empresas que participaron de la encuesta tanto en 2006 como en 2011. Las encuestas enviadas en ambos años

fueron respondidas en más de 72% por la Alta Gerencia de la empresa.

La confiabilidad de las preguntas del cuestionario se analizó 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 en el 2006.

Los encuestados respondieron a las 32 preguntas (apéndice A) clasificando sus respuestas en una escala de 5 puntos (1= Totalmente en desacuerdo; 2= En desacuerdo; 3= Neutral; 4= De acuerdo; 5= Totalmente de acuerdo). La descripción de la muestra de empresas, según el tipo de operaciones se detalla en el Apéndice C. Los resultados de la encuesta realizada en el 2006 no fueron publicados, ya que la finalidad era hacer una comparación a futuro tal como se realiza en este artículo.

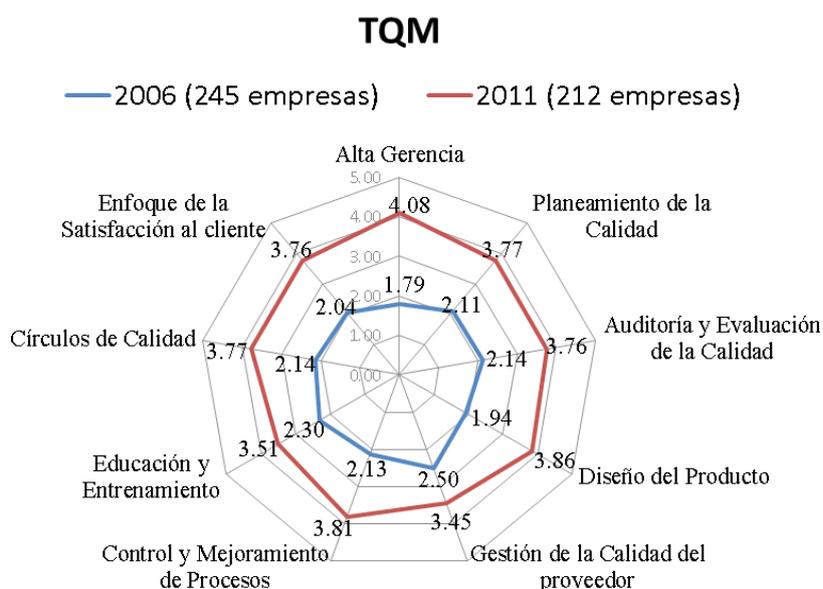
Para analizar la información obtenida se han realizado la *Prueba t* de muestras relacionadas y la *Prueba de Wilcoxon* a las 65 empresas que participaron de la encuesta tanto en 2006 como en 2011, para determinar la significancia de la mejora en la calificación de cada variable y por ende en cada factor.

5. Resultados

Los resultados obtenidos se detallan en el Apéndice D, donde se encontró que en la muestra entre los años 2006 y 2011, las empresas peruanas han tendido a mejorar significativamente en todos los factores clave considerados en este estudio; La *Figura 2* muestra el comparativo de los resultados obtenidos, mostrando una mejora y una tendencia hacia la implementación de prácticas de calidad por parte de las empresas peruanas. Ello quizás se deba a la apertura económica dada en el país entre los años del estudio; la exigencia de sus socios comerciales internacionales. Así mismo se evidencia, en las empresas que han participado en la encuesta en ambos años, que se ha mejorado significativamente en todos los aspectos de los 9 factores estudiados ($p < 0.001$), salvo en el aspecto relacionado al uso de herramientas de control de calidad para el control del proceso y el aspecto relacionado a la realización de círculos de calidad por la mayoría de los empleados, cuya mejora es marginal; los resultados se detallan en el Apéndice E.

La calificación media obtenida para el factor *Alta Gerencia* (X1) en la muestra paso de ser 1.80 en el 2006, a ser 4.08 en el 2011, siendo el factor con la media más alta y con el cambio más significativo; resultado explicado principalmente por un mayor enfoque de la gerencia general hacia la búsqueda del éxito a largo plazo de la organización. A su vez, se observa un mayor compromiso de la Alta Gerencia en la gestión de calidad mediante su participación activa, la motivación al personal y sustento de recursos apropiados para el sistema.

Figura 2. Comparación de Factores por Año



Con respecto al **Planeamiento de la Calidad (X_2)**, se encontró en la muestra la percepción que en 2006 las empresas peruanas no realizaban un adecuado planeamiento de la calidad, sin embargo para el 2011 este factor es más considerado, ya que hay una mejora significativa en los resultados ($p < 0.001$). Se observa que las empresas toman un mayor interés en los planes de calidad, se mejora el planteamiento de metas y objetivos específicos, que son monitoreados para lograr el éxito de los mismos.

El factor de **Auditoría y Evaluación de la Calidad (X_3)** según la muestra, ha experimentado una tendencia de mejora dentro del periodo considerado, mejora que ha sido significativa ($p < 0.001$), percibiéndose que más empresas están tomando un enfoque basado en hechos para la toma de decisiones, lo cual es uno de los principios del ISO 9000; las políticas y planes de calidad están siendo evaluados y revisados con mayor periodicidad; el "Benchmarking" está siendo más usado que en el 2006, sin embargo, no es todavía una práctica muy extendida.

Los resultados para el **Diseño del Producto (X_4)** en la muestra evidencian la mejora significativa en 2011 ($p < 0.001$) a comparación del 2006, reflejando principalmente una mayor inversión en este aspecto por parte de las empresas peruanas y una mayor consideración de los requerimientos de los clientes a la hora de diseñar un producto.

El factor X_5 (**Gestión de la Calidad del Proveedor**) en la muestra evidencia una mejora significativa ($p < 0.001$), como resultado de una mayor relación de largo plazo de las empresas peruanas con sus proveedores y de un mayor manejo de información sobre el desempeño de la gestión de calidad de los mismos. En el 2006 las empresas no percibían que la calidad de

los productos recibidos por sus proveedores sea la adecuada, sin embargo en el 2011 esta situación logra revertirse. Pese a ello, todavía la respuesta media tiene una inclinación hacia la respuesta neutral de la escala, haciéndose necesario concentrar mayores esfuerzos en la Gestión de Proveedores, crear vínculos estratégicos con el proveedor e integrarlos a los sistemas de calidad de la empresa; ya que ello repercute directamente en los estándares de calidad de la propia empresa.

Para el **Control y Mejoramiento de Procesos (X_6)** de acuerdo a la muestra se tiene una mejora significativa en la percepción de los encuestados ($p < 0.001$). Los resultados muestran que en 2006 las empresas peruanas dejaban de lado el mantenimiento de sus equipos operativos; mientras que en el 2011 se observa una mayor preocupación por este aspecto. Además, las empresas se preocupan más que en 2006 por el cumplimiento de los plazos establecidos para la entrega de los productos a los clientes; existe una mejor instalación y disposición de los equipos operativos y se percibe mayor eficacia en los controles de calidad. Por otro lado, el uso de las herramientas de control de procesos ha experimentado una mejora marginal en el periodo estudiado, lo que hace necesario promover más el uso de estas herramientas que son parte importante en la mejora continua.

La puntuación alcanzada por el factor **Educación y Entrenamiento (X_7)**, en el 2011 superó a la alcanzada en el 2006, siendo la mejora de todos los aspectos del factor significativa ($p < 0.001$). Los resultados indican que en el 2006 los empleados no se encontraban muy involucrados en el sistema de gestión de calidad de la empresa, tampoco se percibía una conciencia hacia la calidad, no se recibía un entrenamiento adecuado en cuanto a calidad y eran poco capaces de utilizar las herramientas de calidad; en contraste, en el 2011, las empresas se preocupan más por el entrenamiento y educación de los empleados logrando mejorar los aspectos mencionados. Con respecto al factor **Círculos de calidad (X_8)**, se observa que este factor ha experimentado una variación significativa ($p < 0.001$) en la percepción de los encuestados sobre casi todos los aspectos que lo conforman, salvo la percepción de que la mayoría de los empleados realizan círculos de calidad. Se observa una mejora en la capacidad de las empresas para realizar círculos de calidad y en el uso de herramientas para la realización de estos círculos, así como una mayor percepción de que ésta práctica genera ahorros para la organización. Para el 2006, el aspecto que tenía la calificación más alta dentro de este factor era la percepción de que la mayoría de los empleados realizaban círculos de calidad. Sin embargo para el 2011, éste aspecto recibió la calificación más baja, se evidencia así, que la participación de los empleados en círculos de calidad debe ser mayor, con la finalidad de cumplir los objetivos de la mejora continua en la gestión de las empresas, ya que muchas veces quedan como grupos de fraternización, siendo herramientas reales de mejoramiento.

Por último, siguiendo la tendencia de aumento en su calificación, el factor **Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente (X_9)** indicó que las empresas no evaluaron el cumplimiento de los requerimientos de sus clientes y no contaban con medios para hacerlo; sin embargo, para el 2011 se logra tomar mayor conciencia sobre estos aspectos mejorando su calificación de forma significativa ($p < 0.001$). También se observa que las empresas empiezan a tomar en cuenta la información sobre las quejas de los clientes, con la finalidad de corregir errores. Por otro lado, en el 2006, el aspecto relacionado a la toma de una encuesta de satisfacción al cliente registraba la calificación media más alta dentro del factor, pero en el 2011 obtuvo la menor calificación del factor; así podemos deducir según la percepción de los encuestados, que si bien existen esfuerzos por satisfacer al cliente, no hay una mejora sustancial.

Otro dato relevante obtenido en el estudio, es que 65 empresas participaron de la encuesta tanto en 2006 como en 2011, siendo alrededor del 30% de las 212 empresas encuestadas en 2011, quienes tuvieron un leve resultado mayor, en cada factor que el obtenido por el conjunto de empresas analizadas ese año, lo que podemos deducir que la muestra del 2011 ha mejorado en su conjunto.

6. Conclusiones

En la presente investigación se analiza y compara el nivel de calidad de las empresas peruanas. Los resultados muestran que existe una tendencia a mejorar en todos los factores claves considerados en el estudio, es decir, es más evidente el alcance de la calidad dentro de las empresas peruanas en el periodo estudiado.

A través de la muestra se puede observar una tendencia en las empresas peruanas del “No Hacer al Hacer”, es decir, las empresas peruanas pasaron de no desarrollar prácticas de calidad a desarrollarlas, ello puede ser debido a las exigencias de competir en un mercado global. Así se hace evidente que los directivos de las empresas peruanas son cada vez más conscientes de la importancia de la calidad y de la necesidad de implementar un sistema de gestión para ser más competitivos en un economía global y abrir más mercados.

De acuerdo a la muestra se evidencia que la Alta Gerencia pasó de pensar tácticamente, a estratégicamente en la gestión de empresas, es decir, se trabaja para lograr objetivos de mediano y largo plazo asegurando la sostenibilidad de la empresa; motivada quizás por la inserción del Perú en el mercado global y la necesidad de ser más competitivos. Se evidencia un mayor compromiso hacia la calidad en las empresas peruanas, un cambio en la gestión impulsado por el liderazgo de la Alta Gerencia, que influye directamente con el desempeño de los demás factores; explicando así su incremento y mejora con respecto al análisis del 2006. Esto a su vez demuestra el rol impulsor que desempeña la Alta Gerencia en la implementación y gestión de un Sistema de Calidad.

Se percibe por medio de la muestra que las empresas peruanas han dejado 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.

El estudio muestra una evolución hacia una mentalidad de calidad, entendiéndola como un proceso de suma de esfuerzos para lograr los objetivos establecidos, por lo que se hace necesaria una capacitación más adecuada al personal, brindándoles la información necesaria especialmente en el uso de herramientas de Gestión de Calidad, así como otorgar actividades relacionadas directamente a los proyectos de calidad con la única finalidad de lograr un mayor trabajo en equipo y compromiso en los trabajadores, el cual permita cumplir con los objetivos establecidos.

El estudio por medio de la muestra permite deducir que hay un cambio en la gestión de las empresas peruanas, la tendencia a un cambio de actitud hacia la calidad y no la cantidad, así como la orientación hacia el cliente y cumplir sus requerimientos; sin embargo, se puede dar un mayor énfasis a la retroalimentación dentro de las empresas peruanas, a través de la medición anual de la satisfacción de los clientes y así verificar que se cumplan los objetivos establecidos.

Se puede percibir a través de la muestra, que si bien las empresas peruanas incluyen a sus proveedores dentro de sus prácticas de calidad, el factor Gestión de la Calidad del Proveedor, no ha tenido el mismo nivel de mejora que el resto de los factores estudiados; debiendo ellas concentrar mayores esfuerzos en medir el nivel de manejo de sistemas de calidad de los proveedores e integrarlos a sus propios sistemas de calidad, fortaleciendo sus relaciones e intercambiando información de manera continua, ya que ello repercute directamente en la calidad de los productos que ofrecen y en el cumplimiento de sus propios estándares de calidad, además de ser un factor esencial para ser más competitivos.

Se han hecho varios esfuerzos a un nivel institucional con el fin de mejorar la calidad pero no se sabe que efectivamente se alcance los objetivos y eso ayudaría a la motivación y compromiso de la Alta Gerencia y el personal. Sin embargo, quedan algunos aspectos a mejorar como el uso del Benchmarking. Compararse con referentes del sector a nivel mundial y tener los mismos estándares hará más fácil su inserción a otros mercados y aprovechar así las alianzas comerciales estratégicas desarrolladas por el país durante los últimos años.

La metodología utilizada es una propuesta para ser aplicada en otros países latinoamericanos para conocer el alcance de la gestión de la calidad en las empresas debido a la importancia de que el desarrollo económico de la región vaya efectivamente de la mano con una evolución positiva en alcance de la gestión de la calidad de las empresas.

APÉNDICE A

Factores de Calidad	Preguntas
Alta Gerencia – X_1	La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa – X_{11}
	La alta gerencia de la empresa alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad – X_{12}
	La alta gerencia de la empresa se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad – X_{13}
	La alta gerencia de la empresa proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad – X_{14}
	La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo – X_{15}
Planeamiento de la Calidad – X_2	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad – X_{21}
	La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad – X_{22}
Auditoría y Evaluación de la Calidad – X_3	La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones – X_{31}
	La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad – X_{32}
	El “benchmarking” se utiliza ampliamente en la empresa – X_{33}
Diseño del Producto – X_4	Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto – X_{41}
	La empresa invierte en el diseño del producto – X_{42}
Gestión de la Calidad del Proveedor – X_5	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores- X_{51}
	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad – X_{52}
	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada – X_{53}
Control y Mejoramiento de Proceso – X_6	El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes – X_{61}
	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente – X_{62}
	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento – X_{63}
	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_{64}
	La empresa implementa el control de calidad con eficacia – X_{65}
Educación y Entrenamiento – X_7	La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad – X_{71}
	La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad – X_{72}
	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad – X_{73}
	La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte – X_{74}
Círculos de Calidad – X_8	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad – X_{81}
	La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad – X_{82}
	Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa – X_{83}
	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad – X_{84}
Enfoque hacia la satisfacción del cliente – X_9	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes – X_{91}
	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años – X_{92}
	El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes – X_{93}
	La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes – X_{94}

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	2006	2011
Total de empresas (Número de empresas)	245	212
Empresas de Bienes	42%	45%
Manufacturas (construcción, fabricación y ensamblaje)	80%	74%
Conversión (extracción, transformación y reducción)	18%	21%
Reparaciones (reconstrucción, renovación y restauración)	2%	5%
Empresas de Servicios	58%	55%
Logística (almacenamiento, transporte, comercial)	57%	66%
Bienestar (salud, educación, asesoría)	30%	24%
Seguridad (protección, defensa, orden)	13%	10%
Tamaño de empresa (Por número de trabajadores)		
Empresa grande (201 a más)	33%	34%
Empresa mediana (51-200)	37%	32%
Empresa pequeña (11-50)	28%	22%
Microempresa (1-10)	2%	12%
Tiempo de Fundación:		
Más de 20 años	40%	47%
16 a 20 años	11%	15%
11 a 15 años	18%	18%
6 a 10 años	24%	12%
0 a 5 años	5%	8%
Persona que contestó:		
Presidente o Gerente General	75%	72%
Gerente de Área o Jefe de Departamento	18%	21%
Otro	7%	7%

APÉNDICE D

Valor medio de las Encuestas

	2006	2011
Alta Gerencia - X_1	1.80	4.08
X_{11}	1.76	4.09
X_{12}	1.75	4.10
X_{13}	2.13	3.73
X_{14}	1.93	3.94
X_{15}	1.41	4.54
Planeamiento de Calidad - X_2	1.94	3.86
X_{21}	1.85	4.00
X_{22}	2.02	3.72
Auditoria y Evolución de la Calidad - X_3	2.14	3.76
X_{31}	2.02	3.83
X_{32}	1.91	4.02
X_{33}	2.48	3.42
Diseño del Producto - X_4	2.05	3.76
X_{41}	2.20	3.65
X_{42}	1.89	3.87
Gestión y Calidad del Proveedor - X_5	2.13	3.81
X_{51}	2.21	3.75
X_{52}	2.34	3.55
X_{53}	1.84	4.13
Control y mejoramiento del proceso - X_6	2.11	3.77
X_{61}	1.88	4.04
X_{62}	1.92	3.97
X_{63}	1.80	4.04
X_{64}	2.98	3.07
X_{65}	1.96	3.75
Educación y Entrenamiento - X_7	2.30	3.51
X_{71}	2.30	3.61
X_{72}	2.49	3.02
X_{73}	2.20	3.78
X_{74}	2.22	3.63

Círculos de Calidad - X8	2.50	3.45
X ₈₁	2.23	3.84
X ₈₂	2.75	3.14
X ₈₃	2.54	3.34
X ₈₄	2.48	3.46
Enfoque hacia la satisfacción del cliente - X9	2.14	3.77
X ₉₁	2.02	3.83
X ₉₂	2.36	3.57
X ₉₃	2.16	3.80
X ₉₄	2.00	3.89

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 E

Resultados Prueba Wilcoxon y Prueba T (65 empresas encuestadas en 2006 y 2011)

Factor Alta Gerencia		Significancia según Wilcoxon	Significancia según Prueba T
X ₁₁	La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa	0.000	0.000
X ₁₂	La alta gerencia alienta firmemente la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad	0.000	0.000
X ₁₃	La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad	0.000	0.000
X ₁₄	La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad	0.000	0.000
X ₁₅	La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo	0.000	0.000
Factor Planeamiento de Calidad			
X ₂₁	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad	0.000	0.000
X ₂₂	La empresa presta atención al cumplimiento de sus políticas y planes relacionados con la calidad	0.000	0.000

Factor Auditoria y Evaluación			
X ₃₁	La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones	0.000	0.000
X ₃₂	La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad	0.000	0.000
X ₃₃	El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa	0.000	0.000
Factor Diseño del Producto			
X ₄₁	Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto	0.000	0.000
X ₄₂	La empresa invierte en el diseño de los productos que suministra	0.000	0.000
Factor Gestión del Proveedor			
X ₅₁	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores	0.000	0.000
X ₅₂	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a su calidad	0.000	0.000
X ₅₃	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada	0.000	0.000
Factor Control y Mejoramiento del Proceso			
X ₆₁	El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes	0.000	0.000
X ₆₂	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente	0.000	0.000
X ₆₃	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento	0.000	0.000
X ₆₄	La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso	0.031	0.028
X ₆₅	La empresa implementa el control de calidad con eficacia	0.000	0.000
Factor Educación y entrenamiento			
X ₇₁	La mayoría de los empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a la calidad	0.000	0.000
X ₇₂	La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad	0.001	0.000
X ₇₃	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad	0.000	0.000
X ₇₄	La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte	0.000	0.000
Factor Círculos de Calidad			
X ₈₁	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad	0.000	0.000
X ₈₂	La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad	0.009	0.011
X ₈₃	Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa	0.000	0.000
X ₈₄	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad	0.000	0.000

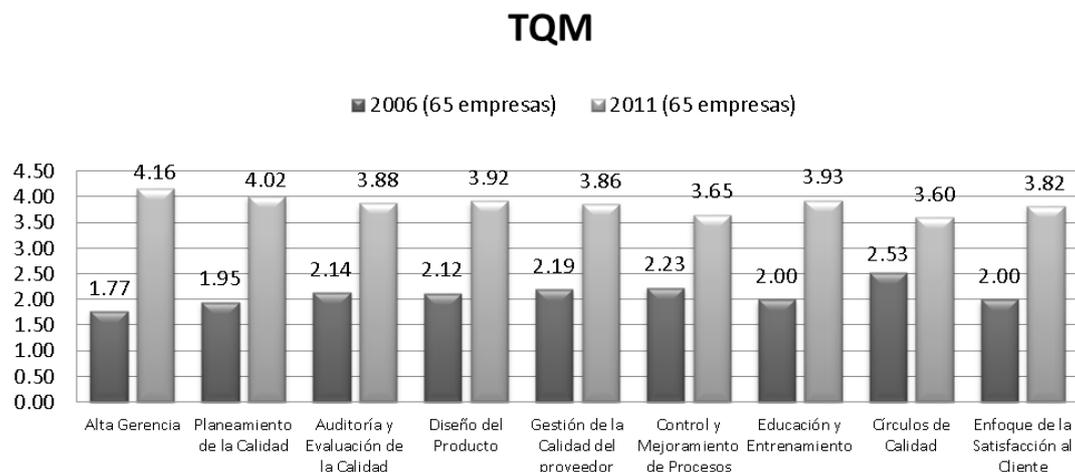
Factor Satisfacción al Cliente			
X ₉₁	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes	0.000	0.000
X ₉₂	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años	0.000	0.000
X ₉₃	El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes	0.000	0.000
X ₉₄	La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes	0.000	0.000

* $p < 0.001$ = mejora significativa a un nivel de error de 0.10%

* $p < 0.01$ = mejora marginal

* $p < 0.05$ = mejora marginal

Figura E.1 Comparación de resultados de los factores de las 65 empresas encuestadas en ambos años



Referências

- Abire, S.L.; Goldbar, D.Y. & Waller, M.A. (1996) "Development and validation of TQM implementation constructs," *Decision Sciences*, Vol. 27, núm. 1, p. 23-56.
- Alvarado, M. (2002). "Un pasaje para la internacionalización de las empresas peruanas", *Revista de Calidad y Excelencia*, núm. 8, p. 26-29.
- Banco Central de Reserva del Perú - BCRP. (2012). "Memoria 2011". Lima, Perú. <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2011/memoria-bcrp-2011.pdf>
- Centro de Desarrollo Industrial (2006) *Semana de la Calidad*, www.cdi.org.pe/semana_cgc.htm, 10/06/2012.
- 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.
- INDECOPI (2006): "Perú, Los intereses nacionales en estándares de calidad y los acuerdos preferenciales de comercio", INDECOPI, Lima.
- Juran, J.M.; & Gryna, F.M. (1988): "Juran's quality control handbook", 4a Edición, Mc Graw Hill, New York.
- Li, J.; Alistair A. & Harrison, R. (2003) "Total quality management principles and practices in China," *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 20, núm. 9, p.1026 – 1050
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) del Perú (2012). *Informe Pre-lectoral Administración 2006-2011*. Lima, Perú. http://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/Informe_Preelectoral2011.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 (2010). "The ISO Survey of Certifications. Geneva: ISO copyright office".
- Rughunathan, T.S.; Rao, S.S. & Solis, L.E. (1997) "A comparative study of quality practices: USA, China and India," *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 97 núm. 5, p. 192-200.
- Shenawy, E.E.; Baker, T.; & Lemark, D.J. (2007) "A meta-analysis of the effect of TQM on the competitive advantage," *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 24, núm. 5, p. 442 – 471.
- Sila, I. & Ebrahimipour, 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.
- Sun, H. (2000) "A comparison of quality management practices in Shanghai and Norwegian manufacturing companies," *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 17, núm. 6, p. 636-666.
- Zeballos, N. (2002). "ISO 9001, quince años después", *Revista de Calidad y Excelencia*, núm. 8, p. 23-25.
- Zhang, Z.; Waszink, A.; & Wijngaard (2000) "An instrument for measuring TQM implementation for Chinese manufacturing industries," *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 17, Núm. 7, p. 730-755.