

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERU

ESCUELA DE POSGRADO



Calidad en las Empresas del Sector Manufactura del Perú

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

**OTORGADO POR LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Forero Barrenechea Diego Sergio

Llamosas Chu Dante Luis

Rivera Quiñones Angela Maritza

Asesor: Marquina Feldman, Percy

Surco, febrero 2015

Agradecimientos

El mayor agradecimiento a nuestro asesor Percy Marquina Feldman por su apoyo constante y por la calidad de la asesoría brindada. Nuestro reconocimiento también para el Dr. Daniel Guevara, por aclarar nuestras reiteradas consultas, dada su amplia experiencia en la materia. Igualmente, un gran agradecimiento para todos nuestros profesores; por sus enseñanzas y por el valor de sus experiencias que esperamos poder seguir difundiendo dentro de nuestra labor profesional. Finalmente, un agradecimiento especial a todos nuestros compañeros de aula, con los cuales hemos disfrutado y aprovechado las herramientas brindadas durante este periodo de estudio.



Dedicatoria

A nuestras familias, por el apoyo brindado durante esta etapa de nuestras vidas, y sobre todo a nuestros padres, por inspirar en nosotros el deseo de seguir superándonos cada día.

Diego Forero, Dante Llamosas y Angela Rivera



Resumen Ejecutivo

El presente estudio buscó determinar la relación que existe entre los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) y la Administración de la Calidad Total (TQM) en el sector manufactura peruano, para lo cual se utilizó una metodología de investigación de enfoque cuantitativo no experimental, transeccional y correlacional.

Con este propósito se utilizaron los nueve factores del modelo TQM del estudio de Benzaquen (2014) como patrón de nivel de calidad total, cuyo cuestionario de 35 preguntas se utilizó a fin de obtener un alcance sobre la situación actual de las empresas manufactureras con y sin certificación en Sistemas de Gestión de la Calidad SGC (ISO 9001, HACCP, BPM, entre otras) sobre la base de una muestra de 50 organizaciones, con un 74% de empresas certificadas y un 26% de empresas sin certificación.

La investigación mostró evidencias de que existe una relación positiva entre los SGC y la TQM debido a que existen diferencias significativas entre los niveles de calidad de las empresas que cuentan con certificación SGC frente a las que no, para ocho de los nueve factores del modelo.

Abstract

This study sought to determine the relationship between the certification of a Quality Management System (QMS) and a Total Quality Management (TQM) in the Peruvian manufacturing sector for which a non-experimental, correlational, transactional, quantitative approach research methodology was applied.

To that effect the nine TQM model factors of the Benzaquen study (2014) as a standard level of total quality were used, for which the 35-question questionnaire was replicated in order to get a scope on the current situation of the manufacturing firms with and without certification in Quality Management System QMS (ISO 9001, HACCP, GMP, etc.) based on a sample of 50 organizations, which own 74% of certified companies and 26% of companies without certification.

The research put into evidence the existence of a positive relationship between SGC and TQM; due to significant differences between firms that are certified against the ones that are not, for eight of the nine model factors.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	ix
Lista de Figuras	x
Capítulo I: Introducción.....	1
1.1 Antecedentes de la Investigación	1
1.2 Problema de Investigación	3
1.3 Propósito de la investigación	4
1.4 Importancia de la Investigación	5
1.5 Naturaleza de la Investigación	6
1.6 Preguntas de la Investigación.....	6
1.7 Hipótesis de la Investigación	7
1.8 Marco Conceptual de la Investigación.....	7
1.9 Definición de Términos de la Investigación	8
1.10 Supuestos de la Investigación.....	9
1.11 Limitaciones de la Investigación	9
1.12 Delimitación de la Investigación	10
1.13 Resumen	10
Capítulo II. Revisión de la Literatura	12
2.1 Concepto de Calidad	12
2.1.1 Normalización y sistemas de gestión de la calidad	15
2.1.2 Modelos de gestión de la calidad.....	18
2.2 Relación entre los Sistemas de Gestión de la Calidad y el TQM en el Mundo	24
2.3 Calidad en el Sector Manufactura en el Mundo.....	27
2.4 Calidad en el Perú	34
2.4.1 Calidad en el sector manufactura en el Perú.....	36

2.4.2 Análisis interno del sector manufactura (AMOHFIT) en el Perú.	39
2.5 Resumen.....	51
Capítulo III. Metodología de la Investigación	52
3.1 Diseño de la Investigación	52
3.2 Preguntas de Investigación.....	53
3.3 Población.....	53
3.4 Diseño de la Muestra.....	55
3.5 Consentimiento Informado	55
3.6 Confidencialidad	56
3.7 Localización Geográfica	56
3.8 Instrumento	56
3.9 Recolección de Datos.....	58
3.10 Análisis de Datos	58
3.11 Validez y Confiabilidad.....	59
3.12 Resumen	59
Capítulo IV: Presentación y Análisis de Resultados.....	61
4.1 Descriptivo de la Muestra	61
4.2 Test de Validez.....	63
4.3 Prueba de Hipótesis.....	63
4.4 Análisis de Resultados	66
4.5 Resumen.....	74
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones.....	76
5.1 Conclusiones	76
5.2 Contribuciones Teóricas	78
5.3 Contribuciones Prácticas.....	79

5.4 Recomendaciones.....	80
Referencias.....	83
Apéndice A: Cuestionario sobre la Implementación de la Calidad de la Empresa	93
Apéndice B: Base de Datos de las Empresas Tomadas como Población	95
Apéndice C: Base de Datos de las Empresas Tomadas como Muestra	98
Apéndice D: Base de Datos de las Respuestas de las Empresas de la Muestra.....	99



Lista de Tablas

Tabla 1. Evolución de la Norma ISO 9001	16
Tabla 2. Los Siete Criterios del Modelo Malcolm Baldrige	20
Tabla 3. Investigaciones sobre la Relación entre los SGC y la GCT (TQM) a Nivel Mundial en el Siglo XXI.....	27
Tabla 4. Valor Agregado Manufacturero por Nivel de Industrialización	29
Tabla 5. Sub Categorías del Sector Manufactura	54
Tabla 6. Descripción de la Muestra.....	62
Tabla 7. Resultados Alfa de Cronbach	63
Tabla 8. Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk	64
Tabla 9. Prueba U de Mann – Whitney	65
Tabla 10. Valores Promedios por factor.....	67
Tabla 11. Comparación de Valores Promedios con Estudio de Benzaquen por Factor	71

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Modelo conceptual.....	7
<i>Figura 2.</i> Modelo de Excelencia en Gestión Malcolm Baldrige (2005).....	21
<i>Figura 3.</i> Modelo de excelencia EFQM	22
<i>Figura 4.</i> Modelo de nueve factores del TQM en la empresa.	23
<i>Figura 5.</i> Índice de Competitividad Global 2009-2010.....	49
<i>Figura 6.</i> Valor promedio de factores por empresas manufactureras con y sin certificación SGC.	71



Capítulo I: Introducción

Muchas de las investigaciones sobre la administración de la calidad estuvieron orientadas hacia la búsqueda de respuestas sobre la aplicación de metodologías para determinar su impacto, con especial interés en aquellas que utilizaban la práctica de certificar sus procesos bajo diferentes perspectivas (Certificación SGC) y los resultados de aplicarlas. Específicamente se realizaron investigaciones para determinar la relación existente entre la certificación de un SGC y el modelo TQM (Total Quality Management, por sus siglas en inglés). Así, por ejemplo, Han, Shaw y Ebrahimpour (2007); Nava y Rivas (2008); y Kumar, Laroiya y Sharma (2010) mostraron una correlación positiva entre la certificación SGC y el TQM. Sin embargo, Terziovski, Samson y Dow (1997), y Laszlo (1999) concluyeron que no existía una relación directa entre estas variables. Van Der Wiele, Dale y Williams (1997) y Martínez-Costa, Choi, Martínez y Martínez-Lorente (2009) concluyeron que la certificación ISO 9001 no produjo mejoras relevantes en los nueve factores considerados para medir el desempeño de las empresas, ya que no existía una diferencia significativa entre las empresas certificadas y las que no lo estaban.

Los resultados de estas investigaciones no han sido concluyentes; sin embargo, sirvieron como base para el propósito de la presente investigación: identificar qué relación existe entre los SGC implementados en las empresas del sector manufactura en el Perú y el modelo TQM utilizando el modelo de investigación desarrollado por Benzaquen (2013).

1.1 Antecedentes de la Investigación

Según la revisión de literatura, se puede clasificar a las investigaciones que estudiaron la relación entre las variables SGC y TQM en función a sus resultados en: (a) aquellas que mostraban una relación positiva, (b) aquellas que mostraban una relación negativa, y (c) aquellas que no mostraron relación entre estas variables, respectivamente.

La relación positiva SGC y TQM se evidenció en investigaciones como la de Han et al. (2007) dentro del sector manufacturero en EEUU. La investigación concluyó que, si bien esta relación es positiva en empresas certificadas con ISO 9000, esta no se cumple para los factores desempeño del negocio y satisfacción del cliente. Sin embargo, hay una relación positiva en factores como calidad, costo, envío y flexibilidad. Nava y Rivas (2010) también evidenciaron una relación positiva de las variables SGC y TQM. Ellos basaron su investigación en empresas mexicanas de giro diverso, certificadas con ISO 9001. La investigación mostró que la implementación mejoró factores como satisfacción del cliente, costos, calidad y ventas.

En la India se dieron investigaciones similares. Kumar et al. (2010) realizaron una investigación dentro del sector manufacturero. Los resultados mostraron que además de la relación positiva de las variables SGC y TQM, el 100% de las empresas certificadas tenían conciencia de las ventajas de implementación del modelo TQM en sus empresas, en la que habían sido implementados tres factores dentro de los siete primeros años luego de obtenida la SGC. Estos factores eran enfoque en procesos, gerencia de procesos y compromiso de la alta gerencia. Benzaquen (2014) puso en evidencia que existe una relación positiva entre la certificación ISO 9001 y el modelo TQM en el Perú, debido a que, de las 212 empresas analizadas, las certificadas obtuvieron un mejor desempeño en los nueve factores del TQM determinados por el autor.

La relación negativa también ha sido resultado de investigación. Van der Wiele et al. (1997) analizaron la brecha de madurez entre la ISO 9000 y nivel de premios de calidad como medida del TQM en Australia, Europa y EEUU. Concluyeron que mientras el enfoque del TQM se daba en toda la organización, se podía estar certificado con SGC sin que el personal estuviera realmente involucrado con la gestión. Martínez-Costa et al. (2009), por su parte, encontraron que no existían diferencias significativas en los nueve factores

considerados en el modelo TQM, en su estudio del sector industrial español, entre empresas con y sin certificación de calidad. Como resultado de la investigación se evidenció que existía impacto negativo entre la certificación SGC y la aplicación del modelo TQM.

Las investigaciones que demostraron que no existía relación alguna entre los SGC y el TQM fueron la de Terziovski et al. (1997), quienes investigaron empresas en Nueva Zelanda y Australia, y la de Laszlo (1999), quien también concluyó que ambas variables no se relacionan, ya que mientras la ISO 9001 se enfoca en los procesos operacionales, el TQM solo es un conjunto de buenas prácticas de calidad.

Estos resultados permitieron observar que existen factores que no guardan relación con la implementación de un SGC en el sector manufactura en un entorno global y así definir una tendencia positiva, negativa o inexistente entre los SGC y el TQM. Por lo tanto, es pertinente para el sector realizar una investigación que pruebe el tipo de relación existente.

1.2 Problema de Investigación

El crecimiento económico en el Perú sigue expandiéndose por lo que resultaría atractivo para las empresas del sector manufactura ofrecer productos con altos estándares de calidad, optimizando los factores de su Administración de Calidad Total tales como innovación, costos, desempeño de los trabajadores, variabilidad de sus procesos, etc. Adicionalmente, la apertura de mercados y la globalización hacen que la producción de todas las empresas peruanas deba orientar esfuerzos hacia procesos de mejora continua con aplicación de los principios de investigación, desarrollo e innovación. Los informes de crecimiento del PBI peruano; extraídos de la Memoria 2013 del Banco Central de Reserva del Perú y del Informe de Estructura Empresarial 2012 del INEI; mostraron un crecimiento sostenido en los últimos 15 años; muestran que los componentes de trabajo e inversión son los que aportan significativamente a ese crecimiento, mientras que el referido a la productividad en el Perú no

muestra crecimiento. Existe evidencia de que la sostenibilidad del desarrollo de los países tiene relación con la inversión en innovación (Mayorga & García, 2011).

Los estudios de desarrollo e impulso de la inversión en innovación concluyeron que el Perú no invierte en ella. Una de las razones principales de esta situación es que los estudios de rigurosidad científica tienen costos cuyo beneficio no es reconocido y que los gobiernos y las empresas peruanas no son generalmente promotores de estas acciones. Los Reportes de Competitividad Global ubican al Perú en el último quintil de un grupo de 120 países en lo relacionado a innovación y sofisticación de negocios. Igualmente, la producción de inventos y patentes procedentes del Perú son de los más bajos en la región (The economist, 2014).

El problema de investigación radica por lo tanto en que las empresas no cuentan con información certificada que determine el tipo de relación que existe entre la implementación de los SGC y el modelo TQM en el sector manufactura peruano, de tal forma que la toma de decisiones al respecto pueda tener en consideración sus resultados.

1.3 Propósito de la investigación

El propósito de la investigación fue identificar qué relación existe entre los SGC en las empresas del sector manufactura peruano y el modelo TQM mediante la comparación de los niveles de calidad percibidos entre empresas con y sin certificación SGC, respecto a los nueve factores de la calidad (TQM) desarrollados por la investigación de Benzaquen (2014).

La aplicación de la investigación de Benzaquen (2013) incorporó no solo variables relacionadas con el proceso interno de las empresas, sino que también introdujo variables relativas a los proveedores y clientes, extendiendo el análisis a los socios de la cadena de producción y la afectación directa de los resultados en los clientes. La investigación implicó realizar encuestas dirigidas a directivos y gerentes de un universo perteneciente al sector manufactura peruano. Esta se desarrolló en una población de 196 empresas divididas en tres grupos: (a) construcción, (b) fabricación, y (c) ensamblaje, y en sub categorías según el INEI.

En la descripción metodológica se especificó la secuencia de obtención de la población a investigar, teniendo en cuenta principalmente un factor transeccional de la investigación y sus propósitos académicos.

1.4 Importancia de la Investigación

La importancia de la presente investigación radica en que, si bien se realizaron investigaciones de calidad a nivel país, no se tienen estudios previos que determinen cuál es la relación que existe entre los SGC y el modelo TQM en el sector manufactura en el Perú. Las empresas manufactureras en el país podrán contar con información y conocimiento para determinar la importancia de la aplicación de metodologías de gestión de la calidad y el beneficio diferencial de aplicar certificación a sus SGC. La expectativa adicional fue que sobre la base de los resultados de la investigación sea factible recomendar rutas y procesos de implementación de SGC y TQM en empresas manufactureras, especialmente en el entorno de desarrollo económico y condiciones de competitividad actuales. Asimismo, debe servir de inspiración y reforzamiento para que la academia en general adopte un rol proactivo en la promoción de estudios científicos en competitividad, y en gestión de la calidad, en particular.

El sector manufactura en el Perú posee, según el último informe de estructura empresarial, una distribución concentrada según tamaño de empresas, en la que el segmento microempresas constituye el 94% del total, frente al 1% conformado por medianas y grandes empresas (INEI, 2013). El impulso de la calidad y su normalización ha sido percibido como de alto costo, sin beneficios atribuibles a los SGC certificados para la mayoría de las empresas (PRODUCE, 2010). Se espera que a través de investigaciones de este tipo se produzca una progresiva adopción de técnicas de mejora de competitividad desde las grandes empresas hacia las de menor envergadura, ya sea por la orientación a la producción, como por la propia exigencia de las empresas con sus socios y aliados comerciales (proveedores).

El Estado por su parte ofrece, a través del portal PROMPERU, capacitación gratuita a las Pymes sobre administración de la calidad total e implementación de los SGC. En el Perú, la investigación realizada por Benzaquen (2013) durante el 2006 y 2011 mostró que los SGC certificados mejoraban el desempeño de las organizaciones y que había una relación positiva con el modelo TQM.

Teniendo estos resultados, los directores o gerentes de empresas pertenecientes al sector podrán decidir si obtener o no un SGC certificado y determinar la procedencia de la implementación de los factores del TQM. Además, el Estado podría ofrecer incentivos a las empresas del sector.

1.5 Naturaleza de la Investigación

La metodología de investigación fue de tipo no experimental con enfoque cuantitativo, de alcance correlacional. Se hizo uso de un cuestionario de 35 preguntas, todas ellas enlazadas directamente a los nueve factores del TQM desarrollado por Benzaquen (2014). La condición de la población del sector manufactura en el país, con impacto significativo sobre el total de producción nacional (PBI) fue el factor que determinó condicionantes y acciones sobre la modalidad y tipo de investigación.

1.6 Preguntas de la Investigación

La pregunta de investigación propuesta es la siguiente: ¿Existe relación entre los SGC implementados y el modelo TQM debido a que existen diferencias entre los niveles de calidad percibidos por las empresas que poseen un sistema de gestión de calidad y los que no, respecto a los factores de la calidad TQM?

Esta pregunta de investigación fue desagregada en cuatro bloques relacionados con el proceso productivo. Uno de los elementos más relevantes del modelo fue la incorporación de componentes externos al ciclo productivo con incidencia y control directo; es decir, la ampliación de preguntas, a través de la percepción por relacionamiento con proveedores, y

por la percepción de la calidad de producto medido como la diferencia entre la expectativa y el resultado en los clientes.

1.7 Hipótesis de la Investigación

La hipótesis propuesta para la presente investigación fue la siguiente: los sistemas de gestión de la calidad y el TQM tienen una relación positiva, debido a que existen diferencias significativas en los niveles de calidad percibidos por las empresas certificadas y las que no, respecto a los factores de la calidad (TQM) en el sector manufactura en el territorio peruano. La negación de la hipótesis nula a probar permitió afirmar que sí existe relación entre las dos variables, de tal forma que se derivaron las conclusiones y recomendaciones de su aplicación.

1.8 Marco Conceptual de la Investigación

Para la presente investigación se propuso como hipótesis que la relación positiva entre la implementación de Sistemas de Gestión de Calidad y el modelo TQM es verdadera (Han et al., 2007). El modelo conceptual que se desarrolló contempló una función de relación entre la variable independiente que fue la implementación de los SGC dentro de las empresas del sector manufactura y la variable dependiente, que es el nivel de calidad de los nueve factores de la calidad (TQM) desarrollada por Benzaquen en empresas de giro diverso en el Perú (2013): (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, y (i) Enfoque hacia la satisfacción del cliente.

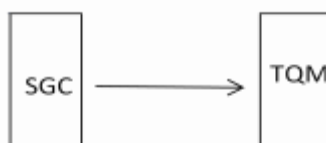


Figura 1. Modelo conceptual.

Adaptado de "Impact of ISO 9000 on TQM and Business Performance" por S. Han, K. Shaw, & M. Ebrahimpour, 2007. *Journal of Business and Economic Studies*, 13(2), p. 7.

1.9 Definición de Términos de la Investigación

1. SGC, son las siglas de Sistema de Gestión de la Calidad, el cual es el conjunto de factores interrelacionados y normados, tales como recursos, procedimientos, documentos, etc. con el fin de producir bienes o servicios de calidad (Fallas & Herrera, 1998).
2. TQM, es el acrónimo en inglés de TOTAL QUALITY MANAGEMENT, y se define como la Administración de la Calidad Total cuyo objetivo consiste en obtener un elevado y permanente nivel de competitividad de la empresa sobre la base de adquirir un compromiso total de la gerencia y de todos los empleados para obtener la total satisfacción del cliente mediante una mejora continua de la calidad (Carot, 1998).
3. Modelo de los nueve factores, modelo desarrollado por Benzaquen (2013) el cual utiliza los componentes de éxito de la calidad (TQM). Estos factores son los siguientes:
 - Alta gerencia: mide el compromiso de toda la empresa para lograr los objetivos.
 - Planeamiento de la calidad: analizan las metas específicas y detalladas para la gestión de la calidad.
 - Auditoría y evaluación de la calidad: resalta el seguimiento constante de las políticas y planes de calidad.
 - Diseño del producto: implica la incorporación de la innovación en el diseño de los productos (bienes y servicios) como vital atributo de diferenciación.
 - Control y mejoramiento del proceso: verifica si el proceso operativo (instalaciones y equipos) satisface los requerimientos de los clientes.

Educación y entrenamiento: mide la capacitación, entrenamiento, uso de herramientas de gestión de la calidad y el grado de compromiso de los trabajadores con los SGC.

Círculos de la calidad: mide el trabajo en equipo, frecuencia e impacto sobre el desempeño de la organización.

Gestión de la calidad del proveedor: mide el nivel de manejo de los proveedores en los sistemas de calidad (bienes o servicios).

Enfoque hacia la satisfacción del cliente: mide el grado de satisfacción que alcanzan los clientes cuando adquieren los productos o servicios.

1.10 Supuestos de la Investigación

En la investigación se estableció como supuesto que las preguntas han sido respondidas exclusivamente por las personas a las que se le remitió la encuesta, siendo estas las que mejor conocen a la empresa tanto a nivel administrativo-financiero, operacional y estratégico, dada su posición jerárquica en la organización. Asimismo, y apoyados en la información proveniente del INEI, se determinó que podría existir afectación de la calidad de los datos y de la investigación si no se realizaba algún proceso previo de selección de la muestra sin consideración de las empresas consideradas MYPE, principalmente por la caracterización que el conocimiento común y especializado les otorga respecto a los criterios de gestión empresarial que aplican.

1.11 Limitaciones de la Investigación

Las limitaciones de la investigación fueron las siguientes: (a) los resultados están circunscritos a respuestas de índole subjetivo, pudiendo tener sesgo por la imparcialidad de las personas encuestadas (directores o gerentes); (b) el tamaño de la muestra tiene un margen de error real del 12%, levemente superior al 10% recomendado por literatura; y (c) el entorno académico de la investigación y las condiciones de polarización del sector en el Perú

condicionan el tamaño de muestra específicamente por el conocimiento de la modalidad de gerencia del segmento del sector MYPE.

1.12 Delimitación de la Investigación

La presente investigación contó con las siguientes delimitaciones:

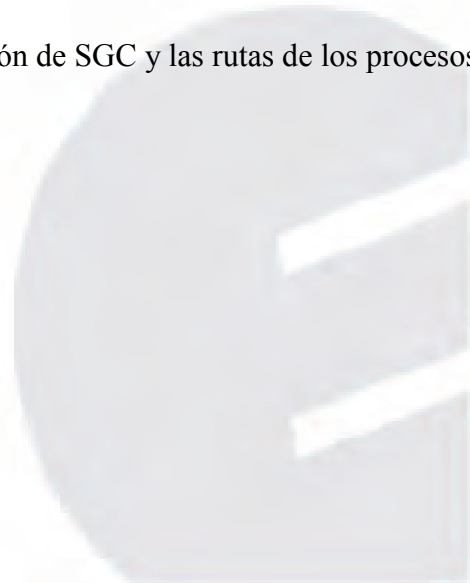
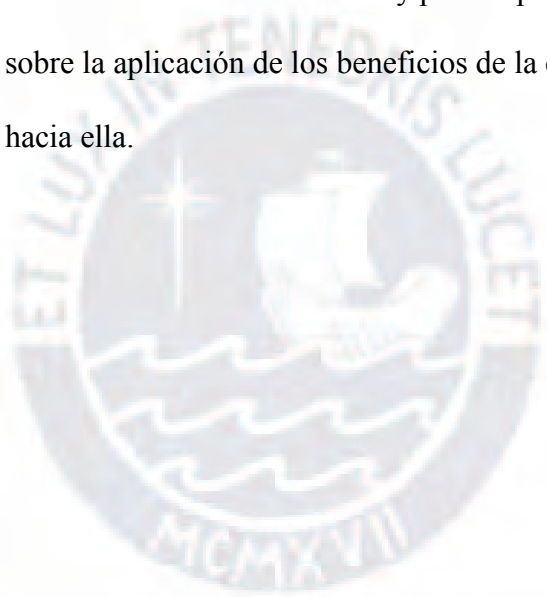
1. El alcance de la investigación se circunscribe a empresas del sector manufactura peruano pertenecientes a tres grupos: (a) construcción, (b) fabricación y (c) ensamblaje y dividido en sub-categorías (ver Tabla 5).
2. Se consideró como universo al total de las empresas del sector manufactura de la base de datos Top 10,000 Companies 2013.
3. Las empresas que conformaron la población debían presentar como estado y condición de contribuyente la mención de activo y habido, y con actividad económica primaria ubicada dentro del sector. Sólo las validadas dentro del periodo programado, fueron consideradas.
4. Se consideraron como empresas con SGC solo aquellas que contaban con certificación otorgada por una empresa acreditada internacionalmente.

1.13 Resumen

Desde la apertura a nuevos mercados internacionales, las empresas han deseado estandarizar sus procesos de manera eficiente para competir con empresas de mayor envergadura. Es por tal motivo que tanto los Sistemas de Gestión de la Calidad y los modelos de Administración de la Calidad Total se han implementado y adaptado, respectivamente, de forma acelerada.

Muchas investigaciones se han llevado a cabo para identificar la relación entre ambos sistemas, llegando a resultados amplios. El presente estudio busca identificar la relación entre los SGC y el TQM en el sector manufactura peruano utilizando como modelo la investigación desarrollada por Benzaquen (2013) durante los años 2006 al 2011.

Los resultados serán atractivos para las empresas del sector ya que no se cuenta con esta información, que podría orientar a los altos directivos sobre qué acciones tomar con respecto a la implementación y a la gestión de la calidad en sus organizaciones. Luego de haber identificado el problema de investigación, propósito, importancia, etc., se hace una revisión de la literatura, con el objetivo de poder conocer los conceptos de estudio de calidad, SGC y TQM. También se desarrolla los antecedentes de la investigación y el manejo de la calidad en el sector y en el país. Las conclusiones de la investigación permiten afirmar las derivaciones de los resultados y podrán producir recomendaciones generales y específicas sobre la aplicación de los beneficios de la certificación de SGC y las rutas de los procesos hacia ella.



Capítulo II. Revisión de la Literatura

En el presente capítulo se desarrolló una revisión del concepto y evolución de la calidad, la Administración de la Calidad Total (TQM), Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) y normalización, así como una revisión de los modelos de gestión de la calidad de Deming, Malcolm Baldrige, European Foundation for Quality Management (EFQM), y el modelo de los nueve factores del TQM.

La revisión también se enfocó en investigaciones sobre la correlación entre los SGC (ISO 9000, entre otros) y el TQM. Investigaciones desarrollados por los autores Terziovski, Samson y Dow (1997); Van Der Wiele, Dale y Williams (1997); Lazlo (1999); Martínez-Costa y Martínez-Lorente (2009); Han, Shaw y Ebrahimpour (2007); Navas y Rivas (2008), Martínez-Costa, Choi, Martínez y Martínez-Lorente (2009); y Kumar, Laroiya y Sharman (2010). La investigación se apoya específicamente en el trabajo desarrollado en empresas peruanas por Benzaquen (2014) sobre la relación que existe entre la certificación de los SGC y la aplicación del Modelo TQM.

2.1 Concepto de Calidad

De acuerdo a Cuatrecasas (2012), la calidad puede definirse como el conjunto de características que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como la capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario. La calidad supone el cumplimiento por parte del producto de las especificaciones para las que ha sido diseñado, que deberán ajustarse a las expresadas por el cliente.

“Los más importantes autores que han desarrollado trabajos en la temática de la calidad hacen referencia expresa a diferentes significados como la adecuación al uso y ausencia de defectos (Juran, 1996); cumplimiento de las especificaciones (Crosby, 1988), o algunos tan originales como la denominada “Función de pérdida” de Genichi

Taguchi expresada como “la pérdida que el uso de un producto o servicio causa a la sociedad”. (Cuatrecasas, 2012, p. 575)

Cuatrecasas (2012) mencionó que, en la actualidad, calidad implica entregar productos y servicios funcionalmente correctos, sin eludir las exigencias de la competitividad, que están marcando la tendencia en la gestión de la calidad en el siglo XXI. Destacan como exigencias de esta tendencia: (a) ajustar el producto o servicio a las necesidades y requerimientos de los consumidores, el producto o servicio está totalmente concebido y desarrollado para satisfacer las expectativas del consumidor. Se exige, por otro lado, (b) organizar los medios de producción materiales (adecuados y suficientes) y humanos (motivados y formados) de manera que toda la organización esté comprometida con la calidad. Por ello, el recurso humano y los procesos que forman parte de la institución deberán estar involucrados en obtener la calidad competitiva que el mercado requiere, además de que una pieza fundamental es el compromiso con la calidad por parte de la Alta Dirección. Adicionalmente, es necesario que la organización y sus procesos estén orientados al cliente y sus necesidades. Por último, no se puede dejar de lado (c) la reducción de costes y tiempo de entrega del producto o servicio. Ello afectará a todas las fases de los procesos de obtención del mismo. Estas etapas conforman el proceso por medio del cual una empresa y su sistema productivo consiguen obtener su producto o servicio, con la máxima calidad y eficiencia.

D'Alessio (2012) señaló que la palabra calidad tiene múltiples significados, de entre los cuales dos son de mayor relevancia para los directivos (Juran, 1996). El primer significado señala a la calidad como el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio el producto. El segundo significado hace referencia a las deficiencias, cuantas menos deficiencias se tenga, mejor será la calidad.

Según Benzaquen (2013), la Administración de la Calidad Total (TQM) es una filosofía de gestión que aparece como producto de la integración de tres estilos de gestión de calidad desarrollados por Deming (1989), Juran (1996) y Crosby (1988). Para Deming, considerado el padre del TQM, la calidad es definida según el cliente y sus necesidades, por lo cual las empresas deben enfocarse en la investigación del consumidor. Juran define calidad como aptitud de uso y exigencias del cliente, proponiendo un enfoque estratégico para obtener calidad. Para Crosby, la calidad es el resultado de prevenir defectos y el cumplimiento de requisitos. Su teoría de “Cero Defectos” se orienta al compromiso de todos los miembros de la empresa en fabricar productos cumpliendo los requisitos la primera vez.

Miranda, Chamorro y Rubio (2007) definieron el TQM como una filosofía de gestión cuyo objetivo es suministrar productos con un nivel de calidad que satisfaga a nuestros clientes y que simultáneamente consigan la motivación y satisfacción de los empleados, gracias a un proceso de mejora continua en los procesos de la organización y a la participación de todas las personas que forman parte de la organización o que se relacionan con la misma de forma directa. Además menciona que el TQM se apoya en los siguientes principios básicos: (a) orientación al cliente, (b) liderazgo y compromiso de la dirección, (c) dirección por políticas, (d) orientación a procesos, (e) formación, (f) trabajo en equipo, (g) sistema de medición y control de objetivos, (h) mejora continua y reingeniería de procesos, (i) participación total, (j) nueva estructura organizativa y (k) cooperación con proveedores y clientes.

Carot (1998) resumió a la Administración de Calidad Total como la modalidad de gestión de la calidad cuyo objetivo consiste en obtener un elevado y permanente nivel de competitividad de la empresa, sobre la base de un compromiso total de la gerencia y de todos los demás empleados en la obtención de una total satisfacción del cliente mediante una mejora continuada de la calidad. Uno de los objetivos que se persiguen con el TQM es el

aseguramiento de la calidad basado en proporcionar confianza a los clientes, tanto internos como externos, motivando a unos y manteniendo como tales a otros, a través de su política y sistema de calidad. El aseguramiento de la calidad se define como el conjunto de acciones planificadas y sistematizadas que son necesarias para proporcionar confianza adecuada de que un producto o servicio satisfará los requisitos dados sobre la calidad.

2.1.1 Normalización y sistemas de gestión de la calidad

Un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) es un conjunto de elementos relacionados entre sí, tales como recursos, procedimientos, documentos, estructura organizacional y estrategias, todos normalizados y trabajando en equipo para producir bienes o servicios de calidad.

Parte importante de la gestión de la calidad es la normalización, que “es el proceso de formular o aplicar una regla para un enfoque metódico de una actividad específica en beneficio y con la cooperación de todos los interesados, y en particular, para generar una economía, tomando en cuenta condiciones funcionales y requisitos de seguridad. Debe combinar los resultados consolidados de la ciencia, la técnica y la experiencia para una mejora en común” (Fallas & Herrera, 1998, p. 25).

Las normas y sistemas de la gestión de la calidad se han ido estableciendo a través de los premios a la calidad entregados a nivel mundial, tales como el Premio Malcolm Baldrige (EE.UU), el Premio Deming (Japón) y el Premio Europeo de la Calidad (EFQM). La globalización y la competitividad en los mercados han promovido la normalización de los criterios del TQM como mecanismo para la generación de ventajas competitivas en las empresas.

En 1987 la International Organization for Standardization (ISO) dio a conocer las primeras normas internacionales sobre el aseguramiento de calidad (ver Tabla1). Estas son conocidas como las Normas ISO 9000. La ISO ofrece una certificación de calidad para

aquellas empresas que logran cumplir con las normas que esta institución ha reglamentado. Aunque esa certificación no garantiza la implementación al 100%, los procesos de calidad sí otorgan a las empresas una ventaja competitiva frente a sus competidores y clientes como una mejor imagen o percepción hacia el mercado.

Tabla 1

Evolución de la Norma ISO 9001

Año de Publicación	Descripción/Cambios
1987	Se publica la primera serie de normas ISO 9000 la cual proveyó de una base y un modelo para el aseguramiento y control de la calidad basada en el cumplimiento de los requisitos del producto.
1994	Se publica la primera revisión de la norma, sin mayores cambios en ninguno de sus variantes ni sus requisitos.
2000	La publicación de la actualización de la norma, que se denominó ISO 9001:2000, trajo una serie de cambios significativos. El modelo de la normativa pasó de un enfoque en los requisitos del producto a un enfoque en los procesos. Se introdujeron los ocho principios de la gestión de la calidad, la mejora continua, y se incrementó la compatibilidad con otras normas de sistemas de gestión (ISO 140001, OHSAS).
2008	Actualmente se encuentra en vigencia. En esta revisión se clarificó alguno de los requisitos con el fin de hacer más amigable la implementación.
2015	Para este año se espera la publicación de la nueva norma ISO 9001:2015. Esta norma va a presentar cambios tan significativos y estructurales como los que se presentaron en la actualización realizada en el año 2000: cambios en el formato estándar, mejor redacción para volver el lenguaje de la normativa más general y entendible a empresas de servicios, explicitando el enfoque a procesos y desaparece el término Acción Preventiva.

Nota. Tomado de “ISO 9001:2015. Evolución de la norma a través de los años,” por Instituto para la Calidad PUCP, 21 de agosto de 2014 y de “ISO 9001:2015 ¿Qué cambios hay en la nueva normativa?”, por Instituto para la Calidad PUCP, 6 de setiembre de 2014.

La Norma ISO 9000 establece que existen ocho principios de gestión de la calidad los cuales pueden ser utilizados por la alta dirección de las empresas a fin de llevar a sus organizaciones hacia una mejora en sus indicadores de desempeño: (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 hechos para la toma de decisiones, y (h) relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor (ISO Central Secretariat, 2012).

Implantar un SGC genera beneficios en la organización, tales como una mejora de la imagen de la organización, refuerza la confianza y fidelidad de sus clientes, ingresa a nuevos

mercados y mejorar la posición competitiva. Entre los beneficios internos de implantar un SGC se puede mencionar: (a) aumento de la productividad por la mejora de los procesos internos, (b) mejora de la organización interna a través de una comunicación más fluida con responsabilidades y objetivos establecidos, (c) incremento de la rentabilidad como resultados de minimizar costos a través de la disminución de reprocesos, reclamos, tiempos de ciclo de trabajo, entre otros, (d) orientación hacia la mejora continua, (e) mayor capacidad de respuesta y flexibilidad ante los cambios del mercado, y (f) creación de valor tanto para la organización como para sus proveedores y socios estratégicos (Instituto para la Calidad, 2012).

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) definió el sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP) como “un procedimiento sistemático y preventivo, reconocido internacionalmente para abordar los peligros biológicos, químicos y físicos mediante la previsión y la prevención, en vez de mediante la inspección y comprobación de los productos finales”. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2002, p. 109)

En resumen el HACCP es una herramienta que posibilita identificar, evaluar y controlar los peligros significativos para la inocuidad de los alimentos, garantizando su higiene, a fin de asegurar que el proceso de elaboración de estos esté siendo ejecutado de forma eficaz y de esta manera brindar seguridad al consumidor.

El HACCP está amparado en siete principios: (a) realizar un análisis de peligros, identificando los peligros biológicos, químicos o físicos asociados con la producción de alimentos en todas las fases, (b) determinar los Puntos Críticos de Control (PCC), determinando las fases operacionales que puedan controlarse para eliminar peligros o reducir al mínimo la probabilidad de que se produzcan en los procesos, (c) establecer límites críticos (LC) cada uno de los PCC a fin de controlarlos efectivamente. Los parámetros objetivos son

el tiempo, temperatura, nivel de humedad, pH, etc. y parámetros organolépticos son aspecto, aroma, sabor y textura, (d) establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC a fin de detectar una pérdida de control en estos, (e) establecer las medidas correctivas que van a adoptarse cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado o cuando exista una desviación del límite crítico establecido, (f) establecer procedimientos de verificación para confirmar que el sistema HACCP funciona correctamente y (g) establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y registros apropiados a los principios HACCP y a su aplicación (Servicio Nacional de Sanidad Agraria, 2011).

2.1.2 Modelos de gestión de la calidad

A diferencia de los modelos de gestión de calidad, la norma ISO 9000 es una normativa para asegurar la calidad en las empresas a través de una certificación. Por el contrario, los modelos de gestión de calidad tales como el modelo de Deming, el modelo de Malcolm Baldrige o el modelo EFQM están orientados a sintetizar una serie de criterios basados en la filosofía TQM con el objetivo de ser utilizados para evaluar a las empresas a fin de conocer su nivel de calidad y de esta manera identificar oportunidades de mejora.

Modelo de Deming. Conocido también como el ciclo de Deming o el círculo PDCA (Plan, Do, Check, Act) el cual fue desarrollado por Walter Shewhart en 1920 y difundido luego por E. Deming. El ciclo PDCA puede desarrollarse en cada proceso de la organización y en el sistema de procesos como un todo. Está asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua, tanto en la realización del producto como en otros procesos del sistema de gestión de la calidad. El círculo de Deming es un proceso continuo de mejora y consiste en cuatro etapas (Pérez & Múnica, 2007).

Estas cuatro etapas son: (a) Plan: se determina la visión hacia dónde quiere estar la organización en un tiempo determinado. Se establece el objetivo, se realiza un diagnóstico para conocer la situación actual de la organización, qué áreas son necesarias mejorar así

como la problemática y riesgos. Luego se desarrolla una teoría de posible solución estableciendo un plan de trabajo en el que se prueba esta teoría. (b) Do: se ejecuta el plan de trabajo establecido en la etapa anterior junto con un proceso de control para asegurarse que el plan se esté desarrollando de acuerdo a lo establecido. (c) Check: se comparan los resultados obtenidos contra los planeados a través de indicadores. (d) Act: se organiza y documenta los cambios; en caso que no se hayan logrado los objetivos deseados se actúa de inmediato para corregir la teoría de solución y establecer un nuevo plan de trabajo.

Pérez y Múnera (2007) mencionaron que el modelo de proceso para las normas muestra los cuatro elementos principales de la ISO 9001 siguiendo el ciclo PDCA. La correlación es la siguiente:

1. Planear es igual a responsabilidad gerencial o gestión de los recursos: establecer cómo está y planear cómo se hará, lo cual equivale a lograr el compromiso.
2. Hacer es igual a gestión de los procesos, es decir, poner en marcha los procesos bajo reglas preestablecidas para obtener validez estadística en los datos, empleando técnicas de análisis de datos.
3. Verificar es igual a medición, análisis o mejora: verificación de las reglas preestablecidas y evaluación para iniciar mejoramiento.
4. Actuar es igual a medición, análisis o mejora, sumado a responsabilidad gerencial: ajustar las reglas preestablecidas, es decir, iniciar cultura de mejoramiento continuo.

El premio Deming, o el premio japonés de calidad, fue decisivo para la implantación de la cultura de la calidad en el Japón. Este premio se concede anualmente a aquellas empresas más destacadas por aplicar de forma exitosa mejoras de la calidad en toda la organización y que además tienen planificado seguir aplicándolas en el futuro. La base del premio es el control estadístico de la calidad. La participación de la dirección, la satisfacción

del cliente, la participación de los empleados y la formación son actividades fundamentales. Los criterios de evaluación consisten en una lista de verificación de 10 categorías, divididas en subcategorías o puntos de verificación: (a) liderazgo de la alta dirección, visión y estrategias, (b) marco de la Administración de la Calidad Total (TQM), (c) sistema de aseguramiento de la calidad, (d) sistemas de gestión para elementos del negocio, (e) desarrollo de los recursos humanos, (f) uso efectivo de la información, (g) conceptos y valores TQM, (h) métodos científicos, (i) fuerzas de la organización (tecnologías claves, velocidad y vitalidad), y (j) contribución a la realización de los objetivos corporativos.

Modelo de Malcolm Baldrige. Este modelo fue creado en el año 1987 y lleva el nombre del entonces Secretario de Comercio Exterior de EE.UU. que lo impulsó. Los objetivos del modelo son sensibilizar al sector industrial de la necesidad de utilizar el TQM como método competitivo empresarial; y reconocer públicamente a las empresas que implantasen modelos de calidad con éxito. Los criterios que lo componen le dan mayor valor a la orientación a los clientes y a su satisfacción (ver Tabla 2) (Miranda, et al. 2007).

Tabla 2

Los Siete Criterios del Modelo Malcolm Baldrige

Criterio	Descripción
Liderazgo	Sistema de liderazgo, valores, expectativas y responsabilidades públicas.
Planificación estratégica	Eficacia de la planificación estratégica y de negocios, y despliegue de planes enfocados en los requisitos de rendimiento.
Enfoque centrado en el cliente y en el mercado	De qué manera determina la compañía los requisitos de sus clientes y del mercado, y cómo consigue satisfacer al cliente.
Análisis de la información	Eficacia de los sistemas de información para brindar apoyo a la excelencia en el rendimiento, mediante el enfoque centrado en el cliente y el éxito en el mercado.
Enfoque centrado en los recursos humanos	El éxito de los esfuerzos para alcanzar todo el potencial de la fuerza de trabajo, con miras a crear una organización de alto rendimiento.
Administración de procesos	La eficacia de los sistemas y procesos para garantizar la calidad de productos y servicios.
Resultados de los negocios	Resultados del rendimiento y aplicación de la benchmarking competitiva en lo referente a satisfacción del cliente, aspectos financieros, recursos humanos, proveedores y operaciones.

Nota. Tomado de *Administración de operaciones: estrategia y análisis*, por Krajewski, L. y Ritzman, L., 2000, p. 232

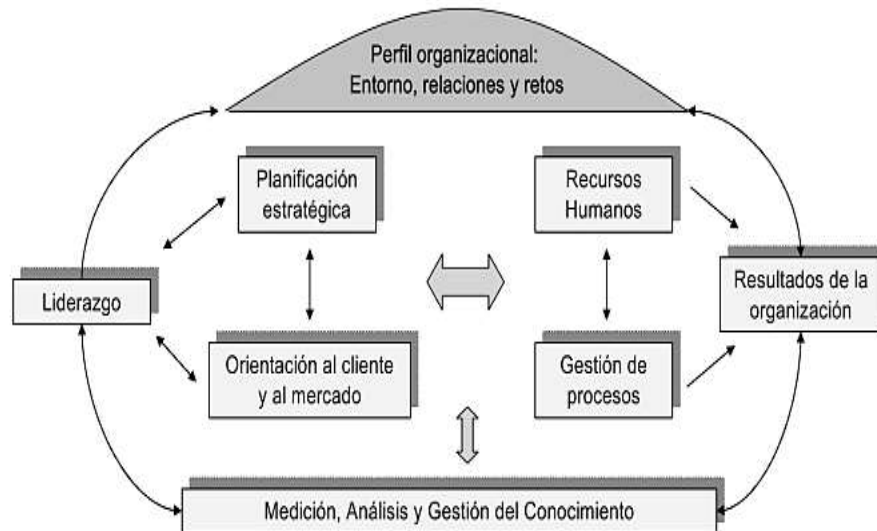


Figura 2. Modelo de Excelencia en Gestión Malcolm Baldrige (2005). Tomado de “Introducción a la Gestión de la Calidad,” por F. Miranda, A. Chamorro y S. Rubio, 2007, p. 219.

Modelo EFQM de Excelencia. Nació en Europa en 1988 a consecuencia de los modelos de Calidad Total originados en Japón y América. Fueron 14 compañías las que fundaron dicho modelo y otras 53 empresas co-fundadoras. Entre las empresas fundadoras destacan Bosh, Electrolux, Fiat, KLM, Olivetti, Philips y Volkswagen. Este modelo se basa en la siguiente premisa: “Los resultados excelentes en el rendimiento general de una organización, en sus clientes, personas y en la sociedad en la que actúa se logran mediante un liderazgo que dirija e impulse la política y estrategia, que se hará realidad a través de las personas de la organización, las alianzas y recursos, y los procesos” (Ferrando y Granero, 2005, p. 32).

Este modelo consta de un total de nueve criterios y 32 sub-criterios divididos entre agentes facilitadores y resultados. Los agentes facilitadores (liderazgo, política y estrategia, personas, alianzas y recursos) reflejan la manera de actuar de la organización y los resultados. Los criterios de este grupo (resultados en los clientes, resultados en las personas, resultados en la sociedad y resultados clave) tratan sobre los logros de la organización (Ferrando & Granero, 2005).



Figura 3. Modelo de excelencia EFQM

Tomado de _____, por Miranda, Chamorro y Rubio, 2007, p. 220

Modelo de los nueve factores del TQM en la empresa. Sila y Ebrahimpour (2002)

mencionaron que mediante un análisis de trabajo desde los años 1989 al 2000 existen 25 factores de éxito para la Administración de la Calidad Total. En este estudio se encontró que los factores clave comunes eran los siguientes: (a) enfoque hacia el cliente, (b) capacitación y educación, (c) liderazgo y compromiso con la alta administración, (d) trabajo en equipo y (e) mejora continua e innovación. Shenawy, Baker y Lemark (2007) agruparon en cinco factores 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.

Esta herramienta de medición de la calidad combina los factores clave identificados con modificaciones para ser replicado en el Perú y en países de Latinoamérica. A través de un Focus Group con expertos del tema de gestión de calidad, se analizaron los factores clave para adaptarlos a la realidad de las empresas de la región teniendo como resultado la gestión de la calidad en nueve factores que son asociados a cuatro principales bloques en una organización. Los nueve factores del TQM en las empresas fueron:

1. Alta gerencia: se destacó la importancia de medir el compromiso de toda la empresa para lograr los objetivos.

2. Planeamiento de la calidad: se analizan las metas específicas y detalladas que deben plantearse las empresas para la gestión de la calidad.
3. Auditoría y evaluación de la calidad: se resalta la importancia del seguimiento constante de las políticas y planes de calidad.
4. Diseño del producto: implica la incorporación de la innovación en el diseño de los productos (bienes y servicios) como vital atributo de diferenciación.
5. Educación y entrenamiento: se refiere a si el personal está capacitado, entrenado, si cuenta con las herramientas de gestión de la calidad y a su vez, mide el grado de compromiso en la implementación de un sistema de calidad.
6. Círculos de la calidad: se refiere al diálogo y trabajo en equipo, donde se mide la frecuencia de realización y el impacto para el desempeño de las empresas.
7. Gestión de la calidad del proveedor: se refiere que este factor trata sobre la importancia de medir el nivel de manejo que puedan tener los proveedores en sistemas de calidad y el impacto en sus productos ya sea bienes o servicios.
8. Enfoque hacia la satisfacción del cliente: es el factor que mide el grado de satisfacción que están alcanzando los clientes cuando adquieren los productos.



Figura 4. Modelo de nueve factores del TQM en la empresa.

Tomado de “Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano,” por J. Benzaquen, 2013, *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 7(1), p. 45.

2.2 Relación entre los Sistemas de Gestión de la Calidad y el TQM en el Mundo

Robinson y Simmons (1996) mencionaron que el objetivo del TQM es que sus principios se establecen a lo largo de toda la organización a diferencia de los SGC como la ISO 9000 que pueden impactar solo en algunas áreas involucradas con la calidad del producto, por lo que dentro de una organización se pueden establecer uno o más SGC.

Terziovski, Samson y Dow (1997) realizaron un estudio de ochocientos cincuenta y ocho empresas en Australia y Nueva Zelanda a fin de encontrar alguna diferencia entre empresas certificadas con ISO 9000 y las que no cuenten con dicha certificación, así como una relación con el TQM. El resultado de este estudio evidenció una débil influencia de la certificación ISO en la mejora de los estados financieros en aquellas empresas donde no se estableció el modelo TQM.

Van Der Wiele, Dale y Williams (1997), a través de una revisión de investigaciones realizadas por otros autores en las que se analizaba la brecha de madurez que existe entre el nivel de certificación ISO 9000 y el nivel de los premios de calidad en empresas de Australia, EEUU y Europa, concluyeron que existe una relación negativa entre la norma ISO 9000 y el TQM. El enfoque del TQM involucra a todas las áreas de la empresa, mientras que la certificación ISO 9000 compromete a quienes realmente no están alineados con las prácticas del TQM.

Laszlo (1999) desarrolló un estudio sobre una empresa en Canadá que concluyó que la norma ISO 9001 contiene a las operaciones y a los procesos, mientras que el TQM es un conjunto de buenas prácticas de calidad que tienen como objetivo alinear los indicadores clave de desempeño con los objetivos estratégicos de la organización. El resultado de este estudio mostró que no existe una relación entre ambas variables que predomine en un resultado positivo o negativo en la gestión de la calidad.

Martínez-Costa y Martínez-Lorente (2004) realizaron una investigación en base a un estudio empírico donde se tomó dos teorías organizativas, la teoría institucional y la de recursos y capacidades para obtener el impacto de estos dos sistemas en los resultados empresariales. Esta investigación concluyó que no existía relación entre la ISO 9001 y el TQM. Además sostuvieron que la norma ISO es principalmente un modelo basado en la gestión del proceso, la recopilación de información acerca de la calidad o el uso de técnicas estadísticas. Asimismo, existen aspectos importantes del TQM que no incluye la norma ISO, tales como la mejora continua, la satisfacción del cliente y el desarrollo y gestión de los recursos humanos.

Han, Shaw y Ebrahimpour (2007) realizaron un estudio con una muestra de cuatrocientos cuarenta y cinco empresas certificadas con ISO 9000 del sector manufactura en EEUU a fin de explicar la relación entre certificaciones ISO, prácticas del TQM, organizaciones competitivas, satisfacción del cliente, y desempeño del negocio. Concluyeron que las prácticas del TQM y la certificación de la norma ISO 9000 no tienen una relación positiva con la satisfacción del cliente ni con el desempeño del negocio. Sin embargo, la norma ISO 9000 y las prácticas del TQM, mejoran la competitividad de la empresa frente a factores de calidad, costo, envío y flexibilidad los cuales ayudan a mejorar el desempeño de la empresa y de la satisfacción del cliente. El resultado del estudio indicó que la certificación ISO 9000 y las prácticas del TQM tienen una relación positiva en empresas certificadas.

La gestión de la calidad total (TQM) definida por Flynn et al. (1994) publicado en el estudio de Martínez-Costa y Martínez-Lorente (2008) manifiesta que el TQM es un esfuerzo integrado para alcanzar y sostener una elevada calidad. Se centra en el mantenimiento, mejora continua de procesos y prevención de defectos a todos los niveles y en todas las funciones de la organización, con el objetivo de satisfacer o incluso superar las expectativas de los clientes (p. 55).

Nava y Rivas (2008) realizaron una investigación con una metodología descriptiva y correlacional no experimental a noventa y seis empresas que eran parte de una muestra de ciento veintitrés empresas mexicanas certificadas con ISO 9001. Concluyeron que el desempeño de una organización sí mejora cuando se implanta un programa ISO 9001:2000 reflejados en la mejora de la calidad, disminución de costos, aumento de ventas y mayor satisfacción al cliente. Por lo tanto, existe una relación positiva entre la ISO 9001 y la TQM.

Martínez-Costa, Choi, y Martínez-Lorente (2009) analizaron setecientas trece empresas del sector industrial en España. Concluyeron, por su parte, que la certificación ISO 9001 no produce mejoras relevantes en los nueve factores considerados para medir el desempeño de las empresas, ya que las empresas certificadas no consiguen obtener resultados claramente mejores que aquellas empresas que no se certifican. Estos nueve factores son: (a) costes de producción, (b) rapidez de entrega, (c) flexibilidad para cambiar el volumen de producción y adaptación de stocks, (d) tiempo de ciclo, (e) calidad interna, (f) calidad externa, (g) satisfacción del consumidor, (h) cuota de mercado y (i) satisfacción de los empleados.

Kumar, Laroia y Sharma (2010) realizaron una encuesta buscando hallar el grado de implementación del modelo TQM en doscientas empresas manufactureras certificadas con SGC en la India, país en octavo lugar en el mundo con sistemas de calidad implementados hacia el 2005. De estas solo respondieron cincuenta, demostrando que el sector manufacturero indio era altamente consciente de las ventajas del modelo TQM en sus organizaciones, pero el nivel de implementación era menor. A esa fecha los factores de éxito que se habían implementado eran (a) gerencia de procesos, (b) enfoque en el cliente y (c) compromiso de la alta gerencia.

La investigación demostró que las empresas conscientes en la implementación del modelo TQM en sus organizaciones eran empresas que contaban con certificación ISO 9001

y algún SGC adicional (HACCP, SA8000), y que el 66% de estas empresas tenían siete años con certificación. De estas empresas, el 46% ya practicaba el TQM cuatro años atrás.

Se ha evidenciado que no existe un consenso de la relación entre la ISO 9000 y el TQM en los diversos estudios efectuados en los últimos veinte años. Algunas investigaciones muestran en sus resultados uno de estos tres tipos de relaciones entre la variable ISO y la variable TQM: (a) existe una relación positiva entre la ISO y el TQM, (b) existe una relación negativa entre la ISO y el TQM y (c) no existe una relación entre la ISO y el TQM. Debido a que no se ha determinado una relación concluyente entre ambas variables, la discusión sigue aún abierta.

Tabla 3

Investigaciones sobre la Relación entre los SGC y el TQM en el Sector Manufactura a Nivel Mundial en el Siglo XXI.

Autor	Relación ISO-TQM	Variables estudiadas	Sector investigado	Instrumento utilizado	País	Año
Martínez-Costa y Martínez-Lorente	No existe relación	ISO 9001: 1994 / TQM	Manufactura	Encuestas	España	2004
Han, Shaw y Ebrahimpour	Positiva	ISO 9000 / TQM	Manufactura y otros	Ecuación estructural	USA	2007
Navas y Rivas	Positiva	ISO 9001 / TQM	Diversos	Entrevistas	México	2008
Martínez-Costa, M., Choil, T., Martínez y Martínez-Lorente, A	Negativa	ISO 9000 /TQM	Industrial	Mean and Covariance structural (MACS)	España	2009
Kumar, Laroiya y Sharman	Positiva	SGC/ TQM	Manufactura	Encuestas	India	2010

2.3 Calidad en el Sector Manufactura en el Mundo

De acuerdo a Miranda et al (2007) los inicios de la calidad se dieron con Ford; sin embargo, se consolidan durante la Segunda Guerra Mundial y fue precisamente en el sector manufactura, bajo el método de control estadístico de procesos. El ejército norteamericano buscó evitar la pérdida de vidas de los soldados debido a fallas en las herramientas de

combate controlando los procesos de elaboración de los paracaídas y de las armas militares tanto propias como de sus proveedores. Estos últimos se encontraban expuestos a cortos plazos y normas estrictas basadas en los estándares (tablas de muestreo MIL-STD) vigentes en la actualidad para el control de calidad. Deming (1989), Juran (1996), y Crosby (1988) fueron los encargados de introducir la calidad en el mundo empresarial. El sector manufactura fue uno de los principales en los que se pudo demostrar los beneficios de la implementación de la calidad. Grandes empresas como Toyota proporcionan ejemplos prácticos que demuestran la importancia de la calidad.

En la actualidad, el sector manufacturero es un componente importante en la creación del empleo. En el 2009 a nivel mundial uno de cada seis empleos dependía de la industria manufacturera (ONUDI, 2013). Sin embargo; esta industria viene creciendo en los países en desarrollo como el Perú y viene decreciendo en los países desarrollados. La participación de la calidad ha sido relevante. China es el principal país manufacturero, denominado gran fábrica del mundo, país que adoptó los sistemas de calidad e innovó en ellos desarrollando e incentivando a la industria manufacturera. En el último informe de ONUDI sobre el sector manufactura, China ha pasado de exportar 163,000 millones de dólares desde 1997 a 1,8 billones en el 2011.

Un ejemplo resaltante sobre la calidad en el sector manufactura es Japón con la empresa Toyota, hoy líder en el mercado automotriz en el Japón y entre las principales empresas automotrices en el mundo. Toyota ha mantenido su posición de líder en el mundo a lo largo de los años, sobre sus principales competidores como Nissan y Honda, en el mercado japonés, y Mitsubishi, Mazda, Ford, entre otros, en el mercado mundial. Su éxito recae en el Control de Calidad Total (CTC) empleado desde 1961 por la alta dirección, Por el que ganó el premio Deming en 1965 y el premio de Control de Calidad en 1970. Toyota modificó su modelo a Administración de la Calidad Total (TQM) y finalmente complementó su modelo

involucrando a todo el personal a través de los Círculos de Control de la Calidad (CCC), logrando mejoras notables que resultaron en el éxito actual (BID, 2013).

Tabla 4

Valor Agregado Manufacturero por Nivel de Industrialización

	Valor agregado manufacturero (miles de millones de US\$ constantes de 2005)						Tasa promedio de crecimiento (porcentaje)	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2003 - 2007	2007 - 2012
Mundo	8.400	8.380	7.740	8.460	8.720	8.900	4,98	1,18
Economías industrializadas	6.100	5.960	5.220	5.730	5.780	5.800	3,79	-1,02
Economías en proceso de industrialización	2.300	2.430	2.520	2.730	2.940	3.110	8,60	6,23
Por nivel de industrialización								
Economías industriales emergentes	2.060	2.180	2.270	2.460	2.660	2.820	8,91	6,55
Otras economías en proceso de industrialización	209	217	216	228	235	240	5,91	2,84
Países menos desarrollados	32	34	36	39	41	44	7,47	6,52
Por región								
Asia Oriental y Oceanía	1.170	1.270	1.400	1.520	1.670	1.810	11,32	9,08
Excluyendo China	201	210	207	226	236	253	6,24	4,64
Europa	161	168	163	174	182	186	8,60	3,00
Excluyendo Polonia	96	98	92	94	96	97	6,99	0,26
América Latina y el Caribe	481	489	453	492	511	517	4,24	1,43
Excluyendo México	315	324	304	328	340	340	5,09	1,52
Oriente Medio y África Septentrional	186	190	185	200	212	221	6,76	3,51
Excluyendo Turquía	91	95	97	100	102	107	5,12	3,36
Asia Central y Meridional	224	231	247	264	282	294	9,38	5,61
Excluyendo India	76	76	77	81	86	89	8,85	3,26
África Subsahariana	76	78	74	78	81	84	4,08	2,04
Excluyendo Sudáfrica	30	31	32	34	35	37	3,94	4,49
Por grupo de ingresos								
En proceso de industrialización con altos ingresos	387	403	416	444	471	495	7,26	5,04
En proceso de industrialización con ingresos altos-medios	133	142	143	150	158	163	7,84	4,12
En proceso de industrialización con ingresos bajos-medios	1.750	1.850	1.930	2.100	2.270	2.410	8,99	6,64
En proceso de industrialización con bajos ingresos	30	32	33	36	38	41	7,43	6,54

Nota. Tomado de *Informe sobre el Desarrollo Industrial 2013. La creación sostenida de empleo: el rol de la industria manufacturera y el cambio estructural*, por ONUDI, 2013, p. 31.

El sector manufactura representa por lo general en los países desarrollados, contribuciones por encima del 15 % sobre el total de la producción, por lo que el análisis y medición del comportamiento representan temas de especial interés. En el caso de la Unión

Europea, se está produciendo, producto de la crisis global de la primera década del siglo XXI, una disminución del impacto en la producción manufacturera general, según una investigación desarrollada por la Comisión Europea (2013). En el referido informe se demuestra que la producción relativa de la industria manufacturera en Europa está perdiendo terreno respecto a sus competidores principales, Asia y Estados Unidos, debido principalmente a la pérdida de competitividad de las industrias. Esta situación se mantiene a pesar de que la calidad de la producción, especialmente en la producción de segmentos de productos complejos y de alta calidad, se mantiene en los niveles más altos. En general, el estudio propone cambios estructurales en búsqueda de mayor productividad y esta propuesta la asocia a mantener las ventajas en calidad sobre los productos de tecnología y sofisticación.

De acuerdo a la literatura revisada, la competitividad representa uno de los factores claves de los indicadores globales de la industria manufacturera en el mundo, lo que se confirma por la práctica y la experiencia de los esfuerzos orientados a la competitividad, en especial a la generación de ventajas producto de la Investigación y Desarrollo, y la producción, que son ejes básicos de las estrategias de las Empresas manufactureras a nivel mundial.

La implementación del TQM ha incrementado la competitividad de las organizaciones a nivel mundial en cuanto a calidad se refiere. En 1990, las compañías proveedoras de todos los niveles de equipo aeroespacial adoptaron prácticas de TQM para mejorar el negocio en función a la respuesta de los consumidores y a los incentivos del sector defensa (O' Lowe, 1990). Luego, en septiembre del mismo año, aparece un artículo relacionado con el sector manufactura estadounidense con respecto a la calidad. Llegaron a la conclusión que las empresas del sector estaban conscientes de la necesidad de mejorar para ser competitivos. De las 350 mejores empresas de manufactura, el 31% puntuó como más importante a la calidad del producto, 17% a envío del producto, 16% a reducción de costos, siendo el porcentaje más

bajo la moral. Del 31%, el 41% había implementado JIT, MRP II y TQM independientemente; y al menos el 7% había implementado dos programas paralelamente (Gardwood & Morton, 1990).

En 1990, 300 CEOs de las mejores empresas de manufactura de Norte América, Europa y Asia se reunieron en Puerto Rico para identificar los factores críticos de éxito en los 90's. Calidad junto con Globalización fueron los factores más importantes de cambio. De los 300 directivos, el 90% ya había implementado TQM y la diferencia pensaba hacerlo a excepción de los CEOs australianos. El mayor beneficio que percibieron en la implementación y mantención de programas de TQM era el valor a largo plazo y la demanda competitiva en el tiempo. Sin embargo concluyeron que debían existir puntos de mejora percibidos en los CEOs australianos, el compromiso de la alta gerencia y el cambio de cultura de calidad en toda la pirámide organizacional (Kwoks, 1990).

En Europa Central y del Este hacia 1992, se comenzaron a evaluar guías de implementación del TQM para el mercado emergente. Se consideró que debían tomar en cuenta lo siguiente: (a) aceptar la necesidad de la implementación del TQM, (b) inversión en desarrollo de tecnología, (c) dirección de operaciones, y (d) compromiso hacia el entrenamiento y empoderamiento del personal (Lee, Luthans & Hodgetts, 1992).

Hacia el 2003 se realizó una investigación en las 100 más grandes empresas de Turquía. Llegaron al resultado que un creciente número de empresas estaban beneficiándose con la implementación del TQM generando ventajas competitivas. De estas empresas, un 62% tiene implementado TQM en un 100%. La mayoría de los programas han sido introducidos por los gerentes corporativos. Los factores de éxito que identificaron fueron: (a) compromiso de la gerencia, (b) involucramiento del personal, (c) enfoque en el cliente, (d) educación y entrenamiento, y (e) factores que mejoran después de la implementación como

satisfacción del cliente, mejora de la calidad del producto, incremento del market share, bajos costos, etc. (Bayazit, 2003).

Una investigación realizada en Taiwán demostró que la gerencia de recursos humanos afecta de una manera significativamente positiva a las prácticas del TQM teniendo un alto efecto en la satisfacción del empleado y el cliente, compromiso del empleado hacia la calidad y la imagen corporativa. El desarrollo de la calidad también tiene un efecto significativo. Estas compañías compensaban a los empleados que tenían buenas contribuciones en la implementación de ISO 9000 y TQM a través de programas de crecimiento y desarrollo. Además la práctica de selección y reclutamiento permitían obtener personal comprometido, con buenas habilidades y calificaciones facilitando la implementación de TQM (Ching-Chow, 2006).

En el 2008, se desarrolló un estudio en las cuatro mejores industrias del sector manufactura en Paquistán. Se realizó un análisis de 200 empresas certificadas con ISO 9000-2000 mediante regresión multivariable para encontrar significancias de los factores críticos del TQM para cada industria. Los resultados fueron: (a) compromiso de parte de los empleados y su habilidad para entender la complejidad del proceso, (b) existencia de una estructura formal de gerencia de calidad y de documentación es crítica para todo el sector.

Algunas industrias del sector a pesar de tener consciencia de los beneficios del TQM, como el textil, consideran invertir sólo en técnicas de gestión de calidad como ISO, JIT y Six Sigma dependiendo de los requerimientos del mercado. La industria del deporte considera como factores críticos a la calidad de insumos, eficiencia en los procesos y “zero” defectos, mientras que la industria electrónica y de automóviles tuvo como factores críticos al uso de técnicas de marca mundial de manufactura y tecnología del arte (Awan, Bhatti, Bukhen & Qureshi, 2008). El uso de sistemas de calidad también ha sido de mucho interés para las

empresas del sector manufactura mundial, sobre todo para aquellas dispuestas a usar recursos para garantizar un mejor control a lo largo de toda la cadena de valor.

Erel & Glosch (1997) mencionaron que existía una necesidad por parte de las empresas del sector industrial turco de ser competitivos certificándose en ISO 9000, a pesar de no haber comprobado la efectividad de dicha implementación. En dicho año, Turquía poseía gran participación en el mercado norteamericano. La conclusión del estudio fueron cuatro lecciones básicas: (a) La dirección de la certificación ISO 9000 estuvo motivada principalmente por consideraciones de calidad. Las compañías querían implementar un sistema de calidad o moverse a un programa TQM a largo plazo, (b) el tiempo que tomo obtener la certificación en Turquía era el mismo en otras partes, (c) uno de los principales obstáculos era de tipo organizacional; no todos los departamentos percibían la ISO como un beneficio y muchos se resistían al cambio hacia sistemas nuevos. Concluyeron que los puntos de mejora eran educación, entrenamiento y en conocimiento de los requisitos de la ISO 9000, y (d) la mayoría de las empresas perciben la certificación como una plataforma para la mejora continua.

Las medianas y pequeñas empresas de manufactura (SMEs) constituían el 90% de empresas en Irán en el 2007. Se desarrolló en dicha población una investigación con el objetivo de determinar el cambio de las empresas antes y después de la certificación ISO 9001 y las diferencias con las no certificadas. Los resultados mostraron que la implementación mejor el desempeño de las empresas encuestadas. Así, la información pudo ser usada por las organizaciones no certificadas para considerar invertir en desarrollo e implementación de los SGC, de preferencia estandarizada como ISO 9000. Para empresas certificadas la investigación los ayudaría a mejorar los modelos de calidad como la EFQM (Bayati & Taphavi, 2007).

En Grecia, Psomas & Antony (2015) realizaron una investigación con el propósito de validar la efectividad de la estructura conceptual de la ISO 9001 en empresas de manufactura y determinar los factores críticos que impactan en la efectividad en una muestra de 163 empresas griegas con ISO 9001. El análisis confirmó la estructura conceptual de la ISO 9001 (SGC) en tres dimensiones (prevención de no conformidades, mejora continua y enfoque en la satisfacción del cliente). Se incluyeron también los factores que afectan la efectividad tales como: (a) motivación interna de la compañía, (b) presión del entorno externo, (c) atributos de la compañía, (d) atributos de los empleados, y (e) atributos de la gerencia de la calidad. Sin embargo sólo los factores internos impactan significativamente en la ISO 9001.

2.4 Calidad en el Perú

En los últimos 10 años el Producto Bruto Interno (PBI) ha crecido notablemente gracias a las políticas exteriores y a los Tratados de Libre Comercio (TLC), trayendo como consecuencia un aumento en el ingreso per cápita así como en inversiones extranjeras en el país. El crecimiento del PBI ha sido sostenido desde el año 2000 (3.0%), llegando a su pico más alto en el año 2010 con un 8.8%. Podemos observar que el PBI se triplicó en la última década, pasando de US\$ 53 mil millones en el año 2000 a US\$ 176 mil millones en el año 2011. Asimismo el Perú logró mantener la inflación más baja de la región con un 2.5% entre los años 2002 y el 2011.

Con respecto a las exportaciones totales, en el año 2011 llegaron a records históricos de US\$ 45 mil millones y las exportaciones no tradicionales alcanzaron los diez mil millones de dólares. Sin embargo, la desaceleración de la economía mundial aún continuó afectando al país, tanto que el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) pronosticó cerrar en 4.0% el PBI el año 2014. A pesar de ello un nuevo informe del Grupo Banco Mundial señaló que el Perú continúa en la clasificación como una de las mejores economías donde es más fácil hacer negocios en América Latina (Banco Mundial, 2014).

En este contexto global, las empresas peruanas han comprobado que uno de los factores clave para poder competir dentro y fuera del país es la implementación de Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) a fin de acreditar procesos de calidad. Por ello, desde 1997 las empresas peruanas han optado por certificaciones de calidad internacional como la Norma ISO (International Standardization Organization), así como adecuar modelos de calidad en sus procesos de producción.

Benzaquen (2013) indicó que a mediados de los años noventa las grandes empresas fueron las pioneras en obtención de certificación ISO 9001. Hacia el año 2000, 141 empresas en el Perú obtuvieron la certificación ISO 9001. Posteriormente las pequeñas empresas empezaron a apostar por dicha certificación por temas de relaciones comerciales, reducción de costos, mejora del clima laboral, incremento de la productividad e incremento de las ventas. Sin embargo, hacia el 2010 se observó que existían muy pocas empresas certificadoras en el país y por tanto un coste alto de certificación y re-certificación.

Según el Plan Estratégico Sectorial Multianual de Producción 2011-2015 (Ministerio de la Producción, 2010), el Perú no había generado condiciones para impulsar la calidad y normalización debido a la inexistencia de expectativa en los consumidores, una responsabilidad que recaía en el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) y el Ministerio de la Producción. El primero señala que en el año 2008 apenas se contaba con 4000 normas técnicas de las cuales la mayoría eran de la industria de alimentos.

En el 2011 se suscribió en el Perú el Tratado de Libre Comercio China- Perú, generando oportunidad de crecimiento económico y productividad empresarial. Las empresas peruanas ganaron participación con la apertura a nuevos mercados y por lo tanto debían estar alineadas a estándares internacionales que las hicieran competitivas. China ya contaba con la implementación ISO 9001, dados sus vínculos comerciales con EEUU, la primera economía

en llevar a cabo dicha implementación dentro del Asia, posicionándose como el país con mayor cantidad de empresas certificadas (334 mil en el 2012). Esto incentivó una vez más al Perú a implementar esta normativa internacional.

Alrededor de 170 países ya han implementado las normas ISO 9001:2008 como sistema de gestión de la calidad de sus empresas alrededor del mundo. Según “La Encuesta de Certificaciones ISO”, en el año 2011 se contaba con un 1’ 111,798 certificados ISO 9001 en el mundo de los cuales el 44% pertenecían a la UE (DNV GL, 2012). Asimismo, en los últimos años, el Perú ha incrementado el número de empresas que obtuvieron la certificación ISO 9001, con el registro de 928 certificaciones en el 2012. A pesar de ello este incremento aún no es comparable con otros países como Italia, Japón, Alemania, Canadá, Brasil o Colombia (Benzaquen, 2013).

Estos resultados de crecimiento de los últimos 15 años en el Perú han sido producto de la apertura del modelo económico (Políticas de Estado del Pacto de Gobernabilidad) y de la evolución de los mercados nacionales y extranjeros, pero la información disponible y la ubicación del país en los ranking de competitividad nos muestran que es necesaria una política dirigida a la promoción de la Innovación (Humala, 2014). Esta condición permitirá, entre otros, aplicar los principios de calidad a empresas de menor envergadura en el país de las que actualmente aplican sin condicionamientos.

2.4.1 Calidad en el sector manufactura en el Perú

El sector manufactura en el Perú ha sido el de mayor dinamismo y aporte en el PBI con un 16.52% de contribución al país como ponderado dentro del periodo enero –agosto 2014 habiéndose incrementado en 2.08 % con respecto al año 2013 (INEI, 2014). Este dinamismo ha ido de la mano con el desarrollo de la productividad y la calidad en cada una de las empresas dentro del sector. Así, muchas de ellas se alinearon a estándares internacionales como las normas ISO 9000, implementaron puntos críticos de control

HACCP en sus procesos y/o establecieron modelos de calidad como la Gestión Total de la Calidad (TQM) que desarrollaron los japoneses.

En el Perú, muchas empresas de manufactura han adoptado sistemas de calidad de acuerdo al giro de su negocio. Algunas son certificadas mediante empresas tales como Bureau Veritas y Société Générale de Surveillance (SGS) por medio de auditorías que responden a los criterios normados en una gestión de calidad. Sin embargo, muchas poseen sistemas de gestión adoptados por necesidades intrínsecas de su operación.

La manufactura es uno de los sectores económicos importantes de la economía del país, ya que, aporta el 14% del Producto Bruto Interno, además de ser uno de los sectores que genera mayor empleo en el país. La información del DCEE del 2012 mostró que existieron 135,051 microempresas, que representan el 94,3% del total de este sector. Esto indica que es una industria con tecnología y capital de poca intensidad. La pequeña empresa registró 6,627 (4,6%) y el segmento mediana y gran empresa 1,589 (1,1%) (INEI, 2013). Este reporte añadido a los de certificación de calidad en el país muestra que las certificaciones están dirigidas principalmente al segmento mediana y gran empresa.

Por ejemplo, el Grupo Votorantim, de capitales extranjeros, con el negocio Votorantim Metales dedicado a la producción de barras de zinc refinado, ha desarrollado un sistema de gestión de calidad denominado SGV (Sistema de Gestión Votorantim); este sistema adopta herramientas de calidad como el uso de diagrama causa-efecto, las 7s y actualmente el TQM desde la compra de Refinería Cajamarquilla en el 2005 (Grupo Votorantim, 2005)

Dentro del sector manufactura, las empresas pesqueras manejan estándares de calidad acordes con su giro. Así, Tecnológica de Alimentos [TASA] se han certificado con ISO 9001 en sus puertos y con certificados de Buenas Prácticas de Manufactura GMP + B2 en sus Plantas de Harina y Aceite. En sus Plantas de Congelados han comenzado también con la

implementación de sus certificaciones de calidad, aunque cuenta sin embargo con certificaciones HACCP que disminuye los puntos críticos de riesgo dentro de plantas de alimentos, certificaciones ISO 18001 y 14001 entre otras (TASA, 2008).

Hacia el 2012, las empresas Creditex, Topy Top, Textil del Valle y Trexsa E.I.R.L. eran las únicas que tenían certificaciones ISO 9001 dentro del subsector de confecciones textiles. Sin embargo, existen otras empresas que manejan certificaciones de Buenas Prácticas de Manufactura, como por ejemplo, Merxthon y Textil Arhuata que forman parte de un sistema de gestión de la calidad (Valencia, 2012). En el mismo año, el Grupo Gloria se certificó bajo el cumplimiento de estándares de ISO 9001. Sin embargo, ellos vienen desarrollando un trabajo integral de calidad en gestión desde hace cuatro años con la implementación del modelo TQM (Grupo Gloria, 2014).

La Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ) estableció una serie de programas de implementación de Sistemas de Gestión de Calidad. Así, se crearon diversos programas, como el BPM en el Sector de Ingredientes Naturales y HACCP y Estándares de Calidad en la Cadena del Café en el 2004, Safe Quality Food en el Sector Ingredientes Naturales en el 2005 y Diagnóstico ISO 22000 en Empresas de Alimentos en el 2008 (PROMPERÚ, 2013).

INDECOPI en el 2010 estableció un modelo de información para el proceso de certificación ISO 9001 dirigido a la pequeña y mediana empresa (PYME), mencionando que la certificación ofrecía un marco para la gestión de recursos y la producción logrando una disminución de los costos operativos y mejorando la calidad del producto y servicio ofrecido (INDECOPI, 2010).

Así mismo, PROMPERÚ (2013) estableció una serie de eventos y programas desde el 2013 para impulsar las exportaciones. Uno de estos fue el Programa Exporta Perú BPMM

que busca implementar la ISO 9001 con el objetivo de cubrir las necesidades de los clientes y cubría sectores textil, calzado, manufactura, muebles entre otros.

2.4.2 Análisis interno del sector manufactura (AMOHFIT) en el Perú.

Este capítulo está referido al análisis interno de las empresas manufactureras en el país, para lo cual es importante mencionar de manera inicial cuál es la composición del sector desde diferentes puntos de vista. Por el lado del número de empresas, estas se encuentran diferenciadas entre grandes, medianas empresas y PYMES, siendo el sector PYMES el que representa más del 95 % del total. Por el lado de la ubicación geográfica, existe una alta concentración de la industria manufacturera en Lima, situación concordante con la característica de centralización que mantiene la producción en el Perú. Desde el punto de vista de la orientación de la industria manufacturera, la contribución del sector muestra que la manufactura aporta a finales del año 2012, un PBI equivalente a 64,584 millones de nuevos soles lo que equivale al 15 % del total (INEI, 2013) y es el segmento que mayor significación tiene cercano al sector Minería (12 %) y Comercio (11 %). La estructura porcentual de aportes se mantiene en valores similares desde el año 2001 a pesar que se ha producido un incremento de casi el doble entre los años 2001 a 2013.

Administración y Gerencia. Este componente está referido a la capacidad de gerencia de las empresas dedicadas a la manufactura y los resultados que provienen de la gestión que aplican. En este componente hay dos clases de empresas, las grandes empresas manufactureras cuya producción equivale a cerca del 80 % del total, y donde la Gerencia está considerada adecuada, remarcando, sin embargo, que dadas las condiciones de producción existentes, carecen de capacidad de innovación como concepto básico. En el caso de las empresas pequeñas conocidas y las del segmento MYPES, la capacidad de Administración y Gerencia son considerados no adecuados, dados los resultados y nivel de competitividad que presentan.

El direccionamiento de las políticas públicas refleja que, además de las condiciones difíciles con las que operan la supervisión y el control que ejercen los entes reguladores, y sus consiguientes resultados (Índice de Competitividad Global), es el Ministerio de Economía y Finanzas quien de manera sostenida ha originado restricciones al apoyo al sector. Durante el año 2014 y 2015, como política de gobierno se han considerado mayores aportes y contribuciones relativas del presupuesto público para apoyo al sector.

Según este marco, el sector manufactura en el Perú es administrado por el Ministerio de la Producción, que tiene como finalidad diseñar, establecer, ejecutar y supervisar los sectores de pesquería y de la micro y pequeña empresas [MYPE] e industria, alineado con la política general nacional y sectorial del país. Este sector comprende también a los Organismos Públicos Descentralizados, Proyectos y Comisiones bajo su jurisdicción, así como a personas naturales y jurídicas que realizan actividades vinculadas a los subsectores pesquería y MYPE e industria.

Otra entidad encargada de promover el desarrollo de la industria manufacturera del Perú es la Sociedad Nacional de Industrias [SNI], institución privada comprometida a fomentar la actividad empresarial en el Perú a través de la competitividad, la generación de valor y el desarrollo sostenible de sus asociados. Los objetivos de la SNI son fomentar la modernización de las actividades productivas del sector manufacturero, cooperar en la formulación de disposiciones legales a fin de contribuir a acelerar el crecimiento industrial y defender los intereses de sus asociados (PRODUCE, 2010).

El impacto de las políticas públicas es significativo en la Administración y Gerencia de las empresas del sector manufactura y a pesar del crecimiento económico registrado en los últimos 13 años, este no ha logrado modificar la estructura porcentual de aporte al PBI (INEI, 2013), por lo que se considera este aspecto como negativo en la Administración y Gerencia.

Marketing y Ventas. Este componente está referido a la capacidad empresarial de operar bajo estructuras planificadas de orientación al marketing y su impacto en las ventas, como resultado. La información del sector manufactura se encuentra en la sección de Operatividad Aduanera de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria [SUNAT]. Se puede visualizar según clasificación arancelaria, las exportaciones de todas las empresas manufactureras en el Perú, igualmente boletines mensuales sobre el desarrollo y la balanza comercial de nuestras principales actividades económicas y subsectores, entre ellos, el sector manufactura. Igualmente, el portal del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR] ofrece oportunidades comerciales con su portal PROMPERÚ que cuenta con la base de datos de exportadores habituales. Además PROMPERÚ ofrece cursos libres orientados a facilitar acceso a mercados internacionales como modelos y herramientas de calidad (5s, Normas ISO, Ishikawa, etc.). La actividad manufacturera del país a partir del 2014 y, con mayor empuje, a partir del 2015 está siendo apoyada de manera significativa por las políticas públicas, pues se ha generado a partir de la segunda mitad del 2014 un esfuerzo concertado de políticas de gobierno denominado Plan Nacional de Diversificación Productiva.

El direccionamiento de las empresas manufactureras tiene una diferencia significativa cuando se dirige al mercado interno o al mercado de exportación. En ese sentido, las estrategias de marketing y ventas orientadas al sector interno (para empresas grandes) emplean programas de producción y distribución adecuados, trabajando de manera homogénea, apoyándose en cadenas de distribuidores y fuerzas de ventas a pequeños negocios. Debido al porcentaje de utilización de la capacidad instalada para la producción (en ningún segmento mayor al 60 % de promedio, según PRODUCE, 2010) es común encontrar que parte de la capacidad instalada se derive a maquila de otras marcas que por razones diversas requiere del servicio. Para el caso de pequeñas empresas, las estrategias de

marketing y ventas están dirigidas y condicionadas (competitividad y recursos) a bajo número de comercializadores de tal forma que se encuentran sujetas a dependencia de la voluntad de compra de sus clientes retail.

En el caso del mercado exterior, las empresas denominadas grandes tienen una estrategia de comercialización apoyados en intermediarios, que operan en los diferentes continentes y emplean de manera regular los contactos y promoción directa o participación en ferias globales que se realizan entre una a dos veces al año. Un producto intermedio que es usual especialmente en el negocio textil es el de la maquila para diseñadores globales que aprovechan la ventaja de costos que posee el Perú frente a otras regiones y que producen exclusivamente para esos mercados. El gobierno participa en este segmento con la promoción que establecen de manera periódica el MINCETUR y el Ministerio de Relaciones Exteriores, a través de la gestión incremental de las Agregadurías Comerciales existentes.

Las políticas de gobierno están orientadas, en el sector de la pequeña empresa, a promover y, en algunos casos, subsidiar las operaciones de manufactura, mientras que en el caso de las empresas grandes, los mecanismos empleados son soportados por el Ministerio de la Producción y agencias especializadas que solas o a través de alianzas, fomentan la promoción de negocios.

Operaciones Logísticas. Este componente está referido a los mecanismos que emplean las empresas manufactureras para resolver sus necesidades asociadas a temas logísticos, incluyendo el almacenaje y distribución de materias primas y productos terminados. Un problema que presenta el mercado interno es la geografía complicada que ofrece el país, incluyendo, además de las dificultades naturales, la escasez manifiesta de infraestructura de comunicación. Una ventaja que presenta la logística de productos de exportación es la ubicación geopolítica del país, que es considerado un *hub* en la región. El desarrollo de la economía del país en los últimos 10 años ha permitido un avance en el sector

de servicios logísticos, de tal forma que hoy día existe una tendencia de migración de soporte interno logístico hacia soluciones de tercerización, con el consiguiente impacto de especialización y generación de economías de escala.

La mayoría de las empresas del sector manufactura se encuentran localizadas en Lima Metropolitana, con filiales en provincia. Algunas de ellas, sobre todo empresas de gran rentabilidad, son multinacionales. La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) mostró que de las veinte empresas transnacionales más grandes de América Latina, cuatro de ellas poseen plantas de fabricación en el Perú (OCDE, CEPAL, CAF, 2013).

Las compras de materia prima se realizan tanto de manera local y mediante importaciones. La tecnología con respecto a máquinas es en su mayoría importada o tiene base en patentes extranjeras. La comercialización y distribución de las empresas de fabricación puede ser propia o tercerizada y muchas veces se da a nivel regional, contando con plantas nacionales y distribuidoras en países vecinos. Las condiciones geográficas, ambientales, geopolíticas y de infraestructura impactan en la competitividad del sector por la afectación de la estructura de costos que son trasladados al precio final.

Finanzas y Contabilidad. Este componente está referido a las estrategias de administración de los fondos de las empresas manufactureras, su capacidad de apalancamiento de manera formal y su orden al registrar sus operaciones y permitir la gestión empresarial apoyada en reales indicadores de costos y financieros.

En relación a la contabilidad, existen tres tipos básicos de registros contables empleados: las transnacionales, que por mandato de sus matrices deben mantener registros contables adecuados no solo a las NIIF sino principalmente a los criterios y herramientas globales. Las grandes empresas nacionales que, igualmente, deben adecuarse a las NIIF, pero cuya gestión basada en indicadores contables no requieren adecuación formal a estándares impuestos, sino que genere sus propios indicadores de gestión. Las empresas pequeñas y

MYPES mantienen registros primarios de contabilidad, con el exclusivo propósito de lograr apalancamiento formal en instituciones financieras, principalmente aquellas que apoyan el crédito a MYPES, conocidas como Micro financieras.

Desde el punto de vista financiero, el manejo de las proyecciones, indicadores, gestión de la liquidez y facilidades de apalancamiento son características propias de las empresas grandes. Es decir, estas son capaces de constituirse en atractivos clientes de las entidades financieras formales. Para el caso de las MYPES existe un mercado de servicios financieros orientados a las MYPES (Micro financiero) que debido al desarrollo de esta industria y su incorporación al sistema de regulación de la Superintendencia de Banca y Seguros [SBS] ha permitido un crecimiento sostenido de la Industria, siendo reconocido a nivel mundial el Perú como el país de mayores disponibilidades para el desarrollo de las micro finanzas (SBS, 2013).

La expansión del sistema de micro finanzas se ha logrado en los últimos 15 años, debido principalmente a la maduración del mercado y la rentabilidad de las operaciones por las economías de escala que se obtienen. A pesar de este auge, el Perú mantiene no solo para la industria manufacturera sino para los sectores en general, una situación pendiente con el crédito rural, situación que para ser revertida requiere del impulso de las políticas gubernamentales y regionales. De acuerdo a la información pública de la SBS, se puede afirmar que existe una correlación inversa entre el volumen de operaciones de una empresa y el costo de financiamiento al que accede.

Generalmente todas las empresas de manufactura tienen que apalancarse para poder trabajar y generar valor. Se maneja crédito tanto de compra y venta, y se trabaja con el banco diferentes servicios de financiamiento como líneas de *factoring* o descuento de letras cuando se necesita liquidez para manejar las operaciones de corto plazo, créditos de capital de trabajo asociados a los ciclos de producción, créditos de promoción a la exportación, y finalmente,

créditos estructurales destinados al fortalecimiento de la capacidad productiva instalada de la empresa.

Las empresas grandes generalmente tienen solvencia financiera, ya sea por grupos o por respaldos bancarios, sin que trabajen íntegramente con el capital social. Las PYMEs en cambio tienen que trabajar inicialmente con el capital social y créditos de entidades financieras para microempresas. Igualmente, estas son las que más incentivos reciben del Estado para poder generar ventas y experiencia que las haga sostenible.

Recursos Humanos. Este componente está dirigido a la composición en especialización y número del personal que presentan las empresas del sector manufactura, y que constituyen el eje central de la capacidad de generación de valor en las empresas. El recurso humano son el grupo de personas con los que una organización cuenta para desarrollar adecuadamente sus actividades, y es considerado como un activo vital. El sector manufactura en el Perú es dinámico y competitivo.

El personal requerido en su mayoría son técnicos y operarios; sin embargo, por el mismo contexto del mercado, cada vez las exigencias profesionales son mayores y los requisitos para cumplir con los puestos de trabajo aumentan constantemente. Esta afirmación es especialmente válida si se cumplen los propósitos de los planes de gobierno, especialmente los relacionados con las políticas de diversificación productiva que, en esencia, buscan desarrollar capacidades que permitan modificar la estructura productiva del país, alejándola relativamente de la dependencia de ser un país productor de materia prima.

Los profesionales capacitados que se desarrollan en esta industria se encargan de la parte administrativa y mantienen los cargos de supervisión y dirección. Por otro lado, los técnicos y operarios son los encargados de realizar las labores diarias bajo la dirección de los profesionales. Ambos grupos de trabajadores, en la actualidad, deben capacitarse constantemente en la materia que dominan o desempeñan, esto gracias a las nuevas

tecnologías que son utilizadas como herramientas para el desarrollo de las labores y al gran momento que vive nuestro país en el aspecto económico, que hace atractiva la inversión y a su vez la necesidad de personal con mejor capacidad técnica.

Sin embargo, el Perú mantiene un gran grupo de industrias y trabajadores informales. La legislación peruana en materia laboral busca equilibrar la relación entre empleador y empleado, generando incentivos que ayudan a la formalización de empresas y trabajadores. Asimismo, el Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo ha generado programas como “Perú Responsable” y “Trabaja Perú” que informan a las empresas sobre los beneficios de tener un régimen formal tanto para la empresa como para sus empleados.

A pesar de los esfuerzos del Gobierno, el sector manufactura mantiene un nivel de informalidad alto. Por ejemplo, las empresas textiles contratan a un grupo de mano de obra de manera formal y a otro grupo informalmente, sin los beneficios de ley. Esto lo hacen con el fin de abaratar costos, dado que existe alta demanda por parte de un grupo de trabajadores que realizan trabajos mecánicos y no tienen un nivel profesional. Los esfuerzos de formalización del trabajador productivo requieren de alternativas y revisión de los condicionantes laborales, por lo que la formalización es hasta este momento un desafío no alcanzado. La última experiencia política sobre las regulaciones específicas, la Ley de régimen laboral juvenil, aprobada en el Congreso de la República y luego derogada por presión de los trabajadores afectados, es una muestra de esta afirmación. La legislación al respecto es una herramienta que debe ser rediseñada teniendo en cuenta no solo los aspectos referidos a la estructura e informalidad, sino también teniendo en consideración los aspectos sociales de los grupos a quienes espera beneficiar. Las políticas de gobierno relacionadas con el sector laboral impactan los índices de competitividad del sector, especialmente porque al igual que la regulación, generan carga adicional a la estructura de costos.

Sistemas de Información y Comunicaciones. Este componente está referido a cómo la tecnología de información y los desarrollos en el sector comunicaciones afectan a la industria manufacturera en el Perú. El sector manufactura presenta un retraso respecto a las herramientas de soporte que nos brinda la tecnología de información y comunicaciones en el mundo. Las empresas peruanas invierten entre 3% y 8% de sus ingresos anuales en la elaboración de sistemas de información. Esta inversión será afectada por el tamaño de la empresa y de la necesidad de la informática para la operación.

En el Perú, el 75% de los sistemas de información existentes en las empresas presentan importantes limitaciones funcionales, dudas sobre la calidad de la información que proporcionan y una baja intención de uso por parte del personal de la empresa. La implementación de sistemas de información en las empresas tiene más posibilidades de fracaso que de éxito, solo un 35% de las implementaciones de sistemas resultan exitosas, considerando como éxito el logro de la mayoría de los beneficios esperados. De los proyectos exitosos, 25% logra ser completamente asimilado por los usuarios de la empresa durante los dos años siguientes a su implementación y estabilización.

Diversas empresas que conforman el sector manufactura en el Perú utilizan sistemas ERP (Enterprise Resource Planning). Este es un software integrado que permite a las empresas automatizar e integrar muchos de sus procesos productivos, compartir una base de datos común, producir información en tiempo real, y aumentar la comunicación entre todas las áreas de la empresa (Muñiz, 2004, citado en D'Alessio, 2012). Por otro lado, las MYPE suelen gestionar sus diferentes operaciones de manera integrada a través de sistemas de información a medida, contemplando un grado de especialización, y solo están preparadas para generar reportes. Al no tener un sistema de información integrado con proveedores ni con clientes (EDI por sus siglas en inglés, Electronic Data Interfase) no permite tener un flujo de operaciones ágil. Por ejemplo la no visualización de movimientos de inventario u órdenes

de compra que ayuden a prevenir quiebres o acumulación de inventario tanto en los proveedores como en los clientes.

El nivel de desarrollo de las MYPES en el campo de los sistemas de información es aún más crítico que solo la ausencia de integración, dado que la innovación en el componente comercialización, administración y gerencia y, especialmente, en el marketing de las empresas es la principal herramienta de soporte en la denominada “era del conocimiento” (Oppenheimer, 2014) y se constituye en una debilidad competitiva.

Tecnología Investigación y Desarrollo. Este componente está referido al impacto de los factores constitutivos de la innovación en la industria peruana. En la actualidad según se menciona en el Rankin Global de Competitividad la situación del Perú no es favorable. El Perú, según este reporte, ocupa el lugar 78 a nivel mundial, por debajo de países de la región cuyas posiciones indican el esfuerzo y compromiso para impulsar la Innovación como eje de su crecimiento. Según está establecido en los criterios de medición, es importante mencionar que el país presenta su menor ubicación en los rankings en los aspectos relacionados con las variables asociadas a innovación y sofisticación, siendo el más crítico es el indicador de Innovación que ocupa la posición 109.

Asimismo, el crecimiento sostenido de la economía en el país muestra en el periodo 1995-2007 que el incremento promedio del PBI es de 4.5 (BCRP, 2008), y presenta una composición agregada por factores, para el mismo periodo, de 3.2, proveniente del factor Capital, 1.2 proveniente del factor Trabajo y 0.0 proveniente de la Productividad, que deriva directamente de la innovación. Esta situación es de especial consideración para el gobierno, y existen esfuerzos de fortalecimiento de la innovación en general a través de Agencias especializadas y un incremento en los montos orientados al fortalecimiento de la competitividad.

Países de América: Ubicación en el Índice de Competitividad Global 2009-2010

	Puesto	Puntaje
United States	2	5.59
Canada	9	5.33
Chile	30	4.7
Puerto Rico	42	4.48
Barbados	44	4.35
Costa Rica	55	4.25
Brazil	56	4.23
Panama	59	4.21
Mexico	60	4.19
Uruguay	65	4.1
Colombia	69	4.05
El Salvador	77	4.02
Peru	78	4.01
Guatemala	80	3.96
Argentina	85	3.91
Trinidad and Tobago	86	3.91
Honduras	89	3.86
Jamaica	91	3.81
Dominican Republic	95	3.75
Suriname	102	3.57
Guyana	104	3.56
Ecuador	105	3.56
Venezuela	113	3.48
Nicaragua	115	3.44
Bolivia	120	3.42
Paraguay	124	3.35

Figura 5. Índice de Competitividad Global 2009-2010.

Adaptado de "The global competitiveness report 2009-2010," por K. Schwab, 2009, p. 13.

El Centro de Desarrollo Industrial [CDI], desde el año 1991 otorga el reconocimiento a las empresas peruanas que han demostrado una gestión de calidad de nivel superior a través del Premio Nacional a la Calidad (PNC) el cual está construido sobre los siguientes conceptos: (a) liderazgo visionario, (b) excelencia orientada al cliente, (c) aprendizaje personal y organizacional, (d) valoración del personal y de los socios, (e) agilidad y flexibilidad, (f) orientación hacia el futuro, (g) gestión de la innovación, (h) gestión basada en hechos, (i) responsabilidad social, (j) orientación a resultados y creación de valor y (k) perspectiva de sistema.

Los objetivos de este premio son promover la gestión integral de la calidad en las organizaciones peruanas, a través de la utilización del Modelo de Excelencia de Gestión del PNC, promover la autoevaluación con base en los criterios del Modelo de Excelencia en la Gestión del PNC, reconocer públicamente los logros de aquellas organizaciones del país que

demuestren haber implementado exitosamente el Modelo de Excelencia en la Gestión del PNC, promover el intercambio de experiencias en la aplicación del Modelo y promover una cultura de calidad y buen desempeño en la sociedad peruana, a fin de elevar su calidad de vida.

El CDI también organiza “la Semana de la Calidad”, la primera semana de octubre de cada año, cuando se reúne a la empresa privada y a la pública, a fin de dar a conocer la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en sus organizaciones a través de un concurso motivacional de mejoramiento de la calidad, el cual es evaluado por el Comité de Gestión de la Calidad que está actualmente constituido por 21 instituciones gremiales, educativas y técnicas reunidas por un acuerdo de Cooperación Interinstitucional, con el objetivo de promover la calidad en el Perú. Asimismo, participan como expositores los ganadores del PNC de los países iberoamericanos, del Premio Deming y Malcolm Baldrige. Otra organización que promueve la calidad es el Instituto para la Calidad, que impulsa y promueve la calidad en el Perú desde el año 1993 por medio de la educación, la investigación, capacitación, consultoría y auditoría en diversos sectores.

INDECOPI es una organización gubernamental que, a través de su área de Infraestructura de la Calidad, promueve la calidad por medio del desarrollo de normas técnicas que establecen estándares de calidad a nivel mundial. Dicha institución describió de esta manera a la ISO 9001:2008: La ISO 9001:2008 es válida para cualquier organización, independientemente de su tamaño o sector, que busque mejorar la manera en que se trabaja y funciona. Además, los mejores retornos en la inversión, vienen de compañías preparadas para implantar la citada normativa en cualquier parte de su organización (INDECOPI, 2010).

A partir del 1 de enero del 2015, el Instituto Nacional de Calidad [INACAL] iniciará sus operaciones para velar por los temas de metrología, acreditación y normalización. De esta manera, esta institución absorberá las funciones sobre la calidad que maneja el INDECOPI.

El INACAL se dedicará a promover y desarrollar todos los servicios que se requieren para el impulso de la calidad en la industria, incrementando su presupuesto a diez y siete millones y medio de soles, más del doble del presupuesto que maneja actualmente el INDECOPI (Rosado, 2015).

El Gobierno a través de su programa Plan nacional de Diversificación Productiva busca también el impulso a la innovación y competitividad del país, incluyendo lo relacionado al sector manufacturero (PRODUCE, 2014), el cual basa su estrategia en tres ejes principales: (a) promoción de la diversificación productiva, eje que busca la modificación de la estructura productiva hacia mercados externos y apoyada en el fortalecimiento de la Innovación y emprendimientos innovadores; (b) simplificación de la regulación a través de la adecuación de regulaciones y simplificación administrativa; y (c) expansión de la productividad a través de la provisión de un conjunto de instrumentos de costos, insumos, transferencia tecnológica, entre otros.

2.5 Resumen

En el presente capítulo se revisaron las definiciones de la calidad; asimismo, se describieron los modelos de gestión de calidad. Se definió la norma ISO 9000 y otros Sistemas de Gestión de Calidad, sus principios y su implementación en las empresas. También se revisaron estudios en cuanto a la relación entre la certificación ISO 9000 y el TQM, las que fueron aplicadas en distintos sectores a nivel mundial.

Estos estudios mostraron que no existe una relación concluyente entre la certificación ISO y el TQM. Se presentó una breve reseña de la situación macroeconómica en los últimos diez años en el Perú y de cómo la calidad ha impactado en las empresas peruanas en el mismo periodo. Se hizo una revisión de la situación de la calidad del sector manufactura en el Perú, destacándose su alineamiento a procesos de calidad e impacto en el PBI.

Capítulo III. Metodología de la Investigación

El propósito de esta investigación fue identificar qué relación existe entre los SGC implementados en las empresas del sector manufactura peruano y el modelo TQM a través de la comparación entre los niveles de calidad percibidos en empresas con y sin SGC, respecto a los nueve factores de la calidad (TQM) desarrollados por la investigación de Benzaquen (2013).

Replicando el modelo de Benzaquen (2013), la presente investigación utilizó como herramienta de recolección de datos una encuesta de opinión con 35 preguntas dirigidas a los responsables de la gestión de la calidad de cada una de las empresas del sector manufactura ubicada en el territorio peruano.

3.1 Diseño de la Investigación

Para el siguiente estudio se utilizó una investigación cuantitativa no experimental transaccional y correlacional. Los artículos “La Calidad en las empresas Peruanas y La ISO 9001” y “TQM en las empresas latinoamericanas: Perú” del autor Jorge Benzaquen, publicados en la revista Globalización, Competitividad y Gobernabilidad de enero – abril 2013 y enero – abril 2014, respectivamente, han abordado el tema de investigación, abarcando todos los sectores empresariales en el Perú. Esta investigación busca replicar la misma metodología con la particularidad de enfocarla únicamente al sector manufactura. A continuación se señalan los nuevos factores TQM propuestos por Benzaquen (2013): (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, y (i) Enfoque hacia la satisfacción del cliente.

Estos nueve factores propuestos por Benzaquen (2013) permiten asociar la calidad a toda la organización, dividiéndola en cuatro principales bloques: (a) Alta Gerencia, (b)

proveedores, (c) clientes, y (d) procesos. De este modo, se puede determinar la adecuada gestión de la calidad en los cuatro bloques descritos. La metodología está en base a los estudios realizados de los nueve factores del modelo TQM.

Asimismo, la recolección de datos y los resultados obtenidos en la investigación se han realizado durante los meses de julio y agosto de 2014 utilizando el enfoque cuantitativo que permite identificar la relación de las variables SGC y TQM, a través de la comparación de los niveles de calidad percibidos entre empresas con y sin SGC en el sector manufactura.

El diseño empleado es no experimental debido a que no existe manipulación de las variables por parte de los investigadores (Hurtado & Toro, 2007). Es transeccional y correlacional dado que su finalidad es recolectar datos en un periodo determinado y busca que los resultados nos den un alcance de la realidad de acuerdo a la relación entre las variables.

3.2 Preguntas de Investigación

La pregunta de investigación propuesta fue la siguiente: ¿Existe relación entre los SGC implementados y el modelo TQM debido a que existen diferencias entre los niveles de calidad percibidos por las empresas que poseen un sistema de gestión de calidad y los que no, respecto a los nueve factores de éxito de la calidad TQM?

Por lo tanto, se planteó como hipótesis de investigación lo siguiente: Los sistemas de gestión de la calidad y el TQM tienen una relación positiva, debido a que existen diferencias significativas entre los niveles de calidad percibidos por las empresas que poseen un sistema de gestión de calidad y las que no, respecto a los nueve factores de la calidad (TQM) en el sector manufactura en el territorio peruano.

3.3 Población

La población de la investigación fue determinada bajo la premisa de contener a aquellas empresas que pertenezcan al sector manufactura dentro de todo el territorio peruano

pero que cumplan con ciertos criterios de verificación tanto a nivel de empresa como de personal encuestado para garantizar su representatividad. El proceso de selección de información comenzó con la búsqueda de listados de empresas en fuentes públicas como el Ministerio de la Producción (PRODUCE), Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR-PROMPERU), Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (ver Tabla 5) y el Centro de Desarrollo Industrial (CDI) que se compararon con las empresas del sector manufactura dentro de la base de datos utilizado Top 10,000 Companies 2013.

Tabla 5

Sub Categorías del Sector Manufactura

Clase de Actividad
Industria alimenticia
Industria textil y de cuero
Fabricación de muebles de madera y metal
Industria del papel
Industria química
Fabricación productos no metálicos
Industria metálicas básicas
Fabricación de productos metálicos
Fabricación de otros productos manufactureros diversos

Nota: Tomado de “Comportamiento de la Economía Peruana en el Primer Trimestre de 2014,” por INEI, 2014. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/comportamiento-economia-peruana-2014-i.pdf>

Se encontró que la base de datos Top 10,000 Companies 2013 tenía información de grandes y medianas empresas que estaban registradas en varias de las fuentes públicas referidas y una distribución porcentual por sectores, semejante a la estructura de aporte del PBI lo que la califica como referencia.

Al aplicar el filtro de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), se obtuvo como resultado 1801 empresas pertenecientes al sector manufactura en el Perú. Para asegurar que la calidad de la información provenga exclusivamente de empresas formales, se tuvo que verificar la información correspondiente a la empresa a través de la denominada consulta RUC en el portal de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria

(SUNAT). Se verificó que las empresas cumplieran con las condiciones de activo, habido y desarrollen actividad económica principal en el sector de acuerdo a la CIU.

Finalmente para asegurar la representatividad de la empresa, se corroboraron los datos de las personas encuestadas tales como apellidos y nombres, cargo en la empresa, correo electrónico y teléfono. Durante el período destinado para la investigación se procesaron 196 empresas que conformaron nuestra población final (ver Apéndice B).

3.4 Diseño de la Muestra

Para la siguiente investigación se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple. El tamaño de la muestra al que se deseaba llegar, fijando como criterios un 10% de margen de error y 95% de nivel de confianza, resultó en 65 empresas (ver Apéndice C).

e: Margen de error, e = 10%

k: Nivel de confianza, k = 1.96 (95% de intervalo de confianza)

N: Tamaño de la población, N = 196

p: Probabilidad de éxito o la probabilidad de que ocurra el fenómeno, p = 50%

q: Probabilidad de fracaso o la probabilidad de que no ocurra el fenómeno, q = 50%

$$n = \frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q} = 65$$

3.5 Consentimiento Informado

Se elaboró una carta de presentación modelo detallando la finalidad de la presente investigación, solicitando la colaboración voluntaria a cada una de las personas a quienes iban dirigidas las encuestas. La carta fue remitida junto con la encuesta vía correo electrónico. Se especificó que los resultados obtenidos serán de uso exclusivamente académico.

3.6 Confidencialidad

Para efectos de confidencialidad en la presente investigación se especificó a aquellos a los que iba dirigida la encuesta, que tanto la información recopilada como los resultados obtenidos serían tratados en estricto confidencial.

3.7 Localización Geográfica

El estudio se realizó a las empresas del sector manufactura que se encuentran realizando actividades dentro de su giro en todo el territorio peruano pertenecientes a los grupos construcción, fabricación y ensamblaje y dividido en sub-categorías de acuerdo a la Tabla 5.

3.8 Instrumento

El instrumento usado para la recolección de datos en la presente investigación fue la encuesta. Esta ha sido desarrollada por Benzaquen (2013) en base a 35 preguntas específicas repartidas en nueve grupos, correspondientes a cada uno de los factores que desarrolló en su modelo para medir la calidad y la relación de las variables SGC y TQM en empresas diversas en el Perú.

El mencionado autor consideró que la Administración de la Calidad (Y) es una función que depende de nueve factores y que cada factor responde a un grupo de preguntas o sub-variables (X_{ij}). Esto es:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, X_9), Y = f(X_i), \quad i = 1, 2, \dots, 9$$

$$Y = f(X_1(X_{11}, X_{12}, X_{13}, X_{14}, X_{15}), X_2(X_{21}, \dots)), X_i = f'(x_{ij}), \quad i = 1, 2, \dots, 9; \quad j = 1, 2, \dots, 5;$$

Al igual que Benzaquen (2013), para la presente investigación se consideró el valor del factor X_i como la media aritmética de la puntuación obtenida para cada subvariable (X_{ij}) como sigue:

$$x_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{m=1}^n x'_{m}$$

Cada respuesta a las preguntas de la encuesta se diseñaron para tener un valor según la escala de Likert (1=Totalmente en desacuerdo, 2=En desacuerdo, 3=Neutral, 4=De acuerdo y 5=Totalmente de acuerdo) a fin de conocer el nivel de acuerdo o desacuerdo de la persona encuestada.

El modelo de Benzaquen plantea la información referida a cuatro bloques básicos:

1. Bloque proveedores donde la calificación busca definir si los proveedores perciben que la empresa por ser certificada en las técnicas TQM están asimismo impactando en su accionar. El mostrar total desacuerdo podría ser calificado con el menor puntaje y la percepción de una influencia alta podría calificarse con el máximo puntaje.
2. El segundo bloque de variables está referido a la gestión estratégica de la empresa y su accionar frente a situaciones de certificación de sus procesos de SGC y TQM. La calificación menor significa que la gerencia no percibe diferencia ni presión en relación a la certificación de su SGC, y el máximo puntaje implica que la gerencia condiciona su gestión estratégica a esa certificación.
3. El tercer bloque de variables está referido a la labor de ejecución de los procesos y la gestión de supervisión y operativa entre empresa que gestionan calidad y certifican su SGC. El menor puntaje implica que este sector de la empresa no es afectada por la certificación y que sí es impactada por ella en el máximo puntaje.
4. El cuarto bloque relacionado al cliente refleja con la calificación la percepción del cliente sobre la diferencia entre los productos que recibe en ambas condiciones, con o sin certificación. La puntuación menor indica indiferencia frente a la certificación por parte del cliente y la mayor puntuación indica reconocimiento al proceso de certificación en el producto adquirido.

3.9 Recolección de Datos

La investigación se realizó entre los meses de julio y agosto del 2014. El proceso para la recolección de datos se inició de manera virtual, a través de la emisión de correos electrónicos dirigidos a los directivos de la población final que incluían un formato o carta de presentación y la encuesta realizada en Google Drive (facilitando el manejo de los resultados). Dicho correo contenía un link que permitía acceder a la encuesta de manera digital guardando el resultado en una base de datos virtual actualizándose en tiempo real a medida en que se contestaba. El acceso a la base de datos era restringido pudiendo solo ser vista por los administradores del *site*.

Obtenida la información, se procedió a trasladar la misma a una hoja de cálculo de Excel que permitiera trabajar, de acuerdo a la metodología planteada por Benzaquen (2013). La encuesta fue respondida por un total de 50 empresas del sector manufactura que se encuentran desarrollando actividad en el territorio peruano la cual constituye el 77% de la muestra teórica deseada. El margen de error real subió a 12% manteniendo el nivel de confianza en 95% (ver Apéndice D).

3.10 Análisis de Datos

Se utilizó la metodología propuesta por el Benzaquen (2013), que consistió en desarrollar la prueba T y la prueba Wilcoxon, para muestras normales y no normales respectivamente. Estas pruebas compararon el grado de significancia de cada factor en empresas con y sin certificación SGC. Sin embargo, nuestro estudio utilizó la Prueba Shapiro Wilk en base al tamaño de nuestra muestra ($n \leq 50$) para determinar la normalidad de esta. La prueba arrojó una distribución no normal, por lo que no se pudo utilizar la prueba T para determinar la significancia; la prueba no paramétrica escogida fue la U de Mann-Withney para variables independientes estableciéndose las siguientes hipótesis en prueba de dos colas:

$$H_0: m_1 = m_2 \text{ y } H_1: m_1 \neq m_2$$

Donde:

H0: no existen diferencias significativas entre el nivel de calidad de cada factor para las empresas que poseen SGC y las que no.

H1: existen diferencias significativas entre el nivel de calidad de cada factor para las empresas que poseen SGC y las que no.

m1: mediana de la muestra con SGC.

m2: mediana de la muestra sin SGC.

3.11 Validez y Confiabilidad

La confiabilidad de las 35 preguntas del cuestionario; detallado en el Apéndice A elaborado por Benzaquen (2014); se realizó bajo el análisis del coeficiente Alfa de Cronbach para determinar si la herramienta era válida como instrumento de medición. Se consideró un coeficiente Alfa de Cronbach aceptable entre 0.5 y 0.8 (George y Mallery, 2003). Los resultados obtenidos en los nueve factores resultaron aceptables, por lo que se concluyó que las respuestas a las preguntas eran confiables y estaban midiendo realmente el factor al que estaban asociadas. La herramienta utilizada para los cálculos correspondientes fue la aplicación IBM SPSS Statistics 19.

3.12 Resumen

El presente estudio buscó determinar la relación entre los SGC y el TQM en las empresas del sector manufactura en todo el Perú, para lo cual se utilizó un enfoque cuantitativo no experimental, transeccional. Este permitió utilizar una población real de 196 empresas pertenecientes al sector entre los meses de agosto y septiembre del 2014. Para ello se replicó el estudio realizado por Benzaquen (2013) aplicado al sector manufactura utilizando las herramientas presentadas por el autor.

Para determinar la población se definió las empresas del sector manufactura que desarrollen actividad actualmente en el territorio peruano teniendo como base de datos la Top

10,000 *Companies* 2013, la cual a su vez fue depurada para obtener una muestra actualizada. Como diseño de muestra se optó por el muestreo probabilístico aleatorio simple que arrojó una muestra teórica de 65 empresas de las que realmente respondieron 50 empresas, obteniendo un 12% de margen de error en un 95% de nivel de confianza.



Capítulo IV: Presentación y Análisis de Resultados

En este capítulo se mostraron los resultados observados de acuerdo a la pregunta de investigación desarrollada en el capítulo I. Asimismo, se muestra el análisis del coeficiente Alfa de Cronbach el cual indica la profundidad con la que las diferentes preguntas del cuestionario están interrelacionadas. Adicionalmente, se muestran los resultados de la prueba U de Mann-Whitney a fin de comparar los niveles de cumplimiento observados por las empresas del sector manufactura en el Perú que poseen certificación SGC y las que no, en relación a los nueve factores del TQM.

4.1 Descriptivo de la Muestra

La muestra final estuvo conformada por 50 empresas de una población de 196 empresas pertenecientes al sector manufactura en el Perú. El 25.5% de empresas de la población respondieron la encuesta de 35 preguntas durante los meses de Julio y Agosto del 2014. Las personas a las que se le distribuyó dicha encuesta fueron directores y gerentes de empresas del sector manufactura en el Perú.

En la Tabla 6, se detalla la descripción de la muestra del total de las empresas que fueron consideradas en el estudio, donde se observó que el 86% de las empresas de la muestra estuvo ubicada en Lima siendo todas estas empresas privadas y el 51.2% de estas fueron consideradas empresas grandes debido a que el número de trabajadores superaba los 200.

Se identificó también que el 98% de empresas de la muestra fueron privadas teniendo el 63.3% una certificación SGC. Cabe mencionar que el 90.3% de estas empresas privadas con SGC tenían una certificación de tipo ISO. Asimismo se encontró que el 70% de empresas de la muestra tenía más de 20 años de experiencia en el sector manufactura de las cuales el 69.6% contaba con más de tres años con una certificación SGC. Igualmente notamos que el

64% de empresas de la muestra poseía un Sistema de Gestión de Calidad teniendo el 90.6% la certificación ISO como principal tipo de SGC.

Tabla 6

Descripción de la Muestra

Total de empresas	50
Tipo de empresa:	
Estatual de derecho privado	2%
Privada	98%
Tamaño de empresa (Por número de trabajadores):	
Empresa mediana/pequeña (Hasta 200)	48%
Empresa grande (201 a más)	52%
Ubicación de la Empresa:	
Provincia	14%
Lima	86%
Tiempo de Fundación:	
De 0-5 años	4%
De 6-10 años	10%
De 11-15 años	6%
De 16-20 años	10%
Más de 20 años	70%
Persona que contestó:	
Otros	8%
Gerente de Operaciones	2%
Gerente Ejecutivo	2%
Gerente de Área o Jefe de Departamento	40%
Presidente de Directorio o Gerente General	48%
Certificación de Sistema de Gestión de Calidad:	
Sin SGC	36%
Con SGC	64%
Tipo de Sistema de Gestión de Calidad:	
ISO	58%
Otros SGC (HACCP/VPO)	16%
No aplica	26%
Tiempo que cuenta con Sistema de Gestión de Calidad:	
De 1 a 3 años	24%
De 4 a 7 años	22%
Más de 8 años	28%
No aplica	26%

4.2 Test de Validez

Para determinar la confiabilidad entre las preguntas y los factores evaluados en la investigación se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach. Este coeficiente puede oscilar entre 0 y 1. Según George y Mallery (2003) y Hernández, Fernández y Baptista (2010) un coeficiente entre 0.5 y 0.8 se afirma que la fiabilidad se encuentra en un nivel regular y/o aceptable. Sin embargo, no existe una opinión en consenso en la interpretación del valor para considerar que una escala presente fiabilidad aceptable (Molina, 2008).

De acuerdo a la Tabla 7, al aplicar el Alfa de Cronbach al cuestionario de 35 preguntas se pudo observar que los nueve factores arrojaron un coeficiente aceptable, percibiendo que dos de estos obtuvieron un menor valor, lo cual fue relacionado a que ambos factores, Gestión y Calidad del Proveedor y Enfoque hacia la satisfacción del cliente, son factores que se encuentran fuera del control de las empresas según el modelo de los nueve factores.

Tabla 7

Resultados Alfa de Cronbach.

Factor	Alfa de Cronbach	No. Preguntas
Alta Gerencia	0.886	5
Planeamiento de la calidad	0.778	3
Auditoria y Evolución de la calidad	0.768	3
Diseño del Producto	0.835	3
Gestión y Calidad del Proveedor	0.696	4
Control y mejoramiento del proceso	0.834	5
Educación y Entrenamiento	0.840	4
Círculos de Calidad	0.856	4
Enfoque hacia la satisfacción del cliente	0.694	4

4.3 Prueba de Hipótesis

Para determinar la distribución de la muestra, Distribución normal o Distribución no normal, se aplicó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk de acuerdo a la muestra obtenida en

nuestro estudio, muestra igual o inferior a 50 casos (Rial & Varela, 2008). Para el uso de esta prueba se utilizó la hipótesis, la muestra proviene de una población con distribución normal.

Debido a que se obtuvo una distribución no normal se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney “a fin de comparar si dos grupos independientes de datos proceden de poblaciones donde una variable aleatoria cuantitativa se distribuye idénticamente” (Salafranca, Solanas, Jiménez, Miralles & Serra, 2000, p. 101). De esta forma determinamos la diferencia de los niveles de calidad de los nueve factores estudiados en empresas que poseen certificación SGC y las que no.

Tabla 8

Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk

Factor de Calidad del TQM	Shapiro-Wilk (Sig.)
Alta Gerencia - Liderazgo - X1	0.001
Planeamiento de Calidad - X2	0.001
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	0.001
Diseño del Producto - X4	0.008
Gestión y Calidad del Proveedor - X5	0.012
Control y mejoramiento del proceso - X6	0.005
Educación y Entrenamiento - X7	0.002
Círculos de Calidad - X8	0.034
Enfoque hacia la satisfacción del cliente - X9	0.044

H₀: La muestra proviene de una población con distribución normal.

H₁: La muestra no proviene de una población con distribución normal

La prueba arrojó que el p-valor para cada factor fue menor al nivel de confianza de 0.05; Alta Gerencia (p= 0.001), el factor Planeamiento de Calidad (p=0.001), el factor Auditoría y Evaluación de la Calidad (p=0.001), el factor Diseño del Producto (p=0.008), el factor Gestión y Calidad del Proveedor (p=0.012), el factor Control y Mejoramiento del Proceso (p=0.005), el factor Educación y Entrenamiento (p=0.002), el factor Círculos de Calidad (p=0.034) y el factor enfoque hacia la satisfacción del cliente (p=0.044). Debido a que el p-valor de cada factor de calidad fue menor al nivel de confianza 0.05, se determinó

que no había normalidad en la distribución de la muestra. Por tal motivo se procedió a realizar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

Los resultados obtenidos en la prueba U de Mann-Whitney reflejaron que el nivel de significancia de ocho de los nueve factores del TQM fue menor al nivel de confianza 0.05, por lo que se rechazó la hipótesis nula. Por lo tanto se afirmó que existen diferencias significativas entre el nivel de calidad de cada factor para las empresas que poseen SGC y las que no.

Tabla 9

Prueba U de Mann – Whitney

Factor de Calidad del TQM	Significancia Prueba Mann-Whitney
Alta Gerencia - Liderazgo - X1	0.005
Planeamiento de Calidad - X2	0.000
Auditoria y Evaluación de la Calidad - X3	0.008
Diseño del Producto - X4	0.008
Gestión y Calidad del Proveedor - X5	0.007
Control y mejoramiento del proceso - X6	0.006
Educación y Entrenamiento - X7	0.016
Círculos de Calidad - X8	0.205
Enfoque hacia la satisfacción del cliente - X9	0.038
H0: No existen diferencia significativas entre el nivel de calidad de cada factor para las empresas que poseen SGC y las que no.	
H1: Existen diferencia significativas entre el nivel de calidad de cada factor para las empresas que poseen SGC y las que no.	

Asimismo, se nota que el factor Círculos de Calidad no rechazó la hipótesis nula, ya que su nivel de significancia fue mayor al nivel de confianza 0.05, por lo que afirmamos que para este factor no existe diferencia significativas entre el nivel de calidad de cada factor para las empresas que poseen SGC y las que no. Por tanto, se evidenció similar resultado en el acápite 4.3. La razón del alto nivel de significancia del factor Círculos de Calidad se estima que fue que las personas encuestadas fueron directivos u altos mandos quienes generalmente no se encuentran en contacto frecuente con las personas que trabajan directamente en los

procesos de manufactura, por lo tanto se deja de lado el dialogo a todo nivel y el trabajo en equipo para ambos tipos de empresa, con SGC y sin SGC.

4.4 Análisis de Resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 10 se observó que el nivel promedio de calidad percibida para cada factor evaluado es mayor en las empresas que cuentan con certificación SGC que con las que no. Un promedio de 4.08 para Alta Gerencia - Liderazgo, 3.84 en Planeamiento de Calidad, 3.71 para Auditoria y Evaluación de la Calidad, 3.75 para Diseño del Producto, 3.81 para Gestión y Calidad del Proveedor, 3.72 para Control y Mejoramiento del Proceso, 3.59 para Educación y Entrenamiento, 3.44 para Círculos de Calidad y 3.87 para Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente.

Los resultados arrojaron que el valor promedio más alto lo tiene el factor de Alta Gerencia - Liderazgo - X1 ($Y=4.08$, $CSGC=4.33$, $SSGC=3.64$) debido a que la alta gerencia es la encargada de lograr el compromiso de su personal a fin de cumplir con las exigencias de calidad que demanda la implementación de un SGC. Mientras que en el valor promedio más bajo encontramos al factor de Círculos de Calidad - X8 ($Y=3.44$, $CSGC=3.57$, $SSGC=3.19$). Una razón es que debido a que las personas encuestadas fueron directivos y altos mandos de las empresas, estos generalmente no se encuentran en contacto y dialogo frecuente con las personas que trabajan directamente en los procesos de manufactura en las empresas, por lo tanto se deja de lado el dialogo a todo nivel y el trabajo de equipo que este factor mide.

El factor de Alta Gerencia – Liderazgo mostró un alto nivel de diferencia significativa en las empresas con SGC y sin SGC en la variable. La alta gerencia participa más activamente en la gestión de la calidad entre las empresas. Este comportamiento se debe porque a raíz de la alta inversión monetaria de implementar un SGC los altos directivos tienen la responsabilidad de liderar, alinear y comprometer a toda la

Tabla 10

Valores Promedios por Factor

Factores	Empresas Encuestadas (50)	Empresas con SGC (32)	Empresas sin SGC (18)
Alta Gerencia - Liderazgo - X1	4.08	4.33	3.64
X11 La alta gerencia participa activamente en la gestión de la calidad en la empresa	4.08	4.41	3.50
X12 La alta gerencia de la empresa alienta firmemente la participación de los empleados en la gestión de la calidad	4.12	4.34	3.72
X13 La alta gerencia de la empresa se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la gestión de la calidad	3.76	4.03	3.28
X14 La alta gerencia de la empresa proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de calidad	3.98	4.28	3.44
X15 La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo	4.48	4.59	4.28
Planeamiento de Calidad - X2	3.84	4.13	3.33
X21 La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad	4.00	4.38	3.33
X22 La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad	3.78	4.13	3.17
X23 La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad	3.74	3.88	3.50
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	3.71	3.95	3.30
X31 La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones	3.98	4.13	3.72
X32 La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de calidad	3.74	4.00	3.28
X33 El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa	3.42	3.72	2.89
Factores	Empresas Encuestadas (50)	Empresas con SGC (32)	Empresas sin SGC (18)
Diseño del Producto - X4	3.75	4.00	3.31
X41 Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto	3.74	4.00	3.28
X42 La empresa invierte en el diseño del producto	3.86	4.06	3.50
X43 La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto	3.66	3.94	3.17
Gestión y Calidad del Proveedor - X5	3.81	3.98	3.50
X51 La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores	3.92	4.06	3.67
X52 La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad	3.78	3.91	3.56
X53 La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada	3.96	3.97	3.94
X54 La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores	3.58	4.00	2.83
Control y mejoramiento del proceso - X6	3.72	3.99	3.24
X61 El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes	3.90	4.09	3.56
X62 Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente	3.80	4.03	3.39
X63 Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento	3.82	4.09	3.33
X64 La empresa utiliza las siete herramientas de Control de Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de flujo, de Ishikawa, de Pareto, Lista de Verificación, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones)	3.30	3.53	2.89
X65 La empresa implementa el control de calidad con eficacia	3.80	4.22	3.06
Educación y Entrenamiento - X7	3.59	3.78	3.24
X71 La mayoría de los empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad	3.56	3.78	3.17
X72 La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad	3.24	3.53	2.72
X73 Los empleados de la empresa se encuentran altamente involucrados en las actividades relacionadas con calidad	3.78	3.94	3.50
X74 La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte	3.76	3.88	3.56
Círculos de Calidad - X8	3.44	3.57	3.19
X81 La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad	3.68	4.03	3.06
X82 La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad	3.14	3.19	3.06
X83 Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa	3.40	3.53	3.17
X84 La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad	3.52	3.53	3.50
Enfoque hacia la satisfacción del cliente - X9	3.87	4.05	3.53
X91 La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes	3.92	4.00	3.78
X92 La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años	3.88	4.16	3.39
X93 El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas a los clientes	3.86	4.00	3.61
X94 La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes	3.80	4.06	3.33
Valor Promedio (Y)	3.75	3.98	3.35

organización en cumplir los objetivos estratégicos alineados a la filosofía de la calidad total a fin de que esta inversión retorne y genere ganancias, reputación y éxito en el mercado a largo plazo.

El factor de Planeamiento de Calidad mostró un alto nivel de diferencia significativa entre las empresas con SGC y sin SGC en la variable La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad. Esto sucede porque que los directivos requieren ajustar sus planes estratégicos con la filosofía de calidad para obtener como resultados procesos y productos de alta calidad y de esta manera cumplir con el comportamiento del factor analizado anteriormente.

El factor de Auditoría y Evaluación de la Calidad mostró un alto nivel de diferencia significativa entre las empresas con SGC y sin SGC en la variable. El *benchmarking* se utiliza ampliamente en la empresa. Este comportamiento se puede observar en las empresas porque estas buscan diferenciarse de las demás y una forma de conocer como la empresa se diferencia de sus competidores es a través del *benchmarking* con el fin de tomar acciones para igualar o mejorar el nivel de calidad frente a ellas.

El factor de Diseño del Producto mostró un alto nivel de diferencia significativa entre las empresas con SGC y sin SGC en la variable. La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto. Este comportamiento se debe porque las empresas con SGC tienen procedimientos certificados para el desarrollo de productos a diferencia de empresas sin SGC por lo cual la innovación es un rasgo diferenciador en estas empresas certificadas.

El factor de Gestión y Calidad del Proveedor mostró un alto nivel de diferencia significativa entre las empresas con SGC y sin SGC en la variable. La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores. Este resultado se debe a que las empresas certificadas con SGC tiene como responsabilidad tener alineados a sus proveedores en

sus procesos de calidad a fin de que estos suministren productos que no repercutan de manera negativa a la calidad de los productos desarrollados por la empresa.

El factor de Control y Mejoramiento del Proceso mostró un alto nivel de diferencia significativa entre las empresas con SGC y sin SGC en la variable. La empresa implementa el control de calidad con eficacia. Esto se debe porque las empresas requieren asegurar que sus instalaciones y equipos trabajen de forma adecuada a través del control de procesos con el objetivo de producir productos de calidad bajo procesos de calidad que satisfagan los requerimientos del cliente. Estos procesos de control y mejora exigen utilizar herramientas tales como diagramas de flujo, diagramas de Ishikawa o Causa - Efecto, lista de verificación, diagramas de Pareto, histogramas, gráficos de control, y diagramas de relaciones.

El factor de Educación y Entrenamiento mostró un alto nivel de diferencia significativa entre las empresas con SGC y sin SGC en la variable. La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad. Este resultado se da porque las empresas certificadas con SGC tienen a sus empleados están altamente comprometidos con la filosofía de la calidad en la empresa por lo que se encuentran capacitados para el uso de herramientas de gestión de calidad a fin de cumplir con los objetivos estratégicos que la alta gerencia demanda.

El factor de Círculos de Calidad mostró un alto nivel de diferencia significativa entre las empresas con SGC y sin SGC en la variable. La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad. Las empresas con SGC tienen equipos integrados por un número de personas que desarrollan una actividad en una misma área fomentando el dialogo entre ellos a fin de analizar los procesos de calidad y mejorarlos. En estas empresas se promueve el trabajo en equipo con el fin de impactar positivamente en el desempeño de la empresa.

El factor de Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente mostró un alto nivel de diferencia significativa entre las empresas con SGC y sin SGC en la variable. La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años. Este resultado se puede observar en las empresas con SGC porque sus procedimientos de control y mejora de productos les exigen conocer el grado de satisfacción de los clientes con respecto a los productos elaborados por la empresa a fin de medir la percepción de estos. Y de esta manera modificarlos y mejorarlos.

En conclusión se puede afirmar en este análisis que existen diferencias significativas en los factores y sus variables entre empresas que poseen una certificación SGC y las que no. Además confirmar que el factor círculos de calidad tiene un bajo nivel de diferencia significativa entre empresas con SGC y sin SGC debido a que los altos mandos de las empresas encuestadas no tienen un dialogo frecuente con las personas encargadas de los procesos de producción.

En la Figura 6 se muestra la comparación de los valores promedio por factor entre empresas con SGC y sin SGC. Se observó que los factores Planeamiento de Calidad y Círculos de Calidad arrojaron un mayor y un menor nivel de diferencia significativa respectivamente debido a que una empresa que implementa o se certifica con un SGC lo primero que prioriza es un plan estratégico alineado a la filosofía de la calidad a fin de establecer metas y objetivos que controlen y logren los niveles de calidad deseados por la empresa. Con respecto al menor nivel de diferencia significativa, se concluye que el resultado del factor Círculos de Calidad se debió al insuficiente dialogo que tienen los altos mandos de las empresas con el personal que trabaja directamente con los procesos de producción.

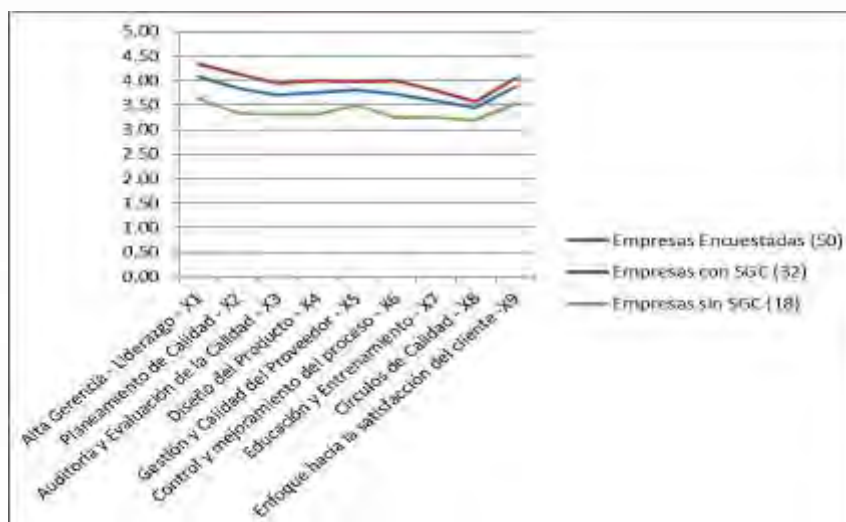


Figura 6. Valor promedio de factores por empresas manufactureras con y sin certificación SGC.

Adicionalmente se realizó una comparación de los valores obtenidos en nuestra investigación y los resultados del estudio realizado por Benzaquen (2013), observando que el sector manufactura tiene similar tendencia en los niveles de calidad de cada factor evaluado, por lo que se infirió que este comportamiento se debe a que la muestra utilizada en la mencionada investigación contenía un 60 a 70% de empresas del sector manufactura. La Tabla 11 muestra esta comparación.

Tabla 11

Comparación de Valores Promedios con Estudio de Benzaquen por Factor

Factores	Empresas Manufactureras Peruanas (2014)			Estudio de Benzaquen de empresas peruanas (2011)		
	Total	Con SGC	Sin SGC	Total	Con SGC	Sin SGC
Alta Gerencia - Liderazgo - X1	4.08	4.33	3.64	4.08	4.49	3.92
Planeamiento de Calidad - X2	3.84	4.13	3.33	3.86	4.35	3.66
Auditoría y Evaluación de la Calidad - X3	3.71	3.95	3.30	3.76	4.15	3.60
Diseño del Producto - X4	3.75	4.00	3.31	3.76	4.03	3.65
Gestión y Calidad del Proveedor - X5	3.81	3.98	3.50	3.81	4.02	3.73
Control y mejoramiento del proceso - X6	3.72	3.99	3.24	3.77	4.13	3.63
Educación y Entrenamiento - X7	3.59	3.78	3.24	3.51	3.87	3.37
Círculos de Calidad - X8	3.44	3.57	3.19	3.45	3.71	3.34
Enfoque hacia la satisfacción del cliente - X9	3.87	4.05	3.53	3.77	4.14	3.63
Valor Promedio (Y)	3.75	3.98	3.35	3.75	4.10	3.61

Las empresas peruanas del sector manufactura tuvieron igual nivel del factor Alta Gerencia – Liderazgo que las empresas peruanas reportadas en el estudio de Benzaquen (2013). Al comparar los promedios de las empresas manufactureras con certificación en SGC con las empresas peruanas en general que tienen certificación en SGC reportadas en el estudio de Benzaquen (2013), se observa que es menor el nivel alcanzado por el factor. Lo mismo ocurre en el caso de las empresas sin certificación SGC.

Por otro lado, dichas empresas evidenciaron un mayor nivel del factor Planeamiento de Calidad que las empresas peruanas reportadas en el estudio de Benzaquen (2013), diferencia de 0.03. Al comparar los promedios de las empresas manufactureras con certificación en SGC con las empresas peruanas en general que tienen certificación en SGC reportadas en el estudio de Benzaquen (2013) se observó que es menor el nivel alcanzado por el factor. Lo mismo ocurre en el caso de las empresas sin certificación SGC.

En la misma línea, las mencionadas empresas mostraron menor nivel del factor Auditoria y Evaluación de la Calidad que las empresas peruanas reportadas en el estudio de Benzaquen (2013), con una diferencia de -0.05. Al comparar los promedios de las empresas manufactureras con certificación en SGC con las empresas peruanas en general que tienen certificación en SGC reportadas en el estudio de Benzaquen (2013) se observó que es menor el nivel alcanzado por el factor. Lo mismo ocurre en el caso de las empresas sin certificación SGC.

Las empresas peruanas manufactureras obtuvieron mayor nivel del factor Diseño del Producto que las empresas peruanas reportadas en el estudio de Benzaquen (2013), con una diferencia de 0.04. Al comparar los promedios de las empresas manufactureras con certificación en SGC con las empresas peruanas en general que tiene certificación en SGC reportadas en el estudio de Benzaquen (2013) se observó que tienen el mismo nivel

alcanzado por el factor. Lo mismo no ocurre en el caso de las empresas sin certificación SGC, las empresas manufactureras tienen un menor nivel que las empresas peruanas reportadas en el estudio de Benzaquen (2013).

Del mismo modo, las empresas del sector manufactura arrojaron mayor nivel del factor Gestión y Calidad del Proveedor que las empresas peruanas reportadas en el estudio de Benzaquen (2013). Al comparar los promedios de las empresas manufactureras con certificación en SGC con las empresas peruanas en general que tienen certificación en SGC reportadas en el estudio de Benzaquen (2013) se observa que es menor el nivel alcanzado por el factor. Lo mismo ocurre en el caso de las empresas sin certificación SGC.

Con respecto al factor Control y Mejoramiento del Proceso, las empresas peruanas manufactureras mostraron menor nivel del que las reportadas en el estudio de Benzaquen (2013), con una diferencia de -0.05. Al comparar los promedios de las empresas manufactureras con certificación en SGC con las empresas peruanas en general que tienen certificación en SGC reportadas en el estudio de Benzaquen (2013) se observó que es menor el nivel alcanzado por el factor. Lo mismo ocurre en el caso de las empresas sin certificación SGC.

De igual manera, las empresas peruanas manufactureras evidenciaron un mayor nivel del factor Educación y Entrenamiento que las empresas peruanas reportadas en el estudio de Benzaquen (2013) con una diferencia de 0.08. Al comparar los promedios de las empresas manufactureras con certificación en SGC con las empresas peruanas en general que tienen certificación en SGC reportadas en el estudio de Benzaquen (2013) se observó que es menor el nivel alcanzado por el factor. Lo mismo ocurre en el caso de las empresas sin certificación SGC.

Se evidenció de los resultados que las empresas peruanas manufactureras tienen menor nivel del factor Círculos de Calidad que las empresas peruanas reportadas en el estudio de Benzaquen (2013), con una diferencia de -0.01. Al comparar los promedios de las empresas manufactureras con certificación en SGC con las empresas peruanas en general que tienen certificación en SGC reportadas en el estudio de Benzaquen (2013) se observó que es menor el nivel alcanzado por el factor. Lo mismo ocurre en el caso de las empresas sin certificación SGC.

Finalmente, las empresas peruanas del sector manufactura obtuvieron un mayor nivel del factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente que las empresas peruanas reportadas en el estudio de Benzaquen (2013), con una diferencia de 0.1. Al comparar los promedios de las empresas manufactureras con certificación en SGC con las empresas peruanas en general que tienen certificación en SGC reportadas en el estudio de Benzaquen (2013) se observó que es menor el nivel alcanzado por el factor. Lo mismo ocurre en el caso de las empresas sin certificación SGC.

Sobre la base de los resultados de la investigación y su comparación con la investigación base, es posible concluir que el sector manufactura privilegia algunos componentes en sus esfuerzos de gestión de la Calidad frente a otros sectores. Es especialmente importante notar que en dos de estos factores, independiente de la magnitud de la diferencia, como son el control y mejoramiento de los procesos y los círculos de calidad son de menor incidencia que los referidos a los sectores en general, situación que amerita una posible propuesta de investigación futura.

4.5 Resumen

Al aplicar el Alfa de Cronbach al cuestionario de 35 preguntas se obtuvo como resultado que los nueve factores tuvieron un nivel mayor o igual a 0.7. Dicho cuestionario fue respondido por 50 empresas del sector manufactura en el Perú durante los meses de julio y

agosto del 2014. Las personas encuestadas fueron directores, gerentes, coordinadores y asistentes de empresas del sector en el Perú y pudimos observar que un 74% de empresas de la muestra se encontraban certificadas con algún tipo de SGC.

También pudimos observar que las empresas manufactureras certificadas con SGC tienen significativamente más niveles de desempeño en ocho de los factores del TQM con respecto a las no certificadas. Por ello, el factor Círculos de Calidad no tiene significativamente mayores niveles de desempeño entre las empresas certificadas y las no certificadas.



Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

En este capítulo se presentan las conclusiones obtenidas a partir del análisis de resultados y el desarrollo integral de este estudio, así como un conjunto de recomendaciones hacia el sector manufactura peruano que, se considera, aportan beneficios adicionales a la intención inicial de la investigación.

5.1 Conclusiones

1. Existe documentación científica relacionada con la calidad en las empresas, desde aquellas que promueven metodologías internas y aquellas que extienden el análisis a variables de tipo interno y externo. Igualmente, existe información relacionada con la implementación de procesos de certificación de los sistemas de gestión de la calidad. La documentación integradora sobre la relación entre la certificación de SGC y la metodología de TQM refleja resultados no concluyentes, es decir, se ha encontrado documentación que indica que no existe, que sí existe y que es independiente la relación entre ambas variables. En el Perú esta documentación es igualmente escasa, y a partir del 2011, Benzaquen (2013) desarrolló y propuso un modelo de nueve factores para evaluar la relación.
2. El modelo aplicado de nueve factores de Benzaquen (2013) es general para las industrias en el Perú, por lo que un estudio relativo a diversos sectores productivos puede incrementar el conocimiento. Por esa razón, esta investigación aplica el modelo para la industria manufacturera en el país.
3. La investigación ha sido desarrollada bajo un marco teórico que permite contar con información válida para desarrollar una investigación de diseño no experimental y de tipo transeccional, principalmente por el carácter académico correspondiente.
4. El propósito de la investigación fue identificar qué relación existe entre los SGC implementados en las empresas del sector manufactura peruano y el modelo TQM

mediante la comparación de los niveles de calidad percibidos entre empresas con y sin certificación SGC, respecto a los nueve factores de la calidad (TQM) desarrollados por la investigación de Benzaquen (2013). De lo enunciado, podemos concluir que esta relación es positiva ya que el valor promedio total de los nueve factores en las empresas con SGC implementado frente a las que no es mayor a cero (0.63).

5. La diferencia entre los niveles de calidad percibidos por cada factor entre empresas con y sin certificación SGC: (a) Alta Gerencia, (b) Planeamiento de Calidad, (c) Auditoría y Evaluación de la Calidad, (d) Diseño del Producto, (e) Gestión y Calidad del Proveedor, (f) Control y Mejoramiento del Proceso, (g) Educación y Entrenamiento, (h) Círculos de Calidad, y (i) Enfoque hacia la satisfacción del cliente, son también positivos para cada uno de ellos, de entre los cuales el más alto es el factor Planeamiento de Calidad; y el más bajo, el factor Círculos de Calidad (0.80 y 0.38, respectivamente).
6. Con respecto a la hipótesis de la investigación, se verificó la significancia de cada uno de los factores para ver si se aceptaban o rechazaban (Sig. Bilateral ≤ 0.05 se acepta), obteniéndose los siguientes resultados: (a) El nivel de calidad percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor alta gerencia, es significativamente diferente (Sig. Bilateral=0.005). (b) El nivel de calidad percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor planeamiento de la calidad, es significativamente diferente (Sig. Bilateral=0.000). (c) El nivel de calidad percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor auditoría y evaluación de la calidad, es significativamente diferente (Sig. Bilateral=0.008). (d) El nivel de calidad percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor diseño del producto, es

significativamente diferente (Sig. Bilateral=0.008). (e) El nivel de calidad percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor gestión de la calidad del proveedor, es significativamente diferente (Sig. Bilateral=0.007). (f) El nivel de calidad percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor control y mejoramiento del proceso, es significativamente diferente (Sig. Bilateral=0.006). (g) El nivel de calidad percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor entrenamiento y educación, es significativamente diferente (Sig. Bilateral=0.016). (h) El nivel de calidad percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor círculos de calidad, *no* es significativamente diferente (Sig. Bilateral=0.205). Y (i) El nivel de calidad percibido por las empresas que poseen un SGC y las que no, respecto al factor satisfacción del cliente, es significativamente diferente (Sig. Bilateral=0.038).

7. Por lo tanto, en el presente estudio se confirmó la diferencia significativa de los niveles de calidad entre empresas con y sin SGC para la mayoría de los factores de la calidad (ocho de los nueve), por lo que puede afirmarse lo siguiente: Los sistemas de gestión de la calidad y el TQM tienen una relación positiva, debido a que existen diferencias significativas en los niveles de calidad percibidos por las empresas certificadas y las que no, respecto a los factores de la calidad (TQM) en el sector manufactura en el territorio peruano.

5.2 Contribuciones Teóricas

1. El factor Planeamiento de Calidad presentó el valor promedio más alto a la pregunta relacionada con metas específicas y detalladas de calidad. Por otro lado, el factor Círculos de Calidad presentó el valor promedio más bajo a la pregunta relacionada con las actividades de círculos de calidad realizados por el personal.

Esto ampliará la visión de la dirección en las empresas sobre donde comenzar a realizar acciones preventivas para mantener niveles de calidad altos y generar acciones correctivas para alcanzar mayores niveles que les permitan una administración sostenible de la calidad total.

2. Haciendo una comparación con la investigación realizada por Benzaquen (2013) se observa que la diferencia entre los niveles de calidad también tiene el valor más alto para Planeamiento de la Calidad y más bajo para Círculos de Calidad. Como se comentó en la parte de resultados, esto se debe a que la mayor cantidad de empresas de la muestra pertenecía al sector manufactura, mostrando que los resultados están alineados con investigaciones previas.
3. Se puede concluir que si los factores Planeamiento de la Calidad y Círculos de Calidad para empresas del sector manufactura certificados son el más alto y bajo respectivamente, la contribución teórica corresponde a dar un mayor atención a cuatro de los requisitos de la implementación de los SGC: (a) requisitos generales, (b) medición, análisis y mejora, (c) compromiso de la dirección, y (d) gestión de recursos; siendo (a) y (b) los de mayor aporte al factor Planeamiento de Calidad, debido, primero, al cumplimiento de la normativa y, segundo, a que el factor forma parte de la mejora continua. Los requisitos (c) y (d) deben reforzarse para alcanzar niveles más altos debido a que si no existiera la cultura de calidad por parte de los empleados, la empresa debe invertir recursos para elevar el nivel de participación del personal en general.

5.3 Contribuciones Prácticas

1. Si observamos en detalle el valor promedio que tuvo el mayor puntaje, corresponde al factor Alta Gerencia y a la subvariable correspondiente a la búsqueda de la Alta Gerencia a alcanzar el éxito de sus empresas (Ver Tabla 10). Sin embargo, este se

cumple tanto para empresas con y sin SGC dado que el resultado está sujeto a condiciones muy subjetivas como deseos y no objetivos concretos. Este es aplicable en todo tipo de empresas, aun si se tratara de microempresas donde no se cuenta con herramientas estratégicas. Esta pregunta responde al paradigma de toda empresa y persona: ¿quién no busca alcanzar el éxito? Esta reflexión permite concluir que en procesos de administración de la calidad el factor alta gerencia debe ser el primero en implementarse.

2. El menor valor promedio para empresas con SGC lo obtuvo el factor círculos de calidad en la subvariable realización de actividades de círculos de calidad por parte del personal, mientras que para empresas sin SGC el menor valor lo obtuvo el factor educación y entrenamiento en la subvariable uso de herramientas para la gestión de la calidad. Aquí se puede observar que la aplicación de la metodología TQM depende de la actuación del personal, concientización y capacitación. Por lo tanto, un factor de éxito a impulsar está referido a trasladar al personal en general hacia la cultura de calidad aplicando procesos estandarizados.
3. Los tres factores internos (alta gerencia, círculos de calidad, educación y entrenamiento) se relacionan para poder realizar una acción concreta: el compromiso de la dirección para crear conciencia en todo el personal.
4. Analizando los resultados en los factores proveedores y clientes existe una diferencia positiva del nivel de calidad a favor de las empresas con SGC frente a las que no tienen SGC. Este podría significar un beneficio tangible para promover la certificación de SGC.

5.4 Recomendaciones

1. Se recomienda a las empresas del sector manufactura que cuentan con certificación en SGC destinar más recursos al factor círculos de calidad para una mejora de

- resultados tangible, en especial en lo referido a cultura de calidad en el personal en general.
2. Se recomienda a las empresas del sector manufactura que sí cuenta con certificación en SGC que comiencen con prácticas de calidad total, enfocándose en planeamiento de la calidad para potenciar el desempeño de sus empresas.
 3. Se recomienda a las empresas del sector manufactura que no cuentan con certificación en SGC evaluar la factibilidad de certificarse enfocando el análisis de beneficios en los factores externos de proveedores y clientes.
 4. Se recomienda a las empresas del sector manufactura que no cuentan con certificación en SGC y que hayan decidido iniciar el proceso apoyarse en el compromiso de la alta dirección como paso inicial enfocándose en el fortalecimiento de la cultura de calidad en el personal.
 5. Se recomienda a las empresas del sector que sí cuentan con certificación en SGC potenciar recursos orientados a la gestión de proveedores y conocimiento de las expectativas de los clientes, en el diseño del producto.
 6. Habiendo utilizado metodología cuantitativa – estadística para comprobar la hipótesis, se recomienda utilizar herramientas cualitativas para profundizar el análisis y precisar la dirección en la relación que tienen las variables en la composición de los factores y estos en el modelo.
 7. Se recomienda a las empresas de diversos sectores en el Perú utilizar el modelo recomendado por Benzaquen (2013) para la ampliación del conocimiento de los niveles de calidad dentro de sus sectores.
 8. Se recomienda desarrollar investigaciones futuras referidas al proceso de la implementación de la calidad (secuencia de factores entre otros), y referidas también a la gestión de la calidad respecto a las MYPE, puesto que el segmento de

empresas es significativamente diferente respecto a las tomadas en la presente investigación.



Referencias

- Alcalde, P. (2010). *Calidad*. (2da. Ed). Madrid: Paraninfo.
- Awan, H., Bhatti, M., Bukheri, K. & Qureshi, M. (2008). Critical Success Factor of TQM: Impacto on Business Performance of Manufacturing Sector in Pakistan. *International Journal of Business and Management Science*, 1(2).
- Banco Mundial. (2014, 29 de octubre). El Perú Continúa en la clasificación como una de las mejores economías en América Latina en facilidad para hacer negocios. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2014/10/28/el-peru-continua-en-la-clasificacion-como-una-de-las-mejores-economias-en-america-latina-en-facilidad-para-hacer-negocios>
- Bayati, A., Taphavi, A. (2007). The Impacts of Acquiring ISO 9000 Certification on the Performance of SMEs in Tehran. *The TQM Magazine*.
- Bayazit, O. (2003). TQM Practices in Turkish Manufacturing Organizations. *The TQM Magazine*.
- Bellón, L. (2001). *Calidad Total, qué la promueve, qué la inhibe*. México: Panorama.
- Benzaquen, J. (2013). Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 7(1), 41-59.
- Benzaquen, J. (2014). La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú. *Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 8(1), 67-89.
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] (2012). *Memoria 2012*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2012/memoria-bcrp-2012.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] (2013). *Memoria 2013*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2013/memoria-bcrp-2013.pdf>
- Carot, V. (1998). *Control Estadístico de la Calidad*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, Servicio de Publicaciones.

- Centro de Desarrollo Industrial [CDI] (2012). *Empresas certificadas con ISO 9001 en el Perú*. Recuperado de http://www.cdi.org.pe/asist_empcertISO9000-010.htm
- Comisión Europea. (2013, 25 de setiembre). *Informe sobre la competitividad de 2013: sin industria no hay crecimiento ni puestos de trabajo*. Memo/13/815. Bruselas. Recuperado de http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-815_es.htm
- Crosby, P. (1988). *La organización permanece exitosa*. México: Editorial McGraw-Hill.
- Cuatrecasas, L. (2012). *Gestión de la Calidad Total*. Madrid: Díaz de Santos.
- Ching-Chow, Y. (2006). The Impact of Human Resource Management practices on the implementation of TQM. An empirical study in high tech firms. *The TQM Magazine*. 18(2), 162 – 173.
- D'Alessio, F. (2012). *Administración de las operaciones productivas: un enfoque en procesos para la gerencia*. México: Pearson, Pontificia Universidad Católica del Perú, CENTRUM.
- Deming, W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad a la salida de la crisis*. Madrid: Díaz de Santos.
- DNV GL. (2012). ISO Survey 2011: Overall number of certificates increase. Recuperado de <http://www.dnvba.com/ph/information-resources/news-press-releases/Pages/iso-survey-2011.aspx>
- Equipo Vértice. (2010). *Gestión de la calidad (ISO 9001:2008)*. Málaga: Vértice.
- Erel, E., Glosch, J. B. (1997). ISO 9000 Implementation in Turkish Industry. *International Journal of Operation & Production Management*.
- Fallas, V. & Herrera, V. (1998). *Evaluación e implementación de un sistema de calidad en instituciones educativas*. San José, Costa Rica: EUNED, Editorial Universidad Estatal a Distancia.

- Ferrando, M. & Granero, J. (2005). *Calidad total: modelo EFQM de excelencia*. Madrid: Fundación Confemetal.
- Fuentes, M. (2008). *Calidad Total vs ISO 9000: Dos alternativas diferentes para un mismo objetivo*. Ponencia presentada en el I Congreso Regional de Andalucía: Andalucía en el umbral del siglo XXI (1997). Jerez, España. Recuperado de http://www2.uca.es/escuela/emp_je/investigacion/congreso/mbp008.pdf
- Gardwood, D., Morton, A. (1990). US Manufactures Focus and Quality. *Business Wire* 27.
- George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update*. (4^a ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- GOAL/QPC & Sigma Academy. (2002). *The Black Belt Memory Jogger: A pocket guide for Six Sigma Success*. Salem, NH: Goal/QPC.
- Griful, E. & Canela, M. (2005). . Barcelona: Edicions UPC.
- Grupo Gloria. (2012). *Nuestra Historia*. Recuperado de <http://www.grupogloria.com/gloriaHISTORIA.html>
- Grupo Votorantim. (2005). *Modelo de Gestión*. Recuperado de <http://www.votorantim.com.br/es-es/grupoVotorantim/governanca/Paginas/modelogestao.aspx>
- Gutiérrez, M. (1995). *Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total de calidad*. México: Limusa Noriega.
- Han, S., Shaw, K. & Ebrahimpour, M. (2007). The Impact of ISO 9000 on TQM and Business performance. *Journal of Business and Economic Studies*, 13(2), 1-23. Recuperado de <http://web.a.ebscohost.com.ezproxybib.pucp.edu.pe:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=8ef54d1e-592f-4cfc-aa93-9a9c4db62f3d%40sessionmgr4003yvid=1yhid=4201>

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2010).

México: McGraw-Hill.

Hurtado, I. & Toro, J. (2007) *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*.

Caracas: El Nacional.

ICB Editores. (2009). *Sistemas de Gestión de La Calidad (ISO 9001:2008)*. Málaga: ICB Editores.

INDECOPI. (2010). *Certificación ISO 9001*. Recuperado de

http://www.indecopi.gob.pe/repositorioaps/0/14/jer/guias_informativas/iso9001.pdf

Instituto Nacional de Estadística [INEI] (2013). *Perú: Estructura Empresarial 2012*.

Recuperado de

http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1077/libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística [INEI] (2014). *Comportamiento de la Economía Peruana en el Primer Trimestre de 2014*. Recuperado de

<http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/comportamiento-economia-peruana-2014-i.pdf>

Instituto para la Calidad PUCP. (2012, 04 de julio). *ISO 9000. Los Beneficios de Implementar ISO 9000*. Recuperado de <http://calidad.pucp.edu.pe/el-asesor/los-beneficios-de-implementar-iso-9000#sthash.zkztTYZq.dpbs>

Instituto para la Calidad PUCP. (2014, 21 de agosto). *ISO 9001:2015. Evolución de la norma a través de los años*. Recuperado de <http://calidad.pucp.edu.pe/el-asesor/iso-9001-2015-evolucion-a-traves-de-los-anos#sthash.qkTArVVn.dpbs>

Instituto para la Calidad PUCP. (2014, 6 de setiembre). *ISO 9001:2015 ¿Qué cambios hay en la nueva normativa?* Recuperado de <http://calidad.pucp.edu.pe/el-asesor/iso-9001-2015-que-cambios-hay-en-la-nueva-normativa-parte-01#sthash.izAvWYUW.dpuf>

- ISO Central Secretariat. (2012). *Quality Management Principles*. Recuperado de http://www.iso.org/iso/qmp_2012.pdf
- Juran, J. (1996). *Juran y la Planificación de la calidad*. Madrid: Díaz de Santos.
- Krajewski, L. & Ritzman, L. (2000). (5ta ed.). México: Pearson Educación.
- Kumar, H., Laroiya, S. & Sharma, D. (2010). Quality Management in Indian Manufacturing Organizations: Some observations and Results from a Pilot Survey. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 7(1), 141-162. Recuperado de http://bjopm.emnuvens.com.br/bjopm/article/view/V7N2A7/bjopm_71
- Kwoks, D. (1990). TQM and Australian CEOs. *Quality Proquest Central*, 29(4).
- Laszlo, G. (1999). ISO 9000 or TQM: Which approach to adopt - a Canadian case study. *Strategic Change*, 8(2), 81-86.
- Madiedo, J. & Hernández, S. (2009, 24 de noviembre). Una herramienta de mejoramiento continuo. *Portafolio*, Recuperado de <http://www.portafolio.co/archivo/documento/MAM-3729885>
- Martínez, C. & Riopérez, N. (2005). El modelo de excelencia en la efqm y su aplicación para la mejora de la calidad de los centros educativos. *Educación XXI*, (8), 35-65. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1111637808?accountid=28391>
- Martínez-Costa, M., Choi, T. Y., Martínez, J. A. & Martínez-Lorente, Á. R. (2009). ISO 9000/1994, ISO 9001/2000 and TQM: The performance debate revisited. *Journal of Operations Management*, 27(6), 495-511.
- Martínez-Costa, M. & Martínez-Lorente, Á. R. (2004). ISO 9000 as a tool for TQM: A Spanish case study. *The Quality Management Journal*, 11(4), 20-30.
- Martínez Costa, M. & Martínez Lorente, Á. R. (2008). Sistemas de gestión de calidad y resultados empresariales: Una justificación desde las teorías institucionales y de recursos

y capacidades. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 11(34), 7-30.

Mayorga Gutiérrez, D. & García Vega, E. (2010). La Innovación empresarial en el Perú.

INCAE Business Review, 1(10), 1-7.

Mejoras continuas con calidad. (2007, 23 de julio). *Portafolio*. Recuperado de

<http://www.portafolio.co/archivo/documento/MAM-2584174>

Miranda, F., Chamorro, A. & Rubio, S. (2008). . Las

Rozas, Madrid: Delta.

Molina, F. (2008). *La estructura y naturaleza del capital social en las aglomeraciones*

territoriales de empresa: una aplicación al sector cerámico español. Bilbao: Fundación

BBVA.

Nava, V. & Jiménez, A. (2005). *ISO 9000:2000: estrategias para implantar la norma de*

calidad para la mejora continua. México: Limusa.

Nava, V. & Rivas, L. (2008). Desempeño de las organizaciones mexicanas certificadas en la

norma ISO 9001:2000. *Estudios Gerenciales*, 24(108), 107-128.

Novelo Rosado, S. (2002). *El mito de la ISO 9001: 2000/ El mito del ISO 9001 ¿Es esta*

norma un sistema de calidad total? México: Panorama.

OCDE/CEPAL/CAF (2013). *Perspectivas Económicas de América Latina 2014 Logística y*

Competitividad para el Desarrollo. Recuperado de

<http://www.sela.org/attach/258/EDOCS/SRed/2014/03/T023600005752-0->

[Perspectivas_economicas_de_AL_-_2014.pdf](#)

O'Lowe, R. (1990). Aerospace suppliers adopting TQM to remain competitive. *Aviation*

Week & Space Technology, 6

ONUDI - Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (2013). Informe

sobre el Desarrollo Industrial 2013. La creación sostenida de empleo: el rol de la

industria manufacturera y el cambio estructural. Recuperado de

http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Research_and_Statistics/UNIDO_IDR13_Spanish_overview_1118_for_web.pdf

Oppenheimer, A. (2014). *¡Crear o morir! : la*

. Nueva York: Vintage Español.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2002). *El Sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC)*. Sistemas de Calidad e Inocuidad de los Alimentos-Manual de Capacitación. Roma: Ed. Dirección de Información de la FAO.

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

Pastor, A., Otero, M., Portela, J., Viguera, J. & Repeto, D. (2013). *Sistemas Integrados de Gestión*. Cádiz: Universidad de Cádiz.

Pérez, P. & Múnera, F. (2007). *Reflexiones para Implementar un Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2000) en Cooperativas de Economía Solidaria*. Medellín: Universidad Cooperativa de Colombia.

PRODUCE - Ministerio de la Producción. (2010). *Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Producción 2011-2015*. Recuperado de <http://www2.produce.gob.pe/RepositorioAPS/1/jer/TRPROD/pesem-2011-2015%281%29.pdf>

PRODUCE - Ministerio de la Producción. (2011). *Directorio Nacional de Empresas Industriales*. Recuperado de <http://www.produce.gob.pe/index.php/estadistica/directorio-nacional-de-empresas-industriales>

PRODUCE - Ministerio de la Producción. (2014). *Plan Nacional de Diversificación Productiva*. Recuperado de

<http://www.produce.gob.pe/images/stories/Repositorio/publicaciones/plan-nacional-de-diversificacion-productiva.pdf>

Psoomas, E. & Antony, J. (2015). The effectiveness of the ISO 9001 quality management system and its influential critical factors in Greek manufacturing companies.

International Journal of Production Research. Recuperado de

http://www.academia.edu/9550561/ISO_9000_Quality_Management_System_Effectiveness

Rial, A. & Varela, J. (2008). Estadística práctica para la investigación en ciencias de la salud: ejercicios resueltos con G-Stat. Oleiros, La Coruña: Netbiblo.

Robinson, K. & Simmons, P. (1996). The value of a certified quality management system: the perception of internal developers. *Software Quality Journal*, 5(2), 61-73. Recuperado de

<http://link.springer.com/article/10.1007/BF00419770#page-1>

Rosado, R. (2014, 23 de Setiembre). Instituto Nacional de la Calidad operará el 1 de enero del 2015. *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/peru/instituto-nacional-calidad-operara-1-enero-2015-noticia-1758891>

Salafranca, L., Solanas, A., Núñez, M., Jiménez, M., Miralles, D. & Serra, G. (2000).

. Barcelona: Edicions Universitat de

Barcelona.

Schwab, K. (2009). *The global competitiveness report 2009-2010*. Ginebra: World Economic Forum. Recuperado de

<http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullreport.pdf>

Servicio Nacional de Sanidad Agraria. (2011). Guía de Aplicación del Sistema de APPCC

(HACCP). Recuperado de <http://spij.minjus.gob.pe/graficos/peru/2011/setiembre/09/rd-154-2011-ag-senasa-diaia-guia-8.pdf>

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*, 24(5), 442 – 471.

SIICEX. (2008). *Programas de Implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad*.

Recuperado de http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=350.34600

SIICEX. (2008). *Programa Exporta Perú. BPMM (Buenas Prácticas de Mercadeo y*

Manufactura). Recuperado de

http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=355.34600#anclafecha

Sila, I. & Ebrahimpour, M. (2002). An investigation of the total quality management survey based research published between 1989 and 2000: A literature review. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, 19(6/7), 902-970.

Tecnológica de Alimentos TASA. (2008). *Gestión de Calidad, Investigación y Desarrollo*.

Certificaciones. Recuperado de

http://www.tasa.com.pe/index.php?option=com_contentyview=articleid=172yItemid=197ylang=es

Terziovski, M., Samson, D. & Dow, D. (1997). The business value of quality management systems certification. Evidence from Australia and New Zealand. *Journal of Operations Management*, 15(1), 1-18.

The economist. (En línea). Latin America's Korean dream: The case for a modern industrial

policy. 20 de septiembre 2014. Recuperado de

<http://www.economist.com/news/americas/21618785-case-modern-industrial-policy-latin-americas-korean-dream>

Lee, S., Luthans, F. & Hodgetts, R. (1992). Total Quality Management: Implications for Central and Eastern Europe. *Organization Science*.

Valencia, R. (2012). *Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 en una PYME de confección de ropa industrial en el Perú, con énfasis en producción.*

(Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Van Der Wiele, A., Dale, B. & Williams, A. (1997). ISO 9000 Series Registration to Total Quality Management: The Transformation Journey. *The International Journal of Quality Science*, 2(4), 236-252.



Apéndice A: Cuestionario sobre la Implementación de la Calidad de la Empresa

A. Su empresa o Institución está ubicada:

- a. En Lima
- b. En provincia

B. Su empresa es:

- a. Pública
- b. Privada
- c. Otra (Instituciones)

C. ¿Cuántos trabajadores tiene?

- a. 1 a 10 ()
- b. 11 a 50 ()
- c. 51 a 200 ()
- d. 201 a más ()

D. Su cargo es:

- a. Presidente de Directorio o Gerente General
- b. Gerente de Area o Jefe de Departamento
- c. Otro _____

E. ¿En qué tipo de empresa trabaja?

- a. Manufactura: construcción, fabricación, ensamblaje
- b. Conversión: extracción, transformación, reducción
- c. Reparaciones: reconstrucción, renovación, restauración
- d. Logístico: almacenamiento, transporte, comercial
- e. Seguridad: protección, financiamiento, defensa, orden
- f. Bienestar: salud, educación, asesoría
- g. Otra

F. ¿Cuántos años de fundada tiene su empresa?

- a. 0 - 5
- b. 6 - 10
- c. 11 - 15
- d. 16 - 20
- e. Más de 20

G. Su empresa ¿cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad?

- Sí No

H. Indique qué Sistema de Gestión de Calidad cuenta su empresa

I. Indique el tiempo que su empresa cuenta con Sistema de Gestión de Calidad

- a. De 1 a 3 años ()
 - b. De 4 a 7 años ()
 - c. De 8 a más años ()
-

NOTA: ES IMPORTANTE QUE MARQUE LA SITUACIÓN REAL ACTUAL DE SU EMPRESA

Después de cada enunciado marque con un aspa (x) en la escala el nivel que más representa su opinión.

Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					

Apéndice B: Base de Datos de las Empresas Tomadas como Población

Apellidos	Nombres	Razón Actual	Cargo	Email
Hippauf Engelhardt	Matthias	A. W. Faber Castell Peruana S.A.	Gerente General	
Polis Labarthe	Ricardo	Agrícola Hoja Redonda S.A.	Gerente General	rpolis@ahr.com.pe
Farah Bote	Eric	Agrícola Huarmey S.A.	Gerente General	ericfarah@da-ah.com
Masias Cisneros	Miguel	Agro Corporación S.A.C.	Gerente General	mmasias@agrocporacion.com.pe
Bustamante Olivares	Antonio	Agroinca Productos Peruanos de Exportación S.A.	Gerente General	abustamante@agroinca.com
Arriola Bohórquez	Maritza	Agroindustrial y Comercial Arriola e Hijos S.A.	Gerente General	aicasa@aicasaperu.com
Davalos Placencia	Alidardo	Agroindustrias Integradas S.A.	Gerente General	adavalos@agrinsa.com.pe
Zavaleta Obeso	Eduardo	Agroindustrias Josymar S.A.C.	Gerente General	josymar@josymar.com.pe
Hidalgo Lazo	Fabián	Agromar Industrial S.A.	Gerente General	fhidalgo@agromarind.com
Johanson Pinillos	Alfonso	Aljop S.A.	Gerente General	aljop@aljop.com
Trujillo Delgado	Catalina	Aries Comercial S.A.C.	Gerente General	ariescomercial@yahoo.es; ariescomercial@arcosa.com.pe
Molla Enguidanos	Enrique	Artesco S.A.	Presidente del Directorio / Gerente General	emolla@artesco.net
Díaz Tineo	Augusto Federico	Asociación Editorial Bruño	Gerente General	federico@editorialbruno.com.pe; recepcion@editorialbruno.com.pe
Arce Ortiz	Humberto	Boyles Bros. Diamantina S.A.	Gerente General	
Farfán Arias	Ángel	Casa Agropecuaria AFA S.A.C.	Gerente General	
Inga Batalla	Max Hugo	Castrovirreyna Compañía Minera S.A.	Gerente General	minga@castrovirreyna.com
Silgado Consiglieri	Tulio	Cerámica San Lorenzo S.A.C.	Gerente General / Director Suplente	tsilgado@csl.com.pe
Guevara Canal	Hugo	Chroma Producciones S.A.	Gerente General	hugo@chroma.com.pe
Buom Padre	Martín	ClA. Cervecería AMBEV Perú S.A.C.	Gerente General	
Gaviria Raymond	Ricardo	Cifarma S.A.	Gerente General	rgaviria@quimicasuiza.com
Benzaquén Ruiz	Luis Antonio	Coatel S.A.	Gerente General	lbenzaquen@coatel.com.pe
Diener Zehnder	Dany	Cobrecon S.A.	Gerente General	ddiener@cobrecon.com
Mejía Díaz-Granados	Álvaro	Cominter S.A.C.	Gerente General	cominter@cominterperu.com
Salem Bulos	Javier Felipe	Compañía Industrial Atlantic S.A.	Gerente General	jsalem@atlanticperu.com
Muncher Puppo	Carlo	Compañía Minera Caraveli S.A.C.	Presidente del Directorio / Gerente General	tmuncher@cmc.com.pe
Gómez Galiano	Samuel	Compañía Nacional de Fósforos La Llama S.A.C.	Gerente General	rmaldonado@lallama.com.pe
Arón Acosta	Omar	Compañía Química S.A.	Director / Gerente General / Apoderado	general@ciaqui.com.pe
Arce Orbegozo	Leonel	Complejo Agroindustrial Beta S.A.	Gerente General	larce@caibeta.com.pe
Álvarez Roca	Carlos Miguel	Conductores Eléctricos Lima S.A.	Presidente de Directorio / Gerente General	cmalvarez@celsa.com.pe
Segundo Castro	Corina Dalila	Confiperú S.A.	Gerente General	csegundo@confiperu.com.pe
Rizo-Patrón Leguía	Fernando	Conservera Amazónica S.A.	Gerente General	camsa1@chavin.rcp.net.pe
Crousillat Chávez	Antuanet	Consorcio Agropecuario Americano S.A.C.	Gerente General	acrousillat@conagra.com.pe
Chipana Núñez	Antonio	Consorcio Empresarial AGNAV S.A.	Gerente General	achipana@agnav-sg.com
Cannock Brignardello	Edward	Consorcio Industrial de Arequipa S.A.	Director y Gerente General	nrengifo@cidasa.com.pe
Hildebrandt Haltenhof	Diego Andrés	Consorcio Metalúrgico S.A.	Gerente General	d5h11@comesa.com.pe
Aramburú Romero	Raúl	Construcciones Metálicas Unión S.A.	Gerente General	raramburu@cmusa.com.pe
Schneider Capurro	Walter	Contix S.A.	Gerente General	contix@contix.com.pe
Gabillo Ciccía	Catherine	Corporación La Sirena S.A.C.	Gerente General	cgabillo@lasirena.com.pe
Lozada Zingoni	Carlos Javier	Corporación Roots S.A.	Gerente General	clz@rootsperu.com
Rivera Lobatón	Carlos Orlando	Cortextil E.I.R.L.	Gerente General	cortextil@amauta.rcp.net.pe
Llosa Benavides	José Ignacio	Creditex S.A.A.	Gerente General	jllosa@creditex.com.pe
Valdez Bernos	Ricardo	Curtiduría El Porvenir S.A.	Gerente General	porvenir@terra.com.pe
Velarde Azabache	Carlos	Curtiembre Chimú Murguía Hermanos S.A.C.	Gerente General	calico2000_va@yahoo.com
Ugarte Maggiolo	Manuel Augusto	Cusa S.A.C.	Gerente General / Apoderado	mugarte@cusa-chem.com
Soto Cebrián	Jorge Alejandro	Delko Industrial S.A.C.	Gerente General	atencionalcliente@delkoindustrial.com
Novoa Porras	Luis Miguel	Delta Gas S.A.	Gerente General	lnovoa@perthroamerica.com.pe
Trelles Morales	Pablo	Deltagen del Perú S.A.	Gerente General	pablotrelles@deltagen.com.pe
Gómez Cutipa	Severino	Demem S.A.	Gerente General	sgomez@demem.com.pe
Ahumada	Iván	DEMESA	Gerente General	ivan.ahumada@ingredion.com
Salmán Saba	Juan	Dicomsa S.A.	Gerente General	ventas@dicomsaperu.com
Chong Choy	David	Didael S.A.	Gerente General	didaellima1@infonegocio.net.pe; davidchong@didaela.com
Medina Cáceres	Alberto	DIMEXA S.A.	Gerente General	amedina@grupodimexa.com
Woodman Gorbitz	Werner Fernando	Diverplast S.A.	Gerente General	diverplast@terra.com
Carlson Cuglievan	Walter	Domingo Rodas S.A.	Gerente General	wcarlson@marinazul.com
De La Barra Acurio	Armando	Don José Representaciones S.R.L.	Gerente General	armandodelabarraacurio@hotmail.com
Sara Repetto	Samuel	DYSTAR	Gerente General	ssrepetto@gmail.com
Espá y Garcés Alvear	Carmen	E.G.A. Empresarial S.A.C.	Gerente General	carmenespa@egaempresarial.net
Carty Chirinos	Jhon	Empresa Agrícola Sintuco S.A.	Gerente General	ryon@complejocartavio.com.pe
Farah Hayn	Eduardo	Envases Industriales S.A.C	Gerente General	ventas@eisa.com.pe
Málaga Sotomayor	Jorge	Envases Lima S.A.C.	Gerente General	jmalaga@envaseslima.com
Aljovín De Losada	Miguel	Esmeralda Corp S.A.C.	Gerente General	maljovin@frigoaesa.com.pe
Goytizolo Aramburú	Daniel	Estructuras Industriales EGA S.A.	Gerente General	dgoytizolo@calaminon.com
Motín Ayllón	Guillermo Ángel	Etitex S.A.C	Gerente General	etasa@speedy.com.pe ; gumoay@speedy.com.pe
Scamarone Nicoletti	Francisco	Fabinco S.A.	Presidente del Directorio / Gerente General	fscamarone@fabinco.com.pe

Continuación...

Valdez Bernos	Javier Antonio	Fábrica de Calzado Vetrix S.A.	Gerente General	javaldez@wellcooperuana.com.pe
Vidaurrezaga Zimmermann	Juan	Fábrica de Chocolates La Ibérica S.A.	Gerente General	juan.vidaurrezaga@laiberica.com.pe
Fiocco Bloisa	Orlando	Fábrica de Cintas Arbona S.A.	Director / Gerente General	orlando@arbona.com.pe
Herrera Paredes	Javier	Fábrica de Cubiertos S.A.C.	Gerente General	jherrera@facusa.com.pe
Chauny Luna	Jean Pierre	Fábrica de Metales Aleados S.A.	Gerente General	jeanpierre.chauny@fametal.com
Apuy Ramirez	Raúl	FABRICA DE ZAPATOS LIDER	Gerente General	rapuy@gmail.com
Onorio Malásquez	Alfonso	Fábrica Peruana Eternit S.A.	Gerente de Producción	aonorio@eternit.com.pe
Herrera	Javier	FACUSA	Gerente General	jherrera@facusa.com.pe
Guevara Pasache de Lavalle	Dolores Inés	Farmacia Universal S.A.C.	Gerente General	dguevara@farmaciauniversal.com
Rosales Rodríguez	Gerardo	Farmagro S.A.	Gerente General / Gerente de Administración y Finanzas	grosales@farmagro.com.pe
Abusada Sumar	Maurice	Filasur S.A.	Gerente General / Gerente Comercial	mabusada@filasur.com
Del Castillo Pardo	Bruno	Fósforera Peruana S.A.	Gerente de Producción	
Nieri Guerrero	César Alfonso	Fundición Central S.A.	Director / Gerente General	anieri@fcentral.com.pe
Porto Burga	Miguel	Fundición Fumasa S.A.	Gerente General	mporto@fumasa.com
Atún León	Jaime Victor	Fursys S.A.	Gerente General	ventas@fursysperu.com.pe
Gainza Morgante	Juan Carlos	Gaitex S.A.	Gerente General	jcgainza@gaitex.com.pe
Arenas Linares	Miguel Ángel	Geotec S.A.	Gerente General	marenas@geotec.com.pe
Moreno Campomares	Florencia Delfina	Golosinas y Perfumería Unión S.A.C.	Gerente General	ventas@golperu.com
Salcedo Pachas	Raúl	GR Holding S.A.	Gerente General de Administración y Finanzas	rsalcedo@grholding.com.pe
Diaz	Julio	GRAPHOTEC	Gerente General	jdiaz_c@gmail.com
Chavez Mezarina	Jhony	GROUP CORPORATION ANCOS	Gerente General	jchavez@hotmail.com
Molina Guzman	Juan Pablo	Henkel Peruana S.A.	Gerente General	juan.molina@henkel.com
Obludzyner Grunfeld	Francisco	Hilandería Andina S.A.C.	Gerente General	hilandina@speedy.com.pe
Ponce Morante	Rocío	Ian Taylor Perú S.A.C.	Directora y Gerente General y Sub Gerente de Oficina - Callao	rponce@iantaylor.com
Armejo Sánchez	Antonio Eduardo	Ilender Perú S.A.	Presidente del Directorio / Gerente General	aarmejo@ilendercorp.com
Benites Galbiati	Claudio	Indelat S.A.C.	Gerente General	lrequena@indelat.com
Cuadros Cárdenas	Rosio	Indubras S.A.C.	Gerente General	indu@indubrassac.com.pe ; rosio.cuadros@indubrassac.com.pe
Franco Llauri	Roberto	Indus S.A.	Gerente General	indus@speedy.com.pe
Benavides Souza	Carlos	Industria de Estampados Metálicos S.A.C.	Gerente General	info@idemacperu.com
Albuquerque Jaramillo	Óscar	Industria Peruana del Acero S.A.	Director / Gerente General	excalib@terra.com.pe
Engelhard Namm	Bert	Industrial Alpamayo S.A.	Gerente General	alpamayo@indalpamayo.com
Holguín Quintanilla	Fernando	Industrial Comercial Holguín e Hijos S.A.	Gerente General	fernando@holguinperu.com
Musiris Simón	Antonio	Industrial Cromotex S.A.	Gerente General	amusiris@grupoamsa.com
Chávez Jeri	Adolfo	Industrial Factory S.A.	Gerente General	infasa@infasa.pe
Toro Rodríguez	Alejandro	Industrial Panda S.A.C.	Gerente General	
Cuevas Villa	Ananías	Industrial Textil Acuario S.A.	Gerente General	ananias.cuevas@indutexa.com.pe
Lugón Ceruti	José Arturo	Industrias del Papel S.A.	Gerente General	jaluigon@indupapel.com
Giuffra Monteverde	Aldo	Industrias FibrFort S.A.	Gerente General	agiuffra@elementia.com
Alva Cauper	Enrique	Industrias IMIM S.A.C.	Gerente General	ealva@imim.com.pe
Manrique Velásquez	Ángel Humberto	Industrias Manrique S.A.C.	Gerente General	amanrique@grupomanrique.com
Crosato Basile	José Mario	Industrias Textiles de Sud América S.A.C.	Gerente General	jcrosato@itessa.com.pe
Mascaro Chang	Isais	Industrias Triveca S.A.C.	Gerente de Producción	
Cuba Pantigoso	Renato	Industrias Unidas del Perú S.A.	Gerente General	renato.cuba@indupsa.com
Gamarra Otero	Luis	Indutex S.A.	Gerente General	indutex@indutex.com.pe
Rubini Marsano	Jorge Ítalo	Ingeniería en Cartones y Papeles S.A.C.	Gerente General	jorge@incapsac.com.pe
Ríos Liendo	Karlha	Integración Luz S.C.R.L.	Gerente General	karlha_rl@hotmail.com
Peko	Giogy	Interforest S.A.C.	Gerente General	gpeko@grupointerforest.pe
Fernandini Valle-Riestra	Eulogio	IQF del Perú S.A.	Gerente General	efernandini@iqfperu.com
Kamego Takahashi	Ricardo	Kikko Corporation S.A.	Gerente General	welcome@kikkocorporation.com
Rodríguez Quintas-Seoane	Ricardo	Kintos S.A.	Gerente General	rcanito@kintos.com.pe
Fiocco Bloisa	Fernando	La Colonial Fábrica de Hilos S.A.	Gerente General	jlecaras@colonial.com.pe
Queirolo Llosa	Juan Edgardo	Labocer S.A.	Gerente General	juan.queirolo51@yahoo.com
Martínez Ching	Ramón Augusto	Laboratorio Hofarm S.A.C.	Gerente General	rmch@hofarm.com
Gamarra	Dennis	Laboratorio Químico Veterinario Labet	Gerente General	wilmer@laboratorioslabet.com.pe
Vargas Fort	Jaqueline	Laboratorios Bagó del Perú S.A.	Gerente General	jvargas@bagoperu.com.pe
Jo Monti	Christian Alberto	Laboratorios Drogavet S.A.C.	Gerente General	drogavet@gmail.com
Cerna Ayala	Santiago	Laboratorios Elifarma S.A.	Gerente General	elifarma@elifarma.com
Cabrera Colareta	Nadina	Laminados S.A.C.	Gerente de Calidad	ncabrera@indelband.com.pe
Lau Vidal	Alfonso	Lau Vidal S.A.C.	Gerente General	a.lau@lavisa.pe
Cáceres Aliaga	Jéssica Laura	Llamagas S.A.	Gerente General	jlcaceres@llamagas.com.pe
Montero Vda. de Franchini	Isabel	Maderas Peruanas S.A.C.	Gerente General	mapesa@terra.com.pe
Bozovich Noriega	Ivo	Maderera Bozovich S.A.C.	Gerente General	ibozovich@bozovich.com
Balarín Maúrtua	Guido Henry	Maderera Vulcano S.A.C.	Gerente General	hbalarin@vulcano.com.pe
Yamamoto Baba	Eduardo	Magic Color S.A.C.	Gerente General	eyamamoto@magiccolorsac.com
Cuadros Negri	Luis	Manufacturera de Metales y Aluminio Record S.A.	Jefe de Producción	lcuadros@record.com.pe
Bugosen Chaluja	Nacim Karam	Manufacturas Terrot S.A.C.	Director / Gerente General	terrot@manterrot.com
Coelho	Arnaud	Merck Peruana S.A.	Gerente General	arnaud.coelho@merckgroup.com
Midzuray Tamamoto	José Milko	Metal Técnica S.A.	Gerente General	mmidzuray@metaltécnica.com.pe
Camaiora Iturriaga	Carlo Alberto	Metal Tubo S.A.	Director / Gerente General	gerencia@metasum.com
Ramos Céspedes	Gabino	Metalúrgica Química S.A.C.	Gerente General	gerencia@metaquim.com
Velásquez Flóres	Alberto	Metso Perú S.A.	Country Manager	alberto.velasquez@metso.com
Alarco Boggio	Franklin	Mexichem Perú S.A	Gerente General	kchacaltana@mexichem.com
Venegas Padilla	Ricardo	Molitalia S.A.	Gerente General	rvenegas@molitalia.com.pe
Galarza Bullón	Carlos	Movigas S.A.C.	Director / Gerente General	cgalarza@movigas.com.pe

Continuación...

Reyes	Juan	Nestle Perú S.A.	Director Gerente General	
Teal	Lewis	Newmont Perú S.R.L.	Gerente General / Director de Exploraciones	lewis.teal@newmont.com
Sylvester Góngora	John Frederick	Nicoll Perú S.A.	Gerente General	jsylvester@nicoll.com.pe
Mazzini Rodríguez-Larrai	Eduardo	Nutreina S.A.	Gerente General	emrl@nutreina.com
Espinosa Burneo	Manuel Eduardo	Oleaginosa Victoria S.A.	Presidente de Directorio / Gerente General	olvicsa@servicsa.com
Mai	Lang	Pacific Freezing Company S.A.C.	Gerente General	langmai@pacificfreezing.com
Borda	Sandra	PAMOLSA	Gerente General	sborda@carvajal.com.pe
Pistone	Diego	Pepsico Alimentos Perú S.R.L.	Gerente General	
Borda Noriega	José Alejandro	Peruana de Moldeados S.A.	Gerente General	sborda@carvajal.com
Brescia Lugón	Juan Arturo	Perufilm S.A.C.	Gerente General	gerencia@envasesyenvolturas.com
Corzo Fernández-Baca	Rina Silvia	Peruquímicos S.A.C.	Gerente General	gerencia@peruquimicos.com
Pierinelli Rossini	Renato	Pieriplast S.A.C.	Gerente General	rpierinelli@pieriplast.com
Mallqui Ambrosio	Timoteo	Plásticos del Centro S.A.C.	Gerente General	caja@plasticentro.pe
Mitri Shehadeh	Atala	Plásticos San Nicolás S.A.C.	Gerente General	logistica@psn.pe
Zelasco Peralta	Francisco Alfredo	Polysistemas S.A.C.	Presidente del Directorio / Gerente General	alfredo.zelasco@polysistemas.com.pe
Jochamowitz Stafford	Andrés	Procesos Agroindustriales S.A.	Gerente General	proagro@proagro.com.pe
Catanzaro Tremolada	Enrique Augusto	Productos Paraíso del Perú S.A.C.	Gerente General	ecatanzaro@paraiso-peru.com
Alecchi Ciamarra	Juan Arturo Bruno	Productos Químicos Industriales S.A.	Gerente General	proquin@proquinsa.com
Calvo Pérez Badiola	Salvador Mario	Productos Tissue del Perú S.A.	Gerente General	
Barrera Pérez	Gladys	Proplast Barrera S.A.C.	Gerente General	contabilidad@proplastbarrera.com
Rodríguez Muñoz	Renzo	Quimtia S.A.	Gerente General	renzo.rodriguez@quimtia.com
Vallejo Urreta	Ángel	Recipientes, Envases y Estampados Metálicos S.A.	Gerente General	avallejo@reyemsa.com
García Giorgio	Romulo	Refasa S.A.C.	Gerente General	rgarcial@refasa.com.pe
Valenzuela Murillo	James	Resemin S.A.	Gerente General	james.valenzuela@resemin.com
Puerta Bris	Abraham	Rexel Perú S.A.C.	Gerente General	rexel@rexel.pe
Arregui Blume	Juan Agustín	Rinti S.A.	Gerente General	a_aranda@ricocan.com
Gabuteau Barba	George	Sekur Perú S.A.	Gerente General	gerencia@sekurperu.com.pe
Benavides Irola	Cesar	Sima Iquitos S.R.L.	Gerente General Sima Iquitos	cbenavides@simacom.pe
Ormeño Durand	Alejandro	SN Power Perú S.A.	Gerente General	alejandror.ormeno@snpower.com.pe
Salazar Steiger	Luis	Sociedad Suizo Peruana de Embutidos S.A.	Gerente General	lsalazar@supemsa.com.pe
Revilla Calvo	Margarita	Solmartour S.A.	Directora / Gerente General	postmaster@solmar.com.pe
Secada Koehlin	Pedro	Sullair del Pacífico S.A.C.	Gerente General	sullair@sullair.com.pe
Acuña Roeder	Alfredo Cecilio	Surpack S.A.	Presidente del Directorio / Gerente General	gerencia@surpack.com.pe
Llirrod Taverna	Mario	Tableros Peruanos S.A.	Gerente General	mllirrod@maderba.com
Villavicencio Flores	Modesto	Tablesur S.R.L.	Gerente General	administracion@tablesursrl.com
Valdez Villacorta de Gonzales	Aurelia	Técnica de Ensamblaje S.A.C.	Gerente General	import@iusac.com
Majluf Brahim	Martin	Tecnofil S.A.	Gerente General	
Valverde Díaz	José	Tecnología Química y Comercio S.A.	Gerente General	rgallardo@tqc.com.pe
Llosa Benavides	José Ignacio	Texgroup S.A.	Gerente General	jllosa@creditex.com.pe
Blanc Amsel	Herman	Textilia S.A.	Gerente General	textilia@textilia1.com
Fajardo Sanguinetti	José	Tintas Gráficas Vencedor S.A.	Gerente General	josefajardos@tgv.com.pe
Ramírez De Huasanga	Martha	Tintesa S.A.	Gerente General	
Higuchi Fukazawa	Juan Pablo	Tire Sol S.A.C.	Gerente General	jphiguchi@elsol.com.pe
Klaua Schneider	Martín	Topy Top S.A.	Gerente General	mklaua@topitop.com.pe
Tello Rikeros	Manuel	Transformadora Metálica y Comercializadora S.A.C.	Gerente General	trameco@terra.com.pe
Palacios Mc Bride	Aurelio	Triton Transports S.A.	Gerente General	aurelio.palacios@tritontransports.com.pe
Tessey Montes	Carlos Hernán	Tuboplast S.A.	Gerente General	afernandez@tuboplastperu.com
Leiva Arboleda	Mauricio	Unión de Cervecerías Peruanas Backus Y Johnston S.A.A.	Gerente General Interino	
Matzumura Kasano	Luis	Unión Ychicawa S.A.	Gerente General	lamk@uysa.com.pe
Kahhat Tuma	Tarek Yousef	Unionplast S.A.	Gerente General	tarek@unionplast.com.pe
Caballero Díaz de Urteaga	Marina	Viproseg S.A.	Gerente General	acceso@viproseg.com
Boletta	Mauro Davi	Votorantim Metais - CAJAMARQUILLA S.A.	Gerente General	mauro.boletta@vmetais.com.pe
Bejarano Belfiore	Rodolfo	Ximesa S.A.C.	Gerente General	rbejarano@ximesa.com
Suni	Jimmy	Zinc Industrias Nacionales S.A.	Director y Gerente General	jimmy@zinsa.com.pe

Apéndice C: Base de Datos de las Empresas Tomadas como Muestra

Apellidos	Nombres	Razón Actual	Cargo	Email
Huppas Engelhardt	Matthias	A. W. Faber Castell Peruana S.A.	Gerente General	
Zavalta Obajo	Eduardo	Agroindustrias Joyymar S.A.C.	Gerente General	joyymar@joyymar.com.pe
Molla Enrabadano	Enrique	Artasco S.A.	Presidente del Directorio / Gerente General	emolla@artasco.net
Higado Contiglieri	Tulio	Cerámica San Lorenzo S.A.C.	Gerente General / Director Ejecutivo	thigado@cal.com.pe
Boom Padre	Martin	CIA. Cervecería AMBEV Perú S.A.C.	Gerente General	
Lloa Benavides	José Ignacio	Creditex S.A.A.	Gerente General	jloa@creditex.com.pe
Velarde Azabache	Carlos	Curtiembre Chimi Murguía Hermanos S.A.C.	Gerente General	calioo2000_va@yahoo.com
Goytizolo Aramburi	Daniel	Estructuras Industriales EGA S.A.	Gerente General	dgoytizolo@calaminos.com
Scamaroni Nicoletti	Francisco	Fabisco S.A.	Presidente del Directorio / Gerente General	fscamaroni@fabisco.com.pe
Piocco Blosa	Orlando	Fábrica de Cintas Arbona S.A.	Director / Gerente General	orlando@arbona.com.pe
Onorio Maláquez	Alfonso	Fábrica Peruana Eternit S.A.	Gerente de Producción	aconorio@eternit.com.pe
Del Castillo Pardo	Bruno	Fosforera Peruana S.A.	Gerente de Producción	
Obitzyner Grunfeld	Francisco	Hilandería Andina S.A.C.	Gerente General	hilandina@speedy.com.pe
Toro Rodríguez	Alejandro	Industrial Panda S.A.C.	Gerente General	
Luján Ceruti	José Arturo	Industrias del Papel S.A.	Gerente General	jajugon@indopapel.com
Giuffra Monteverde	Aldo	Industrias Fibrasorte S.A.	Gerente General	agiuffra@elamentia.com
Crosato Basile	José Mario	Industrias Textiles de Sud América S.A.C.	Gerente General	jcrosato@itessa.com.pe
Mascaro Chang	Isai	Industrias Trivaca S.A.C.	Gerente de Producción	
Fernandini Valle-Riestra	Elojio	IQF del Perú S.A.	Gerente General	efernandini@iqfperu.com
Jo Monti	Christian Alberto	Laboratorios Drogavet S.A.C.	Gerente General	drogavet@gmail.com
Cabrera Colareta	Nadina	Laminados S.A.C.	Gerente de Calidad	ncabrera@indobland.com.pe
Montero Vía de Franchini	Isabel	Maderas Peruanas S.A.C.	Gerente General	mapasa@terra.com.pe
Cuadros Negri	Luis	Manufacturera de Metales y Aluminio Record S.A.	Jefe de Producción	lcuadros@record.com.pe
Bugosen Chalpa	Nacim Karam	Manufacturas Terrot S.A.C.	Director / Gerente General	terrot@manterot.com
Velaquez Flores	Alberto	Mexico Perú S.A.	Country Manager	alberto.velaquez@mexico.com
Royce	Juan	Nestlé Perú S.A.	Director Gerente General	
Sylvester Góngora	John Frederick	Nicoll Perú S.A.	Gerente General	jsylvester@nicoll.com.pe
Pitone	Diego	Pepsico Alimentos Perú S.R.L.	Gerente General	
Piermelli Rossini	Renato	Pierplast S.A.C.	Gerente General	rpiermelli@pierplast.com
Mitra Shikadsh	Atala	Plásticos San Nicolás S.A.C.	Gerente General	logistica@psn.pe
Catanzaro Tremolada	Enrique Augusto	Productos Parasol del Perú S.A.C.	Gerente General	ecatanzaro@parasol-peru.com
Calvo Pérez Badiola	Salvador Mario	Productos Tissue del Perú S.A.	Gerente General	
Rodríguez Muñoz	Renzo	Quintia S.A.	Gerente General	renzo.rodriguez@quintia.com
Benavides Irola	Cesar	Sima Iquitos S.R.L.	Gerente General Sima Iquitos	chenavides@suma.com.pe
Salazar Steiger	Luis	Sociedad Suiza Peruana de Embutidos S.A.	Gerente General	lsalazar@supemisa.com.pe
Lliriod Taverna	Mario	Tableros Peruanos S.A.	Gerente General	mliriod@madeba.com
Majlef Ibrahim	Martin	Tecnofil S.A.	Gerente General	
Bianc Amiel	Herman	Textilia S.A.	Gerente General	textilia@textilia.com
Klaus Schneider	Martin	Topy Top S.A.	Gerente General	mklaus@topitop.com.pe
Leiva Arboleda	Mauricio	Unión de Carvecerías Peruanas Backus Y Johnston S.A.A.	Gerente General Interino	
Boletta	Manro Davi	Votorantium Metais - CAJAMARQUILLA S.A.	Gerente General	manro.boletta@vmetas.com.pe

Apéndice D: Base de Datos de las Respuestas de las Empresas de la Muestra

Código	Empresa (completa)	S. Comercial	Sitio Web (enlace directo)	C. (Código internacional)	D. (Código de negocio)	E. (Ejemplo de empresa)	F. (Código de la unidad de negocio)	H. (Código de Sistema de Gestión de Calidad)	G. (Empresa o Sistema de Gestión de Calidad)	
1	Agricultura Hoggala S.A.	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	HACCP	Si
2	Agricultura Jorgina S.A.C.	Privada	Provincia	914 201	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	NACOP/33	No
3	Andes	Privada	Lima	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-11	HACCP/ISO	Si
4	Artesa S.A.	Privada	Lima	301 404	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001	Si
5	AM Faber Castel Proline S.A.	Privada	Lima	914 201	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001:2008, OHSAS 18001	Si
6	Boskos	Privada	Lima	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	6-10	ISO 9001	Si
7	Cerámicas San Lorenzo	Privada	Lima	301 404	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-20	ISO 9001:2008	Si
8	Certera S.A.	Privada	Lima	301 404	Coordinador de Proyectos	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9000: 2000	Si
9	Comercial Diana Muga Hnos. S. A. C.	Privada	Provincia	714 991	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	negocio	No
10	Demo	Privada	Lima	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO	Si
11	Diana	Privada	Lima	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO	Si
12	Edmundo	Privada	Lima	714 991	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-20	ISO 9001	Si
13	Estimotech Industrial S de RL	Privada	Lima	714 991	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	Solo tipo: alimentación y un equipo de implementación y control de sistemas EDC	No
14	Fabriso S.A.	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	DIAGRAMA DE FLUJO Y CAUSA EFECTO	No
15	Fabrica De Cintas Abona	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	Solo tipo: alimentación y un equipo de implementación y control de sistemas EDC	No
16	Fabrica De Zapatos Lida S.A.C.	Privada	Lima	914 201	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001	Si
17	Fabrica Peruana Textil S.A.	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	ISO 9001 - 2008	Si
18	Falca S.A.	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	ISO 9001 - 2008	Si
19	Fonterra Peruvia S.A.C.	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001:2008	Si
20	Galpotech S.A.	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	ISO	No
21	Glaxo Consumer Access	Privada	Provincia	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	NET	No
22	Glaxo S.A.	Privada	Lima	914 201	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	negocio	No
23	Glaxo S.A.	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	negocio	No
24	Glaxo S.A.	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	negocio	No
25	IQF Del Perú S.C.	Privada	Provincia	301 404	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001	No
26	Industrial Pallas S.A.C.	Privada	Lima	914 201	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001	No
27	Industrial Del Papel S.A.	Privada	Lima	301 404	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001	Si
28	Industrial Fibra S.A.	Privada	Lima	914 201	Asesor de Sistemas de Gestión	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001:2008	Si
29	Industrial Yelba S.A.C.	Privada	Lima	301 404	Responsable de Sistema Integrado de Gestión	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001:2008	Si
30	Industrial Yelba S.A.C.	Privada	Lima	301 404	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-20	en proceso ISO 9001:2008	No
31	Laboratorio Químico Yelba S.A.C.	Privada	Lima	914 201	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	Magia Continua	No
32	Laboratorio Drogas S.A.C.	Privada	Lima	914 201	Gerente Ejecutivo	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	BPM	Si
33	Laminados S.A.C.	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001:2008	Si
34	Lidero Peruano S.A.C.	Privada	Lima	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	Equipo de Gestión continua	No
35	Manufactura De Hielos Y Helados	Privada	Lima	301 404	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001:2008	Si
36	Manufacturas Terros S.A.C.	Privada	Lima	714 991	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001:2008	Si
37	Metro Perú S.A.	Privada	Lima	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-20	ISO 9001:2008	Si
38	Metro	Privada	Lima	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO/NCE (Norma Nueva)	Si
39	Nacol Perú S.A.	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001	Si
40	Paracas	Privada	Provincia	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001 Y EXCELENCIA OPERACIONAL	Si
41	Papirón	Privada	Lima	301 404	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	en sistema de gestión de calidad	No
42	Papirón S.A.	Privada	Lima	301 404	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	Equipo de mesa redonda	No
43	Pasacor San Nicolás	Privada	Lima	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	Solo tipo: alimentación y un equipo de implementación y control de sistemas EDC	No
44	Productos Pisco Del Perú S.A.C.	Privada	Lima	301 404	Gerente de Operación	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001 - 2008	Si
45	Productos Yelba Del Perú S.A.	Privada	Lima	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	ISO 9001	Si
46	Química	Privada	Lima	914 201	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	4-10	ISO 9001	Si
47	Sima Inbaco	privada de derecho privado	Provincia	914 201	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	Trayectoria ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001	Si
48	Sociedad Razo Peruvia De Embalajes	Privada	Lima	301 404	Responsable de Sistema Integrado de Gestión	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001:2008	Si
49	Tabacos Peruviana	Privada	Provincia	301 404	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001	Si
50	Tecno S.A.	Privada	Lima	301 404	Presidente de Directorio o Gerente General	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001	Si
51	Terra S.A.	Privada	Lima	914 201	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	Proptia	No
52	Topy Top S.A.	Privada	Lima	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001:2008	Si
53	Victoriano Melari Cajamarca	Privada	Lima	301 404	Gerente de Área o Jefe de Departamento	a. Manufactura/comercio	Integración, en cambio	Más de 20	ISO 9001: 2008 tropic	Si

Continuación...

Código	Empresa y sus acciones	1. Fecha de emisión de acciones	1. Fecha de emisión que se cumplió para el caso de emisión de acciones de capital (posición)	Año de emisión - Laminado	2. Si la oferta pública	2. Si la oferta pública de venta de acciones de capital (posición)	3. Si la oferta pública de venta de acciones de capital (posición) de la oferta pública de venta de acciones de capital (posición)	4. Si la oferta pública de venta de acciones de capital (posición) de la oferta pública de venta de acciones de capital (posición)	5. Si la oferta pública de venta de acciones de capital (posición) de la oferta pública de venta de acciones de capital (posición)
1	Agriculturas Integradas S.A.	De 8 a 10	No aplica	4 00	5 00	5 00	4 00	5 00	
2	Agriculturas Integradas S.A.C.	De 1 a 2	No aplica	4 00	4 00	4 00	3 00	4 00	
3	Ambo	De 8 a 10	No aplica	4 00	5 00	4 00	4 00	5 00	
4	Amico S.A.	De 8 a 10	De 8 a 10	4 00	5 00	4 00	4 00	5 00	
5	Av Labor Castell Peruana S.A.	De 8 a 10	De 8 a 10	4 00	5 00	4 00	4 00	5 00	
6	Banco	De 8 a 10	De 8 a 10	4 20	4 00	5 00	4 00	4 00	
7	Caracasa San Lorenzo	De 8 a 10	De 8 a 10	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	
8	Chadco S.A.	De 8 a 10	De 8 a 10	4 00	4 00	4 00	4 00	4 00	
9	Comercio Chino Margu Hico S.A.C.	De 1 a 2	No aplica	3 00	4 00	4 00	2 00	4 00	
10	Consa	De 1 a 2	De 1 a 2	4 00	4 00	4 00	4 00	4 00	
11	Costa	De 8 a 10	De 8 a 10	4 20	4 00	4 00	4 00	5 00	
12	Estimaciones Inmobiliarias S.A.	De 1 a 2	No aplica	4 20	4 00	5 00	4 00	5 00	
13	Fabrica S.A.	De 1 a 2	No aplica	3 00	1 00	1 00	1 00	1 00	
14	Fabrica de Cerveza Andina	De 1 a 2	No aplica	4 20	4 00	4 00	4 00	5 00	
15	Fabrica de Zapatos Lida S.A.C.	De 4 a 7	No aplica	4 20	4 00	5 00	4 00	5 00	
16	Fabrica Peruana Bimbi S.A.	De 4 a 7	De 4 a 7	3 40	3 00	3 00	2 00	4 00	
17	Fabrica S.A.	De 1 a 2	De 1 a 2	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	
18	Fabrica Peruana S.A.	De 8 a 10	De 8 a 10	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	
19	Galpón S.A.	De 1 a 2	No aplica	2 20	1 00	4 00	1 00	1 00	
20	Group Corporation Andino	De 1 a 2	No aplica	2 00	2 00	2 00	2 00	2 00	
21	Hidroeléctrica Andina S.A.C.	De 1 a 2	No aplica	3 40	3 00	3 00	2 00	4 00	
22	IGT del Perú S.A.	De 1 a 2	No aplica	4 00	5 00	4 00	4 00	5 00	
23	Industria Pardo S.A.C.	De 1 a 2	No aplica	3 40	3 00	3 00	4 00	4 00	
24	Industria del Papel S.A.	De 4 a 7	De 4 a 7	4 20	4 00	4 00	4 00	5 00	
25	Industria Fibrotex S.A.	De 1 a 2	De 1 a 2	5 00	4 00	5 00	2 00	4 00	
26	Industria Textil de Sudamérica S.A.C.	De 1 a 2	De 1 a 2	4 00	5 00	5 00	4 00	5 00	
27	Industria Textil S.A.C.	De 8 a 10	De 8 a 10	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	
28	Laboratorio Químico Peruano Labor	De 1 a 2	No aplica	3 20	3 00	3 00	2 00	4 00	
29	Laboratorio Drogaver S.A.C.	De 4 a 7	No aplica	4 20	5 00	4 00	3 00	5 00	
30	Laminados S.A.C.	De 8 a 10	De 8 a 10	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	
31	Maderas Peruanas S.A.C.	De 1 a 2	No aplica	3 40	4 00	3 00	3 00	4 00	
32	Masacutora de Madera Y Aluminio	De 4 a 7	De 4 a 7	4 00	4 00	4 00	4 00	4 00	
33	Masacutora Terro S.A.C.	De 1 a 2	De 1 a 2	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	
34	Metro Peru S.A.	De 8 a 10	De 8 a 10	4 00	5 00	4 00	4 00	5 00	
35	Nesta	De 8 a 10	De 8 a 10	4 40	4 00	5 00	4 00	5 00	
36	Nicol Perú S.A.	De 1 a 2	De 1 a 2	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	
37	Parotex	De 4 a 7	De 4 a 7	4 00	5 00	5 00	4 00	5 00	
38	Peruco	De 1 a 2	No aplica	4 00	4 00	4 00	4 00	4 00	
39	Piergas S.A.	De 1 a 2	No aplica	3 40	4 00	3 00	2 00	4 00	
40	Plásticos San Nicolás	De 4 a 7	No aplica	4 20	4 00	3 00	4 00	5 00	
41	Productos Parado del Perú S.A.C.	De 1 a 2	De 1 a 2	4 40	5 00	5 00	4 00	4 00	
42	Productos Tissue del Perú S.A.	De 4 a 7	De 4 a 7	4 40	5 00	5 00	4 00	4 00	
43	Química	De 4 a 7	De 4 a 7	3 20	2 00	2 00	2 00	3 00	
44	Semáforo	De 4 a 7	De 4 a 7	3 40	4 00	3 00	3 00	4 00	
45	Sociedad Latino Peruana de Embalajes	De 1 a 2	De 1 a 2	4 80	5 00	5 00	4 00	5 00	
46	Tuberos Peruanos	De 4 a 7	De 4 a 7	4 60	4 00	5 00	5 00	5 00	
47	Turismo S.A.	De 8 a 10	De 8 a 10	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	
48	Turista S.A.	De 8 a 10	No aplica	4 00	4 00	4 00	4 00	4 00	
49	Yoni Yoni S.A.	De 4 a 7	De 4 a 7	2 00	2 00	2 00	2 00	2 00	
50	Yocorán Mela Cuzcoquero	De 8 a 10	De 8 a 10	4 80	5 00	5 00	4 00	5 00	

Continuación...

Código	El nombre de su empresa es	Planeamiento de Calidad	21. La empresa tiene metas específicas y	22. La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad	23. La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad	Auditoría y Evaluación de la Calidad	31. La empresa obtiene datos objetivos para	32. La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad	33. El "benchmarking" se utiliza ampliamente en la empresa
1	Agroindustrias Integradas S.A.	4.33	5.00	4.00	4.00	3.33	3.00	4.00	3.00
2	Agroindustrias Josymar S.A.C.	3.67	4.00	3.00	4.00	3.33	4.00	3.00	3.00
3	Ambev	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4	Artesco S.A.	4.33	4.00	5.00	4.00	4.33	5.00	5.00	3.00
5	A/W Faber Castell Peruana S.A.	4.33	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
6	Baokus	4.00	5.00	4.00	3.00	4.33	4.00	4.00	5.00
7	Ceramicas San Lorenzo	4.67	5.00	4.00	5.00	4.33	4.00	4.00	5.00
9	Creditec S.A.A.	4.00	4.00	4.00	4.00	3.67	4.00	3.00	4.00
10	Curtiembre Chimú Murgia Hnos. S. A. C.	3.33	4.00	3.00	3.00	3.33	4.00	3.00	3.00
11	Demsa	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
12	Dystar	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
13	Estructuras Industriales EGA	3.00	2.00	3.00	4.00	2.67	4.00	3.00	1.00
14	Fabinco S.A.	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
15	Fabrica De Cintas Arbona	3.67	3.00	4.00	4.00	4.33	4.00	4.00	5.00
37	Fabrica De Zapatos Lider S.A.C	3.00	2.00	3.00	4.00	2.67	4.00	3.00	1.00
19	Fábrica Peruana Eternit S.A.	3.67	3.00	4.00	4.00	3.33	3.00	4.00	3.00
16	Facusa S.A.	5.00	5.00	5.00	5.00	3.67	4.00	4.00	3.00
8	Fosforera Peruana S. A.	4.67	5.00	4.00	5.00	4.33	4.00	4.00	5.00
17	Graphotec S.A.	3.67	4.00	2.00	5.00	3.33	3.00	3.00	4.00
18	Group Corporation Ancos	2.67	3.00	3.00	2.00	3.33	3.00	4.00	3.00
20	Hilandería Andina S.A.C	2.33	3.00	2.00	2.00	3.00	4.00	3.00	2.00
26	I G F Del Peru S.A.	4.33	5.00	4.00	4.00	4.33	5.00	4.00	4.00
21	Industrial Panda S.A.C	3.67	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	2.00	3.00
22	Industrias Del Papel S.A.	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
23	Industrias Fibrarorte S.A	4.00	5.00	4.00	3.00	3.33	4.00	3.00	3.00
24	Industrias Textiles De Sud América S.A.C.	4.00	4.00	4.00	4.00	3.67	4.00	4.00	3.00
25	Industrias Triveca S.A.C	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
27	Laboratono Químico Veterinario Labet	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00
28	Laboratorios Drogavet S.A.C	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
29	Laminados S.A.C	3.67	5.00	5.00	1.00	3.67	5.00	4.00	2.00
30	Maderas Peruanas S.A.C.	3.33	4.00	3.00	3.00	3.67	4.00	4.00	3.00
43	Manufactura De Metales Y Aluminio	3.33	3.00	3.00	4.00	3.67	4.00	4.00	3.00
31	Manufacturas Terrot S.A.C	4.67	5.00	5.00	4.00	4.33	5.00	4.00	4.00
32	Metso Perú S.A.	4.33	5.00	4.00	4.00	4.33	4.00	4.00	5.00
33	Nestle	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00
34	Nicoll Perú S.A.	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
36	Pamolza	4.67	5.00	5.00	4.00	4.67	5.00	4.00	5.00
38	Pepsico	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
39	Pieriplast S.A.	3.33	4.00	3.00	3.00	3.67	4.00	4.00	3.00
40	Plásticos San Nicolas	3.00	2.00	3.00	4.00	2.67	4.00	3.00	1.00
35	Productos Paraiso Del Perú S.A.C.	4.67	5.00	5.00	4.00	3.67	4.00	4.00	3.00
41	Productos Tissue Del Perú S.A.	4.33	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
42	Quimtia	2.00	3.00	2.00	1.00	2.00	3.00	2.00	1.00
44	Sima Iquitos	3.33	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
45	Sociedad Suizo Peruana De Embutidos	4.00	4.00	4.00	4.00	3.67	4.00	4.00	3.00
46	Tableros Peruanos	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
47	Tecnofil S.A.	5.00	5.00	5.00	5.00	4.33	5.00	5.00	3.00
48	Textilia S.A.	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
49	Topy Top S.A	4.00	4.00	4.00	4.00	3.33	4.00	4.00	2.00
50	Votorantim Metais Cajamarquilla	4.00	4.00	4.00	4.00	4.33	4.00	4.00	5.00

Continuación...

Código	Nombre de la empresa	Debito del Producto	Alícuota porcentual	42. La empresa emite en el libro de producto	61. La empresa tiene un crédito por el depósito en el banco del gobierno	Cantidad y Calidad del Producto	61. La empresa tiene un crédito por el depósito en el banco del gobierno	62. La empresa provee información detallada sobre el desempeño de los proveedores en cuanto a calidad	71. La calidad de los productos que sus proveedores suministran es comparable a la propia	81. La empresa realiza análisis o evaluaciones de campo, y otros
1	Agropecuarias Intagrate S.A.	3.00	2.00	4.00	3.00	3.75	4.00	3.00	3.00	3.00
2	Agropecuarias Juayma S.A.C.	3.00	3.00	3.00	3.00	3.75	4.00	4.00	4.00	3.00
3	Amboy	3.33	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4	Atasco S.A.	4.33	3.00	5.00	3.00	4.75	5.00	4.00	5.00	5.00
5	B&B Faber Castell Peruana S.A.	4.00	4.00	4.00	4.00	4.25	4.00	5.00	4.00	4.00
6	Banico	5.00	5.00	5.00	5.00	4.50	5.00	4.00	4.00	5.00
7	Ceremias San Lorenzo	5.00	5.00	5.00	5.00	4.75	5.00	5.00	4.00	5.00
8	Chedra S.A.S.	4.33	4.00	5.00	4.00	3.50	4.00	3.00	3.00	4.00
9	Comercial Chino Magalhães S.A.C.	4.00	4.00	4.00	4.00	3.75	4.00	4.00	4.00	3.00
10	Cometa	3.67	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
11	Cometa	4.00	4.00	4.00	4.00	3.25	4.00	3.00	3.00	3.00
12	Comercial Industrial EDA	3.67	4.00	4.00	3.00	3.50	4.00	3.00	4.00	3.00
13	Cometa S.A.	3.00	3.00	3.00	3.00	2.50	4.00	3.00	4.00	3.00
14	Fabrica De Cintas Arbona	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00
15	Fabrica De Cuyos Leds S.A.C.	3.67	4.00	4.00	3.00	3.25	4.00	3.00	3.00	3.00
16	Fabrica Peruana Textil S.A.	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	2.00	4.00	2.00
17	Faccos S.A.	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	5.00	3.00	5.00
18	Fotobolsa Peruana S.A.	5.00	5.00	5.00	5.00	4.25	5.00	5.00	4.00	5.00
19	Galpacos S.A.	3.33	2.00	5.00	2.00	3.25	3.00	4.00	3.00	3.00
20	Group Logistics Aricos	2.33	2.00	2.00	2.00	2.50	2.00	2.00	3.00	3.00
21	Huancala Andina S.A.C.	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	4.00	3.00	5.00	2.00
22	IGP del Perú S.A.	3.00	3.00	3.00	3.00	4.75	4.00	5.00	3.00	5.00
23	Industrial Panta S.A.C.	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00
24	Industrial Del Pajar S.A.	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
25	Industrial Platore S.A.	3.00	3.00	3.00	3.00	3.75	2.00	3.00	4.00	4.00
26	Industrial Textiles De San Antonio S.A.C.	3.67	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
27	Industrial Tarea S.A.C.	3.00	3.00	5.00	3.00	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00
28	Laboratorio Gálico - Laboratorio Labor	3.00	4.00	3.00	3.00	2.75	4.00	3.00	3.00	2.00
29	Laboratorio Ortoplast S.A.C.	4.67	4.00	5.00	3.00	3.75	4.00	4.00	4.00	3.00
30	Laminados S.A.C.	4.67	4.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	3.00
31	Materiales Peruanos S.A.C.	3.67	3.00	3.00	4.00	3.50	3.00	4.00	4.00	3.00
32	Muebles De Madera Alameda	3.33	4.00	3.00	3.00	3.75	4.00	3.00	4.00	4.00
33	Muebles De Madera Yema S.A.C.	3.00	2.00	3.00	3.00	4.50	4.00	5.00	4.00	5.00
34	Mixto Perú S.A.	4.67	5.00	5.00	4.00	4.25	4.00	4.00	4.00	5.00
35	Necla	5.00	4.00	5.00	5.00	4.75	5.00	4.00	5.00	5.00
36	Novel Perú S.A.	4.67	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00
37	Pancota	4.67	3.00	4.00	5.00	4.25	5.00	4.00	4.00	4.00
38	Papero	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
39	Peruan S.A.	3.67	3.00	4.00	4.00	3.50	3.00	4.00	4.00	3.00
40	Peruicos San Martín	2.67	4.00	4.00	3.00	3.50	4.00	3.00	4.00	3.00
41	Productos Paraiso Del Perú S.A.C.	4.33	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	5.00
42	Productos Tarea Del Perú S.A.	3.33	2.00	4.00	4.00	3.50	2.00	4.00	4.00	4.00
43	Quemita	3.00	4.00	3.00	3.00	1.75	2.00	3.00	2.00	3.00
44	Sitigalpa	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00
45	Social Textil Peruana De Emballador	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
46	Talleres Peruanos	4.00	4.00	4.00	4.00	4.50	5.00	4.00	4.00	5.00
47	Tecno S.B.	4.00	5.00	3.00	4.00	4.75	5.00	5.00	4.00	5.00
48	Tecno S.A.	4.00	4.00	4.00	4.00	3.25	3.00	4.00	4.00	4.00
49	Top Top S.A.	2.67	4.00	2.00	2.00	3.50	4.00	4.00	4.00	3.00
50	Unidad Moya Casapallá	4.00	4.00	4.00	4.00	4.25	4.00	4.00	4.00	5.00

Continuación...

Código	El nombre de su empresa es	Círculos de Calidad	81. La empresa está	82. La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad	83. Se utilizan las herramientas adecuadas para realizar los círculos de calidad en la empresa	84. La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad	Enfoque hacia la satisfacción del cliente	91. La empresa cuenta con medios para	92. La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años	93. El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes	94. La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes
1	Agroindustrias Integradas S.A.	3.75	5.00	3.00	4.00	4.00	3.00	2.00	3.00	3.00	4.00
2	Agroindustrias Josymar S.A.C.	3.75	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	5.00	3.00	5.00	3.00
3	Ambev	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.25	4.00	4.00	2.00	3.00
4	Antesco S.A.	4.50	4.00	4.00	5.00	5.00	4.75	5.00	4.00	5.00	5.00
5	AW Faber Castell Peruana S.A.	3.25	4.00	3.00	3.00	3.00	4.25	4.00	5.00	4.00	4.00
6	Backus	4.50	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
7	Ceramicas San Lorenzo	4.25	5.00	4.00	4.00	4.00	4.50	4.00	5.00	5.00	4.00
9	Creditex S.A.A.	4.00	5.00	3.00	4.00	4.00	3.75	3.00	4.00	4.00	4.00
10	Curtiembre Chimu Murgia Hnos. S. A. C.	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.75	4.00	3.00	4.00	4.00
11	Demsa	2.50	3.00	2.00	2.00	3.00	3.50	4.00	2.00	4.00	4.00
12	Dystar	3.50	4.00	3.00	4.00	3.00	3.75	4.00	3.00	4.00	4.00
13	Estructuras Industriales EGA	3.00	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	3.00
14	Fabínco S.A.	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.25	4.00	1.00	1.00	3.00
15	Fabrica De Cintás Arbona	3.50	4.00	4.00	3.00	3.00	3.50	3.00	3.00	4.00	4.00
37	Fabrica De Zapatos Lider S.A.C	3.00	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	3.00
19	Fábrica Peruana Eternit S.A.	2.50	4.00	2.00	2.00	2.00	3.00	4.00	2.00	2.00	4.00
16	Faouza S.A.	3.50	4.00	3.00	4.00	3.00	4.50	4.00	4.00	5.00	5.00
8	Fosforera Peruana S. A.	4.25	5.00	4.00	4.00	4.00	4.50	4.00	5.00	5.00	4.00
17	Graphotec S.A.	4.50	4.00	5.00	4.00	5.00	4.50	5.00	3.00	2.00	2.00
18	Group Corporation Aneos	3.25	3.00	4.00	3.00	3.00	3.25	2.00	3.00	4.00	4.00
20	Hilandería Andina S.A.C	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.25	4.00	1.00	4.00	4.00
26	I Q F Del Peru S.A.	3.25	1.00	3.00	4.00	5.00	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00
21	Industrial Panda S.A.C	2.50	3.00	2.00	2.00	3.00	3.25	3.00	4.00	4.00	2.00
22	Industrias Del Papel S.A.	3.50	3.00	3.00	4.00	4.00	4.25	4.00	4.00	5.00	4.00
23	Industrias Fibráforte S.A	3.25	4.00	2.00	3.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	3.00
24	Industrias Textiles De Sud América S.A.C.	3.75	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
25	Industrias Triueca S.A.C	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
27	Laboratorio Químico Veterinario Labet	2.50	3.00	2.00	2.00	3.00	2.75	2.00	3.00	3.00	3.00
28	Laboratorios Drogavet S.A.C	4.25	4.00	4.00	4.00	5.00	4.25	5.00	4.00	4.00	4.00
29	Laminados S.A.C	3.50	4.00	3.00	3.00	4.00	4.75	5.00	5.00	4.00	5.00
30	Maderas Peruanas S.A.C.	2.75	3.00	2.00	3.00	3.00	3.75	4.00	4.00	4.00	3.00
43	Manufactura De Metales Y Aluminio	3.25	4.00	3.00	3.00	3.00	3.75	4.00	4.00	3.00	4.00
31	Manufacturas Terrot S.A.C	4.25	5.00	4.00	4.00	4.00	4.75	4.00	5.00	5.00	5.00
32	Metso Perú S.A.	3.25	4.00	3.00	3.00	3.00	4.50	4.00	5.00	5.00	4.00
33	Nestle	4.00	5.00	4.00	4.00	3.00	4.25	4.00	4.00	5.00	4.00
34	Nicoll Perú S.A.	4.50	5.00	3.00	5.00	5.00	4.75	5.00	5.00	4.00	5.00
36	Pamolisa	3.50	3.00	3.00	4.00	4.00	4.25	4.00	4.00	4.00	5.00
38	Pepsico	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
39	Pieriplast S.A.	2.75	3.00	2.00	3.00	3.00	3.75	4.00	4.00	4.00	3.00
40	Plásticos San Nicolas	3.00	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	3.00
35	Productos Paraiso Del Perú S.A.C.	3.75	4.00	4.00	4.00	3.00	4.25	4.00	5.00	4.00	4.00
41	Productos Tissue Del Perú S.A.	2.75	2.00	3.00	3.00	3.00	3.25	4.00	4.00	2.00	3.00
42	Quimía	1.25	2.00	1.00	1.00	1.00	2.75	3.00	3.00	2.00	3.00
44	Sima Iquitos	3.25	4.00	3.00	3.00	3.00	3.75	4.00	5.00	3.00	3.00
45	Sociedad Suizo Peruana De Embutidos	3.75	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
46	Tableros Peruanos	3.75	4.00	3.00	4.00	4.00	4.25	4.00	5.00	4.00	4.00
47	Teconfil S.A.	3.75	4.00	3.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
48	Textilia S.A.	3.75	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
49	Topy Top S.A.	2.25	3.00	2.00	2.00	2.00	4.00	3.00	4.00	5.00	4.00
50	Votorantim Metais Cajamarquilla	4.25	5.00	4.00	4.00	4.00	4.25	4.00	4.00	5.00	4.00