

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Situación de la Calidad en las Empresas del Sector Consultoría en el Perú**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN DIRECCIÓN DE  
OPERACIONES PRODUCTIVAS**

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

**PRESENTADO POR**

Bryan Oriol Cancán Bardales

Erick José Chumbes La Rosa

Jorge Fernando Pari Morocco

Luís Miguel Miranda Aniceto

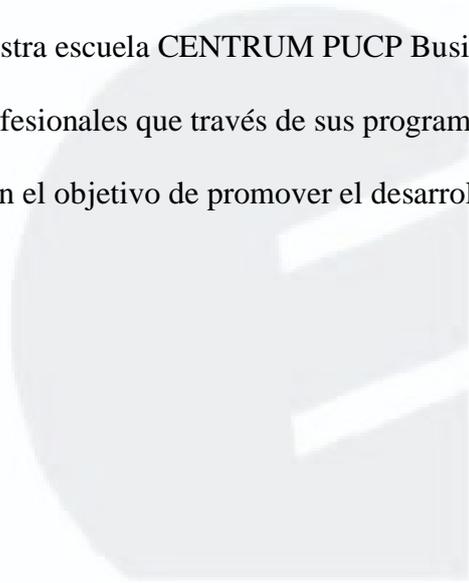
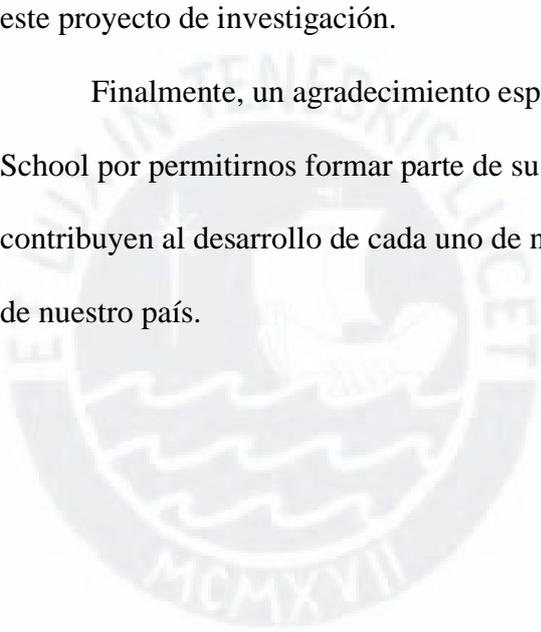
Asesor: Jorge Benny Benzaquen de las Casas

Surco, julio de 2020

## Agradecimientos

Brindamos nuestro mayor agradecimiento a Dios en primer lugar por permitirnos a través de su protección y orientación día tras día estar presentes en vida para la presentación de tan importante logro; a nuestras familias por el apoyo constante y fuerzas que nos han brindado en tan largo camino; a cada uno de nuestros profesores del programa que a través de sus enseñanzas nos han permitido consolidarnos como mejores profesionales, representado en este proyecto de investigación.

Finalmente, un agradecimiento especial a nuestra escuela CENTRUM PUCP Business School por permitirnos formar parte de su red de profesionales que a través de sus programas contribuyen al desarrollo de cada uno de nosotros con el objetivo de promover el desarrollo de nuestro país.



## Dedicatorias

Mi dedicación en este proyecto reside principalmente a mis padres, Doris y Oriol; por su confianza y cariño que a través de sus consejos me permiten seguir siendo un mejor profesional; a mi hermano Paul por el apoyo y comunicación constante a través de sus consejos y al amor de mi vida Kelly; que con ella forjamos un camino que nos permite continuar creciendo como persona, familia y profesionales

Bryan Oriol Cancán Bardales

Dedico esta investigación a mi familia entera, por su amor, apoyo y la compañía que me brindan en todo momento; a mi esposa Flavia y mi hijo Leonardo, quienes son el motivo para alcanzar mis metas.

Erick José Chumbes La Rosa

Le dedico este triunfo a mi madrecita Marcelina, por todo su amor, desvelo y apoyo incondicional en todos mis años de vida; a mi padre Jaime, por todo el apoyo económico, profesional y los consejos brindados; a mis hermanos Hector y Heber, por toda su paciencia y por el ejemplo que han sido en mi vida y a mi compañera de vida Maria, por todo su amor, paciencia y ánimos para concretar este objetivo.

Jorge Fernando Pari Morocco

Este trabajo lo dedico a mi esposa Karina; mi hijo Miguel Antonio y mi bebe Maria Fernanda; que con su amor me han dado el empuje para seguir adelante, a mi madre Irma que está en el cielo que con sus consejos me han llevado a ser un profesional con ética

Luís Miguel Miranda Aniceto

## Resumen Ejecutivo

El presente estudio de investigación tiene como objetivo evaluar el nivel de cumplimiento de los factores de éxito del TQM en las empresas del Sector Consultoría en el Perú; para ello se han considerado como referencia los factores de éxito definidos por Benzaquen (2018): (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 calidad, e (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente. El estudio es cuantitativo de diseño descriptivo lo que permite evaluar el contexto de la calidad y bajo un enfoque cuantitativo a través de la realización de un cuestionario para la recopilación de datos de la empresa. La población de la investigación corresponde a 613 empresas y una muestra de 85, relación que implica un error estadístico del 10%. En conclusión, los resultados de la investigación permiten evidenciar que las empresas que cuentan con certificación del sistema de gestión de calidad no presentan diferencias significativas en seis de los nueve factores de éxito de la calidad del TQM y en tres si presentan (Auditoría y Evaluación de la Calidad; Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente).

## Abstract

The objective of this research study is to evaluate the level of compliance with the success factors of TQM in companies in the Consulting Sector in Peru; For this, the success factors defined by Benzaquen (2018) have been considered as a reference: (a) senior management, (b) quality planning, (c) quality audit and evaluation, (d) product design, ( e) supplier quality management, (f) process control and improvement, (g) education and training, (h) quality circles, and (i) focus on customer satisfaction. The study is quantitative with a descriptive design, which allows evaluating the context of quality and under a quantitative approach through the completion of a questionnaire for the collection of company data. The research population corresponds to 613 companies and a sample of 85, a relationship that implies a statistical error of 10%. In conclusion, the results of the research show that the companies that have quality management system certification do not present significant differences in six of the nine quality success factors of the TQM and in three if they present (Audit and Evaluation of Quality; Focus on Customer Satisfaction).

## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>ix</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>x</b>
<b>Capítulo I: Introducción.....</b>	<b>1</b>
1.1.    Antecedentes .....	2
1.2.    Definición del Problema .....	3
1.3.    Propósito de la Investigación .....	3
1.3.1.    Objetivo.....	4
1.3.2.    Pregunta .....	5
1.3.3.    Hipótesis .....	7
1.4.    Importancia de la Investigación .....	9
1.5.    Naturaleza de la Investigación .....	10
1.6.    Limitaciones.....	10
1.7.    Delimitaciones .....	11
1.8.    Resumen.....	11
<b>Capítulo II: Calidad en el Perú.....</b>	<b>13</b>
2.2.    En el país.....	18
2.3.    En el sector Consultoría .....	23
<b>Capítulo III: Análisis del Sector Consultoría (AMOFHIT).....</b>	<b>30</b>
3.1.    Administración y gerencia (A).....	31
3.2.    Marketing y ventas(M) .....	32
3.3.    Operaciones y logística (O) .....	33
3.4.    Finanzas y contabilidad (F).....	34
3.5.    Recursos humanos (H).....	35

3.6.	Sistemas de información y comunicaciones (I) .....	36
3.7.	Tecnológica e investigación y desarrollo (T).....	37
3.8.	Afectación del COVID-19 en el Sector .....	37
<b>Capítulo IV Revisión de la Literatura sobre Calidad.....</b>		<b>39</b>
4.1.	Concepto de Calidad .....	40
4.2.	Administración de la Calidad Total (TQM).....	45
4.3.	La Gestión de Calidad.....	53
4.4.	Norma ISO 9001: 2015 .....	56
<b>Capítulo V Metodología .....</b>		<b>61</b>
5.1.	Diseño de la Investigación .....	61
5.2.	Población y Selección Muestra .....	61
5.3.	Procedimiento de Recolección de Datos.....	62
5.4.	Instrumentos.....	63
5.5.	Validez y confiabilidad .....	65
5.6.	Análisis e Interpretación de Datos .....	65
5.7.	Resumen.....	67
<b>Capítulo VI: Discusión de Resultados.....</b>		<b>68</b>
<b>Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones .....</b>		<b>83</b>
7.1.	Conclusiones .....	83
7.2.	Recomendaciones .....	86
<b>Referencias.....</b>		<b>88</b>
<b>Apéndice A: Población del sector empresas de consultoría en el Perú.....</b>		<b>92</b>
<b>Apéndice B: Muestra de las Empresas del Sector Consultoría .....</b>		<b>100</b>
<b>Apéndice C: Cuestionario TQM.....</b>		<b>102</b>

**Apéndice D: Respuestas de la muestra de la investigación .....104**

**Apéndice E: Resultados de la Investigación .....107**

**Apéndice F: Respuestas de la de la encuesta COVID-19 .....108**

**Apéndice G: Resultados de la Investigación.....110**



## Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas</i> .....	25
Tabla 2 <i>Relación de miembros consultores asociados</i> .....	28
Tabla 3 <i>Valores promedio por factor y variables</i> .....	38
Tabla 4 <i>Dos principios conceptuales de la calidad por juran</i> .....	42
Tabla 5 <i>Modelo de nueve factores del TQM en la empresa</i> .....	51
Tabla 6 <i>Diferencias en la estructura de ISO 9001: 2008 e ISO 9001:2015</i> .....	60
Tabla 7 <i>Enunciados del Instrumento Agrupados por los Nueve Factores de la Calidad</i> .....	64
Tabla 8 <i>Selección de Prueba Estadística</i> .....	66
Tabla 9 <i>Resultado del Alpha de Cronbach</i> .....	72
Tabla 10 <i>Resultados de Kolmogorov-Smirnov</i> .....	73
Tabla 11 <i>Resultados de U de Mann-Whitney</i> .....	74
Tabla 12 <i>Valores promedio por factor y variables</i> .....	77

## Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Evolución de las certificaciones ISO 9001, año 1993 al 2017 a nivel mundial. ....	13
<i>Figura 2.</i> Empresas certificadas en la norma ISO 9001, año 1993 al 2017 a nivel mundial. ....	14
<i>Figura 3.</i> Modelo para una gestión de excelencia – Argentina. ....	15
<i>Figura 4.</i> Modelo para una gestión de excelencia – Brasil. ....	16
<i>Figura 5.</i> Modelo para una gestión de excelencia – Chile. ....	17
<i>Figura 6.</i> Empresas Certificadas en ISO 9001 en Latinoamérica. ....	17
<i>Figura 7.</i> Esquema del Sistema Nacional de Calidad. ....	19
<i>Figura 8.</i> Comité de Gestión de la Calidad del Perú 2019. ....	20
<i>Figura 9.</i> Evolución de Certificaciones ISO 9001 en el Perú. ....	22
<i>Figura 10.</i> Comparación de factores en empresas con y sin certificación ISO 9001 en el 2017. ....	23
<i>Figura 11.</i> Demanda de servicios de consultoría en empresas grandes. ....	27
<i>Figura 12.</i> Demanda de servicios de consultoría en empresas pequeña y mediana. ....	27
<i>Figura 13.</i> Variación % Interanual del PBI, 2010 – 2019. ....	32
<i>Figura 14.</i> Tamaño del mercado de consultoría en el Perú, año 2009, en Miles de US\$. ....	34
<i>Figura 15.</i> Distribución del mercado de consultoría en el Perú, año 2011. ....	35
<i>Figura 16.</i> Mapa de revisión de literatura. ....	39
<i>Figura 17.</i> Trilogía de Juran. ....	43
<i>Figura 18.</i> Objetivos de un SGC. ....	56
<i>Figura 19.</i> Evolución de las certificaciones ISO, año 1993 al 2015. ....	57
<i>Figura 20.</i> Distribución de empresas según su ubicación. ....	68
<i>Figura 21.</i> Distribución de empresas según la cantidad de empleados. ....	69
<i>Figura 22.</i> Años de fundada de la empresa. ....	69
<i>Figura 23.</i> Cargo de la persona que respondió la encuesta. ....	70
<i>Figura 24.</i> Proporción de empresas que tienen un SGC. ....	71
<i>Figura 25.</i> Proporción de empresas que cuentan con certificación ISO 9001. ....	71
<i>Figura 26.</i> Media de los nueve factores de calidad. ....	76
<i>Figura 27.</i> Cumplimiento de los nueve factores del TQM en las empresas de sector consultoría. ....	78

Figura 28. Nueve factores del TQM de las empresas son cuentan son ISO 9001 y las que no cuentan con certificación en SGC en el sector consultoría.....79



## Capítulo I: Introducción

En la actualidad, muchas empresas están teniendo interés en la implementación de la International Organization for Standardization (ISO 9001), dicha implementación constituye el primer paso de la Administración de la calidad total (TQM, sigla en inglés: Total Quality Management). Las investigaciones internacionales lograron identificar dos situaciones por lo cual las empresas tienen como objetivo implementar un TQM partiendo de la certificación ISO 9001, primero es la reputación de la empresa, permitiendo obtener las ventajas competitivas que se requiere y que permitan adaptarse a las necesidades del cliente (Boulter & Bendell, 2002) y como segunda situación es la generación de una cultura organizacional de calidad que estén alineados a las estrategias en la reducción de costes y defectos, así como mejoramiento de productos y eficiencia en los procesos, lo cual están relacionados con la rentabilidad, desempeño y productividad (Neumayer & Perkins, 2005).

(Nava Carballido & Rivas Tovar, 2008) demuestran en su investigación que existe una relación positiva entre la Certificación de Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y el modelo de la administración de la calidad total (TQM) pero (Laszlo, 1998) concluye que no existe una relación entre SGC y TQM. Los resultados de dichas investigaciones sirven de base para el fin de la presente investigación usando el modelo de investigación desarrollado por (Benzaquen De Las Casas, 2013).

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la Situación de la Calidad en las Empresas en el Sector Consultoría en el Perú a través del procesamiento de información proveniente de cuestionarios desarrollados por representantes gerenciales de las empresas del sector, logrando de esta manera el planteamiento de conclusiones relacionadas al objetivo de la investigación y proporcionar recomendaciones.

## 1.1. Antecedentes

(Benzaquen de las Casas, 2018) realiza el estudio sobre el impacto de tener un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) con la certificación ISO 9001 en las empresas en Perú y Ecuador con base en los nueve factores de éxito utilizados para medir la implementación de la Administración de la Calidad Total (TQM). Según (Álvarez García et al., 2013) mencionan que muchas empresas buscan que la calidad de los productos o servicios sean reconocidos por sus clientes, que les permitirá realizar mejora continua en sus procesos dentro de la organización, esto les permite tener mayor eficiencia, control y gestión dentro de la organización, incremento de satisfacción de los clientes y lineamientos en la reducción de costes, sin perder de vista el contexto económico y los beneficios que se generarían. Una investigación realizada a nivel nacional por (Benzaquen De Las Casas, 2013) muestra que las empresas peruanas que certificaron en ISO 9001 tiene mejor desempeño en la evaluación de los nueve factores de la calidad TQM.

(Benzaquen De Las Casas, 2013) realizo 2 estudios de investigación cuantitativa, donde la primera investigación se comparo como esta en nivel de las empresas sobre la calidad en el periodo del 2006 y 2011, considerando los nueve factores de éxito, se pudo determinar que el 30% de las empresas mejoro su calidad en el periodo en mención, mejorando la calidad de sus procesos y no en el producto final. En el segunda Investigación, se comprobó que la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y el nivel de la calidad en las empresas del Perú existe una relación positiva, donde también se midió con los nueve factores de éxito (Benzaquen De Las Casas, 2014). Los factores de éxitos son los siguientes: (a) alta gerencia; (b) planeamiento de la calidad; (c) auditoría y evaluación de la calidad; (d) diseño del producto; (e) gestión de la calidad del proveedor; (f) control y mejoramiento del proceso; (g) educación y entrenamiento; (h) círculos de calidad; y (i) enfoque hacia la satisfacción del cliente. En base a los principales antecedentes, se desarrolló la presente investigación cuyo objetivo es evaluar la situación de calidad en las empresas del

sector consultoría en el Perú en relación con el cumplimiento de los factores de éxito de la Administración de la Calidad Total (TQM, por sus siglas en inglés).

### **1.2. Definición del Problema**

La principal problemática que existe en el sector consultoría de las empresas del Perú es el cuestionamiento a cómo medir el nivel de calidad que ofrecen en sus servicios, considerando que, al ser personalizados y no basados en las especificaciones de un producto, se desconoce el nivel de calidad que estas puedan ofrecer. Esta debilidad en relación con la medición de la calidad constituye una problemática no solo para el cliente quien solicita el servicio por la incertidumbre de saber que el servicio cumpla sus expectativas sino también al dueño de la organización ya que sería una oportunidad de mejora no aprovechada puesto que podría ser su valor agregado. En la actualidad, en el sector consultoría se tiene carencia de datos e información sobre el nivel de cumplimiento de los factores de éxito del TQM, así mismo no hay información o se desconoce que empresas en el Perú cumplen con los factores de éxito del TQM, que permita garantizar un mejor nivel en la calidad del sector consultoría. También las empresas peruanas del sector consultoría en su mayoría no cuentan con información certificada que determine la implementación de los SGC y el modelo TQM.

### **1.3. Propósito de la Investigación**

La principal finalidad de esta investigación es conocer si los SGC impactan de forma positiva en la TQM de las empresas en Perú que los tienen implementadas en las organizaciones. Por eso se realizaron el análisis de las diferencias encontradas en los niveles de cumplimiento de los nueve factores (Benzaquen De Las Casas, 2014) entre las empresas del sector de consultoría de software en Lima Metropolitana en el 2014 que contaban con un Sistema de Gestión de Calidad y aquellas que no. El propósito de la investigación es identificar el nivel de cumplimiento de los nueve factores de éxito del TQM en las empresas peruanas del sector de consultoría, además identificar que empresas que tienen establecido en

su organización con un sistema de gestión de calidad (SGC) tienen diferencias significativas al medir los nueve factores del TQM en comparación de las empresas que no cuentan con un SGC, e identificar las oportunidades de mejora en el sector consultoría del Perú bajo la metodología propuesta por Benzaquen (2018), por lo que se ha dividido en los elementos que se detallan a continuación.

### **1.3.1. Objetivo**

El objetivo general de la investigación es determinar el grado de cumplimiento de los nueve factores del TQM que cuenten con un sistema SGC, lo que permitirá evaluar la situación de la calidad en las empresas del sector consultoría en el Perú y determinar el porqué de la diferencia. Los objetivos específicos de la investigación son:

1. Determinar si existe diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad alta gerencia en el sector consultoría entre las empresas que cuenta y las que no con un SGC.
2. Determinar si existe diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad de planeamiento de la calidad en el sector consultoría entre las empresas que cuenta y las que no con un SGC.
3. Determinar si existe diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad auditoría y evaluación de la calidad en el sector consultoría entre las empresas que cuenta y las que no con un SGC.
4. Determinar si existe diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad diseño del producto en el sector consultoría entre las empresas que cuenta y las que no con un SGC.
5. Determinar si existe diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad gestión de la calidad del proveedor en el sector consultoría entre las empresas que cuenta y las que no con un SGC.

6. Determinar si existe diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad control y mejoramiento del proceso en el sector consultoría entre las empresas que cuenta y las que no con un SGC.
7. Determinar si existe diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad entrenamiento y educación en el sector consultoría entre las empresas que cuenta y las que no con un SGC.
8. Determinar si existe diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad círculos de calidad en el sector consultoría entre las empresas que cuenta y las que no con un SGC.
9. Determinar si existe diferencias significativas en el nivel de cumplimiento del factor de calidad enfoque hacia la satisfacción del cliente en el sector consultoría entre las empresas que cuenta y las que no con un SGC.

### **1.3.2. Pregunta**

Para la presente investigación, se consideró como pregunta principal basado en el instrumento de nueve factores de Benzaquen (2018):

¿Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron Sistema de Gestión de Calidad (SGC) tienen diferencias significativas en los factores de la Gestión de la Calidad total (TQM) en comparación con las empresas no implementaron el SGC?

También podemos mencionar las preguntas de investigación basadas en cada factor de éxito del TQM, la cual se usará como instrumento de investigación:

1. ¿Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de alta gerencia en comparación con las empresas sin SGC?

2. ¿Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de planeamiento de la calidad en comparación con las empresas sin SGC?
3. ¿Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de auditoría y evaluación de la calidad en comparación con las empresas sin SGC?
4. ¿Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de diseño del producto en comparación con las empresas sin SGC?
5. ¿Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de gestión y calidad del proveedor en comparación con las empresas sin SGC?
6. ¿Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de control y mejoramiento del proceso en comparación con las empresas sin SGC?
7. ¿Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de educación y entrenamiento en comparación con las empresas sin SGC?
8. ¿Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de círculos de calidad en comparación con las empresas sin SGC?
9. ¿Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de enfoque a la satisfacción del cliente en comparación con las empresas sin SGC?

### 1.3.3. Hipótesis

La hipótesis general planteada en la presente investigación que responden a la pregunta general de investigación planteada es:

**H:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en los factores del TQM en comparación con las empresas no implementaron el SGC.

**H0:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC no tienen diferencias significativas en los nueve factores del TQM en comparación con las empresas no implementaron SGC.

Se formularon dos hipótesis para responder a cada una de las nueve interrogantes específicas de los factores de éxito del TQM:

**H1:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de alta gerencia en comparación con las empresas sin SGC.

**H10:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC no tienen diferencias significativas en el factor de alta gerencia en comparación con las empresas sin SGC.

**H2:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de planeamiento de la calidad en comparación con las empresas sin SGC.

**H20:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC no tienen diferencias significativas en el factor de planeamiento de la calidad en comparación con las empresas sin SGC.

**H3:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de auditoría y evaluación de la calidad en comparación con las empresas sin SGC.

**H30:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC no tienen diferencias significativas en el factor de auditoría y evaluación de la calidad en comparación con las empresas sin SGC.

**H4:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de diseño del producto en comparación con las empresas sin SGC.

**H40:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC no tienen diferencias significativas en el factor de diseño del producto en comparación con las empresas sin SGC.

**H5:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de gestión y calidad del proveedor en comparación con las empresas sin SGC.

**H50:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC no tienen diferencias significativas en el factor de gestión y calidad del proveedor en comparación con las empresas sin SGC.

**H6:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de control y mejoramiento del proceso en comparación con las empresas sin SGC.

**H60:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC no tienen diferencias significativas en el factor de control y mejoramiento del proceso en comparación con las empresas sin SGC.

**H7:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de educación y entrenamiento en comparación con las empresas sin SGC.

**H70:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC no tienen diferencias significativas en el factor de educación y entrenamiento en comparación con las empresas sin SGC.

**H8:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de círculos de calidad en comparación con las empresas sin SGC.

**H80:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC no tienen diferencias significativas en el factor de círculos de calidad en comparación con las empresas sin SGC.

**H9:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC tienen diferencias significativas en el factor de enfoque a la satisfacción del cliente en comparación con las empresas sin SGC.

**H90:** Las empresas del sector consultoría del Perú que implementaron SGC no tienen diferencias significativas en el factor de enfoque a la satisfacción del cliente en comparación con las empresas sin SGC.

#### **1.4. Importancia de la Investigación**

La importancia de la investigación es poder evaluar la situación de calidad en las empresas del sector consultoría constituye una oportunidad de poder obtener una ventaja competitiva a través de la determinación del nivel de cumplimiento en relación con los nueve factores de éxito del TQM y de esta manera plantear mejoras en cada organización que en el futuro se conviertan en ventajas competitivas. Con la realización del presente estudio, se podrán obtener resultados a nivel de conclusiones y recomendaciones importantes para los

líderes de las empresas fomentando el crecimiento en el nivel de conocimiento de la medición de la calidad a través de los factores de éxito de la calidad del TQM en el Perú.

### **1.5. Naturaleza de la Investigación**

La investigación realizada tiene una naturaleza de tipo descriptiva debido a que evalúa la calidad a través de la recopilación de información obtenida a través de la resolución del cuestionario por parte de las empresas del sector. Sobre alcance descriptivo; (Hernández Sampieri et al., 2014) mencionan que un estudio descriptivo su objetivo es establecer como se manifiesta e identificar las características o propiedades de un fenómeno en el momento determinado. Esta información es ordenada y procesada para la evaluación de cada factor del TQM. Asimismo, la investigación cuenta con características cuantitativas al momento de contabilizar y evaluar el cumplimiento de los factores a través del número de cuestionarios completados. Además, la investigación es de tipo no experimental transeccional, ya que se observa un fenómeno tal y como se da en su contexto natural para luego ser analizado mediante la recolección de datos en un solo momento, en un tiempo único, con el propósito de describir las variables y analizar su incidencia en dicho momento (Hernández Sampieri et al., 2014). La investigación se basa en el estudio hecho por el profesor Benzaquen, en donde se desarrolló las herramientas de medición adecuadas utilizando los factores de éxito del TQM en la organización de las empresas.

### **1.6. Limitaciones**

Entre las principales limitaciones para desarrollar la presente investigación, se tuvieron las siguientes: (a) La situación actual de las empresas afectadas por la pandemia COVID-19; (b) La ausencia de respuestas del cuestionario por parte de los gerentes de las empresas del sector consultaría por la paralización decretada por el gobierno peruano; (c) Objetividad en las respuestas de las encuestas, debido a que la investigación se basa bajo los criterios de percepción y criterios subjetivos de los gerentes de las empresas del sector

consultoría que pueden ocasionar un sesgo en las respuestas; (d) No podemos garantizar que los gerentes encuestados estuvieran influenciados por los factores internos o externos en su evaluación y (e) El tamaño de la muestra en base a los resultados obtenidos, el nivel de error estadístico empleado para la selección de la muestra es de un 10 %.

### **1.7. Delimitaciones**

En primer lugar, esta investigación realizada se sitúa en el Perú debido a que las empresas del sector consultoría que forman parte de la muestra están situadas en diferentes regiones del país. En segundo lugar, solo consideró a las personas que tuviesen conocimientos del SGC dentro de sus empresas, es decir, a los miembros de directorio, gerentes generales, gerentes de área o jefes de departamento, con esto, se logró que las respuestas a las encuestas fuesen válidas. La tercera delimitación que se estableció para la presente investigación fue realizada en la situación de la pandemia COVID-19, ya que todas las encuestas se realizaron entre junio y septiembre del año 2020, para esta investigación estuvo basada en el modelo de nueve factores de Benzaquen (2018) y la encuesta es de carácter transeccional debido a que fue tomada en un mismo tiempo.

### **1.8. Resumen**

La presente investigación es de tipo descriptiva con la característica cuantitativa, de diseño transeccional, al emplear un cuestionario de 35 preguntas que busca la obtención de datos que corresponden a las respuestas de las empresas del sector consultoría, de esta manera determinar el impacto en las empresas peruana de tener un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en base a los nueve factores para medir la implementación de la Administración de la Calidad Total (TQM), con la finalidad en establecer un diagnóstico entre las empresas certificadas y también las que no están certificadas.

Los resultados de esta investigación serán beneficioso para las empresas del sector consultoría que no tienen esta información, y podrá orientar a los directivos y gerentes de las

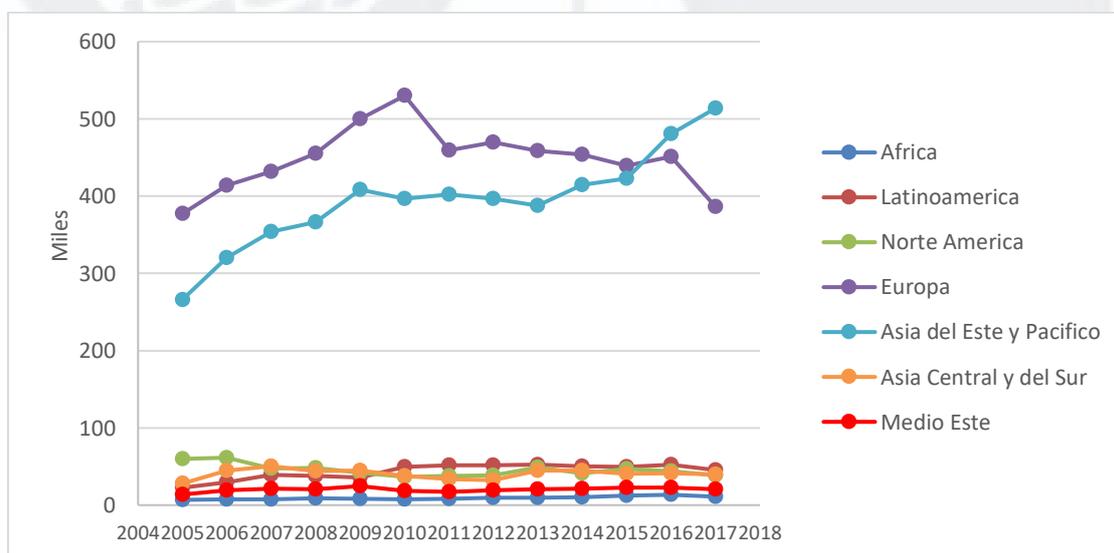
organizaciones sobre qué acciones tomaran con respecto a la implementación y la gestión de la calidad en las organizaciones. Las conclusiones de la investigación nos permitirán determinar las derivaciones de los resultados y obtener recomendaciones generales y específicas de los factores del TQM que sean beneficiosos para las empresas que tienen certificación SGC y las que no.



## Capítulo II: Calidad en el Perú

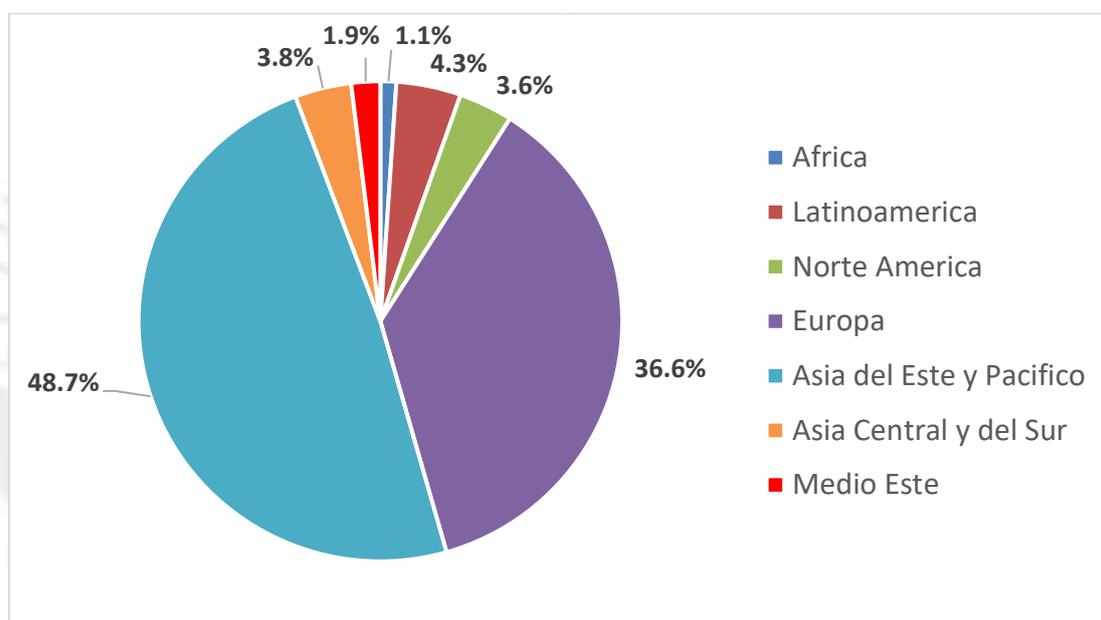
Una certificación ISO implementada Sistema de forma adecuada, aunado a las ventajas de implementar un de Gestión de Calidad, permite que se obtenga sinergias entre los empleados de una organización, los clientes se sientan mejor atendidos y en definitiva los beneficios de la empresa se incrementan. La calidad debe ser el factor medular y motor de la organización para alcanzar el éxito, en donde harán vida y están íntimamente involucrados los trabajadores, los proveedores y los clientes (Carriel Palma et al., 2018). En el mundo, las certificaciones en el Sistema de Gestión de la calidad en base a la norma ISO 9001 han tenido un crecimiento sostenible.

En la Figura 1, nos muestra la cantidad de certificaciones como se han ido incrementado alrededor del mundo. En los países en vía de crecimiento económico han ido creciendo en certificaciones de calidad a diferencia de los países de América del Norte y Europa, quienes se observa que vienen teniendo un decrecimiento (International Organization for Standardization., 2019).



*Figura 1.* Evolución de las certificaciones ISO 9001, año 1993 al 2017 a nivel mundial. Tomado de “ISO 9001 – data per country and sector – 1993 – 2017,” por ISO, 2019 <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>

Por lo tanto, en Norte América las empresas han decidido en disminuir la cantidad de certificaciones con el objetivo de ahorrar en costos. Sin embargo, En la figura 2 se muestra que para el 2017, Latinoamérica apenas representaban el 4.3% del total de certificaciones otorgadas en el mundo. En cambio, en los países del Asia del este y Pacifico se observa un incremento considerable de las certificaciones ISO 9001 debido a que consideran que es un medio de poder competir en el mundo (International Organization for Standardization., 2019).



*Figura 2.* Empresas certificadas en la norma ISO 9001, año 1993 al 2017 a nivel mundial. Tomado de “ISO 9001 – data per country and sector – 1993 – 2017,” por ISO, 2019 <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>

## 2.1. En la región

En Latinoamérica se tiene diversos modelos de calidad, un primer modelo es el desarrollado en Argentina para una gestión de excelencia, cuyo objetivo es desarrollar una competitividad en el país genuina y sustentable, lo cual es base para el Premio Nacional de Calidad. En la Figura 3, el modelo está fundamentado en un conjunto de conceptos propios de la gestión excelente y que se proyectan en los componentes, criterios y factores que

conforman su estructura que son: (a) el enfoque en los clientes y el mercado, (b) la responsabilidad social de la empresa, (c) el liderazgo de la conducción, (d) la gestión de la calidad, (e) la administración de los procesos, la creatividad y la innovación; (f) el desarrollo y el compromiso de las personas, (g) las relaciones con los proveedores e integrantes de las redes de comercialización u otro tipo de asociados, y (h) la orientación hacia los resultados. Los componentes son 3: Liderazgo, Sistema de gestión y Resultados (Aiteco Consultores, 2015).



*Figura 3.* Modelo para una gestión de excelencia – Argentina. Tomado de “Modelos de Calidad en Latinoamérica,” por aiteco, 2015. Recuperado de <http://www.aiteco.com/calidad-en-latinoamerica-cono-sur/>

El segundo modelo de Latinoamérica es el Modelo de Excelencia de la Gestión (MGE) de Brasil, que es gestionado por la Fundación Nacional de Calidad cuya misión es difundir los Fundamentos de la Excelencia en Gestión para incrementar la competitividad de las organizaciones y de Brasil, cuenta con 11 fundamentos y 8 criterios de Excelencia. Los fundamentos son: (a) Pensamiento Sistémico, (b) Aprendizaje Organizativo, (c) Cultura de Innovación, (d) Liderazgo y Constancia de Propósitos, (e) Orientación por Procesos e Informaciones, (f) Visión de Futuro, (g) Generación de Valor, (h) Valoración de las Personas, (i) Conocimientos sobre el Cliente y el Mercado, (j) Desarrollo de Alianzas y (k)

Responsabilidad Social, también mencionaremos los 8 criterios de excelencia que permiten el nivel y madurez de la gestión organizativa y son: (a) Liderazgo, (b) Estrategias y Planes, (c) Clientes, (d) Sociedad, . Informaciones y Conocimiento, (e) Personas, (f) Procesos y (g) Resultados. (Aiteco Consultores, 2015)



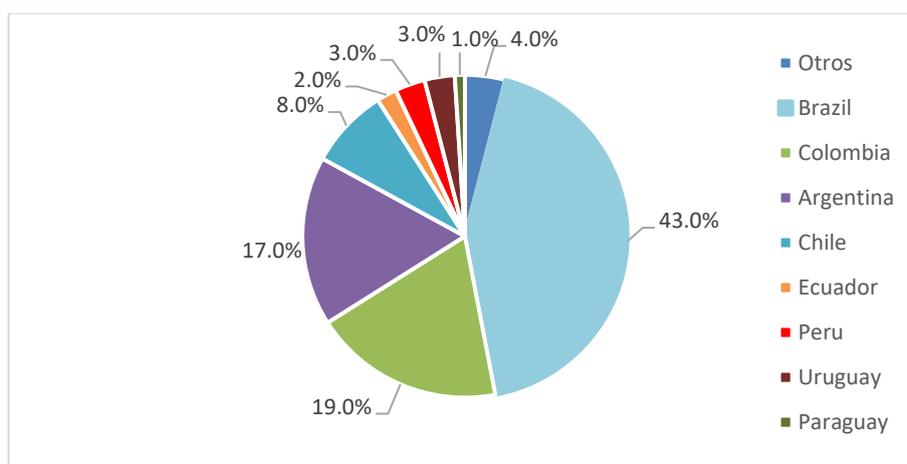
*Figura 4.* Modelo para una gestión de excelencia – Brasil. Tomado de “Modelos de Calidad en Latinoamérica,” por aiteco, 2015. Recuperado de <http://www.aiteco.com/calidad-en-latinoamerica-cono-sur/> (Aiteco Consultores, 2015)

El Modelo Chileno de Gestión de la Excelencia es gestionado por el Centro Nacional de Productividad y Calidad – ChileCalidad (fundado en 1996). Su misión es “promover la gestión de excelencia, para mejorar la calidad y la productividad. También, incrementar la competitividad en las organizaciones del país”. El Modelo está compuesto por ocho criterios de evaluación y son: (a) Liderazgo, (b) Cliente y Mercado, (c) Personas, (d) Planificación Estratégica, (e) Procesos, (f) Responsabilidad Social y (g) Resultados, donde los siete primeros se refieren a la gestión que confluyen en el criterio Resultados.



*Figura 5.* Modelo para una gestión de excelencia – Chile.  
Tomado de “Modelos de Calidad en Latinoamérica,” por aiteco, 2015. Recuperado de <http://www.aiteco.com/calidad-en-latinoamerica-cono-sur/>

En Latinoamérica el Perú se encuentra en el quinto lugar con un 3% de certificaciones vigentes al año 2018 que representan sólo 2,011 empresas certificadas en calidad. Brasil lidera el ranking en América Latina con 25,702 certificaciones que representan el 43% del continente (ver Figura 6). Se muestra la composición en porcentaje por países de certificaciones, el enunciado otros países agrupa a los 28 países existentes restantes de América Latina (Aiteco Consultores, 2015).



*Figura 6.* Empresas Certificadas en ISO 9001 en Latinoamérica.  
Adaptado de “ISO Survey 2018 results – Number of certificates and sites per country and the number of sector overall,” por la International Organization for Standardization (ISO), 2020

<https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&viewType=1>

## 2.2. En el país

En julio del 2014, el congreso de la republica del Perú aprobó la Ley 30224, que tiene como objetivo la creación del Sistema Nacional para la Calidad (SNC), su finalidad fue promover y asegurar el cumplimiento de la Política Nacional para la calidad con miras al desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y protección del consumidor en el Perú (Ley 30224, 2014). El SNC está integrado por: el Consejo Nacional para la Calidad (CONACAL); el Instituto Nacional de Calidad (INACAL) y sus Comités Técnicos y Permanentes; y las Entidades públicas y privadas que formen parte de la infraestructura de la calidad. El SNC contempla los siguientes objetivos: (a) Armonizar políticas de calidad sectoriales, así como las de los diferentes niveles de gobierno, en función a la política nacional para la calidad, (b) Orientar y articular las actividades de normalización, acreditación, metrología y evaluación de la conformidad, acorde con normas, estándares y códigos internacionales reconocidos mundialmente por convenios y tratados de los que el Perú es parte, (c) Promover el desarrollo de una cultura de la calidad que contribuya a la adopción de prácticas de gestión de la calidad y al uso de la infraestructura de la calidad, y (d) Promover y facilitar la adopción y certificación de normas de calidad exigida en mercados locales y de exportación, actual o potencial.

En la figura 7, se presenta el esquema del sistema nacional de calidad que esta enfocado en promover el desarrollo de la cultura de la calidad (Instituto Nacional de Calidad, 2020).

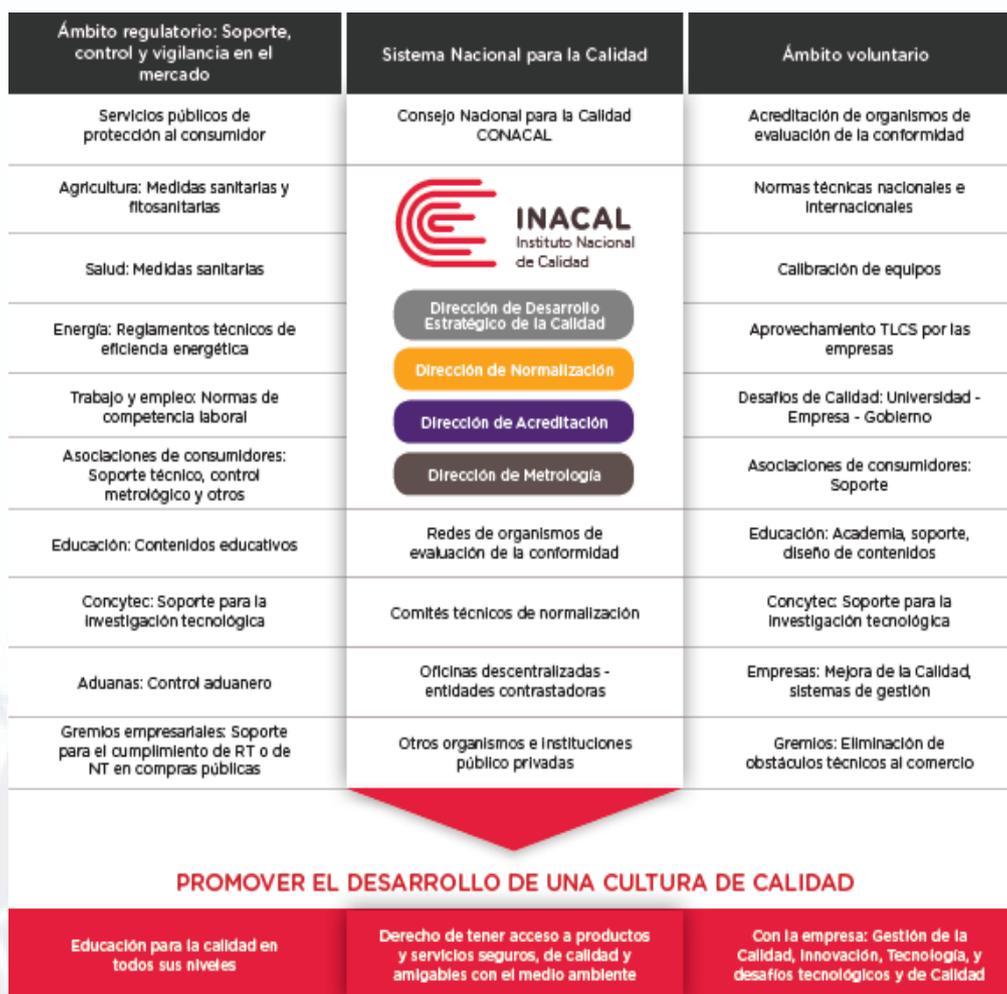


Figura 7. Esquema del Sistema Nacional de Calidad.

Tomado de “Resumen de Gestión 2015 -2018,” por Instituto Nacional de la Calidad y Ministerio de la Producción, 2019

<https://www.gob.pe/institucion/inacal/informes-publicaciones/456531-resumen-de-gestion-institucional-2015-2018>

Benzaquen (2018) mencionó que la Sociedad Nacional de Industrias (SNI), fundada en 1986 es un organismo que representa al sector industrial protegiendo los objetivos de la industria peruana. El Centro de Desarrollo Industrial (CDI) pertenece a la SNI teniendo como propósito brindar los programas profesionales en modelo de excelencia, capacitación y asistencia técnica a las empresas; también está a bajo su gestión la formación de evaluadores del premio nacional a la calidad y del encuentro anual de calidad en el Perú, del premio nacional de la calidad, del reconocimiento de los proyectos de mejora de las empresas que buscan la mejora continua de sus procesos y promueve un reconocimiento a las empresas que

certifican los diversos sistemas de gestión. Las empresas peruanas ya no tienen que lidiar con la serie de barreras al comercio internacional que antes enfrentaban, ya que se encuentra con 19 tratados de libre comercio (TLC) vigentes, con el objetivo de beneficiar a las exportaciones por medio de eliminación de barreras.

Por lo que ahora, se ven en la necesidad de mejorar sus procesos internos para ofrecer productos y servicios competitivos en el mercado mundial. Un medio básico para lograr esta mejora, como ya se ha indicado, es la obtención de reconocidas certificaciones de calidad como la ISO 9000 (Lizarzaburu, 2016). En el Perú, el Comité de Gestión de la Calidad (CGC) es el único organismo formal que permite que las empresas peruanas lideren los temas de calidad en sus organizaciones. CGC fue creado en el año 1991 y actualmente cuenta con 22 integrantes como organismos del gobierno, gremios empresariales, instituciones educativas y organismos técnicos, cuyo objetivo es difundir temas de interés empresarial, técnico y académico; enfocados a promover el desarrollo y mejora de la calidad y gestión en los diferentes sectores del país (Centro de desarrollo Industrial, 2020).

En la figura 8 se puede muestra los integrantes de CGC.

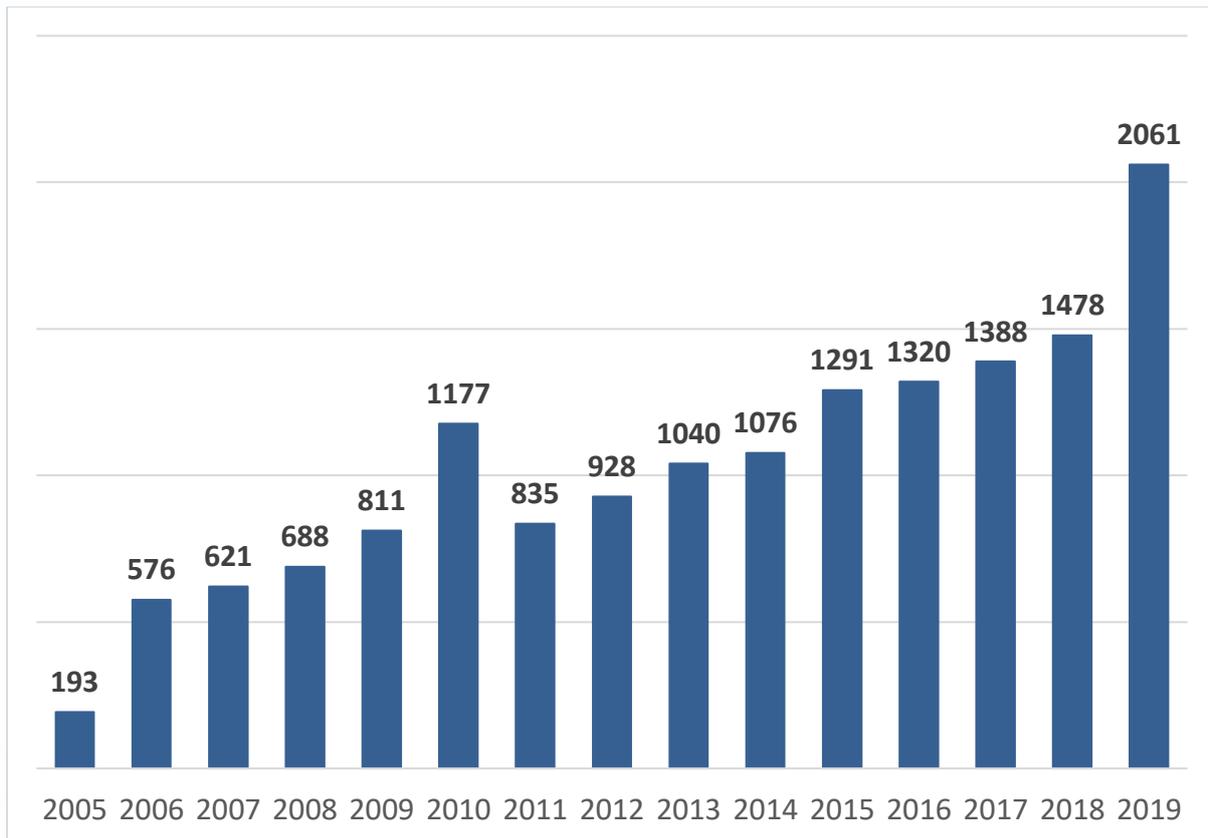


*Figura 8.* Comité de Gestión de la Calidad del Perú 2019. Tomado de (Comité de Gestión de la Calidad, 2019) (CDC) (<http://www.semanadelacalidad.com/index.php>).

En los últimos años, el Perú ha establecido crecimientos económicos sostenibles, lo que permitió destacar en la región en diferentes periodos de gobiernos políticos, generando un impacto en lo social, en la industria, mercado y economía. Así mismo permitió que las empresas peruanas vean la necesidad de mejorar sus posiciones y adoptar políticas para poder convertirse en un actor importante en el comercio internacional. Las empresas en el Perú son cada vez más conscientes de la importancia de aplicar programas de responsabilidad social y gestión de calidad, razón por la cual alrededor del 90% ya cuenta con políticas de este tipo (Da Costa, 2013)

Si bien en el Perú se reconoció las ventajas de implementar los sistemas de calidad, no se materializó el involucramiento de la alta dirección ni los beneficios del sistema, hasta la incorporación de capítulos importantes a la norma ISO 9000:2000, los cuales tuvieron como propósito incorporar un compromiso real de la alta dirección en el sistema de gestión de la calidad y a la vez transmitir los beneficios que otorgaba la implementación, afirmó Benzaquen (2013).

En la Figura 9, se ha observado un incremento positivo respecto a la cantidad de certificaciones ISO 9001 que se han otorgado a las empresas peruanas. En el año 1995, se solo se emitieron siete certificados; después de 10 años, ya se emitían 193 certificaciones para el año 2015. Para el 2010 se tenía la cantidad de 1,177 certificaciones, luego se tuvo una caída de las certificaciones como consecuencia de la crisis financiera internacional. A partir del año 2012 se ha venido incrementando las certificaciones y una recuperación sostenida, llegando a obtener 1,388 certificaciones para el 2017. Es preciso señalar que las certificaciones otorgadas en el Perú para el 2017 representan el 3.0% del total de certificaciones ISO 9001 que se han emitido en Latinoamérica (International Organization for Standardization., 2019)



*Figura 9.* Evolución de Certificaciones ISO 9001 en el Perú.

Adaptado de “ISO 9001 – data per country and sector – 2005 to 2017,” por la International Organization for Standardization (ISO), 2019

<https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=20719433&objAction=browse&viewType=1>

Benzaquen (2018) en la investigación realizada sobre los 9 factores de éxito del TQM, al realizar el análisis del nivel de calidad en la presente muestra de las 211 empresas peruanas encuestadas, se encontraron diferencias significativas en todos los factores entre las empresas certificadas con ISO 9001 y las que no poseen dicha certificación, como puedes ver en la figura 10. De los nueve factores, los de mayor promedio en las empresas con certificación fueron: Liderazgo-Alta Gerencia, Planeamiento de la calidad y Diseño del producto, con valores de 4,17, 3,96 y 3,95, respectivamente.

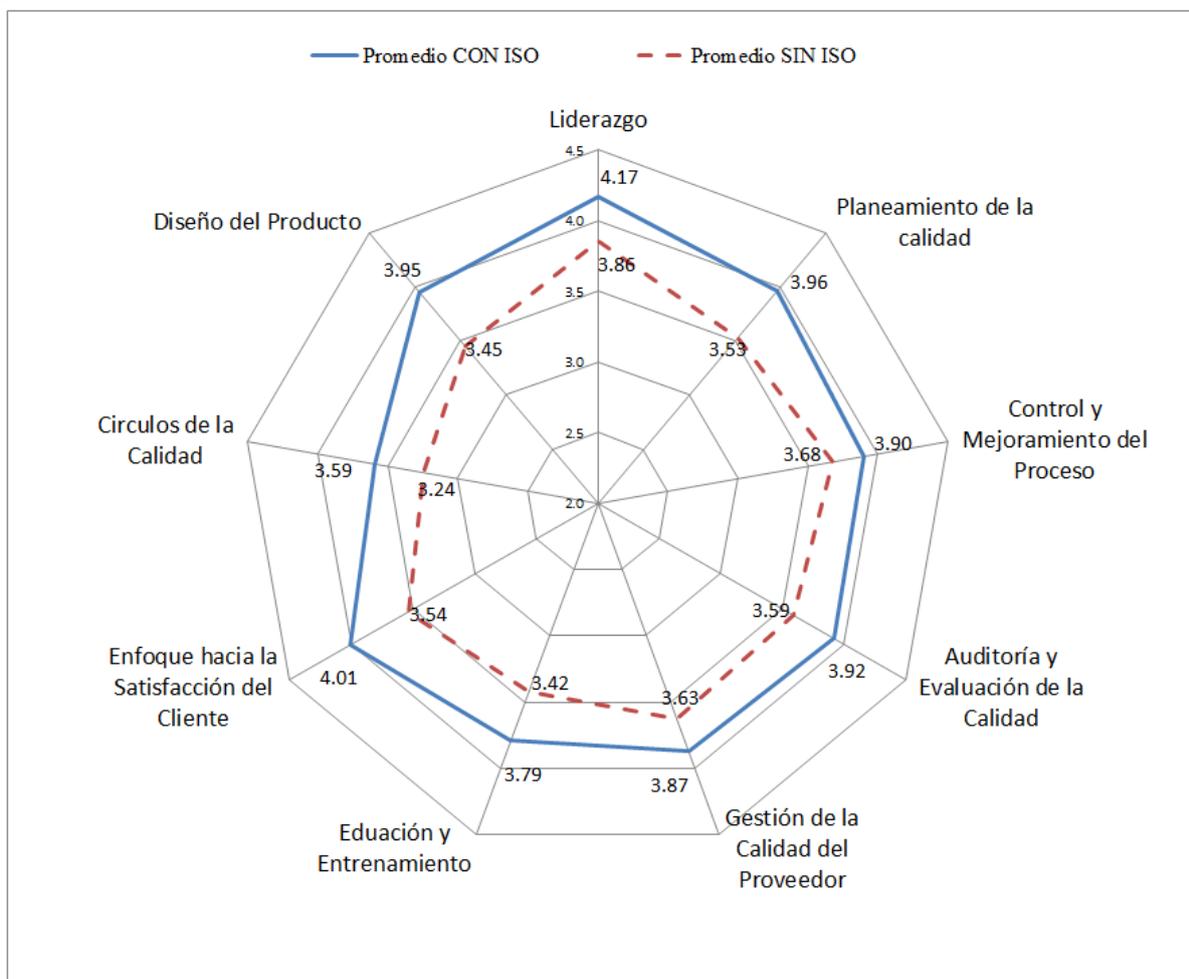


Figura 10. Comparación de factores en empresas con y sin certificación ISO 9001 en el 2017. Benzaquen de las Casas, J. (2018). La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas [Paper]. Recuperado de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/6056>

### 2.3. En el sector Consultoría

Según (Kubr, 1997) La consultoría de empresas es un servicio de asesoramiento profesional independiente, que ayuda a los gerentes y a las organizaciones a alcanzar los objetivos y fines de la organización mediante la solución de problemas gerenciales y empresariales, el descubrimiento y la evaluación de nuevas oportunidades, el mejoramiento del aprendizaje y la puesta en práctica de cambios. También podemos mencionar que se tiene cinco razones por lo cual las organizaciones recurren a las empresas consultoras independientemente de las diferencias técnicas y del método concreto de intervención utilizado y son: (a) Alcanzar los fines y objetivos de la organización, (b) Resolver los

problemas gerenciales y empresariales, (c) Describir y evaluar nuevas oportunidades, (d) Mejorar el aprendizaje y (e) Poner en práctica los cambios. Se puede mencionar que una consultoría es un servicio temporal, las empresas contratan por un tiempo determinado, según se muestra el contrato entre el cliente y la empresa consultora.

Las Naciones Unidas elaboraron una Clasificación Industrial internacional Uniforme de todas las actividades económicas (Naciones Unidas, 2009), mencionan en su revisión cuarta, que las empresas que brindan servicios de consultoría se pertenecen a la sección M (actividades profesionales, científicas y técnicas), división 70 (actividades de oficina principales; actividades de consultoría de gestión), grupo 702 y clase 7020 (actividades de consultoría de gestión), como se puede evidenciar en la tabla 1.

Vista la complejidad que constituye definir las características del sector de la consultoría en general, así como cubrir la totalidad de especialidades, se tendrá como objetivo el análisis de cada uno de los subsectores que constituyen un factor importante en la economía peruana pues son los segmentos que mayor actividad presentan en el mercado peruano, y centrando la atención en aquellos subsectores que constituyen una oportunidad de negocio. De esta manera, el sector de la consultoría se podría dividir en consultoría empresarial y consultoría de ingeniería. La primera se divide a su vez en: (a) Consultoría integral; que reúne las consultoras que atienden todas las áreas de gestión de la empresa (estrategia, finanzas, producción, marketing, recursos humanos, tecnologías de la información), (b) Consultoría en marketing; relacionada con la gestión del área de mercadeo y ventas, (c) Consultoría en Tecnologías de la Información; gestiona la parte de software, (d) Consultoría en sistemas de gestión; asesora en la gestión de las áreas de calidad, medio ambiente, seguridad, responsabilidad social, etc. y ayuda a la empresa a obtener la certificación correspondiente, (e) Consultoría en Recursos Humanos y (f) Consultoría legal y tributaria; relacionada con aspectos jurídicos y con el pago de impuestos.

Tabla 1

*Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas*

Sección	División	Grupo	Clase	Descripción de categorías
		691	6910	Actividades Jurídicas
	69	692	6920	Actividades de contabilidad, teneduría de libros y auditoría; consultoría fiscal
		701	7010	Actividades de oficina principales
	70	702	7020	Actividades de consultoría de gestión
		711	7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de consultoría técnica
	71	712	7120	Ensayos y análisis técnicos
M		721	7210	Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería
	72	722	7220	investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades
		731	7310	Publicidad
	73	732	7320	Estudios de mercado y encuestas de opinión pública
		741	7410	Actividades de especializadas de diseño
		742	7420	Actividades de fotografía
	74	749	7490	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.
	75	750	7500	Actividades veterinarias

Nota. Adaptado de “Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades” por INEI, 2020 ([https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libro.pdf))

(Lossio andrade, 2016) menciona que, para iniciar a conocer la industria de la consultoría empresarial, se define como un servicio profesional y se basa en el asesoramiento hecho por expertos para cumplir con los objetivos empresariales y pueda enfrentar los diversos retos en el mundo de los negocios. Las competencias cada día son mayores, debido a un mercado globalizado, por lo que las empresas necesitan replantear continuamente sus acciones para seguir siendo competitivas, ingresar a otros mercados o mantenerse en los que están. Ante la necesidad es donde aparece la consultoría como una actividad que busca ayudar a las empresas a encontrar las mejores soluciones en las diversas áreas de gestión y ayudarlos a implementarlas. Las consultorías esta conformadas por grupos de expertos dependiendo del sector empresarial, y son los encargados de implementar cambios en las

empresas, con la finalidad de conseguir el aumento de la eficiencia, eficacia y productividad, en búsqueda de lograr los objetivos empresariales.

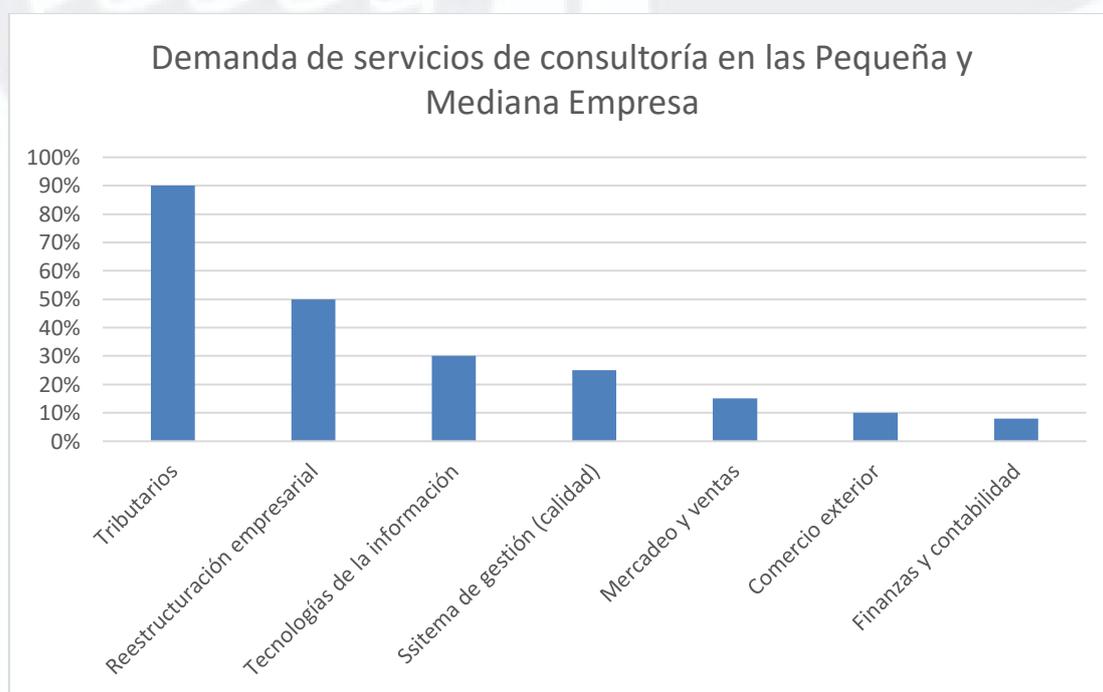
La situación del sector consultoría en el Perú, se puede mencionar se tiene un creciente número de empresas que contratan los servicios de consultorías que puedan ayudar a incursionar en diferentes mercados. Actualmente el rol de las consultoras en el Perú es más participativo dentro de las empresas; poseen expertos con amplios conocimientos sobre industrias y mercados específicos, que permite evaluar a los consultores los problemas de sus clientes y proponer soluciones objetivas, acertadas con mayores posibilidades de éxito.

Según el estudio realizado por (Figueroa Quiroz, 2017), las necesidades de consultoría peruanas varían mucho dependiendo del tamaño y el sector de la empresa. En las empresas grandes demandan de consultoría estratégica o de negocio, consultoría especializada (transporte, ingeniería), consultoría de recursos humanos, como se muestra en la Figura 11. Por otro lado, podemos mencionar las empresas pequeñas y medianas, demandan en temas más urgentes, como tributarios y legales, reestructuración empresarial, tecnología de la información, como se observa en la Figura 12.

(Lumbreras, 2019) en su publicación menciona que solo el Estado Peruano ha gastado S/2,065 millones en consultorías, un incremento de 18% respecto al año 2018, y en el sector privado la necesidad de estos servicios también viene en aumento. La facturación de estas empresas consultoras en el mercado peruano alcanzo los US\$3,170 millones considerando en el ámbito público y privado durante el año 2018, de los cuales las cinco empresas más grandes en el sector consultoría han concentraron el 22% de los ingresos.



**Figura 11.** Demanda de servicios de consultoría en empresas grandes.  
Tomado de “Implementación de una Consultoría especializada en Sistema de Gestión ISO 90001:2015, ISO 14001:2015 Y OHSAS 18001:2007 en Lima y Callao” por (Figueroa Quiroz, 2017)



**Figura 12.** Demanda de servicios de consultoría en empresas pequeña y mediana.  
Tomado de “Implementación de una Consultoría especializada en Sistema de Gestión ISO 90001:2015, ISO 14001:2015 Y OSHAS 18001:2007 en Lima y Callao” por (Figueroa Quiroz, 2017)

Las empresas consultoras y consultores individuales en las ramas de la ingeniería, tanto peruanos como extranjeros residentes en el Perú esta representadas por la Asociación Peruana de Consultoría (APC), que ha tenido un notable desarrollo desde que fue creada, en 1968. Este crecimiento se ha traducido tanto en el número de empresas consultoras inscritas como en los logros obtenidos por la APC dentro y fuera del país. En la Tabla 2, podemos apreciar la relación de los miembros asociados al APC.

Tabla 2

*Relación de miembros consultores asociados*

Miembros	Miembros	Miembros	Miembros
Acruta & Tapia Ingenieros S.A.C.	Consultora de Estudios y Supervisión S.A.	Geocontrol Andina S.A.C.	Promoción y Gestión – PROMOGEST S.A.C.
Agua, Energía y Minería Ingenieros Consultores S.A.	CONURMA Ingenieros Consultores S.L. Sucursal del Perú	GMI S.A. Ingenieros Consultores	Servicio de Consultores Andinos S.A.
Alpha Consult S.A.	CPS de Ingeniería S.A.C.	HIGASHI Ingenieros S.A.C.	Servicios de Ingeniería S.A. SISA
Asesores Técnicos Asociados S.A.	DESSAU S&Z S.A.	HOB Consultores S.A.	TAC Ingeniería S.A.C.
AYESA Perú S.A.C.	EUROCONSULT Sucursal Perú	JNR Consultores S.A.	Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Bisa Ingeniería de Proyectos S.A.	Gallegos, Casabonne, Arango, Quesada, Ingenieros Civiles S.A.C. / G.C.A.Q. Ingenieros Civiles S.A.C.	LAGESA Ingenieros Consultores S.A.	TIP Engineering S.A.C.
Chung & Tong Ingenieros S.A.C.	Geoconsult S.A. Consultores Generales	Oficina de Ingeniería y Servicios Técnicos S.A.	TOPOCAD Ingenieros S.R.L.
Ing. Ana Bertha Ríos Padilla	Ing. Fernando José Ponce Montes	Ing. Pedro Guillermo Isique Chanamé	Ing. Víctor Raúl Jesús Merino Castillo
Ing. César Aristides Zevallos García	Ing. Humberto Palma Valderrama	Abg. Ricardo Gandolfo Cortés	
Ing. César Guillermo Zumarán Calderón	Ing. Juan Amaro Ruiz Cruz	Ing. Rubén Gómez Sánchez Soto	

*Nota.* Adaptado de “Relación de miembros asociados de la Asociación Peruana de Consultoría (APC)” por Asociación Peruana de Consultoría, 2020

(<http://www.apcperu.org/index.php/institucional/miembros/relacion-de-consultoras>)

Actualmente el país afronta condiciones inestables para el desarrollo de la consultoría debido al efecto ocasionado por la pandemia COVID-19 y además que las empresas peruanas todavía no advierten en real magnitud la importancia que cumple la consultoría en el medio

empresarial. Por otra parte, se requiere del crecimiento sostenido y estabilidad económica, con el continuo incremento de las exportaciones, baja inflación que hará predecir un mejor escenario, en el cual las empresas de los diversos rubros van a demandar la presencia de empresas consultoras y consultores que complementen y mejoren procesos y aspectos inherentes a sus empresas.



### **Capítulo III: Análisis del Sector Consultoría (AMOFHIT)**

Las empresas del Sector Consultoría de la población del presente estudio tienen objetivos diversos considerando el ámbito técnico de aplicación de sus servicios; por ejemplo, servicios de asesoría medio ambiental, construcción, proyectos, herramientas de mejora continua entre otros campos siempre enfocados en la productividad y competitividad aprovechando al máximo los recursos existentes.

Asimismo, la consultoría es una tendencia complementaria para cualquier industria, en la actualidad es aplicada por expertos capacitados en el área para proyectos de cualquier índole. Entiéndase por consultoría como una herramienta que permite un control profesional de una obra, de un proyecto, del lanzamiento de un nuevo producto, entre otros.

Es preciso mencionar, además, que el Perú se vio afectada por una pandemia mundial del COVID - 19 la cual tras su llegada el 6 de marzo y su creciente confirmación de nuevos casos el gobierno peruano decreto el aislamiento social y cierre de fronteras, un escenario que paso factura a las empresas en casi todos los rubros. Hoy en día los clientes requieren de servicios inmediatos que contribuyan a adaptarse a los constantes cambios que estamos enfrentando y sobre todo, que tengan como finalidad preservar su liquidez durante la presencia de la pandemia. A raíz del COVID-19, el Gobierno Peruano ha publicado muchas normas, específicamente en materia tributaria, financiera y laboral que consideramos que de ser aplicadas eficazmente, las empresas podrán tomar decisiones con el fin de salir delante de esta crisis hasta que la economía se reestablezca.

En el presente capítulo se realizará un análisis interno AMOFHIT que sigue el siguiente esquema planteado por (D'Alessio Ipinza, 2013), el cual considera las siguientes áreas: a) Administración y gerencia, b) Marketing y ventas, c) Operaciones y Logística, d) Finanzas y contabilidad, e) Recursos humanos y cultura, f) Informática y comunicaciones, y g) Tecnología.

### 3.1. Administración y gerencia (A)

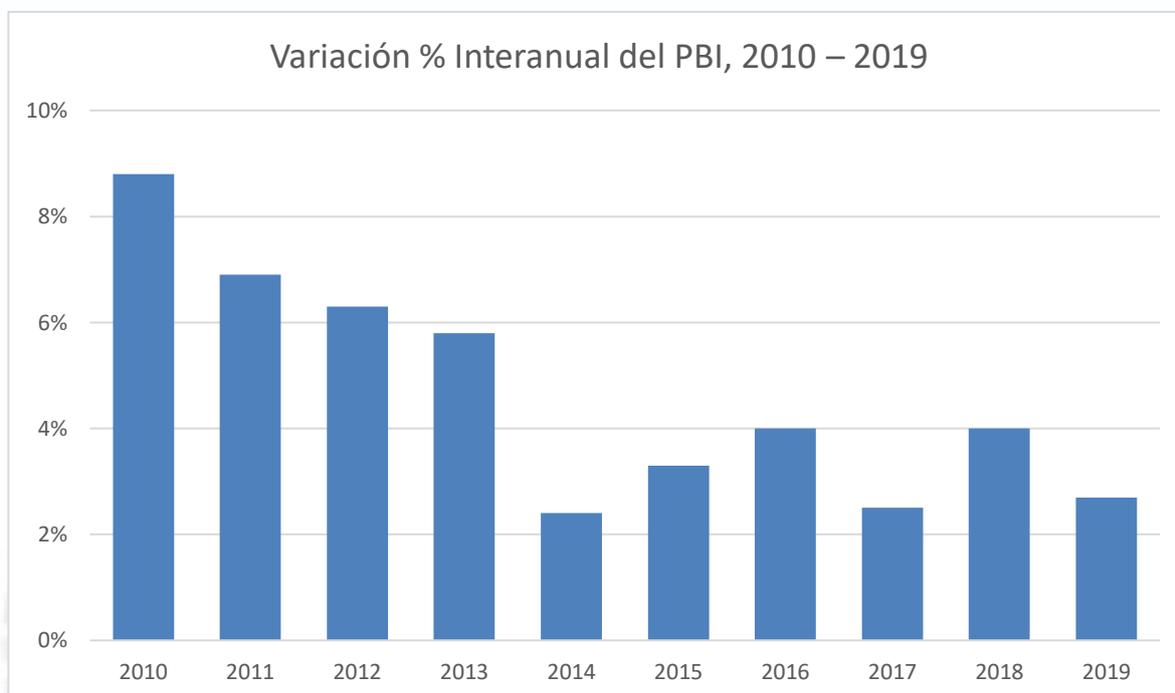
En los últimos años la economía peruana ha conseguido consolidarse sorprendentemente y el mercado de la consultoría se ha vuelto muy dinámico (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2014). Los negocios hoy en día gozan de un entorno muy beneficioso y los mercados internacionales se le abren al Perú mediante las firmas de diversos tratados de libre comercio, que contribuyen la potenciación de su ya acelerada expansión económica y modernización. Este atractivo entorno hace propicio el desarrollo del mercado de la consultoría en el Perú, con la participación de diversos actores nacionales y/o extranjeros (Romeo Armajach, 2012).

La oferta del sector consultoría en el Perú es baja existiendo un mínimo de empresas locales de origen peruano, al ser las de mayor cantidad aquellas creadas por empresas internacionales. Esto hizo que se afiance un mayor dinamismo en este sector y consecuente incremento de su demanda enfocando sus servicios a las decisiones estratégicas y al sector público mediante licitaciones (Romeo Armajach, 2012).

Como se puede observar en la Figura 13, Perú estuvo experimentando un crecimiento superior a la media de otros países. Esto generará prosperidad, y la necesidad de seguir creciendo de manera constante brinda importantes oportunidades al sector de la consultoría, cuyos principales clientes son tanto empresas privadas, así como el Gobierno nacional, regional y local del país.

Sin embargo, es necesario acotar que en lo que va del año 2020, se tuvo una variación negativa muy importante que llega aproximadamente a -33% en lo que va del año, sin embargo esto fue debido a las medidas para contener el avance de la COVID-19, que implicaron la adopción del aislamiento social obligatorio, el cierre temporal de fronteras y la restricción a las actividades económicas, con excepción de las esenciales relacionadas con la alimentación, medicamentos y servicios básicos, generando la disminución del empleo y los

ingresos de la economía, afectando la demanda interna y externa, seguida de un proceso de atenuación de los efectos sobre la población, especialmente de la más vulnerable, y por un programa de reactivación económica en varias fases (INEI, 2020).



*Figura 13. Variación % Interanual del PBI, 2010 – 2019.*

Adaptado de (INEI, 2019)

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/pbitrinmestral.pdf>

### **3.2. Marketing y ventas(M)**

En el cuarto trimestre de 2019, el valor agregado bruto de la actividad servicios prestados a las empresas a precios constantes de 2007 registró un incremento de 3,3%, respecto al mismo periodo de 2018 (INEI, 2019). Esto se debe a la demanda de las empresas por los servicios que ofrecen los profesionales, científicos y técnicos que tuvieron un repunte importante en los tres primeros meses del año 2019 que creció 4.51% (Gestión, 2019).

La demanda de servicios de consultoría está influida por la inversión privada, la inversión pública y los proyectos patrocinados por organismos multilaterales y las entidades de cooperación para el desarrollo, estando dentro de los principales canales de

comercialización utilizados en el sector, la venta directa y la participación en licitaciones públicas y privadas (Romeo Armajach, 2012).

Entre las empresas privadas, la demanda de servicios de consultoría tiene como objetivo lograr el crecimiento interno y fortalecer la competitividad. Estas empresas se encuentran en la búsqueda de estrategias para obtener mejores resultados en cada una de sus áreas de gestión, insertarse en nuevos mercados y conservar la participación que actualmente poseen. Cada vez es más frecuente que las organizaciones se enfoquen en su *core business* y busquen apoyo en agentes externos para las otras áreas, consecuentemente se amplía el campo de acción para las empresas consultoras (Romeo Armajach, 2012).

### **3.3. Operaciones y logística (O)**

El área de operaciones es la encargada de ejecutar los procesos para la producción tanto de bienes como de servicios. Involucra las funciones de logística, producción, mantenimiento y calidad. Además, como menciona Wickham Skinner, profesor de la Universidad de Harvard, operaciones es el área responsable del 75% de la inversión de la empresa, el 80% de su personal, y el 85% o más de los costos. En ese sentido, su gestión es particularmente compleja y crítica para la supervivencia, el desarrollo, y la competitividad de la organización. No se le da la prioridad que debería ameritar en las organizaciones. Involucra el uso de los siguientes recursos: materiales, mano de obra, maquinarias, métodos, medio ambiente, mentalidad, y moneda; las 7 M (D'Alessio Ipinza, 2012).

Asimismo, la mayoría de los servicios de consultoría no demanda el uso de equipos, más allá de sistemas informáticos, oficinas y útiles de escritorio. Durante la realización de las encuestas, se pudo evidenciar que muchos de los encuestados se encontraban en *home office* y que no necesariamente sus empresas se encuentran ubicadas en grandes corporaciones sino más bien pequeñas oficinas con espacio para el trabajo individual y pequeños espacios para

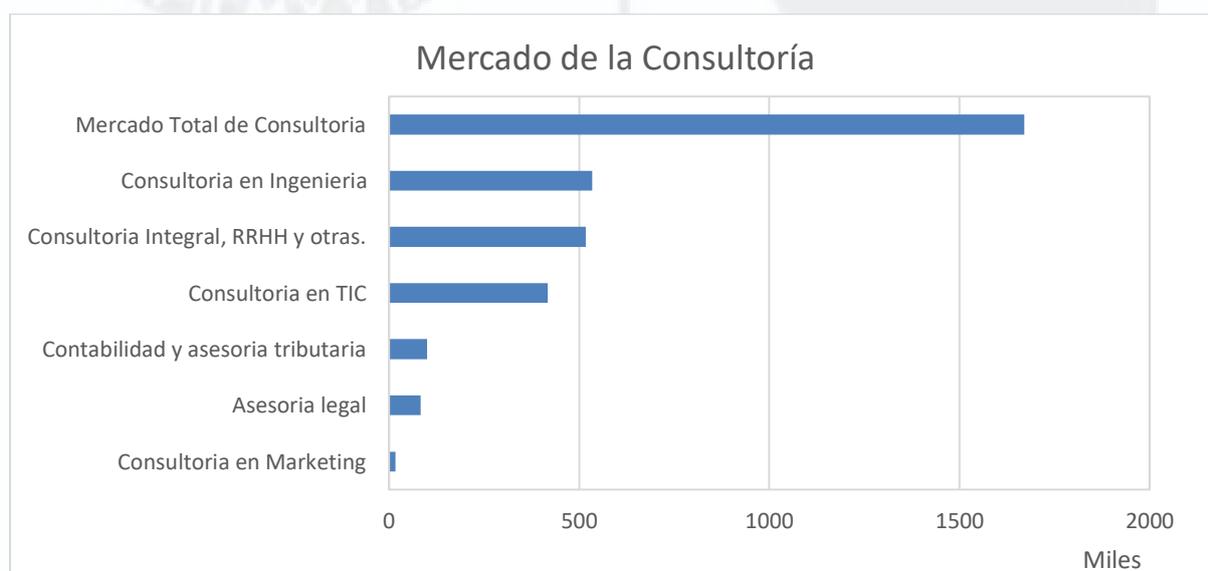
concretar reuniones con grupos de trabajo o con clientes. El énfasis está en la logística y cada empresa tiene sus procesos de atención claramente definidos. (Neyra Salazar et al., 2017).

### 3.4. Finanzas y contabilidad (F)

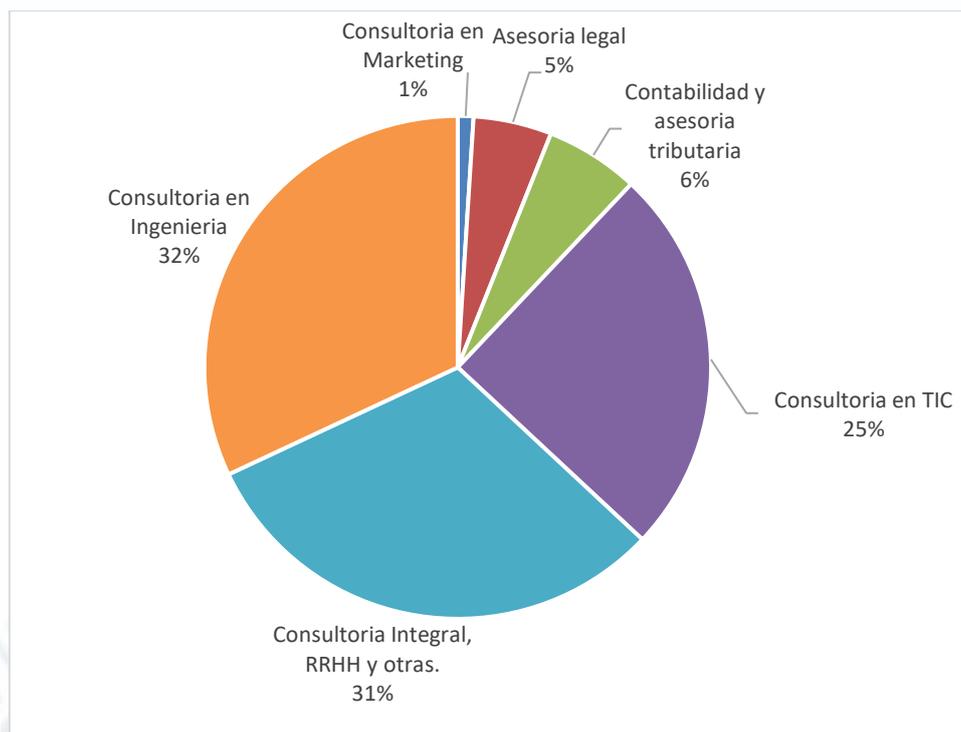
El área de finanzas es la responsable de obtener los recursos económicos necesarios en el momento oportuno, así como los otros recursos en la cantidad, la calidad, y el costo requeridos para que la organización pueda operar de manera sostenida.

Uno de los elementos que contribuyen a dimensionar el mercado de la consultoría en Perú es el correspondiente a los niveles de facturación de las principales empresas del sector. Según los datos más recientes, en 2009, los ingresos de estas compañías ascendieron a US\$ 1,687 millones. Esta cifra incluye los ingresos provenientes de todas las áreas de negocio de estas empresas, que puede ser diferente a consultoría (Romeo Armajach, 2012).

Analizando la Figura 14, los mayores ingresos del sector derivan de las áreas de consultoría en ingeniería, consultoría integral y consultoría en tecnología de la información y comunicación. En cambio, la distribución de los ingresos, por tipo o área de la consultoría se muestran en la Figura 15.



*Figura 14.* Tamaño del mercado de consultoría en el Perú, año 2009, en Miles de US\$. Tomado de (Romeo Armajach, 2012)



*Figura 15.* Distribución del mercado de consultoría en el Perú, año 2011  
Tomado de (Romeo Armajach, 2012)

### 3.5. Recursos humanos (H)

Las empresas del sector consultoría prestan servicios profesionales de alto valor profesional, adaptándose siempre a la necesidad de sus clientes. Algunos de los servicios profesionales que se vienen presentando son: estudios económicos, sociales, de mercado o de viabilidad técnica en el ámbito contable, jurídico o legal para la puesta en marcha de nuevas actividades o el lanzamiento de nuevos productos; diseño de dichas actividades o productos, así como la definición de la estrategia y la operativa que se debe seguir para la puesta en marcha o lanzamiento valiéndose para ello de la ejecución de procesos operativos que antes se han diseñado, posibilitando su evaluación y permitiendo conocer los resultados que se han alcanzado; aportando valor como gestores y no solo como estrategas; es decir el personal que asesore deberá contar con un nivel de conocimiento elevado, por no decir experto (Novadays, 2018).

Asimismo, muchas de las empresas de consultoría tienen equipos directivos que las guían, definiendo el segmento en el cual se enfocan y los servicios que se ofrecen. En general, hay dos formas de trabajar, una es contando con una plantilla de personal fijo, los cuales son asignados a los distintos proyectos y la empresa asume el riesgo del pago de sus salarios aun durante los períodos que no estén asignados. La otra manera es contratando al personal de forma temporal, solamente cuando hay un proyecto que requiera su experiencia y conocimientos. Aunque el primer modelo tiene el riesgo de los elevados costos fijos es una forma de retener el talento que desde ya es requisito para poder satisfacer la necesidad de los diversos clientes.

### **3.6. Sistemas de información y comunicaciones (I)**

Los sistemas de información y comunicación brindan el soporte TI/TC para la toma de decisiones gerenciales, la ejecución de los procesos productivos, el cumplimiento de las metas de marketing, la asignación de recursos financieros, y la integración con clientes y proveedores, entre otros. Un sistema de información gerencial efectivo es capaz de realimentar, con apoyo de las tecnologías de información y comunicaciones, la estrategia empresarial. Además, crea las condiciones necesarias para mejorar las comunicaciones internas, proveer de información oportuna acerca de los problemas, e incentivar la participación de todos en la organización.

Los mecanismos de mantenimiento de información y los canales de comunicación en su mayoría se presentan de manera verbal y no documentaria, y el nivel de calidad de información que se maneje depende del nivel de experiencia de los especialistas asignados a los servicios.

La principal barrera de entrada que se requiere para el ingreso en esta industria según (Romeo Armajach, 2012) es el nivel de conocimiento. Esto muestra la necesidad de que el conocimiento e información que se generen o se adquieran tienen que ser conservados en la

empresa, actualizándose de manera constante. Para ello son necesarios los sistemas de información, con procesos de almacenamiento de datos y de análisis que permitan una gestión sencilla, pero a su vez inmediata.

### **3.7. Tecnológica e investigación y desarrollo (T)**

Las empresas de consultoría deben mantenerse constantemente a la vanguardia de la tecnológica, tanto en lo que respecta a los equipos que utilizan como en las áreas de los diversos subsectores en las que asesoren.

Corresponde a empresas de este sector brindar soluciones avanzadas en tecnología y manejo de información, así como mantener alianzas estratégicas con empresas líderes de la tecnología de la información, *e-business*, softwares informáticos, como Microsoft, HP, SAP, Oracle, Cisco, Computer Associates, Meta4, Citrix Partner, y VMware, entre otras.

### **3.8. Afectación del COVID-19 en el Sector**

La presente investigación se realizó en medio de la pandemia que afectó al mundo entero conocida como la pandemia por el virus del COVID-19, es por ello que nos vemos en la obligación de presentar datos reales de los encuestados, para conocer el estado de preparación ante esta pandemia.

El cuestionario fue enviado con la herramienta Google Forms y los datos son analizados con el software Excel. Cabe resaltar que el número de empresas que contestaron esta encuesta fue de 55.

En la Tabla 3 se muestran los promedios obtenidos. El promedio de los puntajes de las respuestas es 3.42 lo que nos indica que la mayoría de empresas está en proceso de cumplir la mayoría de protocolos para enfrentar esta pandemia. Notamos que las empresas tienen mayor puntaje en lo que se refiere a compra de mobiliario para desinfección como en uso de EPP, esto puede ser consecuencia de que las empresas cumplen con la legislación vigente de Seguridad y Salud en el trabajo.

Tabla 3

*Valores promedio por factor y variables*

Preguntas	Promedio
1. ¿Cuenta con protocolo de reinicio de labores?	3.38
2. ¿Cuenta con protocolo de limpieza y desinfección del centro de trabajo?	3.76
3. ¿Cuenta con protocolos de limpieza de las herramientas o equipos?	3.71
4. ¿Cuenta con protocolos y política de distanciamiento?	3.47
5. ¿Cuenta con protocolo aislamiento del personal sospechoso?	3.49
6. ¿Cuenta con protocolos de reinicio de pacientes recuperados y dados de alta de COVID-19?	3.38
7. ¿Cuenta con cálculo de aforo por ambiente de trabajo?	3.87
8. ¿Cuenta con un plan comunicacional para el COVID 19?	3.27
9. ¿Cuenta con un periódico mural o similar para difusión COVID-19?	3.09
10. ¿Ha brindado capacitaciones en COVID-19?	3.42
11. ¿Ha capacitado en el uso de mascarillas?	3.55
12. ¿Cuenta con instrucciones de lavado de manos?	3.82
13. ¿Cuenta con lavamanos equipado? (jabón, papel toalla y alcohol en gel)	3.64
14. ¿Las instalaciones cuentan con lavado de zapatos?	3.55
15. ¿Ha entregado mascarillas a sus trabajadores?	3.67
16. ¿Cuenta con un equipo de limpieza para todo el cuerpo de las personas que ingresan a sus instalaciones productivas?	2.82
17. ¿Cuenta con un equipo de limpieza para todo el cuerpo de las personas que ingresan a sus instalaciones administrativas?	2.60
18. ¿Cuentan con una Gestión del Riesgo Seguridad y Salud en el Trabajo?	3.69
19. ¿Cuentan con una Gestión del Riesgo de la Calidad?	3.35
20. ¿Cuentan con riesgos de Continuidad del Negocio?	2.96

*Nota.* Los Valores del 1 al 5 significan (1-No he pensado en tenerlo, 2-No tengo, 3-En proceso, 4-Tengo y 5-Lo tengo antes de la cuarentena).

Sin embargo, el menor valor es para la pregunta que hace referencia al riesgo de la continuidad del negocio, esto nos indica que las empresas siguen funcionando pese a esta pandemia. Los siguientes puntajes bajos son para la presencia del túnel de desinfección en las empresas, esto puede deberse a que estos túneles ya no son recomendados por la OMS, por su poca efectividad en el combate contra el COVID-19.

## Capítulo IV Revisión de la Literatura sobre Calidad

Vivimos en un mundo globalizado, el cual cada vez desafía a la alta competencia de las empresas a nivel nacional e internacional; el cumplimiento de reglas y normas enfocadas en las necesidades del cliente lleva a conseguir una buena calidad de servicio con el fin último de satisfacer al cliente. En el entorno que vivimos, la calidad se convirtió en un aspecto indispensable en las empresas, especialmente en las empresas de servicio. Para poder ocupar un lugar en el mercado y tener una ventaja competitiva, es necesario que las empresas ofrezcan productos y servicios de calidad. Hoy en día los consumidores son más exigentes en este aspecto, y para poder cubrir sus expectativas es muy importante saber qué es lo que desean y cuál es el nivel de calidad que se les ofrece. En el presente capítulo revisaremos literatura pertinente de acuerdo con el tema de investigación con los términos claves como calidad, gestión de la calidad, ISO 9001, administración de la calidad total (TQM), los cuales se resumen en el mapa de la Figura 16.

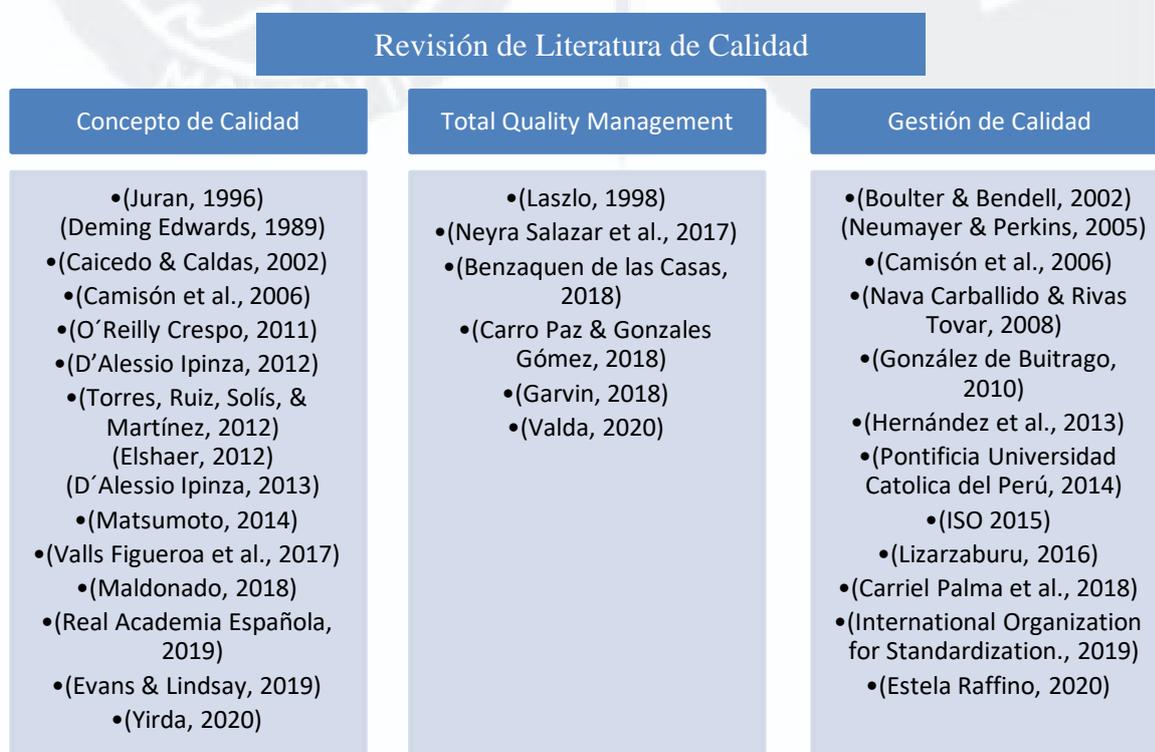


Figura 16. Mapa de revisión de literatura.

#### 4.1. Concepto de Calidad

Las operaciones productivas tienen objetivos fundamentales que involucran a toda la organización una de ellas es la Calidad definida como “propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor” (Real Academia Española, 2019), esto se encuentra ligada a la percepción conceptual de calidad para (Camisón et al., 2006) existen 2 tipos de calidad la objetiva está implícita en los conceptos de calidad como excelencia, la calidad como conformidad con las especificaciones o basada en el producto, y la calidad como aptitud para el uso. La calidad subjetiva se desprende de la definición de calidad como satisfacción de las expectativas del cliente.

Para (O'Reilly Crespo, 2011) cualquier empresa en la actualidad debe enfrentarse a un entorno empresarial muy convulso. La constante carrera por conquistar clientes genera un ambiente de competencia cada día más fuerte y la única vía para sobrevivir en ese medio es concebir productos de mayor calidad. Es por eso que no existe asunto más importante en los negocios de hoy que la calidad, el futuro de nuestra nación depende de nuestra habilidad para ofrecer los bienes y servicios de más alta calidad. Por lo tanto, se hace imprescindible definir que se comprende por calidad. Al respecto se han propuesto innumerables definiciones, unas más abarcadoras que otras. Asimismo, menciona que La Sociedad Americana para el Control de Calidad (A.S.Q.C.) define la calidad como: “Conjunto de características de un producto, servicio o proceso que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades del usuario o cliente”.

La Calidad es fundamental para que las organizaciones puedan obtener resultados tanto en rentabilidad como en aumento de la participación en el mercado (Evans & Lindsay, 2019) y por este motivo las organizaciones excelentes dan gran importancia a la calidad (Caicedo & Caldas, 2002).

La percepción de lo que significa calidad ha estado presente desde los inicios de la humanidad. La calidad estuvo relacionada con hacer bien las cosas (Maldonado, 2018)

La calidad ha evolucionado desde un enfoque de inspección, pasando por el control, el aseguramiento y llegando a la Gestión Total de la Calidad (TQM – Total Quality Management) (Torres Saumeth, Ruiz Afanador, Solís Ospino, & Martínez Barraza, 2012)

(Valls Figueroa et al., 2017) explicó que para alcanzar la calidad deben de cumplirse una serie de requisitos. Estos requisitos vienen demandados por el cliente. Debe priorizarse la eficacia en la consecución de dicho objetivo, lo más eficientemente posible y así se alcanzará una gestión efectiva de la organización. Asimismo (Yirda, 2020) define la Calidad es aquella cualidad de las cosas que son de excelente creación, fabricación o procedencia, Calidad describe lo que es bueno, por definición, todo lo que es de calidad supone un buen desempeño. Todo lo que posee un cualitativo de calidad supone que ha pasado por una serie de pruebas o referencias las cuales dan la garantía de que es óptimo. La calidad de un producto se orienta en campos como la mercadotecnia como aquella característica que visible desde diferentes puntos de vista nos revela la importancia y las condiciones bajo las cuales fue elaborado.

Según (Deming Edwards, 1989), “La calidad sólo puede definirse en función del sujeto” se entiende que la calidad satisface al cliente implicando no solo a los consumidores habituales de un bien o servicio sino que debemos integrar todo lo que interactúa con la organización, empleados, operarios, accionistas, propietarios el resto de la comunidad, siendo obtenida mediante cuestionamientos para la mejora continua. La administración de la calidad ha tenido a lo largo del tiempo diferentes significados para (D’Alessio Ipinza, 2012) cita la evolución del concepto de calidad, a comienzos del siglo XX fue relacionada con la inspección, mecanismo utilizado para garantizar productos de calidad, según (Juran, 1996) el primer significado señala 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 otro significado importante habla de la ausencia de deficiencias, cuanto menos deficiencia tenga, mejor será la calidad. En la tabla 4 se presentan las dos definiciones de calidad de manera más detallada:

Tabla 4

*Dos principios conceptuales de la calidad por juran*

Características que satisfacen los requerimientos de los clientes	Ausencia de deficiencias
Una mayor calidad capacita a las empresas para:	Una mayor calidad capacita a las empresas para:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar la satisfacción de los clientes</li> <li>• Producir productos vendibles</li> <li>• Ser competitivas</li> <li>• Incrementar la cuota de mercado</li> <li>• Proporcionar ingreso por ventas</li> <li>• Precios buenos</li> <li>• Las ventas son la intención principal</li> <li>• Generalmente, mayor costo a mayor calidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la tasa de errores</li> <li>• Reducir reprocesos y desechos</li> <li>• Reducir fallos postventa y gastos de garantía</li> <li>• Reducir la insatisfacción de los clientes</li> <li>• Reducir inspecciones y ensayos</li> <li>• Reducir los tiempos de introducción de nuevos productos al mercado</li> <li>• Aumentar rendimientos y capacidad</li> <li>• Generalmente, menor costo a mayor calidad</li> </ul>

*Nota.* Tomado de Administración de las operaciones productivas, un enfoque en procesos para la gerencia (p. 354), por F. A. D'Alessio, 2012, México D. F., México: Pearson.

Josep juran les enseñó a organizar la producción en la fábrica y a capacitar y manejar al personal en el trabajo: introdujo también el sistema de inventarios *Just in time* Además participo dentro de este como parte del esfuerzo productivo norteamericano durante la Segunda Guerra Mundial. Para Joseph Juran su filosofía se sustenta en la “trilogía de Juran” y la secuencia universal del mejoramiento, primero la Planificación de la Calidad que se basa en desarrollar lo que el cliente precisa, ya sea un producto o un servicio, y así satisfacerlo, en segundo lugar, el Control de Calidad suministra los estándares de calidad que se utilizarán para la inspección. Por último, la Mejora de la Calidad nace de la detección de errores, esta trilogía se puede visualizar en la gráfica de control que se muestra en la Figura 17. Hallar errores y conocer su origen nos permite encontrar una oportunidad de mejora del proceso.



Figura 17. Trilogía de Juran.

La escala vertical del gráfico representa los costos de la mala calidad, y la escala horizontal indica el tiempo; por ende, el resultado de reducir las deficiencias en los procesos se refleja en una reducción de los costos y de la insatisfacción de los clientes.

El segundo de los maestros Edwards Deming enseñó el control de calidad estadístico e introdujo los círculos de calidad y se le atribuye haber dirigido la revolución de la calidad japonesa; Deming decía la responsabilidad del cambio la tiene la dirección, el primer paso consiste en aprender cómo cambiar y deben orientarse hacia la constante mejora de productos y servicios con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes y mantenerse delante de la competencia. Deben innovar constantemente y dedicar recursos para mantener la innovación, la continua mejora de la calidad, y debe incorporar la calidad total. Finalmente deben crear un ambiente libre de acusaciones y temores factores que obstaculizarán la motivación y la solución de problemas, el tercero Philip Crosby aportó a las áreas administrativas y de alta dirección; para él las personas no son un costo, sino un recurso por tanto hay que manejarlo de manera que se responsabilicen de los objetivos empresariales y de la productividad de estas. Además, señalo que, si se mejora la calidad, los costes totales bajaran inevitablemente y permitirán a las empresas aumentar su rentabilidad. De este razonamiento nace su postulado más famoso: “la calidad es gratuita, no cuesta”. La meta final del mejoramiento de la calidad

es alcanzar cero defectos. Y dijo que la clave de mejorar la calidad consiste en cambiar la mentalidad de la alta dirección.

la calidad sucede cuando un conjunto de características estrechamente relacionadas satisface constantemente los requerimientos continuamente cambiantes de los clientes y otras partes interesadas (Elshaer, 2012). Es producir un bien o servicio bueno, hacer las cosas de manera correcta, El modelo Servqual es una técnica de investigación comercial, que permite realizar la medición de la calidad del servicio, conocer las expectativas de los clientes, y cómo ellos aprecian el servicio.

El Servqual proporciona información detallada sobre; opiniones del cliente sobre el servicio de las empresas, comentarios y sugerencias de los clientes de mejoras en ciertos factores, impresiones de los empleados con respecto a la expectativa y percepción de los clientes. También este modelo es un instrumento de mejora y comparación con otras organizaciones.

El modelo Servqual agrupa cinco dimensiones para medir la calidad del servicio (Zeithaml, Bitner Y Gremler, 2009):

- **Fiabilidad:** Se refiere a la habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa. Es decir, que la empresa cumple con sus promesas, sobre entregas, suministro del servicio, solución de problemas y fijación de precios.
- **Sensibilidad:** Es la disposición para ayudar a los usuarios y para prestarles un servicio rápido y adecuado. Se refiere a la atención y prontitud al tratar las solicitudes, responder preguntas y quejas de los clientes, y solucionar problemas.
- **Seguridad:** Es el conocimiento y atención de los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza.

- Empatía: Se refiere al nivel de atención individualizada que ofrecen las empresas a sus clientes. Se debe transmitir por medio de un servicio personalizado o adaptado al gusto del cliente.
- Elementos tangibles: Es la apariencia física, instalaciones físicas, como la infraestructura, equipos, materiales, personal (Matsumoto, 2014).

#### **4.2. Administración de la Calidad Total (TQM)**

La calidad total o Total Quality Management (TQM) es un enfoque que busca mejorar la calidad y desempeño, de forma de ajustarse o superar las expectativas del cliente. Esto puede ser logrado integrando todas las funciones y procesos relacionados con la calidad en una compañía. TQM vigila todas las medidas de calidad usadas por una empresa, incluyendo la calidad de gestión y desarrollo, control de calidad de control y mantenimiento, mejora de la calidad y aseguramiento de la misma. Toma en cuenta todas las medidas de calidad en todos los niveles e involucra a todos los empleados (Valda, 2020).

Una característica del llamado TQM (por sus siglas en inglés de *Total Quality Management*, Administración de la Calidad Total) es la prevención, de manera de eliminar los problemas antes que estos aparezcan. Se trata de crear un medio ambiente en la empresa que responda rápidamente a las necesidades y requerimientos del cliente. Por eso es que todos los integrantes de la organización deben conocer la manera de crear valor y cuál es su rol en este proceso. Esto incluye a todos con quien interactúa la empresa dentro y fuera de la organización, ampliando los límites de análisis.

El TQM se focaliza en las necesidades del cliente y en la mejora continua de los procesos. Cada proceso sea operacional, administrativo o interdepartamental, es continuamente definido y mejorado (Bates, 1993). Esto hace que a veces las salidas superen las expectativas que tienen los clientes de una organización.

Siempre existió el concepto de control de calidad, pero la diferencia con este es que el control depende o se fundamenta en la inspección al final del proceso cosa que no es la filosofía del TQM. Cuando se fabricó una cosa mal, el control evita que ese producto llegue al cliente, pero no puede evitar el desperdicio en que incurrió la organización y por ende en el costo que ya fue pagado por la misma o la sociedad en su conjunto (Carro Paz & Gonzales Gómez, 2018).

TQM puede ser definido como la administración de iniciativas y procedimientos enfocados a lograr la entrega de productos y servicios de calidad. Muchos principios pueden ser identificados, los que incluyen según (Valda, 2020):

- Executive Management: La administración principal debe actuar como el conductor principal de TQM y crear un ambiente que asegure su éxito.
- Entrenamiento: Los empleados deben recibir entrenamiento regular en los métodos y conceptos de calidad.
- Foco en el cliente: Las mejoras en la calidad deberían mejorar la satisfacción del cliente.
- Toma de decisiones: Las decisiones para la calidad deben ser tomadas en base a mediciones.
- Metodología y herramientas: El uso de metodologías y herramientas aseguran que los no cumplimientos de calidad son identificados, medidos y respondidos.
- Mejora continua: Las empresas deben trabajar constantemente para mejorar la manufactura y los procedimientos de calidad.
- Cultura organizacional: La cultura de la empresa debería estar enfocada en desarrollar la habilidad de los empleados para trabajar juntos para así mejorar la calidad.

- Empleados involucrados: Los empleados deben ser motivados a ser proactivos en identificar y ocuparse de los problemas relacionados a la calidad.

Las empresas creen que los costos de la introducción de la TQM son mayores que los beneficios que obtendrán sin embargo lo cierto es que los costos de implementación son mucho menores que los costos directos e indirectos de los problemas de calidad según (Valda, 2020). Los costos de prevención son asociados al diseño, implementación y mantenimiento del sistema de calidad total. Son costos en los que se incurre antes de la operación, los que pueden incluir:

- Requerimientos de producto: Las especificaciones de materiales, procesos, productos/servicios terminados.
- Planificación de la calidad: Creación de planes para la calidad, confiabilidad, operaciones, producción e inspecciones.
- Aseguramiento de la calidad: La creación y mantenimiento del sistema de calidad.
- Entrenamiento: El desarrollo, preparación y mantenimiento de los procesos.

Según Valda (2020), los costos de evaluación están asociados a la evaluación de proveedores y clientes acerca de los materiales y servicios comprados para asegurar de que se ajustan a las especificaciones:

- Verificación: Inspección de materiales que llegan contra las especificaciones.
- Auditorias de calidad: Verificar que el sistema de calidad funciona correctamente.
- Evaluación de proveedores: Verificación y aprobación de proveedores.

Los costos de los fallos pueden dividirse en los que resultan de los fallos internos y externos. Los fallos internos pueden ocurrir cuando los resultados no logran los estándares

de calidad y son detectados antes de que los bienes o servicios sean entregados al cliente.

Estos pueden incluir:

- Desperdicio: Trabajo innecesario o paradas como resultado de errores, organización pobre o mala comunicación.
- Desechos: Productos o materiales defectuosos que no pueden ser reparados, usados o vendidos.
- Trabajo extra: Corrección de materiales defectuosos o errores.
- Análisis de las fallas: Esto es requerido para establecer las causas de las fallas internas.

Los costos de fallas externas pueden ocurrir cuando los productos o servicios no alcanzan los estándares de calidad, pero no son detectados hasta después de que el cliente los recibe. Estos pueden incluir:

- Reparaciones: Reparar productos devueltos o en el lugar.
- Reclamos de garantía: Los ítems son reemplazados y los servicios son vueltos a llevar a cabo bajo garantía.
- Quejas: Todo el trabajo y costos asociados a lidiar con las quejas de los clientes.
- Devoluciones: Transporte e investigación de los productos devueltos (Valda, 2020).

Para las empresas que brindan los servicios de consultoría y auditoría, es fundamental brindar servicios de calidad, debido a su interrelación directa con el cliente. Según vértice publicaciones (2008), una empresa de bienes es diferente a una empresa de servicios, ya que esta enfrenta la tarea de producir lo que vende y, a la vez, manejar el punto de encuentro en donde el servicio es ejecutado al cliente. Este último aspecto es conocido como la interfaz de producción.

Para una empresa de servicios de consultoría y auditoría, la mayor cantidad de actividades son realizadas en la interfaz de entrega. Por lo tanto, como indicó Vértice (2008), cuantos más elementos incluye la prestación del servicio, existe mayor riesgo de error e insatisfacción del cliente. Además, la calidad del servicio prestado depende principalmente del desempeño de los empleados (Neyra Salazar et al., 2017).

El profesor (Garvin, 2018) de la universidad de Harvard establece ciertas dimensiones que se le deben de evaluar a un producto. Las dimensiones de la calidad son los elementos o factores que los clientes tienen en cuenta cuando evalúan la calidad de un producto. No todos los consumidores perciben la misma calidad para un producto o servicio y por tanto sus atributos no serán valorados de forma idéntica por todas las ocho dimensiones de la calidad que se mencionan a continuación: el primero rendimiento o desempeño que hace referencia a las características principales de operación de un producto o servicio. Por ejemplo, en un teléfono celular, estas incluirían factores como distancia de alcance de la señal, facilidad de uso, tamaño.

Funciones especiales, Prestaciones o características incluidas referidas a las características secundarias que complementan las anteriores características de rendimiento o desempeño y contribuyen a completar el paquete completo que compra el cliente. Son las adiciones que un producto tiene y no tienen los competidores. Un celular puede tener opciones de registro de llamadas, radio incorporado, Internet, alarma, cronometro, reloj, juegos, colores. Confiabilidad o Fiabilidad que es la probabilidad de que un producto dure o sobreviva durante un periodo definido de tiempo, bajo condiciones de uso declaradas. Generalmente, se mide utilizando el tiempo medio hasta el primer fallo y el tiempo medio entre fallos. En un celular, son factores de confiabilidad, la capacidad de recibir la señal en un lugar distante o dentro de un sótano o que no se apague por sí solo, que la batería dure el tiempo estimado.

Conformidad: Es el grado en el cual las características típicas y de rendimiento de un producto coinciden con las normas preestablecida o se ajustan a las especificaciones o estándares de diseño, es decir, que sea fabricado como fue diseñado. La conformidad es el tema central de la gestión de la calidad. En el caso del celular, esto puede reflejarse en su acabado, la calidad del sonido (ausencia de ruidos), el ajuste del aparato a los diferentes accesorios. Durabilidad se refiere a la cantidad de uso que se obtiene de un producto antes que se deteriore físicamente, o hasta que sea preferible su reemplazo. En el caso de un celular, esto podría incluir la dureza del material en la carcasa, resistencia al sudor del cuerpo del usuario.

Capacidad de servicio referido a la rapidez, cortesía y competencia en los trabajos de reparación. Se refiere a la facilidad y costo con que se hacen las reparaciones a un producto. El propietario del celular puede estar preocupado por el costo del servicio, el acceso a los repuestos, la rapidez para las reparaciones. La estética refiere a la reacción del cliente ante una característica del producto que se perciben con los sentidos. La apariencia del producto, su sensación, sus sonidos, sus gustos u olores. Por ejemplo: el color del celular, su tamaño, el diseño del aparato.

Calidad percibida ultima dimensión que resulta de la imagen, publicidad y nombres (imagen y fama) de la marca. En el caso de un celular, esto puede estar conformado por anuncios de televisión y en los folletos del fabricante.

Benzaquen De Las Casas (2013) propone una herramienta de medición de la calidad que finalizo con nueve factores que miden la implementación del TQM se muestran en la Tabla 5 en la que se considera un esquema que permite asociar los nueve factores en relación con cuatro principales bloques en una organización. Implementar un sistema de calidad abarca mucho más que la organización, puesto que contiene a un bloque importante que son los proveedores, con los cuales la organización debe establecer una relación mutuamente

beneficiosa de manera que ambos logren maximizar sus beneficios a largo plazo. Es por ello que para velar por el mantenimiento de dicha relación interdependiente se menciona al factor de Gestión de Calidad del Proveedor, el cual se encarga de medir el nivel de manejo de sistemas de calidad en los proveedores y como ello repercute en los bienes o servicios que ellos ofrecen.

Tabla 5

*Modelo de nueve factores del TQM en la empresa*

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

*Nota.* Adaptado de (De Las Casas, 2014)

En una organización es fundamental que la Alta Gerencia tenga un compromiso con el buen funcionamiento y la adecuada implementación de la Gestión de Calidad, es por ello que cuatro de los nueve factores están dirigidos a medir este nivel de compromiso. Por un lado, la Alta Gerencia contribuye a la óptima gestión de la calidad en la organización de tal

manera que logre comprometer a toda la institución a alcanzar sus objetivos, asimismo el planeamiento de la calidad, analiza si la empresa cuenta con metas específicas y detalladas en cuanto a la gestión de la calidad. También, es importante realizar un seguimiento constante de las políticas y planes de calidad, y para ello se encuentra el factor Auditoría y Evaluación de la Calidad.

Finalmente, el Diseño del producto permite adoptar la innovación como aspecto diferenciador dentro de su entorno, esta iniciativa es responsabilidad de la Alta Gerencia la cual tiene que procurar que se incorpore los requerimientos de los clientes en el diseño de los productos. El siguiente bloque está enfocado a la gestión de los procesos al interior de la organización, de tal manera que se pueda gestionar todos los procesos interrelacionados como un solo sistema. En ese sentido son tres los factores que se encuentran vinculados a este bloque, uno de ellos es el Control y Mejoramiento del Proceso, el cual se encarga de verificar si el proceso operativo de la organización satisface los requerimientos de los clientes, también verifica si las instalaciones y el equipo operativo funciona adecuadamente.

El factor Educación y Entrenamiento, este se dirige al personal que labora en la organización, y que mide la capacitación, entrenamiento, proporción de herramientas de gestión de calidad y mide el grado de compromiso de los trabajadores en relación con implementación de un sistema de calidad. Finalmente, se presenta los Círculos de Calidad en la empresa, mediante el cual se considera el diálogo en la empresa, trabajo en equipo y mide la frecuencia de realización y el impacto que estos tienen con respecto al desempeño de la organización. Todas las organizaciones deben su razón de ser a sus clientes, es decir dependen de ellos y su labor principal es captar y entender sus necesidades actuales y futuras, para así lograr ir más allá de sus expectativas. En tal sentido el factor de Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente, busca medir el grado de satisfacción que están alcanzando los

clientes con respecto a los bienes o servicios ofrecidos, a su vez mide la forma en la que se está captando dichas necesidades (Benzaquen De Las Casas, 2013).

### **4.3. La Gestión de Calidad**

La gestión de calidad es una sucesión de procesos sistemáticos que le facultan a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las distintas actividades que lleva a cabo. Esto garantiza estabilidad y consistencia en el desempeño para cumplir con las expectativas de los clientes (Estela Raffino, 2020). Las herramientas y acciones que la conforman tienen como objetivo evitar posibles errores tenemos que hacer hincapié en que no se quiere identificar los errores cuando ya se han producido, sino que se deben evitar antes de que ocurran; Ahí su importancia dentro del sistema de gestión de una organización basado en la calidad, que repercute en mayores beneficios para la organización.

La Gestión de la Calidad no es solamente un sistema de dirección que impregna la práctica de gobernar las organizaciones con una cierta filosofía, y que debe pues penetrar en la conducta de todo un equipo directivo. También es una función de la dirección, que se agrega a otras existentes anteriormente, como la gestión comercial, la gestión de las operaciones o la gestión de la innovación (Camisón et al., 2006). Asimismo, es el componente de la gestión institucional que determina y aplica la política de la calidad, los objetivos y las responsabilidades en el marco del sistema de gestión de la calidad y se lleva a cabo mediante la planificación, organización, garantía y mejoramiento de la calidad e información para la calidad.

Las definiciones se modifican según cada sector de negocio para el que se instauran sus propios “estándares”, es decir, modelos de referencia para medir o valorar el nivel de desempeño de la organización por ello la norma ISO 9001 se ocupa de establecer los requisitos para certificar que una organización cuenta con un sistema de calidad conforme a los estándares que se contemplan. La certificación del sistema de gestión de la calidad es un

requisito indispensable para formar parte del grupo y asegurarse de que ningún componente baja la guardia en materia de calidad de producto o servicio(ISO Nuevas Normas, 2018).

### **Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)**

Un sistema de Gestión de Calidad es un método que utiliza la organización para asegurar la satisfacción de las necesidades de los clientes. Para cumplir la satisfacción de los clientes la empresa necesita planificar adecuadamente, y tener como parte de su política el mejoramiento continuo. Al lograr la satisfacción de los clientes la organización logra la eficiencia y eficacia de sus productos y servicios, logrando convertirse en una ventaja competitiva de la organización (Yáñez, 2008).

Cada organización es un mundo diferente, en la práctica no es fácil encontrar empresas que tengan las mismas condiciones. Se deben identificar las distintas características y condiciones de la organización para elaborar un sistema de gestión de calidad deseado. Es necesario identificar las necesidades de cambio referentes a la calidad para la organización. Es primordial identificar los procesos que son necesarios, su secuencia, y la forma de estos. Así también es importante que la empresa asegure los recursos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema de gestión de calidad. También es necesario la implementación de acciones que ayuden a conseguir los resultados deseados y el enfoque constante en el mejoramiento continuo por parte de todos quienes integran la organización (González de Buitrago, 2010).

Hernández et al. (2013) mencionó que un Sistema de Gestión de la Calidad se enfoca en el logro de metas, de acuerdo con los objetivos de calidad definidos; Debemos considerar que “un sistema de gestión de calidad es un conjunto de elementos relacionados entre sí, los cuales tienen actividades debidamente asignadas, sistemáticas, y recursos necesarios, cuyo fin es buscar la satisfacción de las expectativas del cliente, complementado al concepto”.

### **Objetivos de un Sistema de Gestión de calidad**

Los sistemas de gestión de la calidad tienen varios objetivos, entre los que se pueden destacar la satisfacción al cliente como punto primordial del sistema. Seguido de este objetivo se encuentra la obtención de nuevos clientes, porque al satisfacer a nuestros clientes vamos a lograr obtener nuevos clientes que se verán atraídos por la calidad de los productos o servicios. Como tercer objetivo se tiene la Organización sistemática de la empresa, debido a que la empresa necesita un sistema conformado por procesos que busquen la satisfacción de los clientes y la mejora continua. Otro de los objetivos de un SGC y posiblemente uno de los más importantes es la mejora continua, las empresas buscan mejorar constantemente con la finalidad de minimizar costos y maximizar las ganancias para la empresa.

Otro objetivo que se plantean las empresas con ISO 9001 es tener a la certificación como una ventaja competitiva que permita diferenciarse de la competencia. Asimismo, uno de los objetivos es reducir costos. Otro objetivo se de las empresas públicas que hoy en día están enfocadas en brindar un buen servicio la ciudadanía. Y por último se tiene el objetivo de las empresas multinacionales, quienes tienen como exigencia la certificación no solo de la ISO 9001, también de otras normas como la ISO 14001, la OHSAS 18001, y otras que requieren las empresas. Uno de los aspectos claves de las multinacionales es que buscan la certificación no por necesidad, sino más bien lo hacen por cultura empresarial. Se puede observar los objetivos en la siguiente Figura 18.



*Figura 18.* Objetivos de un SGC  
Tomado de (Gonzales de Buitrago, 2010)

#### **4.4. Norma ISO 9001: 2015**

Hoy en día en el mundo cada vez más competitivo es necesario tener un mayor posicionamiento en la credibilidad de generar productos y/o servicios con una calidad permanente orientada hacia el cliente, por eso se crea la norma ISO 9001 está dentro de las más extendidas en todo el mundo y es elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO, por sus siglas en inglés), la cual presenta cinco actualizaciones hasta el día de hoy, la primera publicación en 1987, enfocado en el cumplimiento de los requerimientos del producto, la segunda en 1994, sin mayor cambio significativo, la tercera versión en el 2000, pasa de enfocarse a la calidad del producto a ser una norma enfocada en el proceso, la cuarta versión en el 2008, se alinea con otras normas, y la del 2015, aún vigente, incide más en la gestión de procesos y se alinea a la gestión de riesgos (Pontificia Universidad Católica del Perú, 2014).

La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) aplicables a todas las organizaciones que necesiten demostrar su capacidad

para brindar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y las reglas que correspondan. Esta norma tiene como objetivo aumentar la satisfacción del cliente y es aplicable en cualquier organización, sin importar el tipo o tamaño de la empresa, debido a que es aceptada a nivel mundial por el sector industrial y de manufactura (ISO 9001:2015, n.d.).

En el ámbito mundial, las certificaciones han tenido un crecimiento sostenible, especialmente la norma ISO 9001, la más conocida. En la Figura 19, se muestra la evolución de la cantidad de certificaciones emitidas por región en el mundo. El mayor crecimiento porcentual se ha producido en los países en vías de desarrollo, mientras que en Norte América se ha originado un decrecimiento desde el año 2007. Esto se debe a que las empresas de países en desarrollo consideran la certificación como un medio para poder competir en el extranjero. Por lo contrario, las empresas norteamericanas han disminuido la cantidad de certificaciones con la intención de ahorrar costos. Sin embargo, para el 2015, Centro y Sur América apenas representaban el 4.8% del total de certificaciones otorgadas en el mundo.

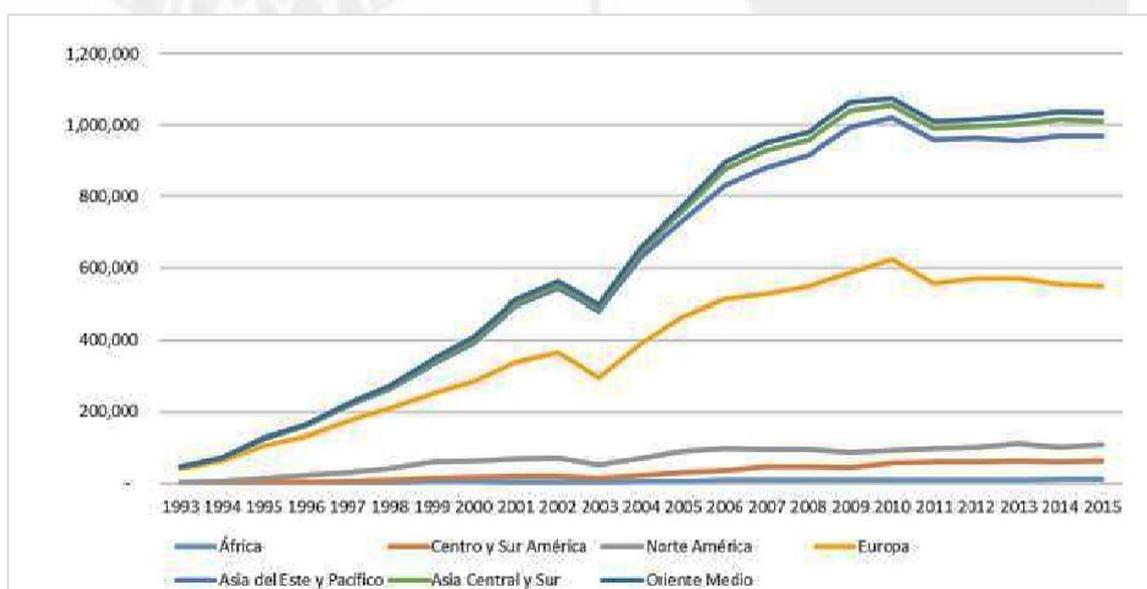


Figura 19. Evolución de las certificaciones ISO, año 1993 al 2015.

Adaptado de "ISO Survey 2015," (cuadro ISO 9001), por International Organization for Standardization (ISO), 2017 <http://www.iso.org/iso/iso-survey>

Los gerentes ejecutivos como marco para guiar a sus organizaciones hacia un desempeño mejorado hacen uso de los principios de la gestión de la calidad, los principios derivan de la experiencia colectiva y de los conocimientos de los expertos en todo el mundo. Los ocho principios de gestión de la calidad son los siguientes:

Enfoque al Cliente, las empresas dependen de sus clientes, y por lo tanto deben comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer todos los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder a las expectativas de los empleados. La organización debe tener claro que las necesidades de sus clientes no son estáticas, sino dinámica por lo que van cambiando a lo largo del tiempo, además de ser los clientes cada vez más exigentes y cada vez se encuentran más informados. La organización no sólo ha de esforzarse por conocer las necesidades y expectativas de sus clientes, sino que ha de ofrecerle diferentes soluciones mediante los productos y los servicios, y gestionarlas e intentar superar las expectativas día a día. Para ampliar información ISO 9001:2015 – El programa de auditoría y su funcionamiento.

Liderazgo, los líderes establecen la unidad de propósito y orientación de la empresa. Deben crear y mantener un ambiente interno en el cual los empleados pueden llegar a involucrarse totalmente para conseguir los objetivos de la empresa. El liderazgo es una cadena que afecta a todos los directivos de una empresa, que tienen personal a su cargo. Si se rompe un eslabón de dicha cadena, se rompe el liderazgo de la empresa.

Participación del personal, el personal es la esencia de la empresa y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean utilizadas para el beneficio de la empresa. La motivación del personal es clave, así como que una empresa dispone de un plan de incentivos y reconocimientos. Sin estas dos acciones, difícilmente una empresa puede conseguir el compromiso del personal.

Enfoque basado en procesos, un resultado deseado se consigue más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. El cambio reside en la concepción de la empresa. Ha dejado de ser una empresa por departamentos o áreas funcionales para ser una empresa por procesos para poder crear valor a los clientes.

Enfoque de sistema para la gestión, permite identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficiencia y eficacia de una empresa para conseguir sus objetivos. El fin último que se persigue es el logro de los objetivos marcados. Para ellos será necesario que la empresa detecte y gestione de forma correcta todos los procesos interrelacionados.

Mejora continua, referente al desempeño general de las empresas debe ser un objetivo permanente. La mejora continua de los procesos se consigue con el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), para mejorar.

Enfoque basado en hechos para la toma de decisión, las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información. Lo que no se puede medir no puede ser controlado, y lo que no se puede controlar es un caos. Esto no se nos puede ayudar.

Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor, una empresa y sus proveedores son interdependientes, y una relación beneficiosa para aumentar la capacidad de ambos para crear valor. Es necesario desarrollar alianzas estratégicas con los proveedores para ser mucho más competitivos y mejorar la productividad y la rentabilidad. Durante las alianzas, gana tanto la empresa como los proveedores. Adoptar un Sistema de Gestión de Calidad debe ser una decisión estratégica que tome la dirección de cada empresa. El diseño y la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad de una empresa que se encuentra influido por la naturaleza de cada empresa, por sus necesidades, por sus objetivos particulares, por los servicios que proporciona, por los procesos que emplea y por el tamaño y la estructura de esta.

El éxito de una empresa se consigue mediante la implementación y el mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad diseñado para mejorarlo de forma continua. La aplicación de diferentes principios de la gestión de calidad no sólo proporciona beneficios directos sino que también hace una importante contribución de la gestión de costos y riesgos (ISO 9001:2015, n.d.). En la Tabla 6 se muestra las principales diferencias de la ISO 9001:2015 con respecto a la ISO 9001:2008.

Tabla 6

*Diferencias en la estructura de ISO 9001: 2008 e ISO 9001:2015*

<b>ISO 9001:2008</b>	<b>ISO 9001:2015</b>
1. Objeto y campo de aplicación	1. Alcance
2. Normas para la consulta	2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones
4. Sistema de gestión de la calidad	4. Contexto de la organización
5. Responsabilidad de la dirección	5. Liderazgo
6. Gestión de los recursos	6. Planificación
7. Realización del producto	7. Soporte
8. Medición, análisis y mejora	8. Operaciones
	9. Evaluación del desempeño
	10. Mejora

*Nota.* Adaptado de (ISO 9001:2015, n.d.)

## Capítulo V Metodología

En este capítulo, se describe la metodología que se empleó para la realización de esta investigación. Primero, se presenta el diseño de la investigación, en el que se describe el alcance y el enfoque del estudio. Luego, se define la población y se explica la manera en la cual se seleccionó a la muestra, así como la forma en la que se recopilaron los datos. Posteriormente, se detalla el instrumento utilizado y las herramientas con las cuales se analizó la información estadística, seguidamente se realiza un análisis e interpretación de los datos. Por último, se cierra el capítulo realizando un resumen.

### 5.1. Diseño de la Investigación

La presente investigación tiene un alcance de tipo descriptivo; esto principalmente debido a la interacción entre la variable dependiente entre el nivel de calidad expresado basado en los nueve factores de éxito de la herramienta TQM (Benzaquen De Las Casas, 2013). De la misma manera, la investigación se despliega bajo un enfoque cuantitativo considerando el uso de la encuesta para la recaudación de datos; los mismos que son tabulados de forma numérica y analizados con herramientas estadísticas.

Esta investigación es de tipo transeccional, ya que las encuestas fueron enviadas en un solo momento a las empresas, marzo a agosto del 2020.

### 5.2. Población y Selección Muestra

El listado de las empresas del Sector Consultoría que representan a la Población de la investigación es presentado en el **Apéndice A**. En el sector son 613 empresas en el Sector Consultoría obtenidos de fuentes oficiales: Servicio Nacional de Certificaciones Ambientales, Ministerio de Energía y Minas, Asociación Peruana de Consultores.

Basado en la premisa de que se trata de estudio cuantitativo, es necesario el cálculo de la muestra representativa de la población; para definir el tamaño de la muestra se define un

nivel de confianza de 95%, un error de 10% y se usó la siguiente formula que corresponde al cálculo de muestras de población finita:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (p - 1)}{(n - 1) * \epsilon^2 + Z^2 * p * (p - 1)}$$

Donde:

n: Número de elementos de la muestra

N: Población, 613 empresas del Sector Consultoría en el Perú

Z: Es 1.96 (Nivel de confianza de 95%)

p: Proporción referencial, por tener igual probabilidad se define el valor 0.5.

e: Error máximo, 10%

En base a dicho cálculo el valor n resultó 85. Los elementos o empresas que la integran se muestran en los apéndices.

### 5.3. Procedimiento de Recolección de Datos

Posterior a la selección de empresas; se inició el contacto con cada una de ellas. La primera aproximación fue por correo solicitando el llenado de los cuestionarios enviadas a través de una carta de presentación respaldada por CENTRUM católica; el cual indicaba el objetivo de la investigación, asegurando la confidencialidad de todos los datos brindados. En base a las respuestas obtenidas en el tiempo, se procedió a comunicarse con las empresas con miras a detallar aún más la importancia del llenado de la encuesta; de la misma manera se brindada una descripción más detallada del objetivo del estudio aclarando de esta manera cualquier duda que los representantes de la organización tuvieran. Los datos obtenidos fueron exportados y almacenados en una base de datos en Excel para luego hacer los análisis estadísticos con el software IBM SPSS Statistics.

#### 5.4. Instrumentos

En la presente investigación, se emplea como instrumento la herramienta TQM cuestionario desarrollado por (Benzaquen de las Casas, 2018) en base a los 9 factores del TQM: Alta Gerencia, Planeamiento de la Calidad, Auditoría y Evaluación de la Calidad, Auditoría y evaluación de la calidad, Gestión de la Calidad del Proveedor, Control y Mejoramiento de Procesos, Educación y Entrenamiento, Círculos de calidad y Enfoque hacia la satisfacción del Cliente. El cuestionario TQM se encuentra formado por dos secciones; la primera que tiene por objetivo caracterizar a las empresas y la segunda parte es un cuestionario de 35 preguntas listadas aleatoriamente, que luego serán agrupadas de acuerdo al factor que pertenecen. Dichas preguntas cuentan con opciones de respuesta; (a) totalmente de acuerdo, (b) de acuerdo, (c) neutro, (d) en desacuerdo y (e) totalmente en desacuerdo. Que son valoradas con la escala de Likert de 1 a 5 (1= totalmente en desacuerdo, 2=en desacuerdo, 3= neutro, 4= de acuerdo, 5= totalmente de acuerdo).

El diseño del presente cuestionario permite el análisis cuantitativo que a través de datos estadísticos permitirá el desarrollo de conclusiones para afirmar la hipótesis planteada de los factores del TQM. El cuestionario completo se presenta en el **Apéndice C**. La agrupación de variables por factores se da se indica en la Tabla 7. De igual manera, debido a la situación por la que pasa el mundo entero, se solicitó a los encuestados responder otra encuesta de 20 preguntas relacionadas con su Estado de preparación para afrontar la crisis del COVID-19 en sus organizaciones. Este cuestionario consta de 20 preguntas que responderían en una escala de cinco opciones, donde 1= no he pensado tenerlo, 2= no tengo, 3= en proceso, 4= tengo y 5= lo tengo antes de la cuarentena. Este cuestionario es usado para ampliar el conocimiento de las empresas del sector consultoría durante la investigación. Este cuestionario completo se presenta en el **Apéndice C**.

Tabla 7

*Enunciados del Instrumento Agrupados por los Nueve Factores de la Calidad*

<b>Factor X1: ALTA GERENCIA</b>
6. La alta gerencia promueve la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.
8. La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.
14. La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.
21. La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.
29. La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad.
<b>Factor X2: PLANEAMIENTO DE CALIDAD</b>
5. La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.
27. La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad.
33. La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.
<b>Factor X3: AUDITORIA Y EVALUACION DE LA CALIDAD</b>
3. El "benchmarking" se utiliza regularmente en la empresa.
22. La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones.
23. La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad.
<b>Factor X4: DISEÑO DEL PRODUCTO</b>
31. La empresa invierte en el diseño del producto (bienes o servicio).
32. Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto (bienes o servicio).
35. La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto (bienes o servicios).
<b>Factor X5: GESTION DE LA CALIDAD DEL PROVEEDOR</b>
7. La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad.
13. La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores.
15. La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.
34. La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.
<b>Factor X6: CONTROL Y MEJORAMIENTO DE PROCESO</b>
1. La empresa implementa el control de calidad con eficacia.
12. Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente.
16. El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes.
20. Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento.
28. La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones).
<b>Factor X7: EDUCACION Y ENTRENAMIENTO</b>
4. La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.
11. Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad.
18. La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad.
30. La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte.
<b>Factor X8: CIRCULOS DE CALIDAD</b>
2. La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad.
17. La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.
25. Los círculos de calidad de la empresa usan herramientas como: lluvia de ideas, toma de datos, gráficas de datos, diagrama de Pareto, análisis de causa-efecto.
26. La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.
<b>Factor X9: ENFOQUE HACIA LA SATISFACCION DEL CLIENTE</b>
9. La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años.
10. El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes.
19. La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes.
24. La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes.

### 5.5. Validez y confiabilidad

La herramienta empleada es el instrumento TQM (Benzaquen 2013), la misma que permite realizar un diagnóstico completo de la calidad en las empresas. En base a lo indicado, se considera una herramienta válida para los fines de la presente investigación.

Con el objetivo de analizar la confiabilidad del instrumento se emplea el indicador Alfa de Cronbach; el mismo que refleja la consistencia interna con resultados que se dan un rango entre 0.0 y 1.0; mientras más cerca el indicador se encuentre a 1, entonces mayor será el grado de confiabilidad. Basado en lo establecido en la literatura (Gómez, 2013), el valor aceptable debe ser mayor a 0.6.

En la siguiente ecuación (George & Mallery, 2003); se presenta la formulación del índice:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

K: número de ítems

Vi: Varianza de cada ítem

Vt: Varianza Total

### 5.6. Análisis e Interpretación de Datos

Para análisis de datos se utiliza el software IBM SPSS Statistics, software estadístico avanzado y accesible, permitiendo el procesamiento de los datos y orientación a la hora de emitir nuestras conclusiones.

Para el tratamiento de la información, se tabularon las respuestas recopiladas en Excel y se realizaron las siguientes pruebas en el SPSS:

- Analizar la frecuencia para la obtención de respuestas por opción considerando cada pregunta y factor de calidad.

- Análisis exploratorio de los datos numéricos por factor, para determinar la parametricidad de la muestra, usando las pruebas de Shapiro-Wilk, para muestras con 50 o menos, y Kolmogorov Smirnov para muestras con 50 datos o más.
- Clasificar las muestras en dos grupos; los que cuentan con certificación de un Sistema de Gestión de Calidad y las que no.
- Se elige la prueba estadística paramétrica o no paramétrica adecuada (usando de la Tabla 08) en función a los resultados de la prueba de normalidad. Para todos los factores se realizará la comparación del nivel de significancia contra el p-value. Con lo que rechazaremos o no la hipótesis nula (H0). El p-value en esta investigación es 0.05, con lo cual, si el valor obtenido es menor o igual a 0.05, se rechazaría la hipótesis nula (H0).

Tabla 8

*Selección de Prueba Estadística*

Nro. de muestras	Características	Pruebas Paramétricas (Distribución normal)	Pruebas no paramétricas (Distribución no normal)	Pruebas no paramétricas (Binomial)
Uno	Comparación con un valor hipotético	T de Student para una muestra	Wilcoxon	Chi cuadrado o Prueba binomial
Dos	Muestras independientes (Comprobar diferencias)	Prueba T de Student	U de Mann Withney	Prueba exacta de Fisher
	Muestras relacionadas (Comprobar diferencias)	Prueba T para muestras relacionadas	Wilcoxon	Mc Nemar
Tres o más	Muestras independientes (Comprobar diferencias)	ANOVA de un factor	Kruskal-Wallis (Anova en bloques)	Chi cuadrado
	Muestras relacionadas (Comprobar diferencias)	ANOVA Medidas repetidas	Friedman	Q Cochran
	Cuantificar la asociación entre dos variables	Coefficiente de correlación de Pearson	R de Spearman	Coefficiente C de contingencia
	Predecir el valor de otra variable	Regresión lineal o no lineal	Regresión no paramétrica	Regresión logística simple
	Predecir el valor de varias medias o de variables binomiales	Regresión lineal o no lineal múltiple		Regresión logística múltiple

*Nota.* Adaptado de "Cómo Seleccionar Una Prueba Estadística (Segunda Parte)," por M. Gómez, C. Danglot, y L. Vega, 2013, *Revista Mexicana de Pediatría*, 80, p. 83. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2013/sp131g.pdf>

## 5.7. Resumen

La presente investigación presente un alcance descriptivo con enfoque de tipo cuantitativo; considerando de esta forma principalmente por la tabulación de los datos y el análisis estadístico que nos permite el instrumento. Se aplicó la encuesta TQM (Benzaquen de las Casas, 2018) a una muestra de 85 empresas del Sector Consultoría el Perú. Este grupo fue seleccionado de manera probabilística aleatoria de una población de 613 empresas registradas como empresas nivel nacional.



## Capítulo VI: Discusión de Resultados

En el presente capítulo se presentan los resultados de la investigación en base a las respuestas obtenidas y los resultados obtenidos mediante el uso del software IBM SPSS Statistics. En la fase inicial se describen las empresas por diferentes atributos y seguidamente se exponen las características de la muestra para los factores de calidad del TQM.

### 6.1. Análisis descriptivo

Se procesó las respuestas de las encuestas realizadas, la primera parte de la encuesta consta de once preguntas que nos sirven para clasificar a las empresas del sector consultoría según diversos factores como son: el tamaño de la empresa (según la cantidad de empleados que posee), antigüedad de la empresa (según sus años de fundación), cargo de las personas encuestadas, ubicación de la empresa, y por último se clasifica a las empresas para conocer si presentan una certificación en Sistemas de Gestión de la Calidad o no poseen dicha certificación.

De la muestra seleccionada se tienen los siguientes resultados en términos de ubicación de la empresa: 6% se ubican en Cusco, 6% en Trujillo, 9% se encuentran en otros Departamentos y 79% se encuentran en Lima Metropolitana.

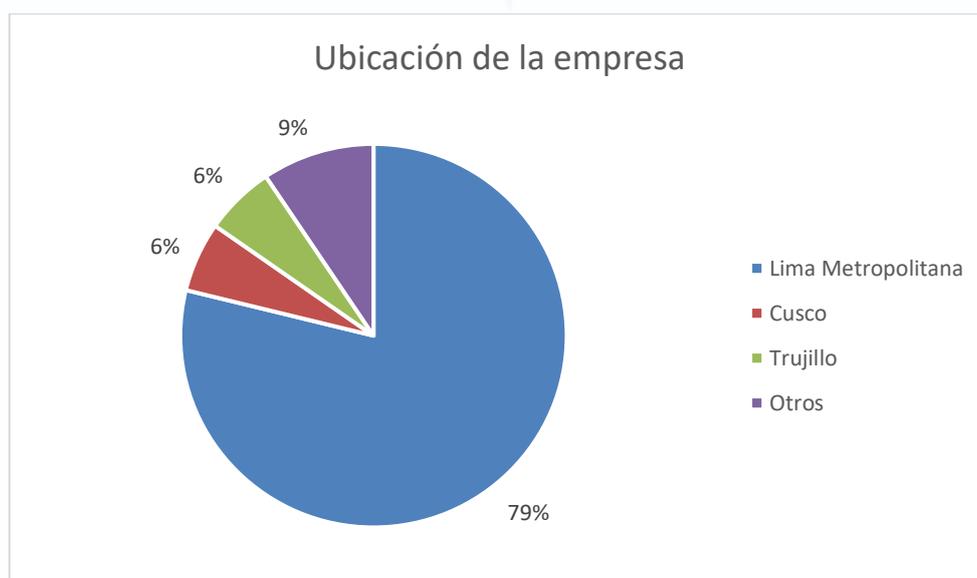
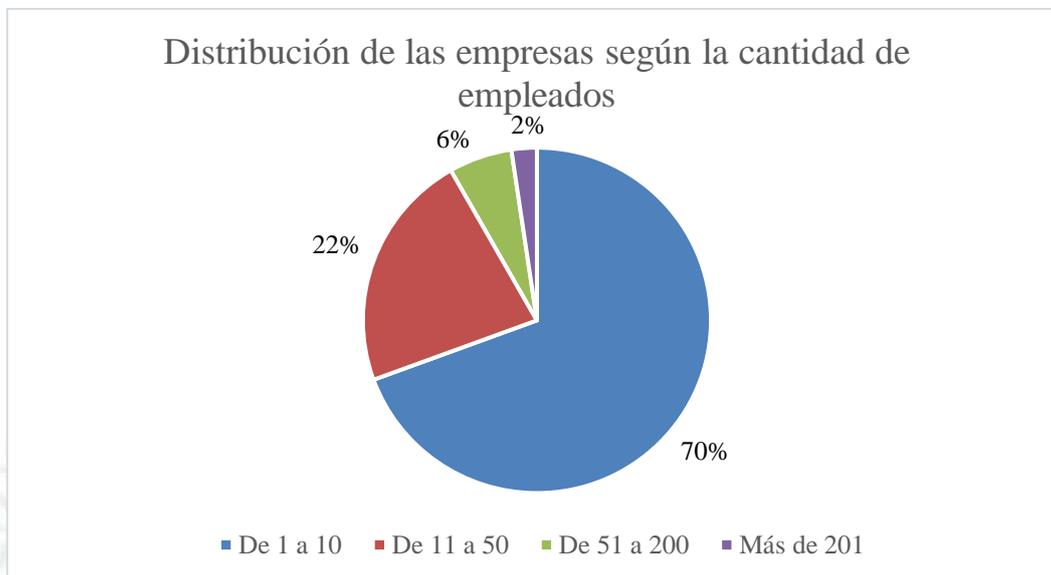


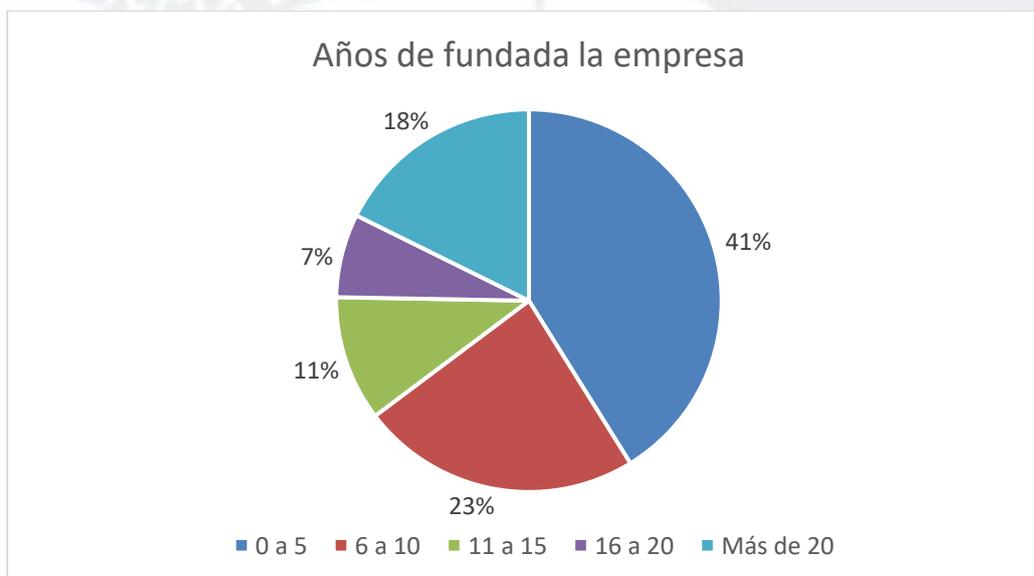
Figura 20. Distribución de empresas según su ubicación.

De la muestra seleccionada se tienen los siguientes resultados en términos de cantidad de empleados: 2% tienen más de 201 empleados, 6% entre 51 a 200 empleados, 22% entre 11 a 50 empleados y un 74% entre 1 a 10 empleados en la organización.



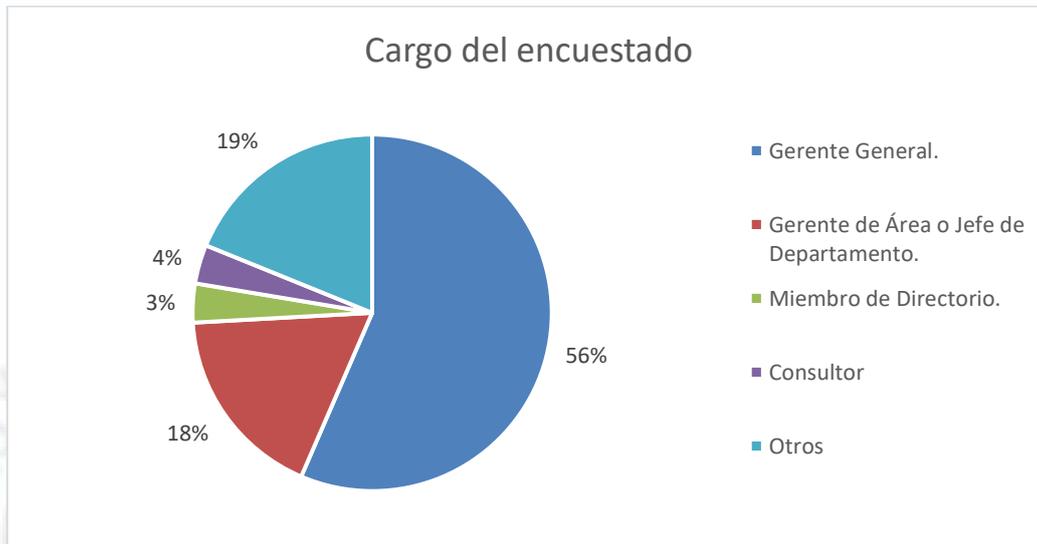
*Figura 21.* Distribución de empresas según la cantidad de empleados.

De la muestra seleccionada se tienen los siguientes resultados en términos de años de fundación de la empresa: 7% entre 16 a 20 años, 11% entre 11 a 15 años, 18% más de 20 años, 23% entre 6 a 10 años, y 41% de 0 a 5 años de fundación.



*Figura 22.* Años de fundada de la empresa.

De la muestra seleccionada se tienen los siguientes resultados en términos del puesto en la organización de quien respondió las encuestas: 56% fue el gerente general, 18% es gerente de área o jefe de departamento, 4% es consultor, 3% es miembro del directorio y 19% cuenta con otros cargos.



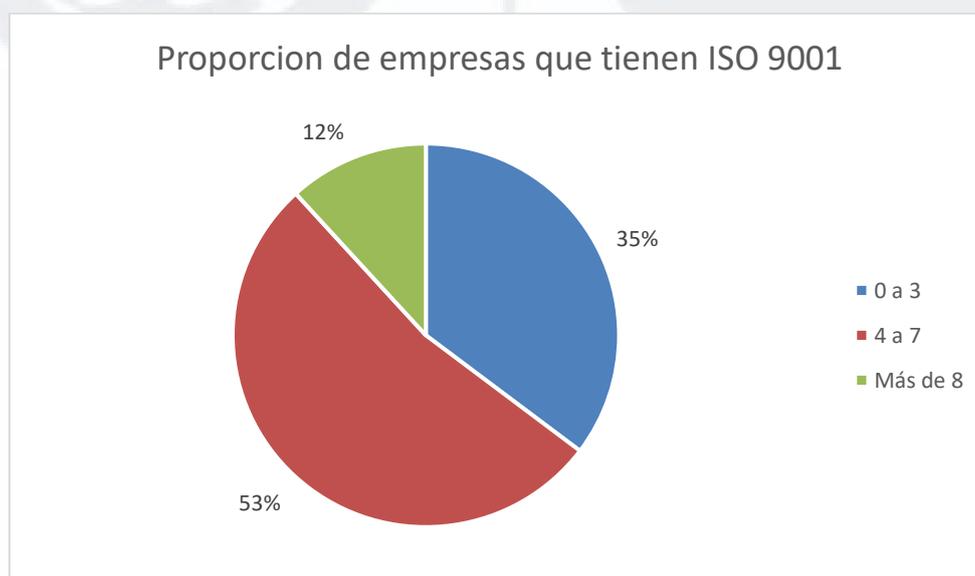
*Figura 23.* Cargo de la persona que respondió la encuesta.

De la muestra seleccionada se tienen los siguientes resultados en términos de si cuentan o no con un sistema de gestión de calidad implementado en sus organizaciones: 20% de la muestra si tiene implementado un SGC (17 empresas) y 80% no tiene ningún SGC (68 empresas).



*Figura 24.* Proporción de empresas que tienen un SGC.

De las diecisiete organizaciones que respondieron que contaban con certificación en un sistema de gestión de la calidad, el 100% tiene implementado la ISO 9001. De estas empresas el tiempo que cuentan con dicha certificación se distribuye de la siguiente manera: 53% tiene de 4 a 7 años, 35% tiene de 0 a 3 años y el 12 % tiene más de 8 años con dicha certificación.



*Figura 25.* Proporción de empresas que cuentan con certificación ISO 9001.

## 6.2. Test de Confiabilidad

Con los datos obtenidos como se muestra en la Tabla 9 se comprueba que la investigación posee un nivel de confiabilidad alto ya que el Alpha de Cronbach de los nueve factores oscila entre 0.782 y 0.918. Según Bojórquez et al. (2013) “el valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0.7; por debajo de ese valor la consistencia interna de la escala utilizada es baja”.

Tabla 9

*Resultado del Alpha de Cronbach*

Factores de calidad	Alpha de Cronbach	N° de preguntas
Alta gerencia x1	0.868	5
Planeamiento de calidad x2	0.809	3
Auditoria y evaluación de la calidad x3	0.838	3
Diseño del producto x4	0.810	3
Gestión de la calidad del proveedor x5	0.782	4
Control y mejoramiento de proceso x6	0.825	5
Educación y entrenamiento x7	0.918	4
Círculos de calidad x8	0.873	4
Enfoque hacia la satisfacción del cliente x9	0.783	4

## 6.3. Prueba de Hipótesis

En el presente capítulo se comprobará si es que los datos de las 85 encuestas realizadas cumplen con los criterios de normalidad o no con la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se utilizó la prueba en mención porque el número de la muestra de la investigación es mayor a 50 datos. En la Tabla 10 se presentan los resultados de la prueba de normalidad para los nueve factores del TQM.

Según la Tabla 10, al comprobar la significancia en todas las variables, se obtiene que significancia en seis factores del TQM (Alta gerencia, Diseño del producto, Diseño y calidad del proveedor, Control y mejoramiento del proceso, Círculos de calidad y Enfoque hacia la satisfacción del cliente) es mayor a 0.05, lo que indica que existe distribución normal en esos factores. Por otro lado, los 3 factores restantes (Planeamiento de la calidad, Auditoría y

evaluación de la calidad y Educación y entrenamiento) tienen una significancia igual o menor a 0.05, lo cual establece que no existe una distribución normal para esos factores. Por consiguiente, al determinar que se presentan factores con distribución paramétrica y no paramétrica, se procede a comparar las empresas del Sector Consultoría que cuenten con certificación en sistemas de gestión de la calidad y las que no cuenten con certificación en sistema de gestión de la calidad.

Tabla 10

*Resultados de Kolmogorov-Smirnov*

Factores de Calidad	Kolmogorov-Smirnov	Tiene distribución normal
Alta gerencia x1	0.079	Si
Planeamiento de la calidad x2	0.050	No
Auditoría y evaluación de la calidad x3	0.000	No
Diseño del producto x4	0.058	Si
Diseño y calidad del proveedor x5	0.057	Si
Control y mejoramiento del proceso x6	0.088	Si
Educación y entrenamiento x7	0.004	No
Círculos de calidad x8	0.051	Si
Enfoque hacia la satisfacción del cliente x9	0.057	Si

Por uniformidad, la prueba para comparar datos sería la de U de Mann-Whitney en los 9 factores del TQM, con lo que evaluamos, en la presente investigación, si hay diferencias significativas entre las empresas del sector consultoría que cuentan con alguna certificación en SGC y las que no. En la Tabla 11, se muestran los valores obtenidos de la prueba U de Mann-Whitney para la investigación.

De los resultados de la prueba U de Mann-Whitney observamos que tres factores de calidad rechazan la Hipótesis nula  $H_0$ , esto quiere decir que presentan diferencia significativa entre las empresas del sector consultoría que cuentan con certificaciones en SGC con las que no cuentan con certificación en SGC. Estos factores de calidad del TQM son: Alta Gerencia, Auditoría y evaluación de la calidad y Enfoque hacia la satisfacción del cliente. Por el

contrario, seis factores de calidad no rechazan la Hipótesis nula  $H_0$ , esto quiere decir que no presentan diferencia significativa entre las empresas del sector consultoría que cuentan con certificaciones en SGC con las que no cuentan con certificación en SGC. Estos factores de calidad del TQM son: Planeamiento de la calidad, Diseño del producto, Diseño y calidad del proveedor, Control y mejoramiento del proceso, Educación y entrenamiento y Círculos de calidad.

Tabla 11

*Resultados de U de Mann-Whitney*

Factores de Calidad	Nivel de significancia (p)	Si $p \leq 0.05$ , se rechaza la $H_0$
Alta gerencia x1	0.050	Se rechaza $H_0$
Planeamiento de la calidad x2	0.090	No se rechaza $H_0$
Auditoría y evaluación de la calidad x3	0.034	Se rechaza $H_0$
Diseño del producto x4	0.542	No se rechaza $H_0$
Diseño y calidad del proveedor x5	0.201	No se rechaza $H_0$
Control y mejoramiento del proceso x6	0.109	No se rechaza $H_0$
Educación y entrenamiento x7	0.570	No se rechaza $H_0$
Círculos de calidad x8	0.200	No se rechaza $H_0$
Enfoque hacia la satisfacción del cliente x9	0.046	Se rechaza $H_0$

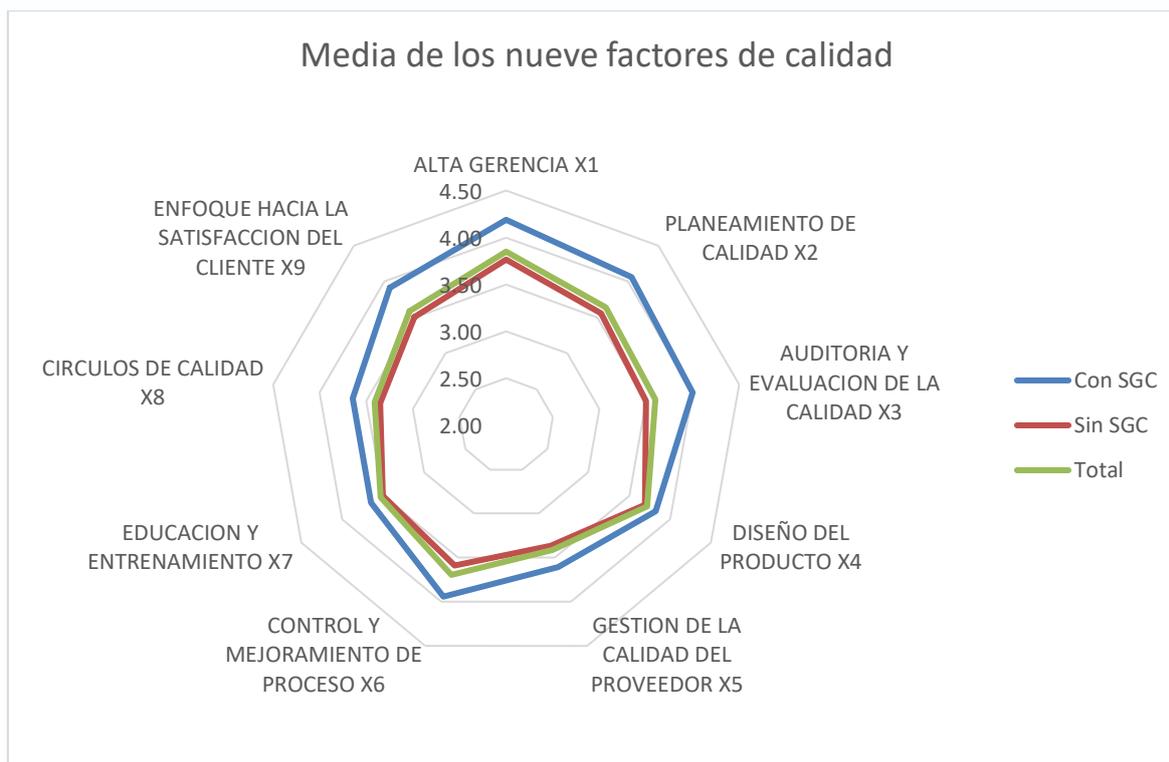
Al revisar la Figura 26 se observa que el resultado medio de cada uno de los nueve factores de calidad oscila entre 2.50 y 4.50, esto representa un nivel de calidad regular a alto, que revisaremos en la sección siguiente. Sin embargo, es importante señalar que si las organizaciones realizan mejoras en sus procesos dicho indicador podría ascender con miras a incrementar su eficacia y eficiencia.

En la Tabla 12 se detallan los valores obtenidos en relación a los nueve factores del TQM. Se calculó que la calificación promedio entre todas las empresas del sector consultoría encuestadas es de 3.61. Las empresas que cuentan con un SGC obtuvieron un promedio de 3.90, mientras que las empresas que no cuentan con un SGC obtuvieron 3.54.

Se observa que los valores promedio por factores obtenidos para empresas que cuentan con SGC son mayores en cada factor del TQM que los valores obtenidos en las empresas que no cuentan con SGC. Esto nos indica que las empresas que cuentan con SGC tienen un mayor enfoque a la gestión total de la calidad que las empresas que no cuentan con SGC.

Entre los resultados más resaltantes tenemos que el mayor puntaje promedio por factores obtenido se presenta en el mismo factor del TQM tanto para las empresas que cuentan con SGC como las que no, este factor es Alta Gerencia, con resultados de 3.85 para el total de empresas, 4.19 para empresas que cuentan con SGC y 3.76 para empresas que no cuentan con SGC. A criterio de los investigadores, esto se debe a que el liderazgo que despliega la Alta gerencia es un factor fundamental para que las empresas sean competitivas en el mercado.

Por el contrario, el menor puntaje promedio por factores es de 3.41 para el total de empresas en dos factores Gestión de la Calidad el Proveedor y en Círculos de Calidad, 3.60 para empresas que cuentan con SGC en el factor Gestión de la Calidad del Proveedor y 3.35 para empresas que no cuentan con SGC en el factor Círculos de Calidad. Siendo estos dos factores los que presentan menores puntajes promedios del total de nueve factores del TQM, tanto para empresas con SGC como para las que no cuentan con SGC.



*Figura 26.* Media de los nueve factores de calidad.

En la Figura 27 se presentan los resultados promedios de los nueve factores del TQM para el total de empresas muestreadas. Donde observamos que el factor Alta Dirección (X1) es el que tiene mayor puntaje, esto indica el compromiso de la alta dirección con el enfoque en calidad, tanto en las empresas que tienen certificación ISO 9001 como las que no, en el sector consultoría. Adicionalmente, los puntajes obtenidos para cada factor del TQM son de 3.85 para Liderazgo (X1), 3.64 para Planeamiento de la Calidad (X2), 3.60 para Auditoría y Evaluación de la Calidad (X3), 3.72 para Diseño del Producto (X4), 3.41 para Gestión y Calidad del Proveedor (X5), 3.69 par Control y Mejoramiento del Proceso (X6), 3.53 para Educación y Entrenamiento (X7), 3.41 para Círculos de Calidad (X8) y 3.59 para Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente (X9).

De los resultados notamos que los factores con mayores puntajes son Alta gerencia y Diseño del producto; mientras que los menores puntajes les corresponden a Calidad del proveedor y Círculos de calidad.

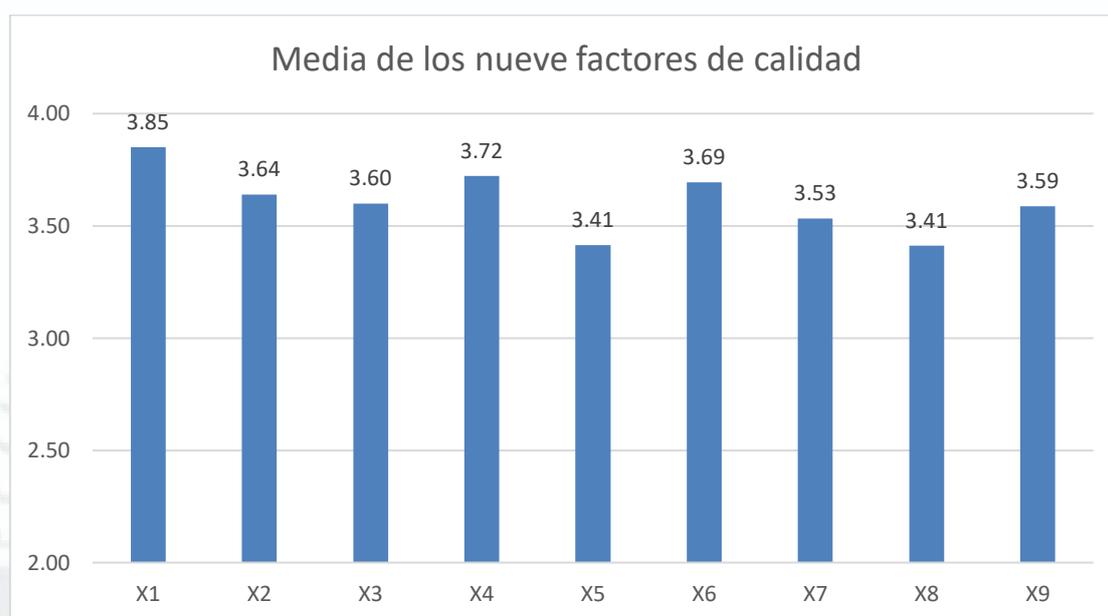
Tabla 12

*Valores promedio por factor y variables*

Factores del TQM	Total	Con SGC	Sin SGC
<b>Alta gerencia X1</b>	3.85	4.19	3.76
6. La alta gerencia promueve la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.	3.74	4.24	3.62
8. La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.	3.72	4.06	3.63
14. La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.	4.33	4.47	4.29
21. La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.	3.92	4.29	3.82
29. La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad.	3.54	3.88	3.46
<b>Planeamiento de la calidad X2</b>	3.64	3.96	3.56
5. La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.	3.78	4.06	3.71
27. La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad.	3.54	3.94	3.44
33. La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.	3.60	3.88	3.53
<b>Auditoría y evaluación de la calidad X3</b>	3.60	4.00	3.50
3. El “benchmarking” se utiliza regularmente en la empresa.	3.35	3.88	3.22
22. La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones.	3.89	4.00	3.87
23. La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad.	3.55	4.12	3.41
<b>Diseño del producto X4</b>	3.72	3.82	3.70
31. La empresa invierte en el diseño del producto (bienes o servicio).	3.72	3.76	3.71
32. Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto (bienes o servicio).	3.94	4.00	3.93
35. La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto (bienes o servicios).	3.51	3.71	3.46
<b>Gestión de la calidad del proveedor X5</b>	3.41	3.60	3.37
7. La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad.	3.31	3.41	3.28
13. La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores.	3.49	3.47	3.50
15. La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.	3.80	4.00	3.75
34. La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.	3.06	3.53	2.94
<b>Control y mejoramiento del proceso X6</b>	3.69	3.94	3.59
1. La empresa implementa el control de calidad con eficacia.	3.58	4.06	3.46
12. Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente.	3.94	4.00	3.93
16. El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes.	3.87	4.00	3.84
20. Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento.	3.78	4.12	3.69
28. La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso	3.31	3.53	3.03
<b>Educación y entrenamiento X7</b>	3.53	3.65	3.50
4. La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.	3.46	3.71	3.40
11. Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad.	3.66	3.59	3.68
18. La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad.	3.39	3.65	3.32
30. La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte.	3.62	3.65	3.62
<b>Círculos de calidad X8</b>	3.41	3.65	3.35
2. La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad.	3.59	4.00	3.49
17. La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.	3.34	3.71	3.25
25. Los círculos de calidad de la empresa usan herramientas como: lluvia de ideas, toma de datos, etc.	3.49	3.65	3.46
26. La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.	3.22	3.24	3.22

Enfoque hacia la satisfacción del cliente X9	3.59	3.91	3.51
9. La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años.	3.29	4.29	3.04
10. El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes.	3.65	3.65	3.65
19. La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes.	3.66	3.88	3.60
24. La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes.	3.75	3.82	3.74

Nota. Los Valores del 1 al 5 significan: 1-Totalmente en desacuerdo, 2-En desacuerdo, 3-Neutral, 4-De acuerdo, 5-Totalmente de acuerdo.



*Figura 27.* Cumplimiento de los nueve factores del TQM en las empresas de sector consultoría.

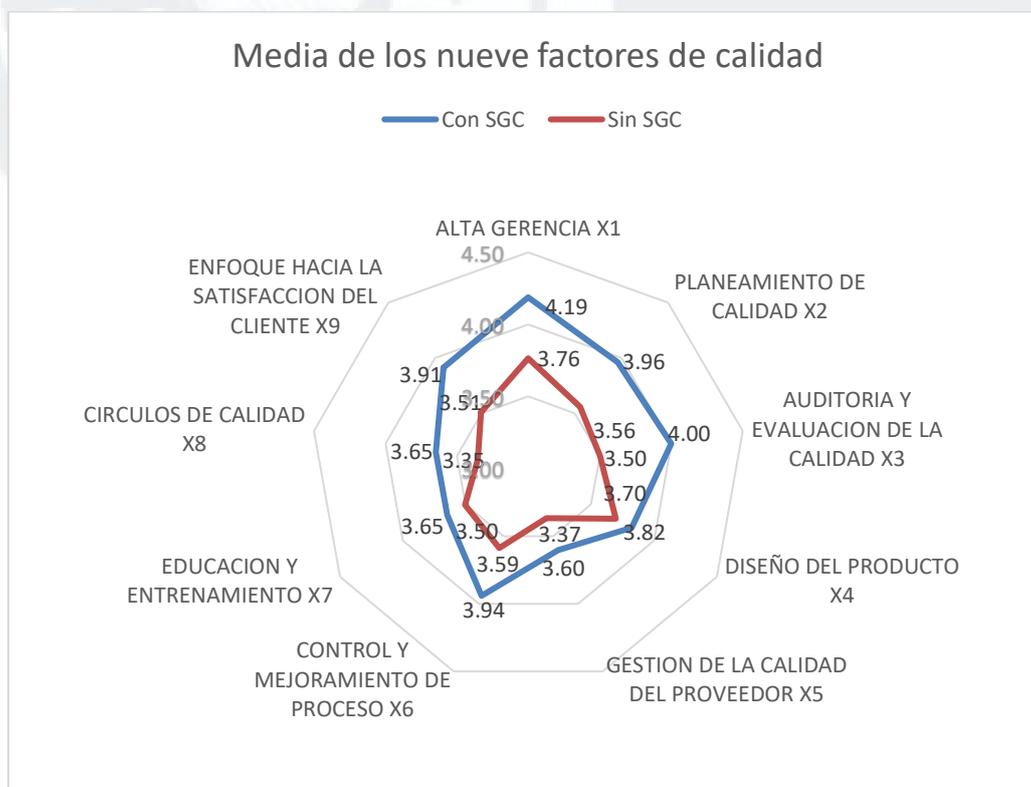
Para continuar con el desarrollo de la presente investigación, se separa para comparar los resultados a detalle de las empresas del sector consultoría que cuentan certificación en Sistemas de Gestión de la Calidad con las que no cuentan con él.

Los resultados obtenidos para cada factor del TQM en las empresas del sector consultoría que cuentan con certificación es Sistemas de Gestión de la Calidad son: 4.19 para Alta Gerencia (X1), 3.96 para Planeamiento de la Calidad (X2), 4.00 para Auditoría y Evaluación de la Calidad (X3), 3.82 para Diseño del Producto (X4), 3.60 para Gestión y Calidad del Proveedor (X5), 3.94 par Control y Mejoramiento del Proceso (X6), 3.65 para Educación y Entrenamiento (X7), 3.65 para Círculos de Calidad (X8) y 3.91 para Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente (X9). Los resultados obtenidos para cada factor del TQM en las empresas del sector consultoría que no cuentan con certificación es Sistemas de Gestión

de la Calidad son: 3.76 para Alta Gerencia (X1), 3.56 para Planeamiento de la Calidad (X2), 3.50 para Auditoría y Evaluación de la Calidad (X3), 3.70 para Diseño del Producto (X4), 3.37 para Gestión y Calidad del Proveedor (X5), 3.59 par Control y Mejoramiento del Proceso (X6), 3.50 para Educación y Entrenamiento (X7), 3.35 para Círculos de Calidad (X8) y 3.51 para Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente (X9).

Notamos que para cada uno de los nueve factores del TQM se obtiene un mayor puntaje en las empresas del sector consultoría que cuentan con SGC que las que no cuentan con esta certificación. Con los resultados de estos factores podríamos llegar a la conclusión que existe una relación directa entre el TQM y las empresas que cuentan con ISO.

En la Figura 28 se muestra en un diagrama de telaraña los valores obtenidos para los nueve factores del TQM para tanto para las empresas del sector consultoría que cuentan con certificación en SGC como para las que no cuentan con SGC.



*Figura 28.* Nueve factores del TQM de las empresas son cuentan son ISO 9001 y las que no cuentan con certificación en SGC en el sector consultoría.

Para el factor Alta Gerencia (X1), según los resultados de la prueba de hipótesis, este factor presenta diferencias significativas entre las empresas que cuentan con SGC y las que no ( $p \leq 0.05$ ). El promedio para las empresas que cuentan con un SGC es 4.19 y para las empresas sin SGC es 3.76. Lo que indica una mejora en la tendencia de las empresas con SGC a la hora de liderar, difundir y asignar los recursos necesarios para la Gestión de la Calidad. Cabe resaltar que la variable La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo, es la que obtuvo los mayores puntajes de esta investigación a nivel de variables, con 4.33 para el total de la muestra, 4.47 para empresa que cuentan con SGC y 4.29 para empresas que no cuentan con SGC.

Para el factor Planeamiento de la Calidad (X2), según los resultados de la prueba de hipótesis, no presenta diferencia significativa entre las empresas que cuentan con SGC y las que no. El promedio de la muestra en este factor es de 3.64 para el total de empresas. Esto indica que las empresas cuentan con metas y objetivos para el cumplimiento de la calidad según su estrategia comercial.

Para el factor Auditoría y Evaluación de la Calidad (X3), según los resultados de la prueba de hipótesis, este factor presenta diferencias significativas entre las empresas que cuentan con SGC y las que no ( $p \leq 0.05$ ). El promedio para las empresas que cuentan con un SGC es 4.00 y para las empresas sin SGC es 3.50. Lo que indica una mejora en la tendencia de las empresas con SGC a la hora de evaluar sus políticas y planes de calidad, teniendo como principio la mejora continua que es el pilar fundamental del ISO 9001, otra diferencia de las empresas sin SGC es que no le dan la debida importancia al “Benchmarking” para tomar ventaja frente a sus competidores.

Para el factor Diseño del Producto (X4), según los resultados de la prueba de hipótesis, no presenta diferencia significativa entre las empresas que cuentan con SGC y las que no. El promedio de la muestra en este factor es de 3.72 para el total de empresas. Esto

nos dice que las empresas del Sector Consultoría conocen los requisitos de sus clientes y ofrecen sus servicios de manera personalizada.

Para el factor Gestión de la Calidad del Proveedor (X5), según los resultados de la prueba de hipótesis, no presenta diferencia significativa entre las empresas que cuentan con SGC y las que no. El promedio de la muestra en este factor es de 3.41 para el total de empresas. Esto indica que tanto para empresas con SGC y sin SGC, existen oportunidades de mejora en cuanto a transformar a sus proveedores en socios estratégicos, realizándoles auditorías y evaluaciones para conocer sus desempeños en cuanto a su propia gestión de calidad.

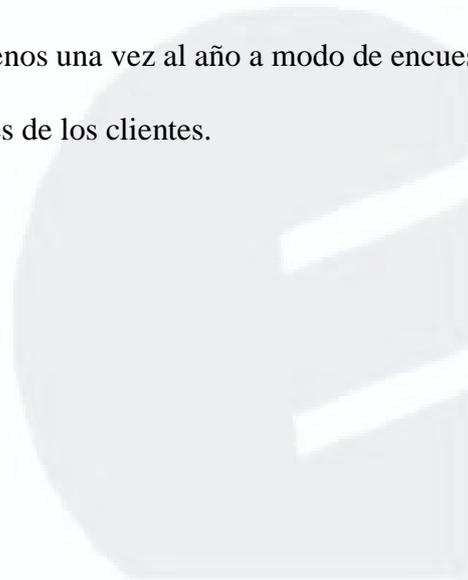
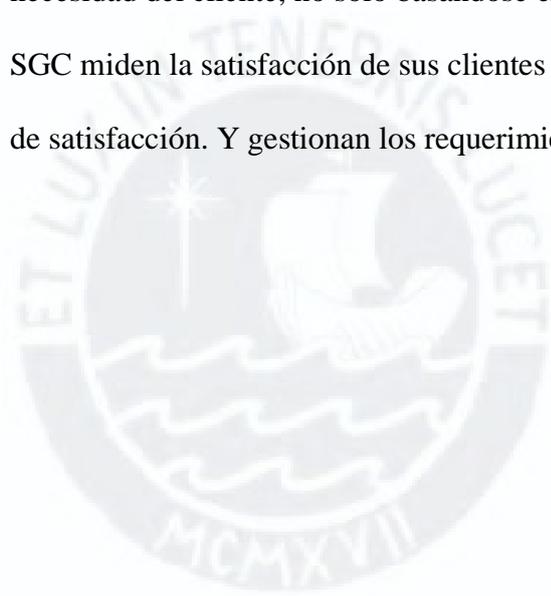
Para el factor Control y Mejoramiento del Proceso (X6), según los resultados de la prueba de hipótesis, no presenta diferencia significativa entre las empresas que cuentan con SGC y las que no. El promedio de la muestra en este factor es de 3.69 para el total de empresas. Las empresas del sector consultoría se preocupan por cumplir los plazos de entrega de sus servicios a sus clientes, y cada vez más utilizan herramientas para el control y mejoramiento de la calidad.

Para el factor Educación y Entrenamiento (X7), según los resultados de la prueba de hipótesis, no presenta diferencia significativa entre las empresas que cuentan con SGC y las que no. El promedio de la muestra en este factor es de 3.53 para el total de empresas. Los empleados de las empresas del sector consultoría son conscientes de que la calidad de sus servicios repercute directamente en la imagen de su compañía, es por ello que están involucrados en las actividades relacionadas con la calidad y reciben el entrenamiento adecuado por parte de las consultoras.

Para el factor Círculos de calidad (X8), según los resultados de la prueba de hipótesis, no presenta diferencia significativa entre las empresas que cuentan con SGC y las que no. El promedio de la muestra en este factor es de 3.41 para el total de empresas. Las empresas

están conscientes de que las herramientas como los círculos de calidad les generan ahorros, la mayoría de sus empleados deben estar en la capacidad de usar esta herramienta.

Para el factor Enfoque hacia la Satisfacción del Cliente (X9), según los resultados de la prueba de hipótesis, este factor presenta diferencias significativas entre las empresas que cuentan con SGC y las que no ( $p \leq 0.05$ ). El promedio para las empresas que cuentan con un SGC es 3.91 y para las empresas sin SGC es 3.51. Este resultado se debe principalmente al enfoque que le dan las empresas con SGC a la importancia de cumplir con la verdadera necesidad del cliente, no solo basándose en mejorar su eficiencia interna. Las empresas con SGC miden la satisfacción de sus clientes por los menos una vez al año a modo de encuesta de satisfacción. Y gestionan los requerimientos reales de los clientes.



## Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

En este capítulo se presentan las conclusiones de la investigación para indicar si existe o no diferencias significativas entre las empresas del sector consultoría que tienen certificación y las que no en sistema de gestión de calidad, basados en los 9 factores de éxito del TQM. Además, se presentarán algunas recomendaciones y oportunidades de mejora que le permitirán diferenciarse de manera competitiva en el sector consultoría en la situación actual.

### 7.1. Conclusiones

Considerando los resultados de las encuestas realizadas en esta investigación podemos evidenciar que las empresas que cuentan con certificación de Sistema de gestión de Calidad, poseen mejor resultados en los nueve factores de éxito de la calidad del TQM. Analizando cada uno de los nueve factores de éxito del TQM observamos:

1. Factor Alta Gerencia (Liderazgo), de la prueba de hipótesis de este factor se evidencio que existe diferencia significativa entre las empresas que tienen y no SGC. Las empresas con que cuentan con un SGC se preocupan por buscar el éxito empresarial a largo plazo, promueven la cultura de la calidad entre sus empleados, asignan los suficientes recursos para elevar el nivel de cultura de calidad. La alta Gerencia de las empresas con ISO participa activamente en la Gestión de Calidad. A criterio de los investigadores esta diferencia se debe a que las empresas que no cuentan con SCG, no se reúnen de manera regular con sus equipos de trabajo para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad, dejando estas reuniones en manos de otras áreas.
2. Factor Planeamiento de Calidad, de la prueba de hipótesis de este factor no se evidencio una diferencia significativa entre las empresas que tienen y no SGC. Esto indica que las empresas cuentan con estrategias para definir sus metas para la

gestión de la calidad. Pero evidenciamos de los resultados de la muestra que en las empresas sin SGC involucran en menor grado a los empleados a la hora de hacer las políticas y los planes de calidad. Esto puede deberse a que, al no contar con una certificación, esta responsabilidad recae mayormente en la alta dirección, sin embargo, es comunicada a toda la organización.

3. Factor Auditoria y Evaluación de la calidad, de la prueba de hipótesis de este factor se evidencio que existe diferencia significativa entre las empresas que tienen y no SGC. Las empresas con que cuentan con un SGC se preocupan por mantener el funcionando su sistema de gestión y que no se degraden sus procesos con el paso del tiempo. A criterio de los investigadores esta diferencia se debe a que las empresas que no cuentan con SGC, no utilizan benchmarking, no obtienen datos objetivos de las tomas de decisiones y mucho menos evalúan regularmente sus políticas y planes de calidad. Al no establecer indicadores de calidad para la evaluación y auditorías futuras podemos concluir que las empresas sin SGC no implementan la mejora continua en sus procesos.
4. Factor Diseño del Producto, de la prueba de hipótesis de este factor no se evidencio una diferencia significativa entre las empresas que tienen y no SGC. Las empresas del Sector Consultoría ofrecen sus servicios de manera personalizada ya que están enfocadas al requerimiento del cliente, además de tener métodos, información y personal capacitados para cumplir con dichos requerimientos.
5. Factor Gestión y Calidad del proveedor, de la prueba de hipótesis de este factor no se evidencio una diferencia significativa entre las empresas que tienen y no SGC. Este factor tiene el valor promedio más bajo comparado con los otros factores. Para ambos casos se pudo observar que realizan evaluaciones y auditorías a los

proveedores lo cual les permite realizar homologaciones en compras y contrataciones bajo los lineamientos de las empresas consultoras. Si bien las empresas incluyen a sus proveedores dentro de su estrategia de calidad, es necesario mayor integración para fortalecer lazos y tener un sistema unificado.

6. Factor Control y Mejoramiento del Proceso, de la prueba de hipótesis de este factor no se evidencio una diferencia significativa entre las empresas que tienen y no SGC. Las empresas utilizan las herramientas de control de la calidad e implementan el control de calidad con eficacia con el objetivo de realizar un análisis en los procesos internos que les permita realizar cambios para mantener una eficiencia y rentabilidad en sus procesos.
7. Factor Educación y entrenamiento, de la prueba de hipótesis de este factor no se evidencio una diferencia significativa entre las empresas que tienen y no SGC. En la investigación se ha notado que en las empresas que tienen SGC, los empleados tienen mayor expertis a la hora de utilizar las herramientas para la gestión de calidad, por lo que están activamente comprometidos en las actividades relacionadas con la calidad. Lo cual no es ajeno a los empleados de las empresas sin SGC, los cuales también han desarrollado dichas competencias en menor grado.
8. Factor Circulo de calidad, de la prueba de hipótesis de este factor no se evidencio una diferencia significativa entre las empresas que tienen y no SGC. Se observa que las empresas sin SGC han obtenido menos ahorros por la implementación de círculos de calidad, lo cual puede terminar afectando a la mejora continua del desempeño de la organización.
9. Factor Enfoque hacia la satisfacción al cliente, de la prueba de hipótesis de este factor se evidencio que existe diferencia significativa entre las empresas que

tienen y no SGC. Las empresas con SGC llevan a cabo al menos una encuesta anual de satisfacción del cliente, esto le permitió identificar el nivel de satisfacción de las necesidades actuales y futuras de los clientes, teniendo la capacidad y voluntad de cambiar sus propios procesos internos para ajustarlos, y de esta manera sobrepasar los requisitos y exceptivas de sus clientes. Este factor es más importante para el crecimiento continuo de la empresa.

De los resultados obtenidos en esta investigación, notamos que las empresas con SGC del sector consultoría no tienen diferencias significativas con las empresas sin SGC en seis de los nueve factores de éxito del TQM, atribuimos la principal razón de estos resultados a que las empresas sin SGC se enfocan a ser más eficientes por la principal razón de no incurrir en costos de no calidad. Sin embargo, no tienen el panorama de enfoque hacia el cliente que sí poseen las empresas del sector consultoría con SGC. De igual manera, también evidenciamos que las empresas que cuentan con certificación de Sistema de gestión de Calidad, poseen mejores resultados en los nueve factores de éxito de la calidad del TQM.

Esta metodología puede ser usada para comparar empresas de distintos rubros, así como también compararlas respecto a aplicaciones del TQM y como estas evolucionan en el tiempo, no solo en nuestro país sino a compararse con empresas top a nivel global.

## **7.2. Recomendaciones**

En base a los resultados de la presente investigación se consideran las siguientes recomendaciones con el objetivo de mantener y mejorar el desempeño de las organizaciones en los factores de éxito del TQM:

- Incluir metas y objetivos estratégicos de calidad enfocados a cumplir con los requerimientos del cliente, permitiendo invertir en recursos a la calidad, en lo económicos, infraestructura y recursos humanos, las metas trazadas tienen que ser específicas, claras, alcanzables y asociadas con indicadores medibles como el

nivel de satisfacción de los clientes, la cantidad de retrabajos o las horas dedicadas a corregir errores por proyectos de consultoría realizada, así poder identificar los puntos de mejoras.

- Implementar o mantener un sistema de gestión de calidad, y que permita a que las empresas tengan una ventaja competitiva, para acceder a herramientas alineados al requerimiento del cliente, reducción de costos y mejorar de la imagen de la organización.
- La alta gerencia tiene que realizar reuniones de manera regular para discutir temas relacionados en la gestión de la calidad, el uso de benchmarking en las empresas, evaluación de la políticas y planes de calidad, evaluación y desempeño de proveedores, todo relacionado a la educación entrenamiento de los empleados y círculos de control de calidad.
- Implementar programas de capacitación a todo el personal dentro de la organización sobre la calidad, enfocados sobre la importancia de la calidad, como se debe de implementar y sus distintas herramientas que se deben utilizar para alcanzar los objetivos y metas estratégicas dentro de la organización, permita que los empleados estén capacitados y se extienda una cultura de calidad, la cual beneficiaría la relación con los clientes.

## Referencias

- Aiteco Consultores, S. (2015). *Modelos de Calidad en Latinoamérica (II): Cono Sur*.  
<https://www.aiteco.com/calidad-en-latinoamerica-cono-sur/>
- Álvarez García, J., Fraiz Brea, J. A., & Del rio Rama, M. de la C. (2013). «Q de calidad Turística». Barreras a la implementación y certificación. *Cuadernos de Turismo*, 32, 11–35. [https://www.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SOCIALES\\_8/Turismo/JAlvarezGarcia.pdf](https://www.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SOCIALES_8/Turismo/JAlvarezGarcia.pdf)
- Benzaquen de las Casas, J. (2018). La ISO 9001 y la Administración de la Calidad Total en las Empresas Peruanas. *Universidad & Empresa*, 20(35), 281.  
<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6056>
- Benzaquen De Las Casas, J. (2013). Calidad en las empresas latinoamericanas: El caso peruano. *Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, 7(1), 41–59.  
<https://doi.org/10.3232/GCG.2013.V7.N1.03>
- Benzaquen De Las Casas, J. (2014). La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú. *Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, 8(1), 67–89.  
<https://doi.org/10.3232/GCG.2013.V8.N1.04>
- Bojórquez, J., López, L., Hernández, M., & Jiménez, E. (2013). Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción del estudiante en el uso del software Minitab. Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2013), 1–9.  
<http://www.laccei.org/LACCEI2013-Cancun/RefereedPapers/RP065.pdf>
- Boulter, L., & Bendell, T. (2002). ¿Cómo puede la ISO 9000: 2000 ayudar a las empresas a alcanzar la excelencia? Que piensan las empresas. *Midiendo La Excelencia Empresarial*, 6(2), 37–41. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/apjie-12-2018-0072>
- Camisón, C., Cruz, S., & Gonzales, T. (2006). Gestión de la Calidad: conceptos, enfoques,

modelos y sistemas. In *Tesis* (Vol. 1).

<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5081/1/UPS-CYT00109.pdf>

Carriel Palma, R. J., Barros Merizalde, C. K., & Fernandez Flores, F. M. (2018). Sistema de gestión y control de la calidad: Norma ISO 9001:2015. *Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, 2, 625–644. <https://doi.org/10.26820/recimundo/2.1.2018.625-644>

Carro Paz, R., & Gonzales Gómez, D. (2018). Administración De La Calidad Total. In *Global Business Administration Journal* (Vol. 2, Issue 1, pp. 1–65).

<https://doi.org/10.31381/gbaj.v2i1.1454>

Centro de desarrollo Industrial. (2020). *Comite de Gestion de la Calidad*.

<http://www.cdi.org.pe/ComitedeGestiondeLaCalidad.htm>

Comité de Gestión de la Calidad. (2019). *Semana de la calidad*.

<http://semanadelacalidad.com/antecedentes.php>

D'Alessio Ipinza, F. (2012). *Administración de las operaciones productivas: Un enfoque en procesos para la gerencia*. Pearson: Mexico.

[https://pucp.ent.sirsi.net/client/es\\_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD\\_ILS\\$002f0\\$002fSD\\_ILS:608093/one](https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:608093/one)

D'Alessio Ipinza, F. (2013). *El proceso Estratégico: un enfoque de gerencia*.

[https://www.academia.edu/33864534/El\\_proceso\\_Estratégico\\_Fernando\\_D\\_Alessio\\_Ipinza\\_2C\\_CENTRUM\\_Catòlica\\_Pontifici\\_Universidad\\_Catòlica\\_del\\_Perù](https://www.academia.edu/33864534/El_proceso_Estratégico_Fernando_D_Alessio_Ipinza_2C_CENTRUM_Catòlica_Pontifici_Universidad_Catòlica_del_Perù)

Da Costa, D. (2013). *El 90% de empresas en Perú aplica estrategias de gestión en Calidad*.

29 Junio. <http://www.elperuano.com.pe/edicion/noticiael-90-empresas-peru-aplica-estrategias-gestion-calidad-7309.aspx>

De Las Casas, J. B. B. (2014). La ISO 9001 y TQM en las empresas latinoamericanas: Perú.

*Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, 8(1), 41–59.

<https://doi.org/10.3232/GCG.2013.V7.N1.03>

Deming Edwards, W. (1989). Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis.

In *Calidad Total y productividad*.

Elshaer, I. A. (2012). Munich Personal RePEc Archive What is the Meaning of Quality?

*MPRA Paper*, 57345. [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/57345/1/MPRA\\_paper\\_57345.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/57345/1/MPRA_paper_57345.pdf)

Estela Raffino, M. (2020). *Gestión de la calidad*. 23 Julio 2020. <https://concepto.de/gestion-de-calidad/>

Figueroa Quiroz, L. M. (2017). *Implementación de una consultoría especializada en sistemas de gestión ISO 9001 2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 en Lima y Callao*

[Universidad Tecnología del Perú]. <https://1library.co/document/q5mxn43y-implementacion-consultoria-especializada-sistemas-gestion-ohsas-lima-callao.html>

Gestión. (2019). *Crece la demanda por servicios profesionales, científicos y técnicos*.

<https://gestion.pe/economia/crece-demanda-servicios-profesionales-cientificos-tecnicos-267412-noticia/?ref=gesr>

González de Buitrago, J. M. (2010). Gestión de la calidad. *Técnicas y Métodos de*

*Laboratorio Clínico*, 109–119. <https://doi.org/10.1016/b978-84-458-2029-2.50009-4>

Hernández, G., Arcos, J. L., & Sevilla, J. J. (2013). Gestión de la calidad bajo la Norma ISO

9001 en instituciones públicas de educación superior de México. *Calidad En La Educación*, 39, 82. <https://doi.org/10.31619/caledu.n39.79>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6th ed.). MCGrawHill.

INEI. (2019). Informe técnico Producto Bruto Interno Cuarto Trimestre 2019. *Instituto Nacional de Estadística e Informática*, 01, 7–10.

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/pbitrinmestral.pdf>

INEI. (2020). Informe técnico Producto Bruto Interno Segundo Trimestre de 2020. *Instituto*

*Nacional de Estadística e Informática, 03.*

Instituto Nacional de Calidad. (2020). *Sistema Nacional de Calidad*.

<https://www.inacal.gob.pe/principal/categoria/sistema-nacional-de-calidad>

International Organization for Standardization. (2019). *ISO (2019). ISO Survey of certifications to management system standards– Full results*.

<https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=20719433&objAction=browse&viewType=1>

ISO 9001:2015. (n.d.). *Sistemas de gestión de la calidad*. Retrieved October 25, 2020, from

<https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>

ISO Nuevas Normas. (2018). *Gestión de calidad*. 16 Octubre, 2018. <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2018/10/quiere-saber-lo-que-significa-la-gestion-de-calidad/>

Juran, J. M. (1996). *Juran y la calidad por el diseño: Nuevos pasos para planificar la calidad de bienes y de servicios*. Madrid: Díaz de Santos.

[https://pucp.ent.sirsi.net/client/es\\_ES/campus/search/results/?ln=es\\_ES&qf=&q=juran&rw=0](https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/results/?ln=es_ES&qf=&q=juran&rw=0)

Kubr, M. (1997). *La consultoría de empresas: Guía para la profesión* (3rd ed.). Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo.

Laszlo, G. (1998). ISO 9000 or TQM: Which approach to adopt - A Canadian case study.

*TQM Magazine*, 10(5), 362–366. <https://doi.org/10.1108/09544789810231243>

Lizarzaburu, E. (2016). La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015. *Universidad & Empresa*, 18(30), 33–54.

<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/4604/3278>

Lossio andrade, D. (2016). Plan de negocio para una consultora de pequeñas y medianas empresas en el Perú. [Universidad de Piura]. In *Programa de Alta Dirección*.

Lima, Perú.

[https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2972/MDE\\_1622.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2972/MDE_1622.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Lumbreras, J. (2019). *El mercado de la consultoría en el Perú*. Perú Top Publications.

<https://ptp.pe/de-1986-al-2019-como-crecio-la-gran-empresa/>

Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto Development of Servqual Model for the measurement of the service quality in the publicity company Ayuda Experto. *Perspectivas*, 34, 181–209. <http://www.redalyc.org/pdf/4259/425941264005.pdf>

Naciones Unidas. (2009). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU). In *Dermatologic Surgery* (Vol. 33, Issue 10). Departamento de Asuntos Económicos y Sociales – División de Estadística. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4725.2007.33271.x>

Nava Carballido, M. V., & Rivas Tovar, A. L. (2008). *DESEMPEÑO DE LAS ORGANIZACIONES MEXICANAS CERTIFICADAS EN LA NORMA ISO*.

Neumayer, E., & Perkins, R. (2005). Uneven geographies of organizational practice: Explaining the cross-national transfer and diffusion of ISO 9000. *Economic Geography*, 81(3), 237–259. <https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2005.tb00269.x>

Neyra Salazar, C. A., Reto Ortiz, J. K., Soto Herrera, W. F., & Valera Dominguez, D. (2017). *Calidad en las Empresas del Sector Consultoría y Auditoría en el Perú* [Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/8548>

Novadays. (2018). *¿Qué son las empresas consultoras o de consultoría?* <http://novadays.eu/empresas-consultoras/>

O'Reilly Crespo, G. (2011). *Una definición de calidad*. 13 Mayo 2011. <https://www.gestiopolis.com/una-definicion-de-calidad/>

- Pontificia Universidad Católica del Perú. (2014). *ISO 9001:2015 Evolucion a través de los años*. Calidad PUCP. <http://200.16.4.26/el-asesor/iso-9001-2015-evolucion-a-traves-de-los-anos#sthash.g0UfNtuM.Id27DLn4.dpbs>
- Real Academia Española. (2019). *Calidad*. Rae.Es. <https://dle.rae.es/calidad>
- Romeo Armajach, J. (2012). *El mercado de la consultoría en Perú*. 1–88.
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. (2014). *Estudio de factibilidad para la creación de un centro de producción de servicios en la facultad de ciencias administrativas de la UNMSM*. 447(May), 1–33.  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4147/Diaz\\_rc.pdf;jsessionid=CD5A7FF3022F1A5526948369A600356D?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4147/Diaz_rc.pdf;jsessionid=CD5A7FF3022F1A5526948369A600356D?sequence=1)
- Valda, J. C. (2020). *Administración de la calidad total*.  
<https://www.grandespymes.com.ar/2013/01/25/que-es-la-administracion-de-calidad-total-tqm/>
- Valls Figueroa, W., Román Vélez, V., Chica Ostaíza, C., & Salgado Cepero, G. (2017). *La calidad del servicio. Vía segura para alcanzar la competitividad*. (E. M. Abierto (ed.)). [https://issuu.com/marabiertouleam/docs/la\\_calidad\\_del\\_servicio\\_wtest](https://issuu.com/marabiertouleam/docs/la_calidad_del_servicio_wtest)
- Yirda, A. (2020). *Definición de calidad*. <https://conceptodefinicion.de/calidad/>

**Apéndice A: Población del sector  
empresas de consultoría en el Perú**

N°	Empresas - Razón social
1	3B Proyectos S.A.S Sucursal del Perú
2	A Global Visión E.I.R.L.
3	A/T Ingenieros E.I.R.L.
4	Abello Consultores S.A.C.
5	ABS Fire Fighting Equipment S.A.C.
6	AC Environmental Consulting E.I.R.L.
7	ACI Proyectos S.A.
8	Acruta & tapia Ingenieros S.A.C.
9	Ada Medina Consulting S.A.C.
10	Aderconsult S.R.L.
11	AFC Exploraciones y Gestión Socio-Ambiental Integ S.A.C.
12	Agroforestal Tacna E.I.R.L.
13	Agua Energia y Minería Ingenieros Consultores S.A.
14	Aguirre Gutierrez E.I.R.L.
15	AJF Consultores S.A.C.
16	Alarcon Lozano Ingenieros S.A.C.
17	Aleph Asociados S.A.C.
18	Alfa Integral Solutions S.A.C.
19	Algon Investment S.R.L.
20	Allpayacu Consultores S.A.C.
21	Alpa Gardini Consultores Asociados S.R.L.
22	Alpha Consult S.A.
23	Altamirano Pilares Romulo Paul
24	Altamirano Proyectos Sostenibles S.A.A.
25	Amaro Ingenieros S.A.
26	Ambesco S.A.C.
27	Ambforest Engineers Consulting S.A.C.
28	Ambiental Andina S.A.
29	Ambiente & Seguridad Ocupacional S.A.C.
30	Ambiente y Desarrollo Sostenible S.A.C.
31	Amec Foster Wheeler Peru S.A.
32	Americorp Group S.A.C.
33	Amphos 21 Consulting Peru S.A.C.
34	Ana Rios Consultores E.I.R.L.
35	Anddes Asociados S.A.C.
36	Andispana Consultores S.A.C.
37	Andreico S.A.C.
38	Añorga y Medina Cortegana Ingenieros S.A.
39	AON Peru Corredores de Seguros
40	Applus Norcontrol Peru S.A.C.
41	APS Ingenieros S.A.C.
42	Apu Exploration Solutions S.A.C.
43	Aquagroinformest S.A.C.
44	Aquateam Ingenieros S.A.C.
45	Arcadis Peru S.A.C.
46	Ares Contratistas y Consultores S.A.C
47	Asd Consultants S.A.C
48	Ase Arqueología & Medio Ambiente S.A.C.
49	Ase Environmental Solutions S.A.C.
50	Asesores Ingenieros Proyectistas S.A.
51	Asesores Técnicos Asociados S.A.
52	Asesores y Consultores Mineros S.A.
53	Asesoría & Servicios Especializados S.A.
54	Asesoría Ambiental y Manejo de Residuos S.A.C.
55	Asesoría Empresarial Cercanna S.A.C.
56	Asilorza S.A.C.
57	Athena Minerals E.I.R.L.
58	Atlantis Ingenieros Consultores S.R.L.
59	Atlas Consult Contratistas Generales S.A.
60	Ausenco Peru S.A.C.
61	AW Ingenieros Consultores S.A.C.
62	AWS Consulting S.A.C.
63	Ayesa Perú S.A.C.
64	Azalea E.I.R.L.
65	Azize Ingenieros S.A.C.
66	B & V Consultores y Ejecutores S.R.L.
67	B y P Consultores S.R.L.
68	B&V Consultores y Ejecutores S.R.L.
69	BAC Engineering Consultancy Group-Sucursal Peru
70	Badalsa Ingenieros Consultores sociedad S.A.
71	Barriga Dall´Orto S.A. Ingenieros Consultores
72	Begas Ingenieros S.A.C.
73	Bervill- Empresa Consultora y Constructora S.A.C.
74	BGM Ingeniería & Servicios S.A.C.
75	Bicadelu Contratistas Generales S.C.R.L.
76	Bio Rep Reparaciones y Servicios Generales S.A.C.
77	Bio-Assessment Peru S.A.C.
78	Biogea Consultores S.A.C.
79	Biota Peru Consultores S.A.C.
80	Bioterra Consultores Asociados S.A.C.
81	Bisa Ingeniería de Proyectos S.A.
82	Bisa Ingeniería de Proyectos S.A.
83	Bureau Veritas del Peru S.A.
84	Bustamante Williams Consultores y Constructores S.A.C.
85	C & C Rabate S.R.L.
86	C & J Negocios Corporativos S.A.C.
87	C.I.C.A.Ingenieros Consultores Peru S.A.C.
88	C.P.S. de Ingeniería S.A.C.

89	Cadelu S.A.C.	118	Cidatt Consultoria S.A.	147	Consultora e Inmobiliaria Volcan S.A.
90	Cal y Mayor y Asociados Sociedad Civil/Sucursal Pe	119	Cides Ingenieros S.A.	148	Consultora en Proyectos Ambientales S.A.C.
91	Calidad, Seguridad, Salud y Medio Ambiente Consultores S.A.C.	120	Ciencia y Tecnologia para el Desarrollo Sostenible S.A.C.	149	Consultora GAV S.A.C.
92	Calle Benavides Carmen Alejandra	121	Ciencias Ingenieria & Medio Ambiente S.A.C	150	Consultora JPERSA S.A.C.
93	Cam Ingenieros & Consultores S.A.C.	122	Cigesam Ingenieros S.A.C.	151	Consultora Neyra S.A.C.
94	Camahuali Ingenieros S.A.C.	123	CLB Tecnologica S.A.C.	152	Consultora Tewan S.R.L. Consultores & Ejecutores Ambientales Vida y Desarrollo S.A.C
95	Camara de Comercio y Produccion de la Libertad	124	Clean Technology S.A.C.	153	Consultores & Ingenieros Ramos Ingenieros S.A.C.
96	Cardenas & Bautista S.C.R.L.	125	Co. & Ambiental Ingenieros S.A.C.	154	Consultores Argentinos Asociados S.A. Cadia - Sucursal Peru
97	Cardno S.A.C.	126	Comercializadora y Constructora S.A.C.	155	Consultores de Ingenieria UG21. S.L.
98	Care Ingenieros S.A.	127	Compumet E.I.R.L.	156	Consultores del Oriente S.R.L.
99	Castillo Mendez Carlos Mario	128	Conalto S.A.C.	157	Consultores Generales Fida S.R.L. Consultores y Auditores Ambientales Ecoeficiencia S.C.R.L.
100	Cataluña Ingenieros S.A.C.	129	Conamteci Oriente E.I.R.L	158	Consultores y Constructores CARE S.A.C.
101	Cattel Consultores S.A.C.	130	Congesa S.R.L.	159	Consultores y Constructores SISA S.A.C.
102	Cavato Management Consulting Services E.I.R.L	131	Consortio Contrata S.A.C.	160	Consultores y contratistas hidro vial S.R.L.
103	Ccori Huayra-Consultoria en EIA Soluciones Ambientales & Asuntos Legales Mineros S.R.L.	132	Consortio Rodriguez Mogrovejo S.C.R.L.	161	Consultoria - proyectos - supervisión de ingenieria S.A.C
104	Centro de Conservacion de Energia y del Ambiente- Cenergia	133	Consortio Vial Antares Construccion de Obras Portuarias y Asesoría Genera S.A.C.	162	Consultoria & monitoreo peru S.A.C.
105	Centro de Especializacion Ambiental S.A.C.	134	135	163	Consultoria carranza E.I.R.L.
106	Centro de Investigacion ,Gestion y Consultoria Ambiental S.A.C.	135	Construcciones Seguras y Asociados S.A.C.	164	Consultoria colombiana s.a. sucursal peru
107	Centro Industrial y Comercial Porcino S.A.C.	136	Constructora y Consultora Jubelpier E.I.R.L.	165	Consultoria e ingenieria cientifica empresa individual de responsabilidad limitada
108	CES Consulting Engineers Salzgitter GMBH	137	Consultingsel S.R.L.	166	Consultoria energetica & ambiental S.A.C
109	CESAL Consultores S.A.C.	138	Consultora & Constructora Ypacons S.R.L.	167	Consultoria ingenieria y medio ambiente S.A.C.
110	Cesel S.A.	139	Consultora Aderconsult S.R.L.	168	Consultoria internacional en ingenieria y gestion para el desarrollo S.A.C.
111	CGT Company S.A.C.	140	Consultora Ambiental IALPA S.A.C.	169	Consultoria y asesoría integral cusco sociedad comercial de responsabilidad limitada-conasin S.R.L.
112	CH2M Hill Ingenieria del Peru S.A.C.	141	Consultora Andina S.A.C.	170	Consultoria y soluciones tecnologicas ambientales S.A.C.
113	Chaskytech Peruvian Services S.A.C.	142	Consultora Carranza y Asociados S.A.C.	171	Consultoria y supervision S.A.C
114	Chimac S.A.C.	143	Consultora Constructora Ambiental y Tecnologias Integrales E.I.R.L.		
115	Chomba Asesores & Consultores E.I.R.L.	144	Consultora de Estudios y Supervisión S.A.		
116	Chumbe Lozano Jhony Rodolfo	145	Consultora de Estudios y Supervision S.A.		
117	Chung & Tong Ingenieros S.A.C.	146	Consultora de Proyectos Andinos S.A.C.		

174	Consultoria, investigacion, construccion + desarrollo sostenible srl - cICODESO S.R.L.	203	Eco company servicios generales S.A.C. - eco comp S.A.C.	232	Ejecutores y consultores lideres S.A.C - ecolider S.A.C.
175	Control majhoky E.I.R.L.	204	Eco planet E.I.R.L.	233	Empresa constructora y servicios multiples ebenezer ingenieros S.R.L.
176	Conurma ingenieros consultores s.l. sucursal del peru	205	Ecoandina peru S.A.	234	Empresa consultora boliviana S.R.L.
177	Coprex S.A.	206	Ecobiotono ingenieria sostenible E.I.R.L.	235	Empresa consultores y contratistas ambientales del norte S.R.L.
178	Corporacion soluciones de gestion S.A.C - corporacion soluciones de gestion S.A.C	207	Ecocel soluciones ambientales S.A.C	236	Empresa de ingenieria y desarrollo S.A.C. - eindexa S.A.C.
179	Coviso S.A.C.	208	Ecodes ingenieria S.A.S	237	Empresa gambell peru S.A.
180	Gps de ingeniería S.A.C.	209	Ecoeficiencia y energias renovables S.R.L.	238	Empresa para la gestion de residuos industriales S.A.
181	Curaca consulting S.A.C.	210	Ecofluidos ingenieros S.A.	239	Energy ambiental consultores S.A.C
182	Curba y asociados S.A.C.	211	Ecogesam-gestion ambiental S.A.C.	240	Engevix engenharia S.A.
183	Cype consultores E.I.R.L.	212	Ecogestion ambiental E.I.R.L.	241	Engineers & environmental peru S.A
184	D & d ingenieros S.A.C	213	Ecoindustria consultores ambientales S.A.C.	242	Engineers g @ s company S.A.C.
185	D & m engineers consultoria y construccion E.I.R.L.	214	Ecolab S.R.L.	243	Enmodel S.A.C
186	D & n ingenieros contratistas y consultores S.A.C.	215	Ecologia y planeamiento ambiental S.A.C. - ecoplan peru S.A.C.	244	Enviro solutions S.A.C.
187	Dareco consultores S.A.C	216	Ecologia y tecnologia ambiental S.A.C	245	Enviromental consulting assoc S.A.C - encoas S.A.C.
188	Deprocon S.A.C.	217	Ecology cinzuri E.I.R.L.	246	Environmental hygiene & safety S.R.Ltda
189	Desarrollo sociedad y medio ambiente vra S.A.C.	218	Ecology quality S.A.C	247	Environmental management & engineering peru S.A.C
190	Dessau s&z S.A.	219	Ecology yajjomi E.I.R.L.	248	Environmental quality analytical services
191	Developers engineers, constructors and services S.A. devenco services S.A.C.	220	Eco-mapping S.A.C	249	Environmental science engineering & gis S.R.L.
192	Dianoia group S.A.C.	221	Econima consultoria ambiental, sl sucursal peru	250	Environmental services peru S.R.L.
193	Dlm ingenieros y consultores sociedad anonima - dlr	222	Ecoplaneacion civil s.a. ingenieros consultores y constructores	251	Environmental solutions S.A.C.- envisolutions S.A.C.
194	Dohwa engineering co. ltd. sucursal del peru	223	Ecosolution S.A.C	252	Environmenthg S.A.C.
195	domus consultoria ambiental S.A.C.	224	Ecotacna servicios y soluciones ambientales S.A.C	253	Enviroproyect S.R.Ltda.
196	Dq asesoria & consultoria E.I.R.L.	225	Eco-tec consultoria tecnologica y ambiental E.I.R.L.	254	Epcm consulting S.A.C
197	Dr & agra constructora S.A.C.	226	Ecothema S.A.C.	255	Eqs consultores S.R.L.
198	Dremc consultores S.A.	227	Ecotopia peru S.A.C.	256	Equilibrio ambiental S.A.C
199	Dbysa contratistas y consultores S.A	228	Ecovida ingenieros S.R.L.	257	Erm peru S.A.
200	Dcd ambiente S.R.L	229	E-gestion ambiental S.A.C.	258	Escom ingenieros S.A.C.
201	Eche ingenieros S.R.L.	230	Ego aguirre & smuda S.A.C	259	Escorpión consultores ingenieros S.A.C
202	Eco amazonico peru S.R.L	231	Ehs ecogeco E.I.R.L.	260	Especialistas ambientales S.A.C.

261	Estrategia & opinion S.A.	290	Gehsima S.A.C.	320	Global Yaku Consultores S.A.C.
262	Estudios de ingenieria y soluciones ambientales S.A. edasi S.A.C.	291	Geias consultores S.A.C.	321	GM Ingenieros y Consultores S.A.C.
263	Estudios y proyectos de ingenieria S.R.L.	292	Genie generale et surveillance S.R.L.	322	GMI S.A. Ingenieros Consultores
264	Euroconsult sucursal peru	293	Geo ambiental consulting S.A.C	323	GN Consultoria S.A.C.
265	Evaluacion socio ambiental consulting S.A.C.	294	Geo ambiental sociedad comercial de responsabilidad limitada	324	GOC SA
266	Exploracion geologica, medio ambiente, arqueologia seguridad y responsabilidad social egemass the Mini society S.A.C	295	Geo ambientales ingenieros S.A.C.	325	Golden Consulting S.A.C.
267	Export and inport consultancy E.I.R.L.	296	Geocol consultores sociedad anonima sucursal del peru	326	Golder Associates Perú S.A.
268	F.p.l. consultores S.A.	297	Geoconsult españa ingenieros consultores S.A	327	Grajar - Estudios Juridico Consultoría S.A.C.
269	Famsac ingenieros S.A.C	298	Geoconsult S.A	328	Green Consult S.A.
270	Fblg consulting socio ambiental S.A.C.	299	Geocontrol andina S.A.C.	329	Grennn Consulting Asociados S.A.C.
271	Fc ingenieria y servicios ambientales S.A.C.	300	Geodata engineering s.p.a. en el peru	330	Green Environment S.A.C.
272	Fca consultores ambientales S.A.C.	301	Geoengineering services & consulting E.I.R.L.	331	Green Home Consulting S.A.C.
273	Fernandez & vega consultores empresariales S.A.C.	302	Geoingenieria E.I.R.L	332	Green Life S.A.C.
274	Fervani consultores ambientales S.A.C.	303	Geolab S.R.Ltda	333	Green Plus Consultores E.I.R.L.
275	First millions company E.I.R.L.	304	Geo-logic peru S.R.L.	334	Greenprint Consultants EIRL
276	Flujo libre S.A.C.	305	Geomat ingenieria S.A.C.	335	Group Ecomining S.A.
277	Fom per S.A.C.	306	Geomax laboratorio ambiental, aire, agua y suelo e ingenieria E.I.R.L	336	Groupe Vert E.I.R.L.
278	Fom per S.A.C.	307	Geometrica ingenieria de proyectos, sucursal del peru	337	Grupo Ambiental DKA S.A.C.
279	Forestsoil E.I.R.L.	308	Geoservice ambiental S.A.C.	338	Grupo Atomo S.A.C.
280	Fortaleza S.R.L	309	Geoservice ingenieria S.A.C.	339	Grupo Echegaray Ingenieria y Construcción S.A.C.
281	Fynsa ingenieros S.A.C.	310	Geoservice ingenieria S.R.L.	340	Grupo Echegaray Ingenieros Consultores S.A.C.
282	G & a ingenieros asociados S.A.	311	Geostudios ambientales S.A.C.	341	Grupo Ecologica Atomo S.A.C.
283	G & m consultoria ambiental S.A.C.	312	Geosurvey S.A.	342	Grupo GYA S.A.C.
284	Gabice ingenieros S.A.C.	313	Geosym consultores S.A.C.	343	Grupo Verona S.A.C.
285	Gade soluciones S.A.C	314	Gestiones y soluciones ambientales S.A.C.	344	H Y M Ingenieros Asociados EIRL
286	Gallegos casabonne arango quesada ingenieros civile S.A.C	315	Gia consultores S.A.C	345	H.O.B. Consultores S.A.
287	Gapash consultoria integral E.I.R.L.	316	Gil mora juan eduardo	346	Hamek Ingenieros Asociados S.A.C.
288	Garos consulting S.A.C.	317	Ginprosa ingenieria s.l. sucursal del peru	347	Haskoningdhv Nederland BV, Sucursal del Perú
289	Geades consulting S.A.C	318	Ginus servicios ambientales S.A.C.	348	Hatch Asociados S.A.
		319	Global Lobal Earth EIRL	349	Hekodes Ingeniería y Medio Ambiente S.A.C.
				350	Hepar Gestión Ambiental S.A.C.

351	Hydroenergía Consultores en Ingeniería S.R.L.	379	Ingeniería y Soluciones Prácticas SRL ISOPRAC	408	JOMICAS S.A.C.
352	Hidroingeniería S.R.L	380	Ingeniero Rober Herder Cordova Ruiz EIRL	409	Jorge Silva Urbinca Ingenieros S.R.L.
353	Hidrosat y Medio Ambiente S.A.C HIDMEDAM S.A.C.	381	Ingenieros Asesores y Constructores Huapaya Riveros S.R.L.	410	Jose Luis Diaz Lazo Ing. Contratista & Consultor EIRL
354	Higashi Ingenieros S.A.C.	382	Ingenieros Civiles S.A.C.	411	JP Asesoria y Proyectos S.A.C.
355	HK Consulting S.A.C	383	Ingenieros del Norte SRL	412	Kanay S.A.C.
356	HOB Consultores S.A.	384	Iniciativa Responsable Consultores S.A.C.	413	Kanban Consulting Engineers & SS.GG. S.A.C.
357	Horizonte Consultores S.R.L.	385	Iniciativas Medio Ambientales y Sociales S.A.C.	414	KLC Consulting S.R.L.
358	Hualca Ingenieros SAC	386	Inseteco SRL	415	KLEE E.I.R.L.
359	Humicos Ibericos Peruanos S.A.C.	387	Insideo S.A.C.	416	Klohn Crippen Berger S.A.
360	Huming Ingenieros S.A.C.	388	Instituto de Consultoría S.A.	417	Knight Piesold Consultores S.A.
361	Hygeomin Perú S.A.C.	389	Instituto Peruano de Catastro S.A.	418	Knowledge Mind & Science Consulting S.R.L
362	I H Asesores y Consultores SAC	390	Intecsa Narsa SA SUCURSAL PERU	419	Kosko Peru S.A.C.
363	ICP - Instituto Comercio Y Producción	391	Inversiones Kopecsa S.A.	420	Kosko Sustentable Consultores y Ejecutores S.A.C.
364	Iguaconsul E.I.R.L.	392	Invescaperu S.A.C.	421	La Portada Ingeniería Consultores y Ejecutores S.R.L.
365	Illakallpa S.A.C.	393	Invesperu E.I.R.L.	422	Ladersam Consultores S.A.
366	Impactos y Gestión Ambiental S.A.C.		Investigación y Control de calidad S.A. SUCURSAL DEL PERU	423	LAGESA Ingenieros Consultores S.A
367	Inerco Consultoria Perú S.A.C.	394	Investigación, Ambiente y Desarrollo S.A.C.	424	LAMOR PERU S.A.C.
368	Ingecon Miperu S.A.C.	395	Investigaciones Economicas en Minería, Energía e Hidrocarburos S.A.C.	425	LM Proyectos y Contrucciones SAC
369	Ingegas Service S.R.L.	396	Italpcer Ingeniería y Medio Ambiente S.A.C.	426	LOHV Consultores E.I.R.L.
370	Ingenia Asociados S.R.L.	397	J & C Ingenieros Consultores Integrales S.A.C.	427	LQ A - Consultoría y Proyectos Ambientales S.A.C.
371	Ingeniería & Consultores Ambientales DKA S.A.C.	398	J. Cesar Ingenieros & Consultores S.A.C	428	MAC Ingeniería S.A.C.
	Ingeniería Aplicada a la Consultoría y Construcción	399	J.P.Planning S.A.C.	429	Magistral Ingeniería y Medio Ambiente S.A.C.
372	Contratistas Generales E.I.R.L.	400	Jack Lopez Ingenieros S.A.C	430	Mandragora Consultores S.A.C.
	Ingeniería de Control de Pérdidas y Servicios Afines SAC	401	JCL Consultores S.A.C.	431	MARFE Soluciones Integrales S.A.C.
373	Ingeniería en Seguridad Industrial e Higiene Ambiental S.A.C.	402	Jelch Ingenieros E.I.R.L.	432	MARLYCH E.I.R.L.
374	Ingeniería Especializada Obra Civil e Industrial S.A. SUCURSAL DEL PERU	403	JGP Consultoria Perú S.A.C.	433	Martinez Velasquez Indira Natalie
375	Ingeniería Gerencia y Minería S.A.C. - IGEMIN S.A	404	JMF Ingeniería & Construcción SAC	434	Matrix Power S.A.C.
376	Ingeniería Social y Desarrollo Empresarial Consultin S.A.C.	405	JNR Consultores S.A.	435	Mecanismo Ambiental S.A.C.
377	Ingeniería y Gestión Socio Ambiental E.I.R.L.	406	Joesyavi SRL (APU-PERU SRL)	436	MINCONSULT S.A.C.
378		407		437	Minera Interandina de Consultores S.R.L.
				438	MINPETEL S.A.

439	Molina Contratistas Generales S.R.LTDA	470	Peruana De Soluciones Ambientales S.A.C.	499	Rhind S.A.C.
440	Mondo Dell Ingegneria S.R.L	471	Premco Proyectos Generales E.I.R.L.	500	Ricardo Muñoz Guevara - Ingenieros Eirl
441	Montañez Ingenieros S.A.C.	472	Prevconsult Peru E.I.R.L.	501	Rio Verde Consultores S.A.C.
442	Moray Consulting S.A.C.	473	Prieto Ingenieros Consultores S.A.	502	Rivflo Eng S.A.C.
443	MOTLIMA Consultores S.A.	474	Prisma Ingenieros Asesores Consultores S.AC.	503	Rs Consulting Group - S.A.C.
444	MTV PERU E.I.R.L.	475	Proamsa Consulting Group S.A.C.	504	S & G Minería y Construcción S.A.C. - S & G Mincon S.A.C.
445	Multiservice Ingeniería y Construcción SAC	476	Prociant S.A.C.	505	S&T Contratistas y Servicios Múltiples Srl
446	Nagara E.I.R.L.	477	Project Management Peru S.A.C.	506	Sae Consulting Sac
447	Nakamura Consultores Sac	478	Promoción Y Gestión – Promogest S.A.C.	507	Safety Line Sac
448	Naylamp Ingenieros S.A.C.	479	Promotores De Construcción Y Consultoría Sa Contratistas Generales	508	Sagitario Ingenieros Consultores S.A.C.
449	Nazconsul S.A.	480	Proyectos Especiales Pacifico S.A.	509	Sales Brigde Peru S.A.C.
450	Nexo Express S.A.C.	481	Proyectos Y Estudios Mundiales De Inversión Societ Anónima Cerrada	510	Sallqa Pacha Peru S.A.C.
451	Neyra Ingenieros S.A.C	482	Proyectos Y Supervisiones S.A.C - Prosup S.A.C	511	San Quirino Constructores Srl
452	Norca E.I.R.L	483	Prudeval Sociedad Anonima Cerrada - Prudeval S.A.	512	Sanches Rico Ingeniería Y Construcción S.A.
453	NSF INASSA S.A.C.	484	Prw Ingeniería Y Construcción S.A.C.	513	Sanitas World S.R.L.
454	Nutrihab S.A.C.	485	Pukuni Consultores Y Servicios Generales S.A.C.	514	Sas Consultores Y Asesores S.A.C.
455	Obras Civiles con Calidad Total S.A.C.	486	Pyunghwa Engineering Consultants Ltda Sucursal de Peru	515	Sasel S.A.C.
456	Ocean Blue H.E. S.A.C.	487	Quartz Services S.A.	516	Scg Vival S.A.C.
457	Oficina de Ingeniería y Servicios Técnicos S.A.	488	Queuña Estudios Biologicos E.I.R.L.	517	Scids S.A.C.
458	Oscar Yangali Ingeniería E.I.R.LTDA.	489	Química & Ecología S.A.C.	518	Science & Minerals E.I.R.L.
459	Outsourcing Green S.A.C.	490	Quiñones Figueroa Andrea Maria	519	Seacrest Group Peru S.A.
460	Ozone Group S.A.C.	491	Raguez Consultores E.I.R.L.	520	Seguridad y Saneamiento Medio Ambiental S.A.C. - SS Y A S.A.C.
461	P Y D S.A.	492	Ramos Velasquez Luis Marcelo	521	Senca Abogados Y Consultores S.A.C.
462	Pacific Protección Integral de Recursos(PIR) S.A.C.	493	RCM Vargas Contratistas Generales Srl	522	Seperci E.I.R.L.
463	Patakay E.I.R.L.	494	Recursos Hidricos Y Medio Ambiente Peru S.A.C.	523	Serconsult S.A.
464	Pavie Proyectos Especiales S.A.C.	495	Red Agile Peru S.A.C.	524	Serman & Asociados S.A. - Sucursal Peruana
465	Paycor S.A.C	496	Reingeniería En Gestion Ambiental S.A.C.	525	Serquen Levano Carlos Francisco
466	Paz Hermoza Ingenieros S.A.C	497	Reintier S.R.L.	526	Serv Gold S.A.C.
467	Pedro Lainez Lozada Ingenieros S.A.	498	Rhind Group S.A.C.	527	Servi Divino Niño S.A.C.
468	Peña Pintado Edwin Emilio			528	Servicio De Consultores Andinos S.A.
469	Peru Waste Innovation S.A.C. - Pwi S.A.C.				

529	Servicio De Consultores Andinos Sociedad Anonima	556	Suatrans S.A.C.	586	Urano Group S.A.C.
530	Servicios Auxiliares De Telecomunicacion Del Peru S.A.C.	557	Subterra Ingenieria S.A.C.	587	Urbanistica & Ambiental Sac
531	Servicios Construccion y Consultoria Rosas S.R.L. - Secconsar S.R.L.	558	Sucono Ing. Civil S.A.C	588	Urci Consultores S.L. Sucursal Del Perú
532	Servicios De Ingeniería S.A. SISA	559	Sumpa S.A.C.	589	V.B.A. Environmental Consultants Sac
533	Servicios En Ingeniería Ambiental Y Seguridad Min S.R.L.	560	Sustainable Engineering Consultants S.A.C.	590	Vallejo Cuipal Alex Gerardo
534	Servicios Energeticos y Consultoria Srl	561	Sustainable Global Engineering S.A.C. - Sugle S.A.C	591	Vasquez Matos Eirl (Vasmat Eirl) Vd Laboratorio Ambiental Sociedad Anónima Cerrada - Vd Lab S.A.C.
535	Servicios Generales Asconsult S.R.L.	562	Sutay E.I.R.L.	592	Vera & Moreno S.A. Consultores De Ingeniería
536	Servicios Generales Ingenieros Constructores Consultores Peru S.A.C.	563	T & C Consulting S.A.C.	593	Versalmat Consultores Sociedad Anónima Cerrada - Versalmat S.A.C.
537	Servicios Geograficos y Medio Ambiente Sac	564	T.N.M. Limitada - Sucursal Peru	594	Via Ingenieros Sociedad Anonima Cerrada
538	Setemin Ingenieros S.A.C.	565	Tac Ingeniería S.A.C.	595	Vice Ingenieria Y Construccion S.A.C.
539	SGS del Peru S.A.C.	566	Tec-Cuatro S.A. - Sucursal Peru	596	Viceversa Consulting S.A.
540	Shesa Consulting S.A.	567	Technology & Environmental Assessment S.A.C.	597	Victor Chavez Ingenieros S.A.C.
541	Shitsuke Peru S.A.C.	568	Tecnica Y Proyectos S.A (Tynsa)	598	Vita Ambiental S.R.L.
542	Sicra Ingenieros S.A.C.	569	Tecnologia Xxi S.A.	599	Vortice Engineering And Construction S.A.C.
543	Siga Ingeniería y Consultoria S.A., Sucursal del Peru	570	Tecnologias Y Consultorias Ecologicas S.A.C.	600	Walsh Peru Sa Ingenieros Y Científicos Consultores
544	SIGT S.A. Ingenieros Consultores	571	Tema Litoclean S.A.C.	601	Walter Ibañez Consultores S.A.
545	Sistemas Ambientales Arpson Peru Sociedad Comercio de Responsabilidad Limitada	572	Teps Group Sociedad Anonima Cerrada	602	Wayra Consultora Ambiental Sociedad Anónima Cerrada
546	Smart Access Peru S.A.C.	573	The Andean Sustainable Group S.A.C. - The Andean S.A.C.	603	Waza Consulting S.A.C.
547	SnC Lavalin Peru S.A.	574	The Louis Berger Group Inc. Peru	604	Wood Group Perú S.A.C.
548	Sociedad Alikante S.A.C.	575	Tierra Group International, Sociedad Anonima Cerrada	605	Wsp Peru Consultoria S.A.
549	Sociedad De Servicios En Ingeniería Y Medio Ambiente "Ssima Consulting S.R.L "	576	Tip Engineering S.A.C.	606	Wsp Peru S.A.C.
550	Solrisk S.A.C.	577	Tnm Technology And Management Ltda	607	Wsq Servicios Generales Eirl
551	Solucion Integral En Minería y Construccion Eirl	578	Top Quality Consulting S.A.C.	608	Ximena Mining Group S.A.C.
552	Solugrifos S.A.C.	579	Topocad Ingenieros S.R.L.	609	Yaku Consultores S.A.C.
553	Sowitec Energias Renovables De Peru S.A.	580	Torres Ticona Rommel Maximo	610	Yanapaqui Consultoría E Ingeniería S.A.C.
554	Srk Consulting (Peru) S.A.	581	Tpf Getinsa Euroestudios S.L. Sucursal En Peru	611	Yarinacocha E.I.R.L.
555	Stantec Peru S.A.	582	Trabajo Ingeniería Y Tecnología Sociedad Anonima Cerrada	612	Yooshin Engineering Corporation, Sucursal del Peru
		583	Transervice Consultores S.A.C.		
		584	Ugce & C S.A.C		
		585	Umbrella Ecoconsulting S.A.C.		

Links de Referencia:

<https://www.senace.gob.pe/consultoras-ambientales/registro-nacional-de-consultoras-ambientales/>

<https://www.apcperu.org/index.php/institucional/miembros/relacion-de-consultoras>

[http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/CONSULTORAS%20HABILITADAS\(18\).pdf](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/CONSULTORAS%20HABILITADAS(18).pdf)

Neyra Salazar, C. A., Reto Ortiz, J. K.,

Soto Herrera, W. F., & Valera

Dominguez, D. (2017). *Calidad en las*

*Empresas del Sector Consultoría y*

*Auditoría en el Perú* [Pontificia

Universidad Católica del Perú].

<http://hdl.handle.net/20.500.12404/85>

48

**Apéndice B: Muestra de las Empresas del Sector Consultoría**

N°	Nombre de la Empresa	N° RUC	Ubicación
1	Knight Piesold S.A.	20251749095	Lima Metropolitana
2	Wood Group Perú S.A.C.	20518375173	Lima Metropolitana
3	Via Ingenieros S.A.C	20523857259	Lima Metropolitana
4	Conamteci Oriente E.I.R.L	20604425639	Moyobamba - Región San Martín
5	Consultoria Carranza E.I.R.L.	20385435399	Lima Metropolitana
6	Technology & Environmental Assessment S.A.C.	20551556078	Lima Metropolitana
7	Forestsoil E.I.R.L.	20302733385	Lima Metropolitana
8	Invesperu E.I.R.L.	20602061915	cusco peru
9	Ecobiotono Ingeniería Sostenible E.I.R.L.	20601648670	Lima Metropolitana
10	Outsourcing Green S.A.C.	20547500645	Lima Metropolitana
11	Cides Ingenieros S.A.	20518675720	Lima Metropolitana
12	Ase Environmental Solutions S.A.C.	20604614920	Trujillo
13	Altamirano Pilares Romulo Paul E.I.R.L.	10238858084	Cusco
14	Ana Rios Consultores E.I.R.L.	20548812314	Lima Metropolitana
15	Consultoria & Monitoreo Perú S.A.C.	20455494967	Lima Metropolitana
16	Ingeniería Social y Desarrollo Empresarial Consulting S.A.C.	20557907107	Lima Metropolitana
17	Altamirano Proyectos Sostenibles S.A.A.	20602745776	Trujillo
18	Srk Consulting (Peru) S.A.	20100961114	Lima Metropolitana
19	Cámara de Comercio y Producción de la Libertad	20146824499	Trujillo, La Libertad
20	Cidatt Consultoría S.A.	20119750971	Lima Metropolitana
21	Estrategia & Opinión S.A.	20269714116	Lima Metropolitana
22	Environmental Quality Analytical Services	20160349914	Lima Metropolitana
23	Consultoría Gav S.A.C.	20602111041	San Juan de Lurigancho
24	Eche Ingenieros S.R.L.	20502800397	Lima Metropolitana
25	Curba y Asociados S.A.C.	20353545222	Chiclayo - región Lambayeque
26	Transervice Consultores S.A.C.	20492822141	Cusco
27	The Andean Sustainable Group S.A.C.	20543620999	Lima Metropolitana
28	Reingenieria en Gestion Ambiental S.A.C.	20553231869	San Miguel
29	Ecotopia Perú S.A.C.	20604415463	Huánuco
30	FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C.	20543616967	Lima Metropolitana
31	Sustainable Engineering Consultants S.A.C.	20546555501	Ayacucho
32	Eco-Mapping S.A.C.	20507933468	Lima Metropolitana
33	Lohv Consultores E.I.R.L.	20344426652	Lima Metropolitana
34	Grupo Sas Peru S.A.C.	20552069294	Lima Metropolitana
35	Cigesam Ingenieros S.A.C.	20601008557	San Luis, Lima
36	Gil Mora Juan Eduardo E.I.R.L.	10238007033	Cusco
37	Centro de Investigacion, Gestion y Consultoria Integral S.A.C.	20602633684	San Martin,
38	Ecodes Ingeniería S.A.S.	20600330820	Lima Metropolitana
39	Urano Group S.A.C.	20454498586	Cusco
40	CLB Tecnologica S.A.C.	20337768611	Lima Metropolitana
41	Deprocon S.A.C.	20505766394	Lima Metropolitana
42	Patakay E.I.R.L.	20604805121	Lima Metropolitana

43	Asesoría Empresarial Cercanna S.A.C. - Cercanna S.A.C.	20536645552	Lima Metropolitana
44	Suatrans S.A.C.	20551801137	Lima Metropolitana
45	Aon Peru Corredores de Seguros S	20267737411	Lima Metropolitana
46	Gehsima S.A.C.	20601649439	Lima Metropolitana
47	Fernandez & Vega Consultores Empresariales S.A.C.	20546187277	Lima Metropolitana
48	OCEAN BLUE H.E. S.A.C.	20605820043	Lima Metropolitana
49	Safety Line Sac	20543108970	Lima Metropolitana
50	Chaskytech Peruvian Services S.A.C.	20600482590	Lima Metropolitana
51	Nutrihab S.A.C.	20601736561	Lima Metropolitana
52	Red Agile Peru S.A.C.	20603923091	Lima Metropolitana
53	Martinez Velasquez Indira Natalie	10451694036	Lima Metropolitana
54	ABS Fire Fighting Equipment S.A.C.	20605940812	Lima Metropolitana
55	Top Quality Consulting S.A.C.	20604413576	Junín
56	BGM Ingenieria & Servicios S.A.C.	20468446457	Lima Metropolitana
57	Export and Inport Consultancy E.I.R.L.	20392543288	Lima Metropolitana
58	Chumbe Lozano Jhony Rodolfo	10457359948	Lima Metropolitana
59	Centro Industrial y Comercial Porcino S.A.C.	20128451626	Lima Metropolitana
60	Grajar - Estudios Juridico Consultoría S.A.C.	20602103189	Callao
61	Grupo Verona S.A.C.	20517509427	Lima Metropolitana
62	Comercializadora y Constructora S.A.C.	20482010165	Trujillo
63	Sanches Rico Ingenieria y Construcción S.A.	20477233458	Trujillo
64	Serquen Levano Carlos Francisco	10453825928	Lima Metropolitana
65	Grupo Atomo S.A.C.	20601375932	Lima Metropolitana
66	Castillo Mendez Carlos Mario	10028574521	La Libertad
67	Torres Ticona Rommel Maximo	10433158712	Lima Metropolitana
68	JNR CONSULTORES SOCIEDAD ANONIMA	20100913225	Lima Metropolitana
69	Yaku Consultores S.A.C.	20555413026	Lima Metropolitana
70	Vallejo Cuipal Alex Gerardo	10106854781	Lima Metropolitana
71	Ecoindustria Consultores Ambientales S.A.C.	20600081889	Lima Metropolitana
72	B&V Consultores y Ejecutores S.R.L.	20480401876	Lima Metropolitana
73	WSP Peru S.A.C.	20195867233	Lima Metropolitana
74	Hepar Gestión Ambiental S.A.C.	20601365040	Lima Metropolitana
75	Sales Brigde Perú S.A.C.	20604684341	Lima Metropolitana
76	Nexo Express S.A.C.	20511573115	Lima Metropolitana
77	Green Plus Consultores E.I.R.L.	20602292241	Arequipa
78	Kanay S.A.C.	20553255709	Lima Metropolitana
79	Calle Benavides Carmen Alejandra	10430385297	Lima Metropolitana
80	Knowledge Mind & Science Consulting S.R.L	20605611096	Lima Metropolitana
81	Ramos Velasquez Luis Marcelo	10447517405	Lima Metropolitana
82	Peña Pintado Edwin Emilio	10405994262	Lima Metropolitana
83	Nakamura Consultores Sac	20517540260	Lima Metropolitana
84	Ladersam Consultores S.A.	20426656737	Lima Metropolitana
85	Quiñones Figueroa Andrea Maria	10416500806	Lima Metropolitana

## Apéndice C: Cuestionario TQM

### ASPECTOS GENERALES DE SU EMPRESA

#### CONSIDERE LA SITUACIÓN REAL Y ACTUAL DE SU EMPRESA

Marque de acuerdo a lo que corresponde a su empresa.

N° preg. Pregunta

1 Su empresa está ubicada en:

- Lima Metropolitana  
 Region (Por favor especifique)
- 

2 Su empresa es:

- Pública.  
 Privada.  
 Otro (Por favor especifique)
- 

3 ¿Cuántos trabajadores tiene su empresa?

- De 1 a 10.  
 De 11 a 50.  
 De 51 a 200.  
 Más de 201.

4 Su cargo es:

- Miembro de Directorio.  
 Gerente General.  
 Gerente de Área o Jefe de Departamento.  
 Otro (Por favor especifique)
- 

5 La actividad económica principal de su empresa es la creación de:

- Bienes.  
 Servicios.

La preg. 6.1 debe activarse si se marcó "bienes" en preg. 5

6.1 Su empresa productora de bienes es de tipo:

- Manufactura: construcción, fabricación, ensamblaje.  
 Conversión: extracción, transformación, reducción.  
 Reparaciones: reconstrucción, renovación, restauración.  
 Otro (Por favor especifique)
- 

La preg. 6.2 debe activarse si se marcó "servicios" en preg. 5

6.2 Su empresa productora de servicios es de tipo:

- Logístico: almacenamiento, transporte, comercial.  
 Seguridad: protección, financiamiento, defensa, orden.  
 Bienestar: salud, educación, asesoría.  
 Otro (Por favor especifique)
- 

7 ¿Cuántos años de fundada tiene su empresa?

- 0 a 5.  
 6 a 10.  
 11 a 15.  
 16 a 20.  
 Más de 20.

8 ¿Cuenta su empresa con alguna certificación de Sistema de Gestión de Calidad?

- Si.  
 No.

La preg. 9 debe activarse si se marcó "si" en preg. 8

9 Indique las certificaciones de Sistema de Gestión de Calidad con las que cuenta su empresa:

---

La preg. 10 debe activarse si se marcó "si" en preg. 8

10 ¿Cuántos años tiene su empresa con certificación de Sistema de Gestión de Calidad?

- 0 a 3.  
 4 a 7.  
 Más de 8.

## SITUACIÓN DE LA CALIDAD EN SU EMPRESA

## CONSIDERE LA SITUACIÓN REAL Y ACTUAL DE SU EMPRESA

11 Marque el nivel de la escala que más represente su opinión:

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	La empresa implementa el control de calidad con eficacia.					
2	La empresa está capacitada para realizar círculos de calidad.					
3	El "benchmarking" se utiliza regularmente en la empresa.					
4	La mayoría de los empleados de la empresa son capaces de utilizar las herramientas para la gestión de la calidad.					
5	La empresa tiene metas específicas y detalladas en cuanto a la calidad.					
6	La alta gerencia promueve la participación de los empleados en la Gestión de la Calidad.					
7	La empresa posee información detallada acerca del desempeño de los proveedores en cuanto a calidad.					
8	La alta gerencia proporciona los recursos apropiados para elevar el nivel de la calidad.					
9	La empresa lleva a cabo una encuesta de satisfacción del cliente todos los años.					
10	El personal de todos los niveles de la empresa presta atención a la información sobre las quejas de los clientes.					
11	Los empleados de la empresa se encuentran activamente involucrados en las actividades relacionadas con la calidad.					
12	Las instalaciones y la disposición física del equipo operativo en la empresa funcionan apropiadamente.					
13	La empresa ha establecido relaciones de cooperación a largo plazo con sus proveedores.					
14	La alta gerencia busca el éxito de la empresa a largo plazo.					
15	La calidad de los productos que los proveedores suministran a la empresa es adecuada.					
16	El proceso operativo en la empresa satisface los requerimientos de plazo de entrega de los clientes.					
17	La empresa ha obtenido ahorros por los círculos de calidad.					
18	La mayoría de empleados de la empresa reciben educación y entrenamiento en cuanto a calidad.					
19	La empresa cuenta con medios para obtener información sobre los clientes.					
20	Los equipos operativos de la empresa reciben buen mantenimiento.					
21	La alta gerencia participa activamente en la Gestión de la Calidad en la empresa.					
22	La empresa obtiene datos objetivos para la toma de decisiones.					
23	La empresa evalúa regularmente sus políticas y planes de la calidad.					
24	La empresa realiza una evaluación general de los requerimientos de los clientes.					
25	Los círculos de calidad de la empresa usan herramientas como: lluvia de ideas, toma de datos, gráficas de datos, diagrama de Pareto, análisis de causa-efecto.					
26	La mayoría de los empleados de la empresa realiza actividades de círculos de calidad.					
27	La empresa presta atención al cumplimiento y éxito de sus políticas y planes relacionados con la calidad.					
28	La empresa utiliza las siete herramientas de Control de la Calidad para el control y mejoramiento del proceso (Diagrama de Flujo, Diagrama de Ishikawa o Causa - Efecto, Lista de Verificación, Diagrama de Pareto, Histograma, Gráficos de Control, Diagrama de Relaciones).					
29	La alta gerencia se reúne de manera regular para discutir temas relacionados con la Gestión de la Calidad.					
30	La conciencia de los trabajadores de la empresa hacia la calidad es fuerte.					
31	La empresa invierte en el diseño del producto (bienes o servicio).					
32	Los requerimientos de los clientes son plenamente considerados en el diseño del producto (bienes o servicio).					
33	La empresa involucra a sus empleados para hacer las políticas y planes de calidad.					
34	La empresa realiza auditorías o evaluaciones de sus proveedores.					
35	La empresa tiene un método para desarrollar el diseño del producto (bienes o servicios).					







## Apéndice E: Resultados de la Investigación

---

### Preguntas

---

1. ¿Cuenta con protocolo de reinicio de labores?
  2. ¿Cuenta con protocolo de limpieza y desinfección del centro de trabajo?
  3. ¿Cuenta con protocolos de limpieza de las herramientas o equipos?
  4. ¿Cuenta con protocolos y política de distanciamiento?
  5. ¿Cuenta con protocolo aislamiento del personal sospechoso?
  6. ¿Cuenta con protocolos de reinicio de pacientes recuperados y dados de alta de COVID-19?
  7. ¿Cuenta con cálculo de aforo por ambiente de trabajo?
  8. ¿Cuenta con un plan comunicacional para el COVID 19?
  9. ¿Cuenta con un periódico mural o similar para difusión COVID-19?
  10. ¿Ha brindado capacitaciones en COVID-19?
  11. ¿Ha capacitado en el uso de mascarillas?
  12. ¿Cuenta con instrucciones de lavado de manos?
  13. ¿Cuenta con lavamanos equipado? (jabón, papel toalla y alcohol en gel)
  14. ¿Las instalaciones cuentan con lavado de zapatos?
  15. ¿Ha entregado mascarillas a sus trabajadores?
  16. ¿Cuenta con un equipo de limpieza para todo el cuerpo de las personas que ingresan a sus instalaciones productivas?
  17. ¿Cuenta con un equipo de limpieza para todo el cuerpo de las personas que ingresan a sus instalaciones administrativas?
  18. ¿Cuentan con una Gestión del Riesgo Seguridad y Salud en el Trabajo?
  19. ¿Cuentan con una Gestión del Riesgo de la Calidad?
  20. ¿Cuentan con riesgos de Continuidad del Negocio?
-

## Apéndice F: Respuestas de la encuesta COVID-19

Dirección de correo electrónico	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16	Pregunta 17	Pregunta 18	Pregunta 19	Pregunta 20
karindr@srk.com.pe	2	3	4	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	4	3	2	1	3	4	4
judith.montoya@sas.com.pe	2	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	4	3	1	2	4	4	2
mchaman@icp.org.pe	3	4	3	2	2	2	5	3	3	3	4	3	2	3	4	2	2	4	3	3
cary.vilchez@fcisa.com	2	4	3	3	3	3	5	3	2	2	4	4	3	4	3	2	1	4	4	3
ktiuska.soes.03@gmail.com	3	4	3	2	2	2	4	3	2	3	3	4	2	3	4	2	2	5	3	3
rgiron@reingesac.com	3	3	3	3	3	3	5	4	3	2	4	3	3	4	4	3	1	4	4	3
curbayasociados@yahoo.es	4	3	4	2	4	3	5	3	2	3	3	3	3	4	2	2	2	3	4	2
hlazaro@cigesam.com	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	4	3	1	1	4	5	3
info@equas.com.pe	2	3	4	3	2	2	5	3	2	3	3	3	2	4	4	2	2	4	5	4
rolycastromonte@gmail.com	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	4	2	1	5	4	3
edwin.joyo@isodec.com.pe	3	4	3	3	3	3	5	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3
cesar-ags@hotmail.com	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2
mvillavisencio@knightpiesold.com	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
uranoconsultoresambientales@gmail.com	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
juanarosadiaszsilva@hotmail.com	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
theotorres@gmail.com	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	1	1	4	4	4
mmeza@gehsima.com	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	1	1	5	1	2
rleonalvalos@gmail.com	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	1	1	3	1	1
geraldine.cad@gmail.com	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
karla.ay@hotmail.com	1	3	5	3	3	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	2	1	2	1	1
claudialeo.he@gmail.com	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3
castrovega85@hotmail.com	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2
jorgebardales22051967@gmail.com	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	2	2	2
romijarama@hotmail.com	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
rtrisoglio@pucp.pe	1	1	1	4	4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2
indra.martivel@gmail.com	2	5	5	2	3	4	4	2	2	4	2	5	5	4	4	4	4	5	4	2
jpolanco@absequiposcontraincendios.com.pe	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Informes@topquality-consulting.com	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	5	5	4	4	3	3	3	3	4	2
avasquez@bgmsac.com	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	5	5	4	5	5	3	3	3	3	4
procedimientoseguro2015@outlook.es	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	2
michellemustiga94@gmail.com	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	5	5	4	3	4	4
jhonychumbe40@gmail.com	4	4	4	4	3	1	4	2	2	2	2	4	3	2	4	2	2	2	1	2
teresa_unt@hotmail.com	4	4	3	4	4	3	4	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	3	2	2
deyci.cpc15@gmail.com	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
elmermantilla@grupoverona.com	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	1	1	3	1	1
agoicochea@sringenieriaayconstruccion.com	4	4	3	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	2	4	1	4	5	5	1
carlos.serquen.levano@gmail.com	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
alex.cardenas@solutionconsultores.com	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
mario_cm3@hotmail.com	3	4	4	3	4	4	4	2	2	2	3	3	4	2	4	3	2	3	2	3
rommelcontrol@gmail.com	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
mari.paredesc@gmail.com	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
mariela.ecoindustria@gmail.com	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2
iromero@senati.edu.pe	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	1	2	1	1	5	5	4
mpena@heparambiental.com	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
reginaldo.romero@wsp.com	4	5	5	5	4	3	5	4	3	5	4	5	5	3	3	3	3	5	5	5
hector.puntay@tecsup.edu.pe	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3
intruder_4444@hotmail.com	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2
nany_loayza@hotmail.com	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	3	3	4	5	5	4	4	3	1	1

agvallejoc@inac.edu.pe	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
alejandracalleb@gmail.com	3	4	4	4	4	3	4	3	3	5	4	5	4	4	4	2	2	3	2	2
lufot.oliveira@gmail.com	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2
luis.ramos.n86@gmail.com	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	4	3	4	2	3	3	3
asesorlegalsig@gmail.com	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
andrea.quinones@4uahumanapproach.com	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
kattymlp@hotmail.com	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	1	1	5	5



## Apéndice G: Resultados de la Investigación

### Resultados del total de las empresas encuestadas

<b>ALTA GERENCIA - X1</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 6	1	8	23	33	20	85
Pregunta 8	2	5	29	28	21	85
Pregunta 14	0	3	10	28	44	85
Pregunta 21	2	4	25	22	32	85
Pregunta 29	6	5	26	33	15	85
<b>PLANEAMIENTO DE CALIDAD X2</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 5	3	3	27	29	23	85
Pregunta 27	6	5	29	27	18	85
Pregunta 33	4	9	20	36	16	85
<b>AUDITORIA Y EVALUACION DE LA CALIDAD - X3</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 3	3	7	41	25	9	85
Pregunta 22	2	1	25	33	24	85
Pregunta 23	7	5	23	34	16	85
<b>DISEÑO DEL PRODUCTO - X4</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 31	2	4	30	29	20	85
Pregunta 32	1	4	20	34	26	85
Pregunta 35	8	4	28	27	18	85
<b>GESTION DE LA CALIDAD DEL PROVEEDOR - X5</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 7	3	12	40	16	14	85
Pregunta 13	3	8	34	24	16	85
Pregunta 15	3	4	22	34	22	85
Pregunta 34	11	11	36	16	11	85
<b>CONTROL Y MEJORAMIENTO DE PROCESO - X6</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 1	4	5	31	28	17	85
Pregunta 12	1	3	23	31	27	85
Pregunta 16	4	2	19	36	24	85
Pregunta 20	6	1	21	35	22	85
Pregunta 28	8	9	39	22	7	85
<b>EDUCACION Y ENTRENAMIENTO - X7</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 4	3	11	27	32	12	85
Pregunta 11	2	11	22	29	21	85
Pregunta 18	6	8	32	25	14	85
Pregunta 30	4	8	24	29	20	85
<b>CIRCULOS DE CALIDAD - X8</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 2	4	4	30	32	15	85
Pregunta 17	7	5	39	20	14	85
Pregunta 25	3	11	26	31	14	85
Pregunta 26	5	14	30	29	7	85
<b>ENFOQUE HACIA LA SATISFACCION DEL CLIENTE - X9</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 9	7	13	30	18	17	85
Pregunta 10	5	4	26	31	19	85

Pregunta 19	3	5	26	35	16	85
Pregunta 24	2	4	26	34	19	85

### Resultados de las empresas con SGC certificado que fueron encuestadas

<b>ALTA GERENCIA - X1</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 6	0	0	2	9	6	17
Pregunta 8	0	0	3	10	4	17
Pregunta 14	0	1	0	6	10	17
Pregunta 21	0	1	2	5	9	17
Pregunta 29	0	0	4	11	2	17
<b>PLANEAMIENTO DE CALIDAD X2</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 5	0	1	2	9	5	17
Pregunta 27	0	1	2	9	5	17
Pregunta 33	0	1	2	9	5	17
<b>AUDITORIA Y EVALUACION DE LA CALIDAD - X3</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 3	0	0	5	9	3	17
Pregunta 22	0	0	4	9	4	17
Pregunta 23	0	0	2	11	4	17
<b>DISEÑO DEL PRODUCTO - X4</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 31	0	1	5	8	3	17
Pregunta 32	0	0	4	9	4	17
Pregunta 35	1	0	5	8	3	17
<b>GESTION DE LA CALIDAD DEL PROVEEDOR - X5</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 7	1	2	7	3	4	17
Pregunta 13	0	1	9	5	2	17
Pregunta 15	0	1	3	8	5	17
Pregunta 34	1	1	6	6	3	17
<b>CONTROL Y MEJORAMIENTO DE PROCESO - X6</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 1	0	0	3	10	4	17
Pregunta 12	0	1	2	10	4	17
Pregunta 16	0	0	4	9	4	17
Pregunta 20	0	0	3	9	5	17
Pregunta 28	0	1	8	6	2	17
<b>EDUCACION Y ENTRENAMIENTO - X7</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 4	0	2	4	8	3	17
Pregunta 11	0	4	2	8	3	17
Pregunta 18	0	2	5	7	3	17
Pregunta 30	0	3	4	6	4	17

<b>CIRCULOS DE CALIDAD - X8</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 2	0	0	4	9	4	17
Pregunta 17	0	1	6	7	3	17
Pregunta 25	0	3	2	10	2	17
Pregunta 26	1	4	3	8	1	17

<b>ENFOQUE HACIA LA SATISFACCION DEL CLIENTE - X9</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 9	0	1	2	5	9	17
Pregunta 10	0	1	6	8	2	17
Pregunta 19	0	0	5	9	3	17
Pregunta 24	0	1	4	9	3	17

### Resultados de las empresas sin SGC

<b>ALTA GERENCIA - X1</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 6	1	8	21	24	14	68
Pregunta 8	2	5	26	18	17	68
Pregunta 14	0	2	10	22	34	68
Pregunta 21	2	3	23	17	23	68
Pregunta 29	6	5	22	22	13	68

<b>PLANEAMIENTO DE CALIDAD X2</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 5	3	2	25	20	18	68
Pregunta 27	6	5	25	17	15	68
Pregunta 33	4	6	20	26	12	68

<b>AUDITORIA Y EVALUACION DE LA CALIDAD - X3</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 3	3	7	36	16	6	68
Pregunta 22	2	1	21	24	20	68
Pregunta 23	7	5	21	23	12	68

<b>DISEÑO DEL PRODUCTO - X4</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 31	2	3	25	21	17	68
Pregunta 32	1	4	16	25	22	68
Pregunta 35	7	4	23	19	15	68

<b>GESTION DE LA CALIDAD DEL PROVEEDOR - X5</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 7	2	10	33	13	10	68
Pregunta 13	3	7	25	19	14	68
Pregunta 15	3	3	19	26	17	68
Pregunta 34	10	10	30	10	8	68

<b>CONTROL Y MEJORAMIENTO DE PROCESO - X6</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 1	4	5	28	18	13	68

Pregunta 12	1	2	21	21	23	68
Pregunta 16	4	2	15	27	20	68
Pregunta 20	6	1	18	26	17	68
Pregunta 28	8	8	31	16	5	68

<b>EDUCACION Y ENTRENAMIENTO - X7</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 4	3	9	23	24	9	68
Pregunta 11	2	7	20	21	18	68
Pregunta 18	6	6	27	18	11	68
Pregunta 30	4	5	20	23	16	68

<b>CIRCULOS DE CALIDAD - X8</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 2	4	4	26	23	11	68
Pregunta 17	7	4	33	13	11	68
Pregunta 25	3	8	24	21	12	68
Pregunta 26	4	10	27	21	6	68

<b>ENFOQUE HACIA LA SATISFACCION DEL CLIENTE - X9</b>	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
Pregunta 9	7	12	28	13	8	68
Pregunta 10	5	3	20	23	17	68
Pregunta 19	3	5	21	26	13	68
Pregunta 24	2	3	22	25	16	68

### Resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov para cada factor

#### Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
valores x1	,091	85	,079	,957	85	,006
valores x2	,096	85	,050	,960	85	,009
valores x3	,144	85	,000	,942	85	,001
valores x4	,095	85	,058	,950	85	,002
valores x5	,095	85	,057	,977	85	,124
valores x6	,090	85	,088	,969	85	,039
valores x7	,120	85	,004	,963	85	,017
valores x8	,096	85	,051	,964	85	,018
valores x9	,095	85	,057	,964	85	,019

a. Corrección de significación de Lilliefors

## Resultados de la prueba U de Mann-Whitney

### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	valores x1	valores x2	valores x3	valores x4	valores x5	valores x6	valores x7	valores x8	valores x9
U de Mann-Whitney	400,000	424,500	387,000	523,000	462,500	432,500	526,500	462,000	397,500
W de Wilcoxon	2746,000	2770,500	2733,000	2869,000	2808,500	2778,500	2872,500	2808,000	2743,500
Z	-1,963	-1,697	-2,123	-,610	-1,278	-1,604	-,568	-1,283	-1,996
Sig. asin. (bilateral)	,050	,090	,034	,542	,201	,109	,570	,200	,046

a. Variable de agrupación: tiene o no sgc

### Rangos

	tiene o no sgc	N	Rango promedio	Suma de rangos
valores x1	ssgc	68	40,38	2746,00
	csgc	17	53,47	909,00
	Total	85		
valores x2	ssgc	68	40,74	2770,50
	csgc	17	52,03	884,50
	Total	85		
valores x3	ssgc	68	40,19	2733,00
	csgc	17	54,24	922,00
	Total	85		
valores x4	ssgc	68	42,19	2869,00
	csgc	17	46,24	786,00
	Total	85		
valores x5	ssgc	68	41,30	2808,50
	csgc	17	49,79	846,50
	Total	85		
valores x6	ssgc	68	40,86	2778,50
	csgc	17	51,56	876,50
	Total	85		
valores x7	ssgc	68	42,24	2872,50
	csgc	17	46,03	782,50
	Total	85		
valores x8	ssgc	68	41,29	2808,00
	csgc	17	49,82	847,00
	Total	85		
valores x9	ssgc	68	40,35	2743,50
	csgc	17	53,62	911,50
	Total	85		