



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Administración de Empresas

Análisis exploratorio de directrices en la gestión de calidad de procesos como base para su integración en el modelo de gestión empresarial IMAGINE.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero Comercial

Modalidad: Proyecto de investigación

Autores:

Anthony Steve Guacho Ayala

CI: 010421393-9

anthony.guacho@hotmail.com

Ana Carolina Jara Molineros

CI: 010463184-1

a_caro.96@hotmail.com

Director:

Ing. Rodrigo Nicanor Arcentales Carrión; MFC

CI: 010401764-5

Cuenca, Ecuador

03-marzo-2020



Resumen:

La gestión de calidad de procesos, aun siendo un pilar fundamental en el éxito empresarial, no posee un único concepto que permita definirla y aplicarla. Esto debido a la gran cantidad de información y bibliografía, en respuesta a la diversidad de opiniones y teorías que han surgido con el paso del tiempo. Esta fue la principal razón de la investigación, buscando definir con claridad cuáles son los componentes o directrices que la misma necesita. Para esto, se ha realizado un análisis exploratorio que permita abarcar la mayor cantidad posible de teorías y modelos que existen actualmente en torno al concepto de gestión de la calidad. En este sentido, en primer lugar, se busca un enfoque industrial a nivel mundial, para luego aterrizar en un ámbito geográfico local dentro de la industria de ensamblaje de la ciudad de Cuenca. Entre los principales resultados se ha podido establecer la identificación de los modelos de gestión de calidad más utilizados y por consiguiente las directrices con una mayor frecuencia de aplicación, además de los diferentes beneficios y desafíos que implica el manejo de calidad. Finalmente, se provee de una propuesta para la implementación de gestión de calidad en el modelo de gestión IMAGINE.

Palabras clave: Gestión de calidad de procesos. Directrices. Beneficios. Desafíos. Industria.



Abstract:

Although process quality management is a fundamental pillar in business success, it does not have a single concept that allows it to be defined and applied. This, due to the large amount of information and bibliography, which responds to the diversity of opinions and theories that have emerged over time. This was the main reason for the investigation, seeking to clearly define which components or guidelines process quality management needs. For this, an exploratory analysis has been carried out to cover the largest possible number of theories and models that currently exist around the concept of quality management. In order to achieve that goal, a global industrial approach is sought at first, then a local geographical area approach within the assembly industry of the city of Cuenca. Among the main results, it has been possible to establish the identification of the most used quality management models and therefore the guidelines with a higher frequency of application, in addition to the different benefits and challenges that quality management implies. Finally, a proposal for the implementation of quality management in the IMAGINE management model is provided.

Keywords: Process Quality Management. Guidelines. Benefits. Challenges. Industry.



Índice del Trabajo

INTRODUCCIÓN.....	15
1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.	17
1.1. Justificación de la investigación.	17
1.2. Descripción del objeto de estudio.....	18
1.3. Formulación del problema.....	22
1.4. Formulación de las preguntas de investigación.....	24
1.5. Determinación de los objetivos.....	24
1.5.1. Objetivo general.....	24
1.5.2. Objetivos específicos.....	25
2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.....	25
2.1. Evolución del concepto de calidad.	25
2.2. Principales autores y sus conceptos de calidad.	27
2.3. Sistema de Gestión de Calidad Total.	28
2.3.1. Modelos para la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad Total	29
2.3.2. Modelos de excelencia.	31
2.4. Principios de los modelos de gestión de calidad.....	36
2.4.1. Principios del modelo ISO 9001:2015.....	37
2.4.2. Principios del modelo Six Sigma.....	38
2.4.3. Principios del modelo Lean.....	39
2.5. Principios de los modelos de excelencia.....	40
3. CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.....	43
3.1. Metodología objetivo específico 1.	44
3.2. Metodología objetivo específico 2.	49
3.3. Metodología objetivo específico 3.	59
4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS E INTERPRETACIONES.....	60
4.1. Resultados objetivo específico 1: Construir el estado del arte sobre calidad de procesos y los diferentes modelos utilizados para su gestión.....	60
4.2. Resultados objetivo específico 2: Contextualizar y analizar detalladamente las directrices de gestión de calidad de procesos en la realidad local.....	77



4.3. Resultados objetivo específico 3: Identificar las directrices necesarias para implementar gestión de calidad de procesos en el modelo de gestión IMAGINE. 141

5. CAPÍTULO V: CONCLUSIONES. 164

5.1. Impacto académico. 164

5.2. Impacto científico. 165

5.3. Impacto social. 165

5.4. Conclusiones..... 166

5.5. Limitaciones. 169

5.6. Futuras investigaciones..... 169

5.7. Recomendaciones..... 171

BIBLIOGRAFÍA..... 171

ANEXOS 183

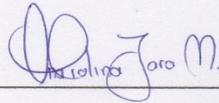


Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Ana Carolina Jara Molineros en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Análisis exploratorio de directrices en la gestión de calidad de procesos como base para su integración en el modelo de gestión empresarial IMAGINE", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 03 de marzo de 2020



Ana Carolina Jara Molineros

C.I.: 010463184-1



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Anthony Steve Guacho Ayala en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Análisis exploratorio de directrices en la gestión de calidad de procesos como base para su integración en el modelo de gestión empresarial IMAGINE", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 03 de marzo de 2020

Anthony Steve Guacho Ayala

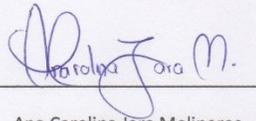
C.I: 010421393-9



Cláusula de Propiedad Intelectual

Ana Carolina Jara Molineros, autora del trabajo de titulación "Análisis exploratorio de directrices en la gestión de calidad de procesos como base para su integración en el modelo de gestión empresarial IMAGINE", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 03 de marzo de 2020



Ana Carolina Jara Molineros

C.I: 010463184-1



Cláusula de Propiedad Intelectual

Anthony Steve Guacho Ayala, autor del trabajo de titulación "Análisis exploratorio de directrices en la gestión de calidad de procesos como base para su integración en el modelo de gestión empresarial IMAGINE", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 03 de marzo de 2020

Anthony Steve Guacho Ayala

C.I: 010421393-9



CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD

Nosotros, Anthony Steve Guacho Ayala y Ana Carolina Jara Molineros en calidad de autores y titulares de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DIRECTRICES EN LA GESTIÓN DE CALIDAD DE PROCESOS COMO BASE PARA SU INTEGRACIÓN EN EL MODELO DE GESTIÓN EMPRESARIAL IMAGINE”**, manifestamos que la información presentada en este trabajo de investigación, a petición del proyecto DIUC XVII: “Modelo de gestión basado en variables de calidad y responsabilidad social empresarial para la optimización de procesos de ensamblaje” y el grupo de Investigación IMAGINE, está sujeta a cláusulas de confidencialidad, por lo que cierta información se mantendrá como privada, salvo que la otra parte, proporcione el permiso expreso y por escrito para revelarla.

Cuenca, 11 de febrero del 2020

Anthony Steve Guacho Ayala

C.I: 010421393-9

Ana Carolina Jara Molineros

C.I: 010463184-1



DEDICATORIA

Es mi deseo mencionar en esta sección principalmente a mi familia. Soporte principal de cualquier estudiante universitario, ya que sin su apoyo incondicional no sería posible llegar a las instancias en donde me encuentro actualmente.

A mis amigos y compañeros, por todo el tiempo, apoyo e innumerables experiencias compartidas durante la carrera universitaria, no solamente dentro de las aulas de clase sino fuera de estas.

Finalmente mencionar especialmente a mi abuelita Mercedes y mi padre Ramón, pilares fundamentales en mi vida.

Anthony Guacho Ayala



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a mi familia, amigos y compañeros, quienes han sabido ser un apoyo no solo en la consecución de este trabajo, sino durante toda la carrera universitaria. En especial agradecer a mi padre Ramón, principal soporte, apoyo e inspiración durante toda mi vida.

Al Ing. Rodrigo Arcentales Carrión, quien, mediante el papel de director de este trabajo, facilitó la realización del mismo aportando no solamente su conocimiento y experiencia, sino su apoyo incondicional.

A la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, en específico al personal y docentes que componen la carrera de Administración de empresas que fueron parte del proceso de formación, gracias por los conocimientos y experiencias transmitidas.

Este trabajo es parte del proyecto de investigación “Modelo de gestión basado en variables de Calidad y Responsabilidad Social Empresarial para la optimización de procesos de ensamblaje”, financiado por la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca (DIUC). Los autores agradecen las contribuciones y comentarios provistos por el grupo Industrial Management and Innovation Research (IMAGINE).

Anthony Guacho Ayala



DEDICATORIA

Dedicado a mi familia, como agradecimiento de todo el apoyo brindado.

Ana Carolina Jara M.



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a todas las personas que formaron parte de este proceso y esta etapa de mi vida. Principalmente a mis padres, quienes con su ejemplo me enseñaron el valor de la responsabilidad y constancia. A Mario y Soraya que sin su ayuda y apoyo nada de esto habría sido posible. A David por ser mi pilar y soporte para lograr cada meta que me proponía y no rendirme a mitad del camino. Por último, David Francisco la persona más importante, por darme amor todos los días de su vida y enseñarme a ver lo positivo en todas las cosas.

Agradezco a mis amigos, empresas y a todos quienes colaboraron con las encuestas, entrevistas y aportaron con información valiosa para la realización de la investigación.

Adicionalmente quiero agradecer a la Universidad de Cuenca, a mis maestros y compañeros, al grupo IMAGINE y a mi tutor de tesis el Ing. Rodrigo Arcentales por su tiempo, conocimiento y todo el apoyo brindado a lo largo de esta etapa.

Este trabajo es parte del proyecto de investigación “Modelo de gestión basado en variables de Calidad y Responsabilidad Social Empresarial para la optimización de procesos de ensamblaje”, financiado por la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca (DIUC). Los autores agradecen las contribuciones y comentarios provistos por el grupo Industrial Management and Innovation Research (IMAGINE).

Ana Carolina Jara M.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el ámbito de competencia entre empresas ya no es considerado solamente regional, sino más bien gira en un entorno globalizado, esto debido principalmente a los grandes avances en tecnología de la información y transporte (Castro & Anturi, 2015). Por este motivo, entre las organizaciones, surge la necesidad de obtener ventajas competitivas que permitan aumentar la capacidad para hacer frente a su competencia. Algunas estrategias que pueden ayudar a conseguir este objetivo son la reducción de costos, la mejora en los tiempos de entrega de productos o servicios y la gestión de calidad de procesos, la cual busca aumentar la satisfacción del cliente y, por consiguiente, mejorar el posicionamiento de la empresa, junto a sus ingresos y rentabilidad (Núñez Sarmiento et al., 2004).

Por todo lo mencionado antes, el propósito de este trabajo es el estudio del manejo de la calidad de procesos dentro de una organización, evitando la parcialización por uno u otro modelo y con un enfoque hacia la aplicación industrial, como se puede evidenciar en los filtros aplicados que se detallarán más adelante. Sin embargo, para facilitar el estudio, será necesario definir una base de modelos, los cuales principalmente se constituyen como una manera para clasificar la información obtenida, siendo estos los derivados de la norma ISO 9001¹, Six Sigma, Lean y los principales modelos de excelencia, entendiendo a estos últimos como los procedentes de los premios nacionales (Gerencial de Deming y Malcolm Baldrige) o regionales (EFQM de excelencia) a la calidad (Andersson et al., 2006; Bohoris, 1995; Ferrando & Granero, 2005; Fredriksson & Isaksson, 2016; Núñez Sarmiento et al., 2004), los mismos que fueron escogidos en base a la justificación que se presenta en la sección 2.3

El medio para realizar el objetivo antes mencionado es la determinación de las directrices necesarias en la gestión de la calidad. Como primer paso, se propone la revisión del concepto de calidad y los principales modelos de gestión respecto

¹ <https://www.iso.org/iso-9001-quality-management.html>



a la misma, para luego proceder a determinar los modelos de gestión de calidad de procesos y directrices que servirán de base en el estudio, los cuales fueron seleccionados debido a su frecuencia de aplicación, todo esto contenido en el marco teórico de referencia. De esta manera, se realizó un análisis exploratorio a través de una revisión de literatura referente a las directrices y los modelos o guías aplicados en la actualidad, con la finalidad de determinar cuáles son las herramientas más pertinentes para este estudio, resaltando que su enfoque es industrial, pero sin hacer relación a una zona geográfica en específico.

En un segundo paso, la información obtenida previamente, será complementada a nivel local, buscando contextualizar la investigación dentro del sector industrial cuencano, respecto a la gestión de la calidad en la industria. Se busca que las directrices propuestas puedan acoplarse a la realidad local con mayor facilidad, aumentando el impacto y la viabilidad en la implantación de estas directrices en un modelo de gestión. Finalmente, en un tercer paso, este trabajo busca utilizar la información obtenida para presentarla al grupo de investigación creador del modelo IMAGINE² (Industrial **M**Ana**G**ement and **I**Nnovation **r**Esearch). Así, se podrá generar una propuesta de directrices para la gestión de la calidad, que pueda ser aplicada tanto a nivel local y que puedan ser integradas en un modelo de gestión basado en procesos.

Ante lo expuesto, una gestión empresarial eficiente requiere abarcar otras variables además de la calidad, es por esta razón que nace la idea del presente trabajo, el cual es un aporte al proyecto “Modelo de gestión basado en variables de calidad y responsabilidad social empresarial para la optimización de procesos de ensamblaje”, ganador del XVII concurso universitario de proyectos de investigación de la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca (DIUC)³. De esta manera, El propósito de este estudio es constituir una base teórica para la consecución del objetivo del proyecto mencionado con anterioridad, el cual es integrar variables de calidad y responsabilidad social al

² <https://imageresearch.org/>

³ <https://www.ucuenca.edu.ec/investigacion>

modelo de gestión IMAGINE, extendiéndolo. Esto mediante la generación de una propuesta de directrices para la gestión de calidad de procesos, la cual se pretende sea implementada y validada en trabajos posteriores del grupo de investigación en mención.

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

1.1. Justificación de la investigación.

Actualmente, en los mercados mundiales existen altos niveles de competitividad debido a la gran cantidad de empresas y la vasta gama de productos de entre los cuales los clientes pueden adquirir. Adicional a esto, toda empresa busca mejorar su productividad de tal manera que se pueda optimizar sus procesos y a su vez reducir costos sin necesidad de que su calidad disminuya, por el contrario, utilizar la calidad como un elemento de competitividad en el mercado. Por esta y otras razones es indispensable que las empresas ofrezcan un valor agregado que los diferencie de sus competidores y esto puede ser logrado mediante la implementación de un modelo de gestión de calidad integral. A nivel mundial existen varias organizaciones e instituciones que proponen directrices de calidad que las empresas pueden implementar e incluso algunas de ellas entregan certificaciones a las entidades que cumplan con los parámetros establecidos.

En nuestro país según un estudio realizado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano⁴ en el 2016, se concluyó que la ISO 9001 es la norma más difundida con un total de 1233 certificaciones otorgadas en Ecuador (Servicio de Acreditación Ecuatoriano, 2018). Sin embargo, al ser estas organizaciones provenientes de países pertenecientes a Europa y América del Norte en su gran mayoría, la realidad empresarial en estos lugares es muy distinta a la de América Latina. Por esta razón, dentro de esta investigación se busca proponer

⁴ <https://www.acreditacion.gob.ec/>

un modelo de gestión que se ajuste a la realidad ecuatoriana con prácticas que realmente se aplican en la industria de ensamblaje cuencana específicamente. Se adquirió este enfoque de la industria del ensamblaje principalmente a que este es un sector que se encuentra en constante crecimiento y existe un estudio anterior (IMAGINE) en el que se propuso ya un modelo de gestión que busca optimizar los procesos mediante la mejora de costos y tiempos en la producción (como se observará en el Capítulo 1.2). Sin embargo, con esta investigación se quiere proponer directrices que se puedan incluir en dentro de un modelo basado en procesos, que pueda implementar aspectos de calidad para obtener una optimización de costos y recursos.

1.2. Descripción del objeto de estudio.

El presente trabajo se basa principalmente en el modelo de gestión de procesos y costos (Arcentales et al., 2020) planteado por el Grupo de Investigación IMAGINE, en el cual un equipo interdisciplinario de investigadores, con el aporte de tesis de pregrado y posgrado de la Universidad de Cuenca, realizaron un análisis de empresas del sector del ensamblaje. Mediante distintos casos de estudio, se tuvo como objetivo analizar cada empresa a profundidad y así, realizar una comparación entre los resultados que se obtenían de dichos análisis, lo que les permitió establecer el modelo de gestión IMAGINE 1.0 y como una segunda fase, comenzando con esta investigación, se espera obtener el modelo IMAGINE extendido, cuya finalidad es que este sea de carácter integral y estandarizado para que cualquier empresa de características similares lo pueda aplicar dentro de sus operaciones.

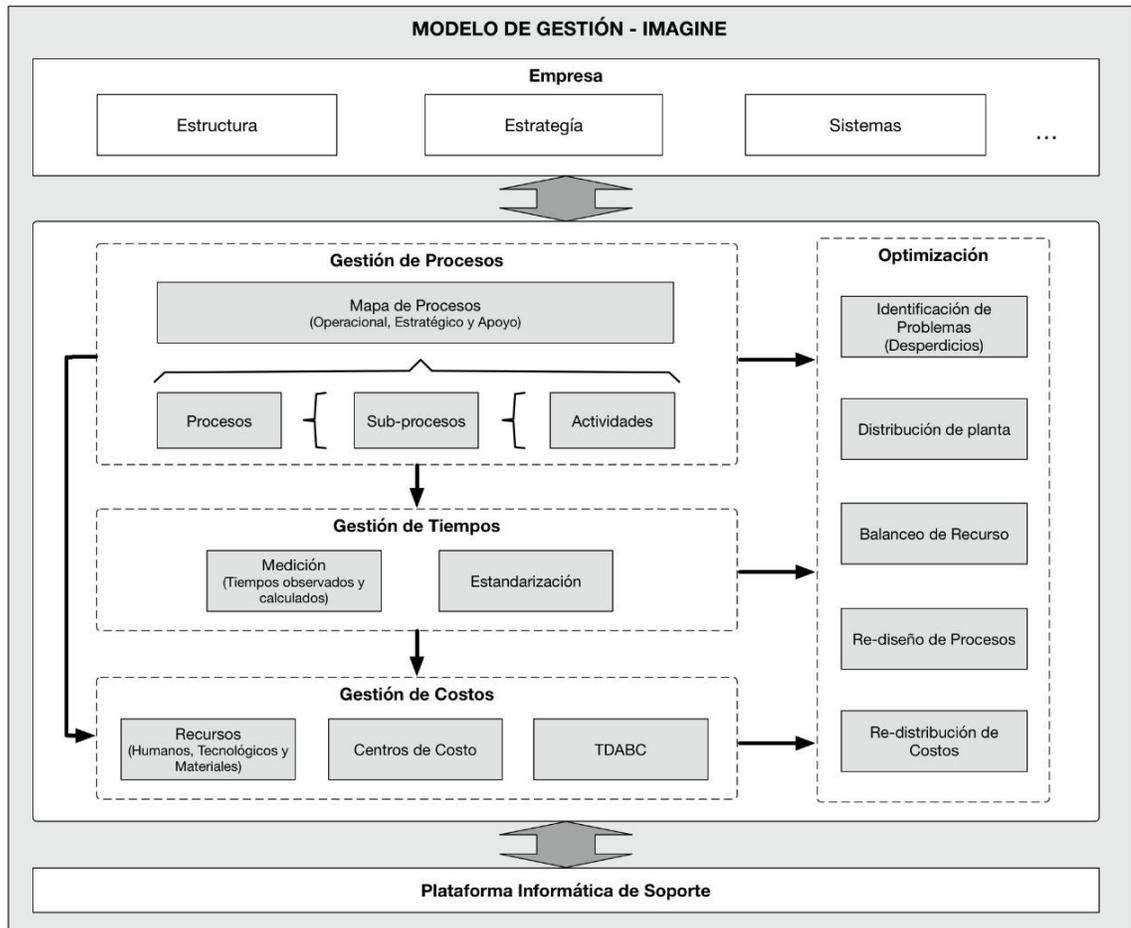
El principal objetivo de dicho trabajo previo, fue el de crear un modelo de gestión empresarial que permita optimizar procesos, tiempos y costos mediante metodologías de levantamiento y modelado de procesos y análisis y estandarización de tiempos (Arcentales et al., 2020), todo esto basado principalmente en un marco de referencia empresarial basado en actividades (Activity Based Management – ABM), además de otras herramientas como la



Gestión de Procesos de Negocios (BPM), la Reingeniería de Procesos (BPR), la cadena de procesos impulsada por eventos (EPC) y de herramientas de Lean Management. Dicho modelo sigue las pautas planteadas por (Waterman et al., 1980), quienes sugieren que para que una empresa alcance sus objetivos es necesario que se consideren siete aspectos interrelacionados que son: estructura, estrategia, sistemas, estilo, habilidades, personal y metas superordinarias. De los aspectos mencionados, el modelo de gestión IMAGINE, aborda tres de ellos: estructura, estrategia y sistemas, puesto que en ellos se asienta este primer enfoque del modelo basado en procesos, tiempos, costos y optimización (Arcentales et al., 2020). Los cuatro aspectos restantes, serán abordados en la segunda etapa de IMAGINE Extendido.

El aspecto de estructura, como se menciona en Arcentales et al. (2020), se refiere a la situación de la empresa en un determinado momento, priorizando sus principales departamentos y trata de determinar cómo se verán el resto de organizaciones en un horizonte con una gama de actividades centralizada o descentralizada. El aspecto estrategia, por otro lado, considera el diseño estructural descentralizado acorde a las necesidades organizativas para conseguir una ventaja al poder anticiparse ante cambios que podrían realizar los competidores. Por último, al hacer referencia al aspecto de sistemas, se habla de los procedimientos formales e informales que permiten el funcionamiento de la organización. El objetivo de analizar estos factores es ofrecer una visión de la estructura de las empresas y analizar ciertos aspectos tanto internos como externos que podrían afectar de una u otra manera a la organización debido a que se conoce a profundidad su funcionamiento. En la Figura 1 se pueden observar los tres factores mencionados dentro del modelo, de acuerdo con lo que se ha construido hasta el momento.

Figura 1.



Modelo de gestión IMAGINE. Fuente: (Arcentales et al., 2020)

A su vez, el modelo está dividido en tres segmentos:

- **Gestión de procesos:** este componente comprende la realización de un análisis profundo de la estructura de procesos de la empresa. Para esto se utiliza una estructura de mapa de procesos que comprende: procesos, subprocesos y sus actividades. Esta información debe ser recolectada mediante el levantamiento, mapeo y modelado de los mismos. Este análisis es fundamental al momento de aplicar técnicas de costeo basadas en el análisis de tiempos y recursos que dichas actividades consumen al momento de su desarrollo, lo que será de vital importancia para las siguientes etapas (Arcentales et al., 2020).

- Gestión de tiempos: este bloque hace referencia al levantamiento y medición de tiempos utilizados para cada una de las actividades bajo circunstancias consideradas como normales y cuyos resultados puedan ser comparados con tiempos de ejecución pre-establecidos, con la finalidad de estandarizarlos (Arcentales et al., 2020).
- Gestión de costos: en esta etapa se reúne toda la información sobre costos y se los distribuye de acuerdo con cada actividad, mediante la utilización de sistemas de costeo, para agruparlos en unidades de control y responsabilidad (Arcentales et al., 2020).

Los tres bloques mencionados anteriormente, están relacionados entre sí ya que comparten el objetivo de proveer insumos para optimizar y mejorar el rendimiento de las operaciones, mediante la estandarización de los procesos y sus tiempos empleados para de esta manera controlar los costos. El sistema de costeo en el que se basa este bloque del modelo IMAGINE es TDABC (Time-driven activity-based costing), el cual requiere dos parámetros para asignar el costo de los recursos directamente a los objetos de costos: 1) el costo unitario de la capacidad de suministro de recursos; y 2) un tiempo estimado necesario para realizar una actividad. A su vez, la fase de optimización se comprende de tres pasos: 1) identificación de problemas, en el que se recopila la información para su mapeo de la situación actual necesaria para el siguiente paso; 2) tratamiento del problema, aquí se propone la resolución del problema por medio de Layouts y herramientas de Lean Manufacturing, para proponer optimizaciones en la distribución de planta, mejora de tiempos y balanceo de recursos, para ser utilizados en el último paso; 3) simulación de situación futura, en el cual se realiza un rediseño de procesos, mediante la utilización de simuladores utilizando distintos escenarios de distribución de planta y tiempos y así pronosticar un estado futuro. Con todos estos posibles resultados, se realiza un análisis de costos para cada uno y de esta manera determinar el escenario óptimo para la empresa (Arcentales et al., 2020).



Este procedimiento se lo realizó en cada una de las empresas caso de estudio, en primer lugar, se compararon los resultados obtenidos de los procesos y tiempos normales con los optimizados para cada proceso y actividad, para a su vez determinar su valor monetario mediante la utilización del sistema de costeo TDABC, por medio de los costos unitarios de los productos basados en el tiempo de procesamiento. Por último, se toman los costos actuales en lo que incurre la empresa y se los compara con los costos optimizados con TDABC y se analizan estos resultados. Toda esta información es recopilada y analizada con la finalidad de crear una plataforma informática llamada IMAGINE versión 1.0, la cual es una herramienta que, al ingresar la información necesaria, da como resultado una estimación de costos de cada uno de los procesos y sus tiempos de una manera estructurada y gráfica. Esta herramienta, a manera de ERP combina las funciones de un sistema de costeo TDABC con un sistema BPM, por lo que permite almacenar información y a su vez la empresa puede tomar decisiones en base a los resultados arrojados (Arcentales et al., 2020).

Toda la información mencionada anteriormente servirá como base para el desarrollo de esta investigación, ya que por medio de varios procesos como revisión bibliográfica, encuestas y entrevistas realizadas a las personas encargadas del manejo de la gestión de la calidad en empresas del sector industrial de la ciudad de Cuenca, se podrá recolectar información sobre prácticas de calidad y a su vez estas serán incluidas dentro de las actividades y procesos propuestos dentro del modelo IMAGINE y así crear una propuesta que sirva como base para la creación del modelo IMAGINE Extendido, objetivo principal de esta investigación.

1.3. Formulación del problema.

A nivel mundial, la competencia entre empresas es cada vez mayor, lo que, de cierta manera, obliga a las empresas a adaptarse constantemente a las nuevas exigencias del mercado. Entregar productos y servicios de calidad es uno de los principales requisitos con los cuales las empresas deben lidiar. Sin embargo,



prevalece la idea de que un producto de mayor calidad supone también mayores costos y por lo tanto un precio mayor afectando su competitividad en el mercado. Este paradigma de incurrir en mayores costos se lo puede contrarrestar cuando la empresa no se enfoca únicamente en la calidad del producto dentro del departamento de producción, ya que la calidad es un aspecto integral que se lo debe incluir en todas las áreas de la organización en todos los departamentos y cada uno de sus niveles tanto operativos como estratégicos, consiguiendo la participación de todos los colaboradores de la empresa (Carro & González, 2015).

Cuando se habla de colaboradores es necesario incluir también a los colaboradores externos y no solo a los empleados ya que, para asegurar un producto final de calidad, el empresario debe exigir a sus proveedores materia prima de calidad y encargarse de que todos los procesos de la cadena de valor cumplan con las especificaciones necesarias para que el producto cumpla con las expectativas del cliente. Al momento de incluir un sistema de gestión de calidad en todos los procesos, la empresa ahorra en sus costos porque disminuyen los números de fallas, reprocesos, paros de producción y devoluciones por garantías (Carro & González, 2015).

Un estudio realizado por Martínez, García, & Guerrero (2015), concluyó que algunos de los grandes inconvenientes que poseen las empresas al momento de implementar un sistema de gestión, es determinar los principales puntos críticos en los que se necesitan realizar los cambios, falta de conocimiento sobre las responsabilidades de la dirección y la falta de habilidad para relacionar los objetivos de calidad con los planes estratégicos de la empresa. Sin la información necesaria y la falta de conocimiento, los empresarios, sobre todo de pequeñas y medianas empresas, no saben por dónde iniciar, qué actividades deben realizar, cómo identificar aquellos procesos que deben cambiar, cómo medir dichos cambios, etc. Aunque existen diversas normas que plantean distintas directrices, estas son genéricas para todos los tipos de empresas, por esta razón en esta investigación plantearemos aquellas directrices con sus



respectivos componentes para empresas específicamente del sector ensamblador de la ciudad de Cuenca.

1.4. Formulación de las preguntas de investigación.

Con base en la información presentada anteriormente, la siguiente pregunta de investigación busca resumir, de manera general, el objetivo de este trabajo.

¿Cuáles son las directrices para la gestión de calidad de procesos que se deben integrar al modelo de gestión IMAGINE?

A su vez, esta pregunta se puede nutrir de otras más detalladas con la finalidad de recabar información sobre la gestión de calidad empresarial. Esto buscando determinar las directrices que deberían ser tomadas en cuenta, enfocándose en aquellas que puedan aplicarse al sector industrial, mismas que son respondidas en el primer objetivo específico de este trabajo, detallado posteriormente.

P1: ¿Cuáles son los principales modelos de gestión de calidad aplicados a nivel mundial?

P2: ¿Qué beneficios y desafíos obtendrían las empresas al aplicar un modelo de gestión basado en calidad?

P3: ¿Cuáles son las directrices sobre calidad de procesos aplicada actualmente?

1.5. Determinación de los objetivos.

1.5.1. Objetivo general.

Analizar las directrices existentes para la gestión de la calidad de procesos en la organización, con la finalidad de proponer aquellas necesarias en el modelo de gestión IMAGINE.



1.5.2. Objetivos específicos.

Objetivo específico 1: Construir el estado del arte sobre calidad de procesos y los diferentes modelos utilizados para su gestión.

Objetivo específico 2: Contextualizar y analizar detalladamente las directrices de gestión de calidad de procesos en la realidad local.

Objetivo específico 3: Identificar las directrices necesarias para implementar gestión de calidad de procesos en el modelo de gestión IMAGINE.

2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.

2.1. Evolución del concepto de calidad.

Es difícil determinar un concepto único de calidad, debido a que se la puede entender e interpretar de varias maneras y dependiendo del enfoque en el que se lo vea puede tomar distintos significados. Tomando en cuenta esta afirmación en la cual se denota una falta de definición exacta del término, se ha hecho una revisión de literatura con el fin de compilar esta información en una cadena cronológica. Tomando como referencia a Vidal Vázquez (2014), se inicia por la calidad únicamente como una acción de inspección en los procesos de producción, teniendo en cuenta que en un principio las actividades eran netamente artesanales. A medida que transcurría el tiempo (1920-1930) la producción fue en aumento y se empezó a utilizar métodos estadísticos para su control.

En el siguiente periodo (1940-1950) se daba un control de calidad, entendido como el proceso de verificación que los productos cumplan con los requerimientos establecidos, aquí la producción se lo hace de una manera más estandarizada. En la tercera etapa de Gestión de calidad (1960-1970) la producción es totalmente industrializada y los productos y servicios se centran en el cliente y sus requerimientos, surgiendo el concepto de mejora continua. Por último, la etapa de calidad total (1980-1990) se enfoca en todos los grupos

de interés e integra en el proceso a todos los miembros de la organización, como se detalla en la siguiente figura (Vidal Vázquez, 2014).

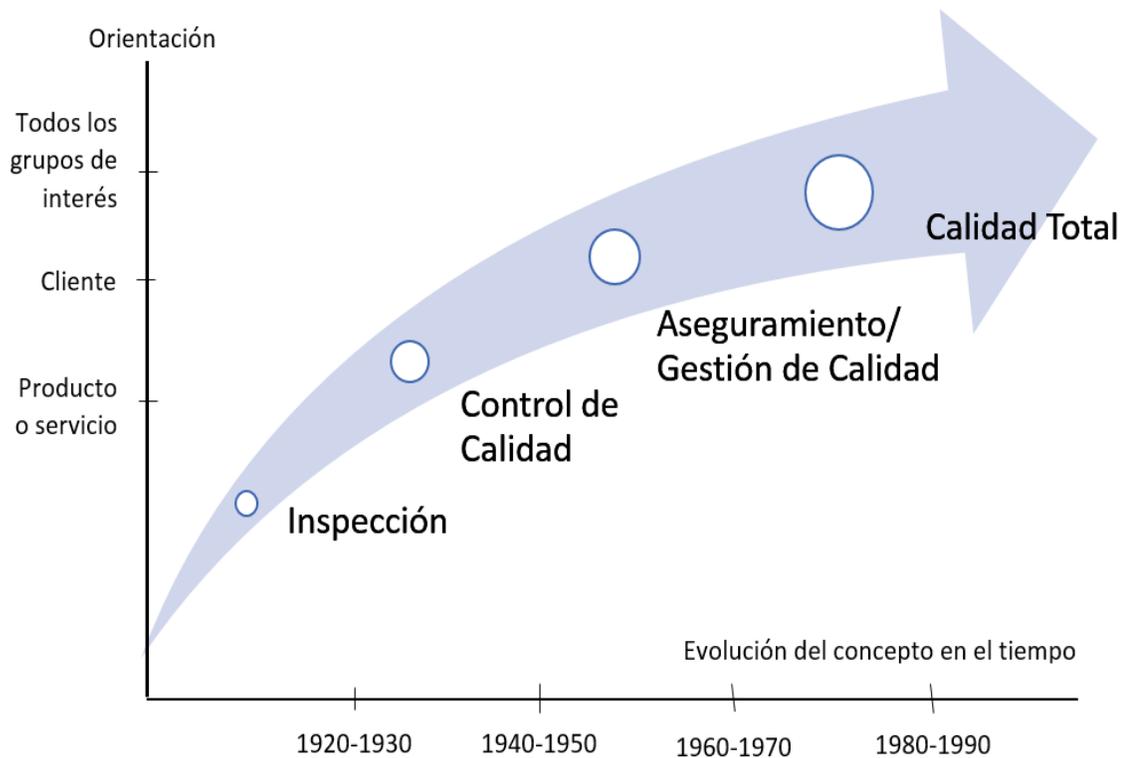


Figura 2.

Evolución del concepto de calidad. Fuente: (Vidal Vázquez, 2014): La calidad y su gestión en las organizaciones gallegas Propuesta de un modelo de gestión de calidad total basado en el Modelo EFQM de Excelencia.

Una vez entendido cómo ha evolucionado el concepto de calidad, en el siguiente apartado basado en Chacón & Rugel (2018) y en Vidal Vázquez (2014), se ha compilado la información correspondiente a los conceptos, teorías y principales aportes que han realizado los distintos autores o gurús en el tema. Es de entenderse que no existe ninguna definición que prevalezca ante las anteriores. Éstas han ido variando para adaptarse y dar respuesta a los nuevos conceptos y

cambios en el mundo empresarial y cada organización adquirirá una u otra en función de sus objetivos estratégicos (Vidal Vázquez, 2014).

2.2. Principales autores y sus conceptos de calidad.

- W. Edwards Deming (1900), pionero de la calidad total (TQM, Total Quality Management) y creador del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), considera a la calidad como un grado de uniformidad y fiabilidad a bajos costos, de acuerdo a las necesidades del cliente y encaminado hacia la mejora continua (Deming, 2000).
- Joseph M. Juran (1904), analizaba la calidad desde dos puntos de vista, el primero es que la calidad son aquellas características de los productos que los clientes necesitan para conseguir su satisfacción, el segundo es que la calidad es libre de deficiencias, evita errores, reprocesos y fallas, en este sentido se da una alta calidad disminuyendo costos (Juran, 1990).
- Kaoru Ishikawa (1915), consideraba que el control de calidad consiste en desarrollar productos y servicios con costos eficientes y de utilidad optima que satisfagan las expectativas del cliente, pero para lograr esto es necesario que se incluyan a todos los colaboradores de la organización, de cada uno de los departamentos y en todos sus niveles (Ishikawa, 1994).
- Philip Crosby (1926), en su obra “La calidad no cuesta”, menciona que implementar prácticas de calidad dentro de la empresa no cuesta, lo que realmente cuesta son aquellos reprocesos y aquellas actividades que se necesitan hacer nuevamente cuando las cosas se hacen mal, para esto es necesario prevenir todos esos errores para no tener que incurrir en ese tipo de costos (Crosby, 1990).

Con el tiempo este concepto ha variado mucho, para los autores mencionados anteriormente, la calidad hace referencia a diversos aspectos, en un principio solo se hablaba de la satisfacción de las necesidades, después se introdujo la figura del cliente considerando que estas especificaciones serán las que el

consumidor del producto o servicio desea (Vidal Vázquez, 2014). Además, se menciona la importancia de evitar errores y desperdicios que causen mayores costos a la empresa, pero para esto es necesario contar con el compromiso de todos los colaboradores.

La calidad como cumplimiento o superación de las expectativas del consumidor, supone la incorporación de los factores subjetivos de quienes reciben el servicio o producto y se centra en conocer qué es importante para los usuarios y consumidores (Vidal Vázquez, 2014). Cada uno de los autores y expertos plantean sus distintas teorías, pero todos poseen una característica particular que es su carácter global, dado que la calidad incluye la organización completa: personas, departamentos, facultades, actividades y procesos. Todos los miembros de la organización deben participar en el proceso de implementación de un modelo de gestión y practicar dichas pautas en sus actividades diarias, identificando, controlando y buscando siempre nuevas maneras de efectivizar los procesos bajo su responsabilidad.

Dependiendo del aspecto al que se quiera hacer referencia, la calidad puede tomar distintas acepciones, por ejemplo, existen varios autores en los que basan sus conceptos centrándose en los clientes, productos, en el valor agregado, etc., en este caso, la investigación se basará en la calidad de todos los procesos, tanto operativos como estratégicos para asegurar la obtención de productos que estén acorde a las expectativas y satisfaga las necesidades del cliente.

2.3. Sistema de Gestión de Calidad Total.

Con la finalidad de entender el concepto de Sistema de Gestión de Calidad Total, es necesario estudiar en primer lugar, el concepto de Sistema de Gestión. Según la Organización Internacional de Normalización, o por sus siglas en inglés ISO, es “una forma de definir las operaciones de una organización para alcanzar sus objetivos” (International Organization for Standardization, 2015c, p. 3). Además, también es necesario añadir el término calidad, es decir, el concepto de Sistema de Gestión de Calidad como tal, el cual “es una forma de definir



cómo una organización puede alcanzar los requerimientos de sus clientes y otros grupos de interés afectados por sus operaciones” (International Organization for Standardization, 2015c, p. 3).

2.3.1. Modelos para la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad Total

Según (Andersson et al., 2006) los modelos de Gestión de Calidad pueden resumirse en: el modelo gestión de calidad total (TQM por sus siglas en inglés), six sigma, lean, reingeniería, justo a tiempo (JIT por sus siglas en inglés), Kaizen, y los modelos de excelencia. Sin embargo, se puede citar a Toledano de Diego, Mañes Sierra, & García (2009), quienes mencionan que JIT y Kaizen son parte de Lean, el primero como herramienta y el segundo como principio. Además, es importante mencionar que los modelos típicos de calidad, es decir los más utilizados, son TQM, ISO 9000, Six Sigma y Lean (Fredriksson & Isaksson, 2016).

Fredriksson e Isaksson (2016), mencionan dos puntos importantes para este estudio. El primero es que la estrategia TQM está basada en el conocimiento de los gurús de calidad, por lo que son muchas las concepciones sobre este modelo, e incluso se considera que ISO 9001, Lean y Six Sigma son parte de TQM. El segundo es el porcentaje de inclusión de TQM en los modelos antes mencionados, el primero incluye a TQM un 100%, el segundo y el tercero un 83%. Así, de la información presentada en párrafos anteriores y, con la finalidad de estudiar los modelos para la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad Total, se ha decidido analizar los modelos que proponen ISO 9001, Six Sigma, Lean y los Modelos de Excelencia.

2.3.1.1. ISO 9001.

Para referirnos a las normas ISO 9001, es necesario hablar de la familia ISO 9000 ya que es parte de la misma. Esta familia está compuesta por tres documentos: ISO 9000 que comprende los fundamentos y el vocabulario



necesario, ISO 9001 que presenta los requerimientos para certificarse, e ISO 9004 que se refiere a guías para mejoras en el desempeño. Sin embargo, se puede hablar también de un cuarto documento, ISO 19011 que es una guía para auditoría de sistemas de gestión, aunque no se encuentra dentro de la familia ISO 9000, sirve para su evaluación (Fredriksson & Isaksson, 2016).

A partir de su aparición en 1987, la norma ha evolucionado hasta llegar a la más actual, la ISO 9001:2015 (Fredriksson & Isaksson, 2016; Sampaio et al., 2009). Está definida como “un estándar que establece los requisitos para un sistema de gestión de calidad. Este documento es una guía para las empresas y organizaciones que buscan ser más eficientes y mejorar la satisfacción de sus clientes” (International Organization for Standardization, 2015c, p. 2). Los principios que ISO 9001:2015 propone son 7: enfoque en el cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque de procesos, toma de decisiones basado en evidencia, mejora continua, gestión de las relaciones (Fredriksson & Isaksson, 2016).

2.3.1.2. Six Sigma.

En 1987, la empresa Motorola creó el modelo Six Sigma (Fredriksson & Isaksson, 2016). Aunque existen varios conceptos, puede ser descrito como “un programa de mejora para reducir la variación, que se centra en mejoras continuas y avanzadas” (Andersson et al., 2006, p. 286). Six Sigma, en un inicio fue ideado para lograr un objetivo de máximo 4 errores por cada millón de oportunidades, pero el modelo ha evolucionado hasta convertirse en una manera de entregar calidad no solo en los productos y servicios finales, sino desde las fases de diseño (Antony, 2009). En cuanto a sus principios, se pueden identificar 5: compromiso de la alta dirección, involucramiento de los grupos de interés, enfoque en procesos, toma de decisiones basado en hechos y mejora continua (Fredriksson & Isaksson, 2016).

2.3.1.3. Lean.

Lean, también conocido como Lean Management, Lean Manufacturing o the Toyota Way, se centra en el control de los recursos sin descuidar las exigencias del cliente y reduciendo el desperdicio (Andersson et al., 2006; Fredriksson & Isaksson, 2016). Sus inicios se remontan a 1950 en la empresa Toyota, pero no sería sino hasta 1990 cuando tomaría el nombre Lean (Andersson et al., 2006). Los principios básicos de Lean son 5: Entender el valor del cliente (lo único importante es lo que el cliente valora), análisis del flujo de valor (analizar los procesos para determinar cuáles generan valor), flujo (centrarse en un flujo continuo de producción más no por lotes), jalar (no se produce para almacenar, el cliente recibe los productos apenas salen del proceso), y perfección (eliminar todo lo que no añada valor). Es importante, tomar en cuenta que estos principios no se pueden aplicar cuando la demanda es impredecible (Andersson et al., 2006).

2.3.1.4. Propósito de los modelos de gestión de calidad.

A manera de tabla, se presenta la información sobre el propósito de cada modelo mencionado anteriormente, de esta manera se busca presentar una síntesis de lo que cada modelo aporta.

Tabla 1.

Propósito de los modelos de gestión de calidad a estudiar.

Propósito de los modelos de gestión de calidad		
Estándares ISO 9000	Six Sigma	Lean
Realzar la satisfacción del cliente	Reducir la variación	Reducir el desperdicio

Fuente: (Fredriksson & Isaksson, 2016). Elaboración: Los autores.

2.3.2. Modelos de excelencia.



Con la finalidad de premiar las iniciativas de Gestión de la Calidad a nivel nacional y regional en diferentes partes del mundo se han creado modelos basados en premios nacionales a la calidad, llamados también Modelos de excelencia (Núñez Sarmiento et al., 2004). Los modelos de gestión de calidad fueron creados con la intención de volver más productivas a las organizaciones (Nava, 2006), para gestionar una autoevaluación, conociendo así las áreas a mejorar, logrando finalmente la excelencia (Ferrando & Granero, 2005). Entender de manera breve y general este conocimiento, se considera básico para el desarrollo de esta investigación.

Son numerosos los países e instituciones que han establecido premios a modelos de excelencia (Nava, 2006). Así, se estudiarán los más importantes a nivel nacional y regional, siendo estos el modelo Gerencial de Deming y el modelo Malcolm Baldrige, y EFQM de excelencia, respectivamente (Bohoris, 1995; Ferrando & Granero, 2005). Además, se considera necesario estudiar dos premios más debido a su estrecha relación con la realidad ecuatoriana, el modelo Iberoamericano para la Excelencia y el modelo derivado del Premio Nacional de Calidad en Ecuador. Esto con la finalidad de abarcar el estudio del mayor número de premios posibles que, de una u otra manera, podrían influir en la realidad de la región en la cual se desarrolla el presente trabajo.

2.3.2.1. Modelo Gerencial de Deming.

El premio Deming fue creado en Japón en 1951 por la Asociación de Científicos e Ingenieros Japoneses, JUSE por sus siglas en inglés, a manera de agradecimiento por los aportes de William E. Deming a dicha asociación y a la industria japonesa. Así, nace el primer premio a la calidad a nivel mundial. El modelo que deriva de este premio es llamado modelo Gerencial de Deming y comprende 10 criterios de evaluación: políticas y objetivos de la organización; la organización y su operativa, educación y su difusión; flujo de información y su uso; calidad de productos y procesos; estandarización; gestión; garantía de calidad de funciones, sistemas y métodos; resultados; y planes de futuro



(Ferrando & Granero, 2005). Además, es importante señalar que, al estar basado en las enseñanzas de Deming, comparte los 14 principios sobre calidad que propone dicho autor (Nieto & McDonnell, 2006). Este modelo se enfoca en examinar el control de calidad a nivel de toda la organización. (Chuan & Soon, 2000).

2.3.2.2. Modelo Malcolm Baldrige.

El modelo Malcolm Baldrige proviene de Estados Unidos y se creó en 1987 en respuesta a la alta competitividad que mostró la industria japonesa. Lleva el nombre del Secretario de Comercio que impulsó su creación. Los 7 criterios en los que se basa son: liderazgo; planificación estratégica; enfoque hacia el cliente y el mercado; medida, análisis y gestión del conocimiento; gestión de los recursos humanos; gestión de los procesos; y resultados (Ferrando & Granero, 2005). El premio es administrado por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología, NIST⁵ por sus siglas en inglés (Sampaio et al., 2012).

Mediante estos criterios, el modelo Malcolm Baldrige busca cumplir dos objetivos: mejorar el nivel de competitividad, y aumentar el valor para el cliente (Núñez Sarmiento et al., 2004). Por otro lado, al ser un modelo orientado a resultados, busca que sus objetivos y actividades se enfoquen en el mercado y en los clientes (Chuan & Soon, 2000). (Nieto & McDonnell, 2006) indican que son 11 los principios de este modelo: enfoque en los resultados y en la creación de valor; excelencia enfocada hacia el cliente; visión de liderazgo; dirección por hechos; valoración de los empleados y de los socios; aprendizaje organizacional y personal y Mejora continua; desarrollo de las asociaciones: responsabilidad social y buen hacer ciudadano; agilidad y respuestas rápidas; enfoque en el futuro; y perspectivas en sistemas.

⁵ <https://www.nist.gov/>

2.3.2.3. Modelo EFQM de excelencia.

En 1988, y en respuesta al creciente interés por la Calidad Total en el mundo, 14 presidentes de importantes compañías europeas, entre ellas Bosch, KLM, Nestlé, Renault y Volkswagen, se reunieron para idear una manera de mejorar el nivel de competitividad del continente europeo. Como resultado de estas iniciativas se creó la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad, EFQM⁶ por sus siglas en inglés, con el objetivo de mejorar el posicionamiento de las empresas europeas a nivel mundial. Para 1991 dicha organización creó el modelo EFQM de excelencia, destacando el hecho de que para 1995 se crearon categorías para el sector público y sector PYMES (Ferrando & Granero, 2005).

El modelo EFQM está compuesto de 9 criterios los cuales se dividen en dos bloques, los cuales son: *Agentes facilitadores*, que contiene los criterios liderazgo; personas; política y estrategia; alianzas y recursos; procesos. Por otra parte, el bloque *Resultados* contiene: resultados en los clientes; resultados en las personas; resultados en la sociedad; y resultados clave. El primer bloque busca indicar el actuar de la organización, mientras que el segundo indica los logros de la misma (Ferrando & Granero, 2005). El modelo EFQM de excelencia se basa en la autoevaluación, con una puntuación establecida de 1000, los cuales se reparten equitativamente entre los dos bloques, es decir 500 para cada uno (Carrión, 2006)

Al igual que el modelo Malcolm Baldrige, este se orienta a resultados. Sin embargo, se enfoca en mayor medida hacia el óptimo manejo de recursos, la satisfacción de los empleados y el impacto de la organización en el medio que se desenvuelve (Chuan & Soon, 2000). Los principios que fundamentan este modelo son 8: orientación en los resultados, orientación hacia el cliente, liderazgo y coherencia con los objetivos, dirección por procesos y hechos, desarrollo e implicación del personal; aprendizaje, innovación y mejora continua; desarrollo de alianzas y asociaciones; y responsabilidad social (Nieto & McDonnell, 2006)

⁶ <https://www.efqm.org/>

2.3.2.4. Modelo Iberoamericano de Calidad.

En el año 2000 la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (FUNDIBEQ)⁷, estableció el Premio Iberoamericano de Calidad. Para lo cual basó su modelo en el modelo EFQM de excelencia. Dos son las principales diferencias entre dichos modelos, la primera es el cambio en el criterio procesos. En el modelo Iberoamericano de Calidad este pasa a llamarse clientes, lo cual sugiere que el modelo busca enfocarse en mayor medida a este grupo de interés. La segunda diferencia, y en coherencia con la primera, es la asignación de puntos para la autoevaluación, en este caso el bloque “agentes facilitadores” recibe una puntuación de 600 y los restantes 400 se asigna al bloque resultados (Carrión, 2006). El modelo Iberoamericano de Calidad se basa en los mismos principios que el modelo EFQM de excelencia (Nieto & McDonnell, 2006).

2.3.2.5. Modelo del Premio Nacional de Calidad (Ecuador).

Según (Benzaquen-De Las Casas & Pérez-Cepeda, 2016) en Ecuador existe el Sistema Ecuatoriano de la Calidad (SEC), encargado de regular la calidad mediante procedimientos e instituciones públicas las cuales son: Comité Interministerial de la Calidad (CIMC), Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN)⁸, Organismo de Acreditación Ecuatoriano (OAE), Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO)⁹, y Corporación Ecuatoriana de Calidad Total (CECT)¹⁰. Todo esto mediante impulso de normativas como la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad de 2010. De los mencionados anteriormente, se pueden resaltar dos instituciones que son de mayor relevancia para el presente estudio.

INEN, encargado de la elaboración de normas de calidad, y CECT, encargado de otorgar el Premio Nacional de Calidad (PNC) (Benzaquen-De Las Casas & Pérez-Cepeda, 2016). La CECT fue creada en 1992 mediante decreto ejecutivo y desde el año 1994 otorga el PNC. Este premio anual es entregado a empresas

⁷ <https://www.fundibeq.org/>

⁸ <https://www.normalizacion.gob.ec/>

⁹ <http://www.produccion.gob.ec/>

¹⁰ <http://www.calidadtotal.org/>

que obtienen un puntaje mayor a 500 puntos en la evaluación de siete criterios, los cuales son los mismos que componen el modelo Malcolm Baldrige (Benzaquen-De Las Casas & Pérez-Cepeda, 2016). Aunque este modelo es el más cercano a la realidad ecuatoriana, se considera de mayor relevancia el modelo sobre el cual está basado, es decir el modelo Malcolm Baldrige.

2.3.2.6. Enfoque de los modelos de excelencia.

Los modelos de excelencia a estudiar poseen diferentes enfoques, estos se presentan en la Tabla 2, la cual presenta de manera breve la finalidad que cada modelo persigue. Sin embargo, los modelos Iberoamericano de Calidad y el derivado del PNC en Ecuador no se toman en cuenta debido a que se basan en alguno de los modelos ya incluidos y comparten su mismo enfoque. Es decir que, para el desarrollo de la presente investigación, se considera que estudiar los modelos base permite desarrollar una mejor visión y entendimiento de lo que estos buscan predicar con respecto a la gestión del concepto de calidad.

Tabla 2.

Enfoque de los modelos de excelencia a estudiar.

Enfoque de los modelos de excelencia		
Gerencial de Deming	Malcolm Baldrige	EFQM de excelencia
Control estadístico; resolución de problemas; mejora continua	Liderazgo del cliente; apoyo a la organización; medición; benchmarking	Facilitadores de la organización y resultados; liderazgo, procesos y resultados

Fuente: Nieto & McDonnell, 2006. Elaboración: Los autores.

2.4. Principios de los modelos de gestión de calidad.

La información presentada en puntos anteriores tuvo la intención de mostrar una breve descripción de los modelos más representativos para la gestión de calidad total. De esta manera, se puede sintetizar dicha información para lograr identificar los principios en común que los modelos comparten (Ver Tablas 3 y

4). Como ya se explicó anteriormente, en el caso de los modelos de excelencia, no se incluirá a los modelos Iberoamericano de Calidad y el del PNC en Ecuador, debido a que ambos toman como base al modelo EFQM de excelencia y al modelo Malcolm Baldrige, respectivamente. Además, en el caso de los modelos de gestión de calidad, también se explicó con anterioridad (Ver sección 2.3.1) porque limitar el estudio a los principios de los modelos ISO 9001:2015, Six Sigma y Lean.

Tabla 3.

Principios de los 3 modelos de gestión de calidad a estudiar.

Principios de los modelos de gestión de calidad			
	ISO 9001:2015	Six Sigma	Lean
1	Enfoque en el cliente	Enfoque en el cliente	Especificar el valor
2	Liderazgo	Dirección basada en datos y hechos	Análisis de la Cadena de Valor
3	Compromiso de las personas	Orientación a procesos	Flujo continuo
4	Enfoque en procesos	Dirección proactiva	El cliente “hala”
5	Mejora continua	Colaboración en la organización	Mejoramiento continuo
6	Toma de decisiones basada en evidencia		
7	Gestión de las relaciones		

Fuente: Gómez Montoya & Barrera, 2011; Guncay Taco, 2018; International Organization for Standardization, 2015b . Elaboración: Los autores.

2.4.1. Principios del modelo ISO 9001:2015.

1. Enfoque en el cliente: El principio representativo de la gestión de calidad, ya que el objetivo de la misma es cumplir con las expectativas del cliente

y superar sus expectativas (International Organization for Standardization, 2015b).

2. Liderazgo: En todo nivel, un líder da dirección, busca la manera de incentivar a las personas a lograr el cumplimiento de los objetivos de la empresa. International
3. Compromiso de las personas: El compromiso de las personas en todos los niveles es necesario para mejorar el valor que la organización genera (International Organization for Standardization, 2015b).
4. Enfoque en procesos: Comprender a la organización como un sistema que se crea por la interrelación de diferentes procesos, posibilita la obtención de resultados más consistentes (International Organization for Standardization, 2015b).
5. Mejor continua: Para lograr el éxito, una empresa debe siempre buscar la mejora (International Organization for Standardization, 2015b).
6. Toma de decisiones basada en evidencia: Al basar las decisiones en datos y su respectivo análisis, brinda una mayor posibilidad de que los resultados sean los planteados (International Organization for Standardization, 2015b).
7. Gestión de las relaciones: Una empresa no se encuentra aislada, por lo tanto, es necesario que la administración tome en cuenta a los grupos de interés (International Organization for Standardization, 2015b).

2.4.2. Principios del modelo Six Sigma.

1. Enfoque en el cliente: Los clientes son claves en el posicionamiento empresarial. Es por esto que Six Sigma puede ser evaluado por la mejora en la satisfacción que pueda provocar (Gómez Montoya & Barrera, 2011).
2. Dirección basada en datos y hechos: Con el fin de gestionar y mejorar los problemas que puedan existir dentro de una organización, el modelo Six Sigma plantea el seguimiento de los procesos y los datos que estos generen (Gómez Montoya & Barrera, 2011).



3. Orientación a procesos: Six Sigma se desarrolla bajo un enfoque de procesos, ya que los considera como un factor clave en la creación de ventaja competitiva (Gómez Montoya & Barrera, 2011).
4. Dirección proactiva: En este principio, se destaca la búsqueda de Six Sigma por la planeación en la reducción de variaciones y errores, actuando de manera preventiva y no correctiva (Gómez Montoya & Barrera, 2011).
5. Colaboración en la organización: Six Sigma plantea el trabajo en conjunto de toda la organización como una sola, priorizando el flujo de información y la coordinación de procesos entre todos los niveles (Gómez Montoya & Barrera, 2011).

2.4.3. Principios del modelo Lean.

1. Especificar el valor: Entender que es lo que busca el cliente y el precio con el que lo relaciona (Guncay Taco, 2018).
2. Análisis de la Cadena de Valor: Una vez comprendida y debidamente analizada la Cadena de Valor, se facilitarán la identificación de procesos y actividades que permitan agregar valor y mejora (Guncay Taco, 2018).
3. Flujo continuo: Se evita el uso de la producción por lotes, reduciendo el inventario (Guncay Taco, 2018).
4. El cliente “hala”: Relacionado con el principio anterior, se busca reducir los inventarios y producir cuando sea necesario. Básicamente, sugiere que la producción se basa no solo a una planificación, sino también a las ventas y por consiguiente a la demanda (Guncay Taco, 2018).
5. Mejoramiento continuo: También conocido como Kaizen, el principio indica que la organización debe buscar mejorar todo el tiempo (Guncay Taco, 2018).

2.5. Principios de los modelos de excelencia.

Tabla 4.

Principios de los modelos de excelencia a estudiar.

Principios de los modelos de excelencia			
	Gerencial de Deming	Malcolm Baldrige	EFQM de Excelencia
1	Crear y difundir visión, propósito y misión	Enfoque en los resultados y en la creación de valor	Orientación en los resultados
2	Aprender y adoptar la nueva filosofía	Excelencia enfocada hacia el cliente	Orientación hacia el cliente
3	No depender más de la inspección masiva	Visión de liderazgo	Liderazgo y coherencia con los objetivos
4	Eliminar la práctica de otorgar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio	Dirección por hechos	Dirección por procesos y hechos
5	Mejorar de forma continua y para siempre el sistema de producción y de servicios	Valoración de los empleados y de los socios	Desarrollo e implicación del personal
6	Instituir la capacitación en el trabajo	Aprendizaje organizacional y personal y Mejora continua	Aprendizaje, Innovación y Mejora continua
7	Enseñar e instituir el liderazgo	Desarrollo de las asociaciones	Desarrollo de alianzas y asociaciones
8	Desterrar el temor, generar el	Responsabilidad	Responsabilidad



	clima para la innovación	Social y Buen hacer ciudadano	Social
9	Derribar las barreras que hay entre las áreas departamentales	Agilidad y Respuestas rápidas	
10	Eliminar los eslóganes, las exhortaciones y las metas numéricas para la fuerza laboral	Enfoque en el futuro	
11	Eliminar estándares de producción y las cuotas numéricas, sustituir por mejor continua	Perspectiva en sistemas	
12	Derribar las barreras que impiden el orgullo de hacer bien un trabajo		
13	Instituir un programa vigoroso de educación y reentrenamiento		
14	Emprender acciones para alcanzar la transformación		

Fuente: Nieto & McDonnell, 2006. Elaboración: Los autores.

Para consolidar todos los principios presentados en la tabla 4, se puede citar a (Nieto & McDonnell, 2006), quienes sugieren que los 8 principios del modelo EFQM son iguales que los primeros 8 del modelo Malcolm Baldrige. Por otro lado, también afirman que, aunque el modelo Gerencial de Deming posee una mayor cantidad de principios, y que estos son de carácter más técnico, pueden ser contenidos en los principios de los otros dos modelos. Mediante esta explicación, se busca indicar que no se considera necesario tomar como base todos los principios contenidos dentro de los modelos de excelencia antes expuestos, sino solamente los que se detallan a continuación.



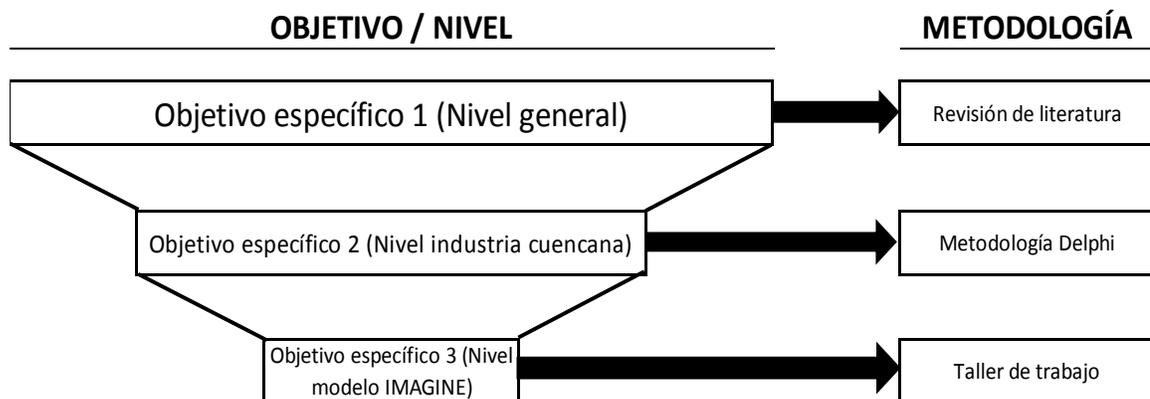
1. Orientación en los resultados: Busca satisfacer las necesidades de todos los grupos de interés de la organización (Maderuelo Fernández, 2002).
2. Orientación hacia el cliente: El enfoque hacia las necesidades del cliente es clave para lograr posicionamiento en el mercado (Maderuelo Fernández, 2002).
3. Liderazgo y coherencia con los objetivos: Los líderes son los encargados de gestionar un ambiente propicio para la ejecución de los objetivos (Maderuelo Fernández, 2002).
4. Dirección por procesos y hechos: La gestión de una organización debe ser entendida como la suma de actividades que se encuentran relacionadas entre sí, además, es necesario enfocarse en información veraz y proveniente de todos los grupos de interés (Maderuelo Fernández, 2002).
5. Desarrollo e implicación del personal: La organización debe propiciar un entorno para el involucramiento y desarrollo de todo el personal (Maderuelo Fernández, 2002).
6. Aprendizaje, Innovación y Mejora continua: Gestionar el conocimiento y la búsqueda de la excelencia en la organización es necesario para optimizar los rendimientos de las operaciones (Maderuelo Fernández, 2002).
7. Desarrollo de alianzas y asociaciones: Se busca la integración de todos los grupos de interés tanto internos como externos de la organización (Maderuelo Fernández, 2002). Responsabilidad Social: “El mejor modo de servir a los intereses a largo plazo de la organización y las personas que la integran es adoptar un enfoque ético, superando las expectativas y la normativa de la comunidad en su conjunto” (Maderuelo Fernández, 2002, p. 634).
8. Agilidad y respuestas rápidas: facilidad para adaptarse a las tendencias del mercado (Nieto & McDonnell, 2006).
9. Enfoque en el futuro: Principio necesario para lograr permanencia de la organización en el mercado (Nieto & McDonnell, 2006).

10. Perspectiva en sistemas: Toma a la organización como un sistema, el cual es un conjunto de subsistemas, donde la alineación de estos logra un desempeño de excelencia (Nieto & McDonnell, 2006).

3. CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.

Este capítulo describe las diferentes metodologías aplicadas para cada objetivo específico (Ver figura 3). A manera de resumen introductorio, se puede mencionar que el primero de estos busca la obtención de información a nivel teórico utilizando una metodología de revisión de literatura, constituyéndose en un punto de partida para los demás objetivos. El segundo objetivo específico busca contextualizar la información obtenida anteriormente dentro del ámbito industrial cuencano mediante la utilización de encuestas y entrevistas a expertos dentro del medio, siendo la metodología Delphi la guía principal. Finalmente, el objetivo específico 3 se nutre de una metodología de taller de trabajo para obtener las observaciones del grupo de investigación creador del modelo IMAGINE contextualizando la información obtenida dentro del modelo para acoplarla óptimamente al mismo.

Figura 3.



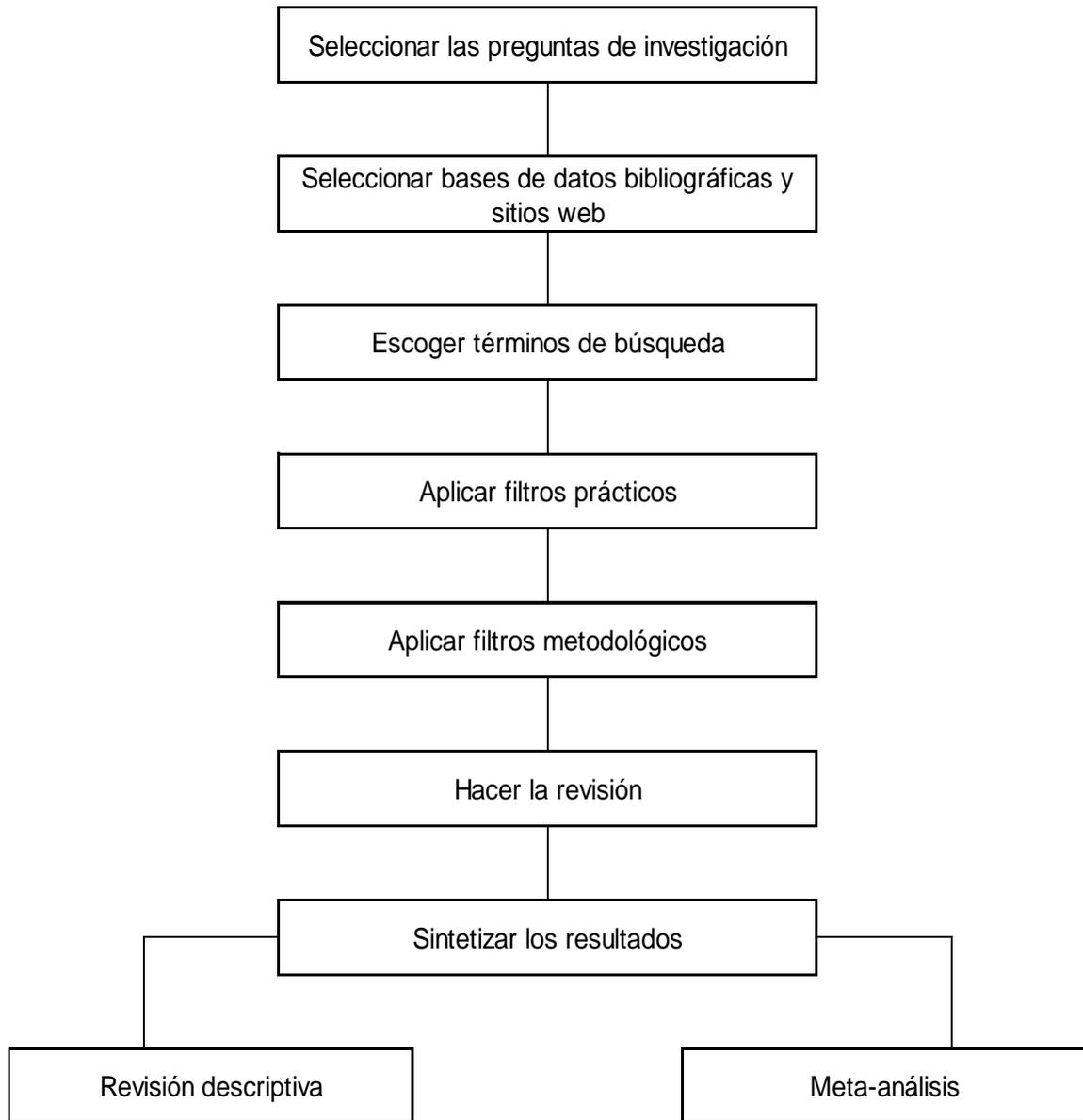
Resumen de la metodología utilizada en la investigación. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.



3.1. Metodología objetivo específico 1.

Para el desarrollo del primer objetivo de la presente investigación se utilizó la metodología de revisión de literatura planteada por Arlene Fink, ya que de esta manera se logra identificar, evaluar y sintetizar la información generada por diferentes investigaciones (Fink, 2014). Con la metodología citada se pretendió realizar una exploración acerca de modelos de gestión de calidad y sus directrices, así como los diferentes beneficios y desafíos que se puedan encontrar tanto de manera general, como las referentes a cada modelo específico. Además, se esperaba la obtención de información adicional de la bibliografía como: años con mayor cantidad de publicaciones, aplicación de modelos por país, entre otros. La metodología aplicada, puede ser resumida en siete pasos: 1) Selección de las preguntas de investigación, 2) Selección de bases de datos bibliográficas, sitios web y otras fuentes, 3) Escoger términos de búsqueda, 4) Aplicación de filtros prácticos, 5) Aplicación de filtros metodológicos, 6) Desarrollo de la revisión, 7) Resumen de resultados (Fink, 2014). (Ver figura 4).

Figura 4.



Pasos para realizar una revisión de literatura. Fuente: (Fink, 2014), elaboración: Los autores.

El primer paso requiere plantear las preguntas de investigación, las cuales, en este caso, corresponden a las siguientes:

P1: ¿Cuáles son los principales modelos de gestión de calidad más utilizados?

P2: ¿Qué beneficios y desafíos obtendrían las empresas al aplicar un modelo de gestión basado en calidad?

P3: ¿Cuáles son las directrices sobre calidad de procesos utilizadas actualmente?

El segundo paso hace referencia a la búsqueda de bibliografía, para lo cual es necesario utilizar bases de datos bibliográficas. Para esto, se eligieron bases de carácter multidisciplinario, así como de carácter especializado. El detalle de las bases bibliográficas seleccionadas se muestra en las tablas 5 y 6. Como tercer paso, se requiere escoger términos de búsqueda, palabras como “gestión”, “modelo” y “calidad” y sus equivalentes en inglés, fueron básicas para la investigación. Sin embargo, no fue posible utilizar las mismas palabras en todos los buscadores debido a los pocos o en algunos casos nulos resultados que brindaban. Las tablas 5 y 6 muestran las palabras clave utilizadas para la búsqueda de bibliografía. Es necesario indicar, que en el caso del buscador Scielo¹¹, se utilizó los filtros correspondientes a las áreas temáticas tanto en la búsqueda en español como en la búsqueda en inglés, estas son: Ingeniería multidisciplinaria, gestión, ingeniería industrial; y engineering multidisciplinary, management, industrial engineering, respectivamente. Para el filtro en el buscador MDPI¹², se utilizaron materias como: negocios y economía, e ingeniería; y debido a que en el buscador Dialnet¹³ no existe el filtro de búsqueda por años, se ordenó los resultados del más reciente al más antiguo. Se encontró un total de 1346 artículos.

¹¹ <https://www.scielo.org/es/>

¹² <https://www.mdpi.com/>

¹³ <https://dialnet.unirioja.es/>

Tabla 5.

Palabras claves y resultados en bases de datos multidisciplinarias.

Bases de datos multidisciplinarias	Palabras clave ESPAÑOL	Palabras clave INGLÉS	Número de resultados ESPAÑOL	Número de resultados INGLÉS
Google académico	"gestión de la calidad total", "modelo de excelencia", "estándar", "certificación", "directrices"	"quality engineering", "TQM", "business excellence", "standard", "certification", "guidelines"	196	158
Scopus	"gestión", "calidad", "certificación"	"quality management", "certification", "modelling", "excellence"	41	29
Scielo	"gestión", "calidad"	"quality", "management"	166	213
Dialnet	"modelo", "gestión", "calidad", "certificación"	"Total quality management", "model"	68	30
BASE (Bielefeld Academic Search Engine)	"gestión", "calidad", "excelencia", "certificación"	"quality management", "excellence", "standard", "certification"	80	43
TOTAL RESULTADOS			551	473

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Tabla 6.

Palabras claves y resultados en bases de datos especializadas.

Bases de datos	Palabras clave	Palabras	Número de resultados	Número de resultados
-----------------------	-----------------------	-----------------	-----------------------------	-----------------------------

especializadas	ESPAÑOL	clave INGLÉS	ESPAÑOL	INGLÉS
Science Direct	"gestión de calidad", "estándar"	"TQM", "excellence", "standard", "certification"	69	153
MDPI	-	"quality", "management"	-	100
TOTAL RESULTADOS			69	253

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

La aplicación de filtros prácticos y filtros metodológicos se realizan en los pasos 4 y 5, respectivamente. El primero de estos permite reducir la literatura a nivel de metadatos mientras que el segundo sirve para reducir la bibliografía a nivel de contenido (Ver Tablas 5 y 6). Para aplicar el filtro práctico, se consideraron cuatro criterios: fecha de publicación, idioma, material buscado y muestra. Con respecto a la fecha de los artículos, se consideraron fuentes bibliográficas con una antigüedad máxima de 10 años, es decir a partir del año 2009 y hasta el año 2018, este filtro busca lograr que la información recolectada sea reciente (Fink, 2014). El segundo criterio toma en cuenta dos idiomas: español e inglés. El idioma español fue necesario debido a que corresponde al contexto donde se pretende utilizar este estudio en investigaciones posteriores, por lo que el material en este idioma puede proporcionar directrices que se encuentren más cercanas a la realidad industrial de la región. En cuanto al inglés, es el idioma científico universal, por lo que será básico en todo tipo de investigación. El tercer criterio hace referencia al tipo de material buscado, para lo cual, se estableció considerar solamente artículos de carácter científico. Un último criterio por considerar en este filtro es la muestra. El último criterio es la muestra de la investigación, la cual será reducida mediante la aplicación del filtro explicado a continuación.

Para la aplicación del filtro metodológico se procedió a utilizar una matriz de hallazgos, generada como documento de hoja de cálculo, la cual tuvo el objetivo

de constituir una base de datos inicial de los artículos científicos encontrados en el estudio, compuesta de varios elementos como título, autores, año de publicación, etc. Así, se identificó la información primordial de cada documento, lo cual a su vez permitió reducir el número de artículos a estudiar de 1346 a 73 artículos. Los que se descartaron fueron debido a que no trataban el estudio de modelos de gestión de calidad, o su aplicación no era de carácter industrial. De los 73 artículos utilizados para la revisión bibliográfica, 50 fueron en inglés (68.49%) y los restantes 23 (31.51%) en español. Además, para el análisis de la información, se utilizó el software Atlas.ti¹⁴ con licencia académica, el cual permitió clasificar la información de manera eficiente, facilitando el análisis de la misma. Para la creación de citas y bibliografía, se utilizó el programa Zotero¹⁵.

El paso 6 comprende realizar la revisión como tal, es decir la lectura de los artículos científicos, y la extracción de la información de los mismos, que en este caso se realizó mediante el uso de las etiquetas o marcas provistas por el software Atlas.ti, lo cual facilitó la organización y clasificación de información (Fink, 2014). El paso 7 se enfoca a la síntesis de resultados, los cuales son descritos e interpretados a través de la calidad de la información extraída y la experiencia del investigador como la menciona Fink (2014). El trabajo que tuvo lugar en este último paso fue realizado a través de una matriz código-documento generado en el software de análisis, la cual sirvió como una base para el análisis de contenido cuyos resultados son los presentados en este documento.

3.2. Metodología objetivo específico 2.

A continuación, y en relación con el segundo objetivo específico, contextualizar y analizar detalladamente las directrices de gestión de calidad de procesos en la realidad local, se propuso la técnica del método Delphi planteada por (Astigarraga, 2003) para abordar la segunda parte del trabajo, descrita como un método prospectivo o de pronóstico, y de enfoque cualitativo. De manera

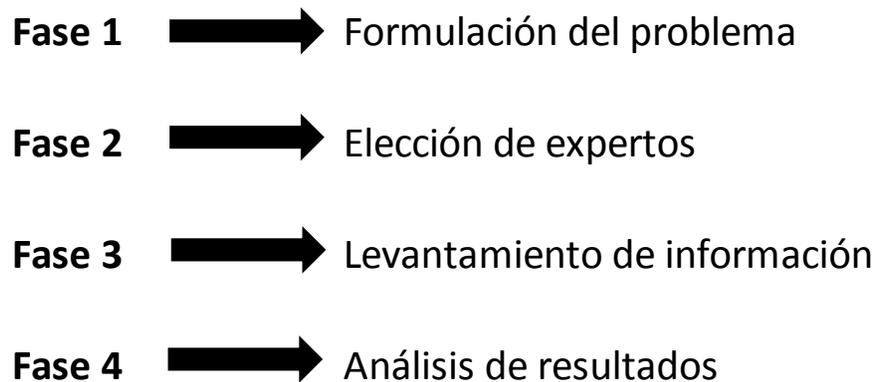
¹⁴ <https://atlasti.com/>

¹⁵ <https://www.zotero.org/>

general, su propósito es analizar la opinión de expertos en un área determinada para así prever el comportamiento de la variable de estudio. Esta metodología puede ser resumida en cuatro grandes pasos o fases (Ver figura 5), los cuales se presentan brevemente a continuación:

Figura 5.

Metodología Delphi



Metodología Delphi. Fuente: (Astigarraga, 2003), elaboración: Los autores.

Fase 1: Formulación del problema. Se define el problema a estudiar y junto a esta, se elaboran cuestionarios cuyas preguntas deben ser cuantificables, precisas e independientes (Astigarraga, 2003). Específicamente, en este caso se buscó conocer cuáles son las directrices para la gestión de calidad de procesos utilizadas en la industria cuencana. Para lograrlo, se ideó un cuestionario online elaborado en base a los resultados del objetivo específico 1 de esta investigación (Ver Anexo A).

Fase 2: Elección de expertos. Basado en los conocimientos que pueda poseer sobre el tema de estudio más no en sus títulos o nivel jerárquico (Astigarraga, 2003). En base al autor citado, se escogió como expertos a personas encargadas de la gestión de la calidad en empresas que forman parte del sector industrial cuencano, es necesario mencionar que estas personas se encontraban

a nivel de gerencia o jefes departamentales. El aporte que realizaron fue vital para esta investigación, específicamente para la consecución del objetivo específico 2, ya que con su conocimiento y experiencia se definieron las directrices de gestión de calidad consideradas relevantes para el sector industrial cuencano.

Fase 3: Levantamiento de información. En esta tercera fase es necesario realizar un plan de levantamiento de datos, el cual guiará todo el proceso. Dicho plan se nutre de 4 preguntas y 4 elementos que son resumidos en la tabla 7, presentada a continuación.

Tabla 7.

Plan de levantamiento de datos.

Plan de levantamiento de datos	
Planteamiento	
Objetivo: Determinar el nivel de prioridad en la implementación de las actividades que conforman las directrices para la gestión de calidad de procesos.	
Pregunta: ¿Cuáles son las directrices para la gestión de calidad de procesos relevantes en el medio industrial de la ciudad de Cuenca?	
¿Cuáles son las fuentes?	¿Dónde se localizan?
Los datos serán obtenidos a partir de empresas del sector industrial, a través de las personas encargadas de la gestión de calidad de procesos, las cuales a su vez responderán en base a su conocimiento, experiencia y criterio.	Se localizan en sector industrial de la ciudad de Cuenca, Ecuador.
¿A través de qué método vamos a recolectar los datos?	¿De qué forma vamos a prepararlos para que puedan analizarse?
El método para la recolección de datos	Resultados tomados del software de



<p>es la aplicación de encuestas a través de un cuestionario previamente desarrollado en el software Lime survey de la Universidad de Cuenca y avalado por docentes de la facultad de la FCEA con experiencia en el área de estudio. La encuesta se aplicará a través de e-mails, los cuales contendrán la página web que direcciona a la encuesta. La encuesta será enviada a través de la Cámara de Industrias, Productividad y Empleo (CIPEM).</p>	<p>aplicación de encuestas Lime survey de la Universidad de Cuenca.</p>
<p>Elementos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Las variables, conceptos o atributos a medir: Grado de importancia de las directrices para la gestión de la calidad de procesos mediante la medición de la prioridad en la implementación dentro de la organización.2. Las definiciones operacionales: Escalas para medir el nivel de priorización de las directrices establecidas según la experiencia de las personas encuestadas.3. La muestra: Sector industrial de la ciudad de Cuenca, Ecuador.4. Recursos disponibles: Humanos: Experiencia y conocimiento del grupo de investigación, 2 tesistas, Informáticos: Software para encuestas de la Universidad de Cuenca, Tiempo: 60 días.	

Fuente: Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Pilar Baptista Lucio, 2014.

Elaboración: Los autores.

Además de la metodología presentada, es necesario presentar un plan de procedimiento para la construcción del instrumento a utilizar para el levantamiento de la información. Según (Hernández Sampieri et al., 2014), el

mismo consta de 11 fases, las cuales son presentadas y explicadas brevemente en la siguiente tabla.

Tabla 8.

Plan de construcción del instrumento para levantamiento de información.

Plan de construcción del instrumento para levantamiento de información			
Fase 1. Redefiniciones fundamentales.	Reevaluar variables de investigación	Nivel de prioridad en la implementación	
	Lugar específico donde se recabarán los datos	Empresas del sector industrial de la ciudad de Cuenca, Ecuador.	
	Propósito de la recolección	Determinar el nivel de prioridad en la implementación de las actividades que conforman las directrices para la gestión de calidad de procesos.	
	Quiénes y cuando	Empresas del sector industrial de la ciudad de Cuenca, Ecuador. En los meses de mayo, junio y julio de 2019.	
	Tipo de datos que se quieren obtener	Respuestas escritas	
Fase 2. Revisión enfocada en la literatura.	Instrumentos utilizados en otros estudios anteriores	Encuestas	
		Vía online a través de google forms	
		Se aplican la mayor cantidad posible en un período determinado	

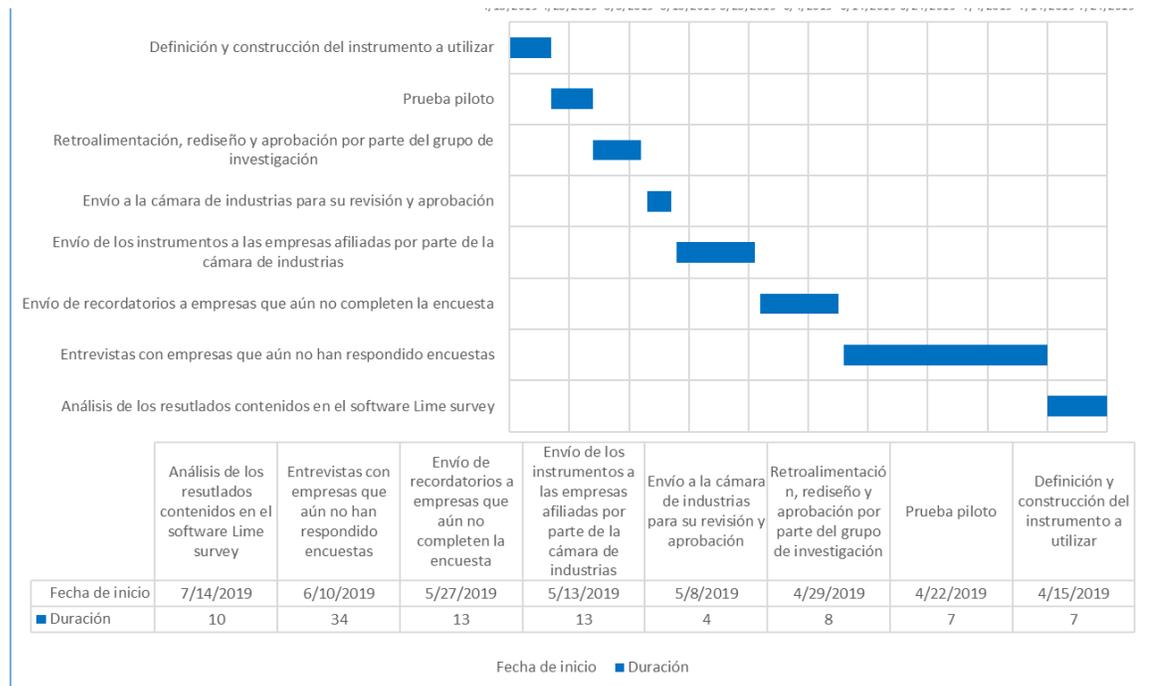


Fase 3. Identificación del dominio de las variables a medir y sus indicadores.	Identificar componentes, dimensiones o factores	Directrices
	Establecer indicadores	Nivel de prioridad en la implementación
Fase 4. Toma de decisiones clave.	Definir si se va a utilizar un instrumento ya elaborado, adaptarlo o uno nuevo	Instrumento nuevo
	Decidir el tipo y la estructura	Cuestionario
	Determinar la forma de administración	Vía online a través del software Lime survey de la Universidad de Cuenca
Fase 5. Construcción del instrumento.	Construcción del instrumento	
Fase 6. Prueba piloto.	Prueba piloto realizada a 4 docentes de la Universidad de Cuenca	
	Período: una semana	
Fase 7. Elaboración de la versión final del instrumento.	Retroalimentación y rediseño según prueba piloto y sugerencias del grupo de investigación IMAGINE	
Fase 8. Capacitación y motivación del personal que va a administrar el instrumento.	Los encargados de administrar el instrumento son las mismas personas que lo construyeron	

Fase 9. Obtener autorizaciones para aplicar el instrumento.	Validación del instrumento por parte del grupo de investigación IMAGINE	
	Solicitar apoyo de la CIPEM para el envío de las encuestas	
	Aprobación del instrumento por parte de la CIPEM	
Fase 10. Administración del instrumento.	Envío de las encuestas por parte de la CIPEM a través de correos electrónicos dirigidos a sus empresas afiliadas. Aplicación de encuestas mediante visitas a las empresas.	
Fase 11. Preparación de los datos para el análisis.	Codificar	Resultados contenidos en el software Lime Survey
	Limpiar	
	Construcción de matriz	

Fuente: Hernández Sampieri et al., 2014. Elaboración: Los autores.

Figura 6.





Cronograma de construcción del instrumento para levantamiento de información.
Fuente: Hernández Sampieri et al., 2014.

Fase 4: Análisis de resultados. Estos serán presentados y detallados en el capítulo correspondiente, los cuales serán tanto de carácter descriptivo como inferencial. Para su obtención se recurrió a herramientas estadísticas como SPSS y Microsoft Excel, a través de los cuales se analizó los datos obtenidos en las encuestas, mismos que a su vez constituyeron una base de datos con información relevante para la investigación, como tipo de empresa, años de funcionamiento, cargo ocupado por la persona que realizó la encuesta y el nivel de prioridad de las directrices de la gestión de calidad según su percepción.

Además de la aplicación del método Delphi para la obtención de información, se consideró necesario complementarla con la aplicación de entrevistas para enlazar la información obtenida con el punto de partida para el objetivo específico 3 de una mejor manera. Esta técnica fue de tipo estructurado, es decir con una guía de preguntas específicas, siendo 3 las personas participantes, mismas que también fueron parte de la muestra de encuestas (Hernández Sampieri et al., 2014). Con esto, se busca contextualizar la información obtenida en la aplicación de las encuestas en el ámbito local empresarial. Estas entrevistas fueron planteadas con la finalidad de lograr interpretar las directrices y componentes obtenidos en las encuestas a un nivel de indicadores, los mismos que son necesarios para la propuesta final de este trabajo. Las personas a las cuales se les realizó las entrevistas son encargadas del manejo total de una empresa o al menos del manejo de la parte productiva de la misma, y por lo mismo, son las que poseen el conocimiento sobre la gestión de calidad dentro de la empresa. Los parámetros utilizados para la entrevista, las cuales fueron presentadas con anterioridad a cada uno de los participantes se presentan en los anexos de este documento (Ver Anexo B).

3.3. Metodología objetivo específico 3.

La metodología del objetivo específico 3 parte de los resultados del objetivo específico 2, principalmente de las entrevistas realizadas. Con los resultados e interpretaciones de las mencionadas entrevistas, se planteó continuar con el trabajo mediante la técnica cualitativa conocida como taller de trabajo, también llamada taller investigativo o grupo de enfoque. Al aplicar esta técnica, se buscó encontrar las experiencias de los participantes en el desarrollo del modelo de gestión IMAGINE, ya que es al cual se dirige la propuesta resultado de este trabajo.

De esta manera, se pretendía determinar cuáles directrices, componentes e indicadores eran los adecuados para construir la propuesta para la inclusión de la gestión de calidad de procesos en el modelo IMAGINE, producto final del presente trabajo. (Quintana Peña & Montgomery, 2006). Cabe mencionar que dicha propuesta se nutre tanto de la información obtenida en los objetivos específicos 1 y 2, como de las observaciones del grupo de investigación encargado de la construcción del modelo, quienes, como expertos en el tema, fueron una guía para la determinación de una propuesta que contemple la gestión de la calidad y a su vez, sea compatible con el modelo IMAGINE.

4. CAPÍTULO IV: RESULTADOS E INTERPRETACIONES.

El capítulo 4 de la presente investigación detalla todos los resultados obtenidos en el desarrollo de los tres objetivos que la componen. Debido a la importancia que posee la interpretación de los mismos, se consideró necesario complementarla con gráficos que permitan mejorar su entendimiento, a la vez que permiten condensar la información. Cabe indicar que los resultados de cada objetivo se nutren de su antecesor, por lo que toda la información está conectada entre sí para llegar finalmente a la propuesta de implementación de gestión de calidad al modelo IMAGINE.

4.1. Resultados objetivo específico 1: Construir el estado del arte sobre calidad de procesos y los diferentes modelos utilizados para su gestión.

A través del software Atlas.ti, se realizó la revisión bibliográfica mediante la creación de códigos que permitieron agrupar ciertos datos importantes de cada artículo obteniendo un total de 30 códigos dentro de cinco grupos: datos demográficos (año, autor, país, revista y título); el diseño metodológico utilizado resumiéndolo en cuantitativo o cualitativo; sector al que pertenece el caso de estudio analizado en el artículo (primario, secundario y terciario); modelo de gestión de calidad, directrices o lineamientos y la categoría “otros”, que contiene aspectos como: beneficios, desafíos y las herramientas de evaluación para la implementación de un sistema de gestión de calidad. Además, se utilizó un código para que permitan identificar modelos de gestión y directrices adicionales. Con la información obtenida, se procedió a realizar un análisis de las principales variables obteniendo los siguientes resultados mostrados a continuación.

4.1.1. Análisis de Metadatos.

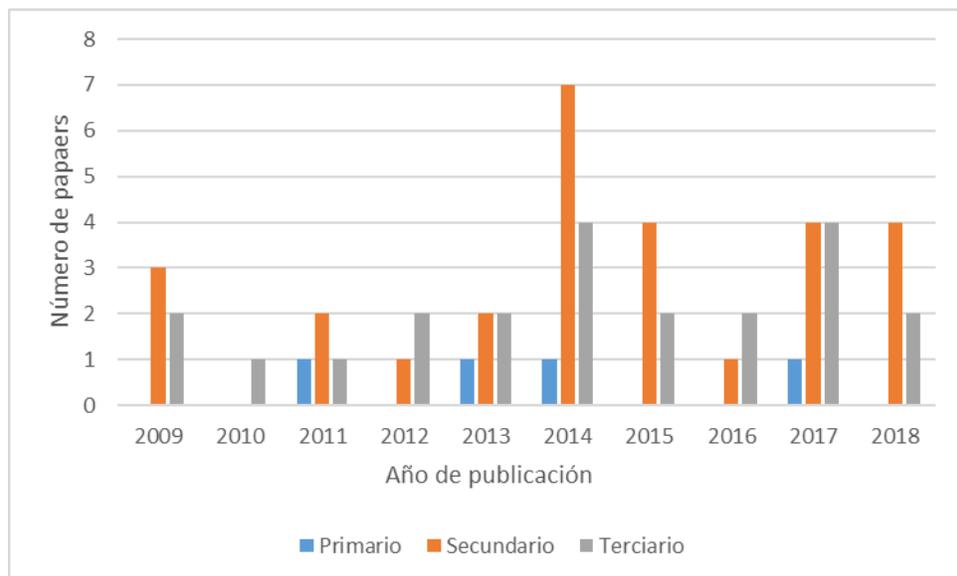
Figura 7.



Años de publicación de los artículos revisados. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Tomando en cuenta que uno de los filtros que se utilizó para la selección de bibliografía fue el año de publicación, se consideró conveniente usar literatura con una antigüedad de diez años, es decir desde el 2009 hasta el 2018. Esto debido a que, si se hubiera considerado estudios realizados hace más de diez años, la información recolectada no sería muy relevante y estaría desactualizada. Asimismo, con el paso de los años los criterios de evaluación de calidad y su contenido se han actualizado tanto en los modelos de gestión como en los premios de calidad, dependiendo de las necesidades empresariales y los nuevos requerimientos de la sociedad. Como resultado de este análisis se obtuvo que, el mayor número de artículos fueron publicados en el año 2014, en segundo lugar, se encuentra el año 2017 con nueve artículos y seis artículos se publicaron en los años 2015 y 2018, siendo estos los más representativos. Por otra parte, los años en los que menos investigaciones se desarrollaron fueron 2016 y 2012 con tres y 2010 con un artículo (Ver figura 4).

Figura 8.



Sectores económicos mencionados dentro de las investigaciones. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

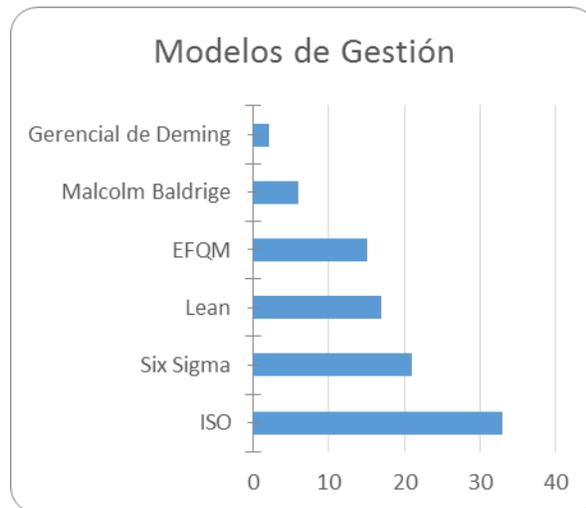


Otro resultado relevante es el análisis de los sectores económicos en los que se aplica la gestión de calidad en estudios de carácter cuantitativo, para lo cual se utilizó la clasificación entre los tres principales sectores que aportan a la economía, primario, secundario y terciario (Wolfe, 1955). El sector primario o agricultor, fue mencionado en cuatro de los estudios, siendo el menor de los tres sectores. El sector secundario o industrial fue el más representativo con una frecuencia de implicación de 28 o el 51,85% de las veces. El sector terciario o de servicios, tuvo una frecuencia de 22 o 40.74% de las veces. Como se puede observar en la Figura 5, los artículos científicos analizados en esta investigación se han enfocado de mayor manera en el sector secundario y terciario. Además, la información se encuentra agrupada por años de publicación, obteniendo una mayor frecuencia aquellos estudios a partir del año 2014. Este resultado es evidencia del desarrollo que la gestión de la calidad ha tenido, principalmente en los sectores mencionados y, por lo tanto, es una manera de demostrar la importancia que la misma posee.

4.1.2. Análisis de contenido.

Esta subsección se enfoca en responder a la primera de las tres preguntas que conforman el objetivo específico 1: ¿Cuáles son los principales modelos de gestión de calidad más utilizados?, presentando la información detallada y acompañada de gráficos que permiten mejorar su comprensión.

Figura 9.



Frecuencia de utilización de modelos de gestión. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

A través de la revisión bibliográfica, seis modelos de gestión de calidad diferentes fueron identificados a nivel de literatura, de entre ellos en primer lugar, el modelo ISO 9001 ha sido el que presenta mayor número de menciones. Se puede asumir que, esto se debe a que se trata de una norma de estandarización, la cual puede ser aplicada a nivel mundial con la posibilidad de ser adaptada a cualquier tipo de empresa, independientemente del sector al que pertenece y las actividades que realiza. Su cumplimiento conlleva el poder obtener una certificación o recertificación, motivo por el cual existen cada vez más empresas que deciden aplicarla con el objetivo de obtener un mayor reconocimiento dentro del mercado. En segundo lugar, se ha identificado al modelo Six Sigma, como se puede observar en la Figura 6. En tercer y cuarto lugar aparecen los modelos de gestión Lean y EFQM. Finalmente, los dos modelos menos mencionados son Malcolm Baldrige y el Gerencial de Deming, lo que permite asumir que se tratan de los menos conocidos y utilizados en el ámbito empresarial.

Adicionalmente, se identificaron modelos adicionales aplicados en la gestión de la calidad durante el desarrollo de la presente investigación. Su frecuencia de



aplicación es mínima, pero se considera necesario presentarlos debido a que son parte de este trabajo y constituyen una evidencia de la gran cantidad de opciones que existen al momento de gestionar la calidad de procesos. A continuación, se presenta la Tabla 10 la cual contiene los datos de número de menciones de los modelos adicionales encontrados, junto con la información acerca de los años en los cuales se publicó el artículo donde se hace referencia a cada uno.

Tabla 9.

Resumen de la frecuencia de mención de cada modelo, junto al año de publicación.

Modelos adicionales	Frecuencia	Años
Business Process Reengineering (BPR)	2	2014
		2010
Theory of constraints (TOC)	2	2017
		2014
Modelo de excelencia de gestión – Brasil (MEG)	2	2014
		2013
Statistical Process Control (SPC)	1	2014

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

A continuación, se presenta la respuesta a la segunda pregunta: ¿Qué beneficios y desafíos obtendrían las empresas al aplicar un modelo de gestión basado en calidad?, cuya respuesta está presente principalmente en la Tabla 11 que se presenta a continuación, la cual, a su vez, será complementada con la respectiva explicación presentada en párrafos posteriores.

En términos generales, según el resultado del análisis de frecuencia de aplicación por modelos o guías de calidad (ver Figura 9), el modelo más utilizado es ISO 9001, debido a su nivel de difusión a nivel mundial, además de que, al ser una norma estandarizada, permite que cualquier empresa sin importar el tipo

o sector al que pertenece la pueda implementar y ajustar sus parámetros según sea necesario.

A más de esto, es importante mencionar que al cumplir a cabalidad con los requisitos propuestos por ISO la empresa obtiene una certificación avalada internacionalmente lo que, no solo le permite mejorar sus procesos internos, sino también mejora la imagen percibida por sus partes interesadas debido a que asegura que los productos o servicios ofrecidos son de calidad. De esta manera, se obtiene un aumento de las ventas, mayor participación en el mercado y por consiguiente una mejora de los estados financieros. La preferencia por la implementación de una gestión de calidad basada en ISO puede ser constatada mediante la Tabla 12, que presenta la frecuencia de aplicación de los modelos según su ubicación geográfica.

Tabla 10.

Modelos cuantitativos aplicados según país.

PAIS	Lean	Six Sigma	ISO 9001	Malcolm Baldrige	Deming	EFQM	No Especificado
ÁFRICA							
SUDÁFRICA	1	1	1				
AMÉRICA							
BRASIL		1	1				1
COLOMBIA			2			2	1
COSTA RICA			1			1	
EEUU			1	1			1
ASIA							
ARABIA SAUDITA	1	1	1				
CHINA							1
INDIA	1	1	2				1
IRÁN							1
MALASIA							1
TAILANDIA	1	1	1		1		
EUROPA							
ESPAÑA			1			3	4
GRECIA							1

REINO UNIDO	1	1	1	1			
TOTAL	5	6	12	2	1	6	12

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Previo al desarrollo del análisis de aplicación de modelos por país, se elaboró un análisis en cuanto al diseño metodológico mediante la clasificación de los artículos trabajados bajo el enfoque cualitativo, en el caso de que sea únicamente revisión de literatura y bajo un enfoque cuantitativo, si es que se realizaba algún tipo de análisis matemático o estadístico aplicado hacia alguna empresa o si se trataba de un caso de estudio. De esta forma, se pudo identificar que 42 (58%) artículos corresponden al enfoque cualitativo y 31 (42%) son referentes al enfoque cuantitativo. Este análisis se realizó con la finalidad de identificar las investigaciones de carácter cuantitativo y el país en el que fueron realizadas, para mediante ello determinar cuáles son los modelos más utilizados según su ubicación. Como resultado de este análisis, se pudo conocer que en Sudáfrica se han aplicado los modelos Lean, Six Sigma e ISO; en Asia los más utilizados son Lean, Six Sigma e ISO y solo un artículo menciona la aplicación de Deming.

Además, existen tres artículos en los que no se especifica qué tipo de modelo se utilizó y únicamente se hace referencia a la aplicación de un modelo de gestión de calidad (TQM). En Europa se identificó que el modelo más utilizado es EFQM, en segundo lugar, se tiene la norma ISO y luego los modelos Lean, Six Sigma y Baldrige. Por último, en el continente americano el más utilizado es el modelo ISO, seguido por el modelo EFQM y finalmente, los modelos Malcolm Baldrige y Six Sigma. De igual manera, se ha identificado tres artículos en los que no se especifica el modelo utilizado. Los detalles del análisis de aplicación por modelo pueden verse en la Tabla 10.

Tabla 11.

Resumen de beneficios y desafíos de la gestión de calidad mencionados en los artículos.

#	Beneficios	#	Desafíos
13	Mejorar la productividad, competitividad y eficiencia	20	Falta de conocimiento, comprensión y personal capacitado.
11	Mejora en ventas, rentabilidad y rendimientos financieros	12	Falta de liderazgo, apoyo de la alta dirección, compromiso con la implementación y el mantenimiento.
10	Aumento de la calidad de los productos y servicios	10	Falta de participación y compromiso total de los empleados.
10	Mayor satisfacción de los clientes y empleados	10	La complejidad del proceso de adopción y dificultades en la recopilación de información. Burocracia durante la implementación.
8	Reducción de costos	9	Falta de tiempo, planificación, coordinación e implementación del sistema de gestión de calidad.
7	Mayor participación y expansión de la cuota de mercado	9	Selección inadecuada herramientas, enfoques y metodologías.
7	Incremento de la motivación de los	10	Resistencia al cambio de cultura.

	empleados.		
6	Reducción de errores, defectos y desechos	7	Alto costo de implementación
6	Mejora de la imagen de la empresa	7	Recursos humanos, materiales, tecnológicos, financieros e infraestructuras limitados.
6	Reducción de tiempos	6	Falta de vínculos entre el modelo de calidad y planificación estratégica de la organización.
6	Mejorar la organización y planificación interna de la empresa.	2	Comunicación deficiente.
3	Innovación y mejora continua	2	Entorno externo que cambia rápidamente.
4	Promover cooperación y alianzas entre organizaciones y proveedores	2	Falta de sostenibilidad.

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Para esta investigación, se tomaron en cuenta todos los beneficios y desafíos resultantes al momento de implementar un sistema de gestión de calidad dentro de una empresa. Por una parte, los beneficios fueron mencionados en 15 de los 73 artículos revisados. Del total de beneficios obtenidos se realizó una depuración mediante agrupación entre los aspectos que se relacionaban entre sí, obteniendo un total de 19 beneficios. Sin embargo, se tomaron en cuenta los beneficios más importantes que son aquellos que se repiten con mayor frecuencia, entre los cuales se pueden mencionar: mejora de la productividad, mejora en ventas, aumento de la calidad de los productos y servicios y, por último, mayor satisfacción de los clientes y empleados. Estos son los beneficios

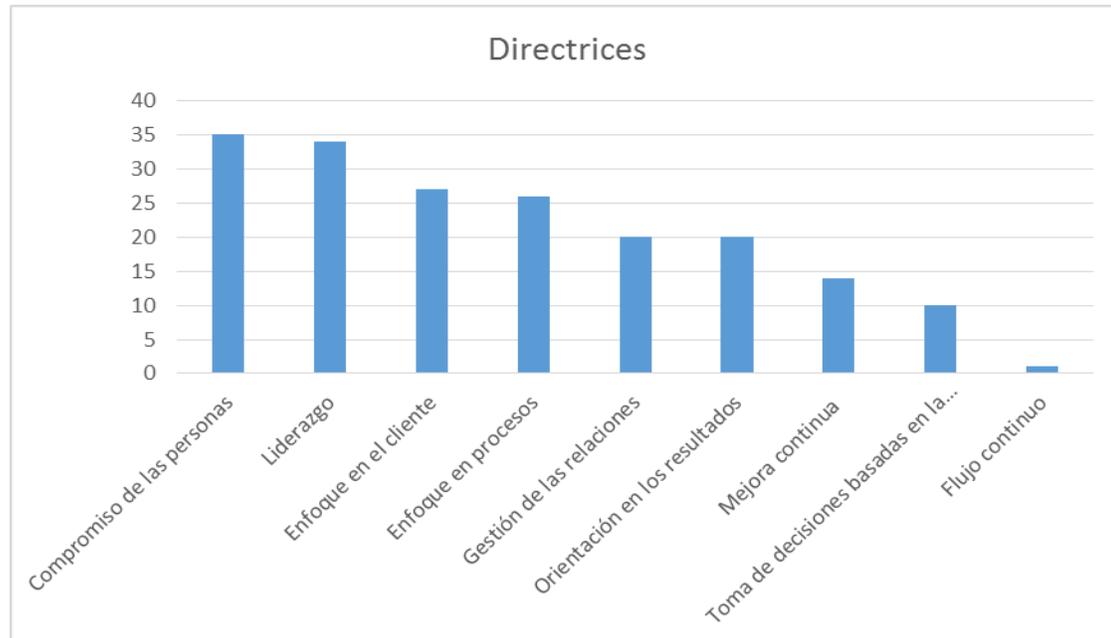


más percibidos ya que al momento de implementar un modelo de gestión, los primeros cambios se visibilizan en los procesos y los productos resultantes de estos. Asimismo, se puede apreciar una mejoría en el ambiente laboral para los empleados, quienes transmiten esta sensación a los clientes, lo que se evidencia una mejora en las ventas.

De igual manera, se identificaron los principales desafíos al implementar la gestión de calidad, siendo los más mencionados: la falta de conocimiento y personal capacitado, la falencia de liderazgo, poca participación de los empleados y la complejidad del proceso de adopción. Se puede decir que estos son los principales obstáculos que enfrentan las empresas cuando implementan un modelo de gestión o a su vez estas pueden ser las limitantes para que decidan no hacerlo. Principalmente, esto sucede debido a los altos costos a los que se debe incurrir para implementar estos sistemas (ej. maquinaria, adecuaciones en la infraestructura, mantenimiento a equipos, contratación a expertos en temas de calidad, capacitación al personal, implementación de nuevos procesos, etc.). La Tabla 11 muestra un listado de los beneficios y desafíos identificados y su número de menciones en la literatura revisada.

La última pregunta del objetivo específico 1: ¿Cuáles son las directrices sobre calidad de procesos utilizadas actualmente?, se responde a continuación. Resulta necesario indicar que esta pregunta esta pregunta es la que nutre directamente al siguiente objetivo específico de este trabajo, ya que es la base fundamental para continuar con el proceso necesario.

Figura 10.



Frecuencia de utilización de directrices. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Para responder esta pregunta, previamente se realizó una breve lectura para conocer las directrices utilizadas en los distintos modelos de gestión de calidad, determinando nueve principales. De esta manera, fue posible establecer un conjunto de códigos o etiquetas para utilizar durante la revisión bibliográfica en el software Atlas.ti. Al finalizar la revisión se pudo observar que solo ocho de las nueve directrices establecidas son las más representativas con respecto a las menciones. A continuación, se detallan las directrices de calidad identificadas durante el análisis realizado.

- a) Compromiso con las personas: la empresa debe crear las condiciones necesarias para sus empleados se comprometan con los objetivos de la organización, proporcionándoles conocimientos, herramientas, tecnología



y capacitación adecuada, reconociendo sus capacidades a través de su participación en la toma de decisiones, maximizando el desempeño organizacional (Aghasizadeh et al., 2012; Jaca & Psomas, 2015; Long et al., 2015; Mehta et al., 2014; Parra et al., 2009; Rathilall & Singh, 2018; Sartori & Dittmar Weise, 2013; Vranaki et al., 2015).

- b) Liderazgo: Compromiso del personal directivo superior en la implementación de misión, visión, políticas y planificación estratégica para fomentar un entorno de comunicación entre todos los empleados de la empresa, lo que contribuye a la mejora del desempeño en el trabajo (Aghasizadeh et al., 2012; Estacio Maigual, 2012; Jaca & Psomas, 2015; Long et al., 2015; Mehta et al., 2014; Montiel Ortega et al., 2011; Ou-Yang & Tsai, 2014; Parra et al., 2009; Rathilall & Singh, 2018; Sartori & Dittmar Weise, 2013; Vranaki et al., 2015).
- c) Enfoque en el cliente: establecimiento de una relación de comunicación abierta entre la compañía y sus clientes actuales y potenciales para que los productos se puedan diseñar de acuerdo a sus necesidades, creando un valor sostenido para el cliente y una mayor competitividad en el mercado (Aghasizadeh et al., 2012; Jaca & Psomas, 2015; Rathilall & Singh, 2018; Sartori & Dittmar Weise, 2013; Seyed-Hosseini et al., 2009; Vranaki et al., 2015).
- d) Enfoque en los procesos: diseño y gestión sistemática de los procesos internos, los mismos que le permitirán a la empresa alcanzar sus objetivos organizacionales, determinando aquellos que son fundamentales para minimizar las pérdidas y maximizar la eficiencia (Aghasizadeh et al., 2012; Jaca & Psomas, 2015; Long et al., 2015; Montiel Ortega et al., 2011; Parra et al., 2009; Rathilall & Singh, 2018; Sartori & Dittmar Weise, 2013; Seyed-Hosseini et al., 2009; Vranaki et al., 2015).
- e) Gestión de relaciones: planificación y gestión de alianzas externas, fomentando un ambiente de comunicación y respeto con los proveedores, la sociedad y el medio ambiente. Además de debe monitorear los

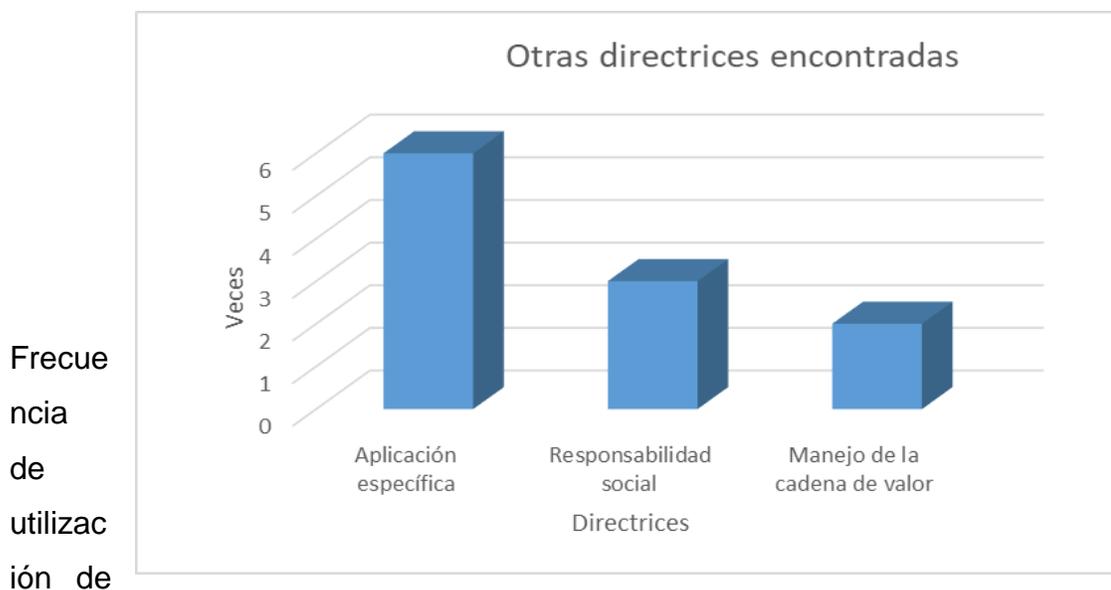
recursos físicos, económicos y tecnológicos con los que cuenta la empresa (Aghasizadeh et al., 2012; Mehta et al., 2014; Montiel Ortega et al., 2011; Parra et al., 2009; Sartori & Dittmar Weise, 2013; Seyed-Hosseini et al., 2009; Vranaki et al., 2015).

- f) Orientación a los resultados: enfoque en el cumplimiento de los objetivos organizacionales propuestos y evaluación de indicadores financieros, mejora de procesos, productos, servicios y satisfacción del cliente (Jaca & Psomas, 2015; Ou-Yang & Tsai, 2014; Parra et al., 2009; Seyed-Hosseini et al., 2009).
- g) Mejora continua: Implementación de medidas de evaluación de desempeño con el fin de determinar aquellas actividades deficientes e implementar planes de mejora, propiciando un entorno de resolución de problemas, comunicación y aprendizaje (Aghasizadeh et al., 2012; Mehta et al., 2014; Rathilall & Singh, 2018; Sartori & Dittmar Weise, 2013).
- h) Toma de decisiones basada en la evidencia: gestión documental de la información relevante que permite la medición de procesos, análisis de datos y control de actividades, lo que facilitará una evaluación de la organización para la posterior toma de decisiones (Aghasizadeh et al., 2012; Estacio Maigual, 2012; Sartori & Dittmar Weise, 2013; Vranaki et al., 2015).

Cabe recalcar que cada directriz tiene sus propias características y significados y, en algunos casos, son específicas de cada modelo. Por esta razón algunas directrices son más importantes e indispensables en la aplicación de los modelos de calidad y por consiguiente se mencionan con mayor frecuencia en la literatura (Ver figura 7). A más de las mencionadas anteriormente, durante la lectura se identificaron otras directrices adicionales que no se establecieron como básicas, pero se consideró necesario revisarlas ya que pueden ser relevantes en la investigación. De esta manera, en la Figura 8 se pueden observar el número de menciones para cada una de dichas directrices adicionales.

Las directrices que se etiquetaron como “Aplicación específica”, son aquellas dirigidas a un área o sector determinada, las cuales no son relevante para esta investigación, como por ejemplo el campo educativo. Además, es necesario indicar que existen otras directrices que no se incluyeron en la Figura 8, debido a que solo aparecieron una vez durante la revisión, entre las cuales se tiene: Asignación de recursos, comunicación, cultura de servicio, pensamiento basado en riesgos y sistemas integrados de gestión de calidad.

Figura 11.



otras directrices. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

A través del análisis de los resultados presentados en esta investigación, las directrices de gestión de calidad a considerar poseen un nivel más detallado que puede ser definido como los componentes que permiten gestionarlas. Estos, al momento de instaurar una gestión de calidad de procesos, deben ser considerados como un nivel más detallado para su aplicación logrando la implementación de las directrices mencionadas. Para facilitar su presentación, se procedió a resumir y agrupar los componentes encontrados en los artículos científicos que fueron parte de la revisión de literatura debido a que poseen

diferencias entre artículos, aunque son mínimas, los resultados se los puede visualizar en la tabla 12 que se encuentra a continuación. Es necesario indicar que, para su aplicación o en futuras investigaciones, se recomienda complementarlos con aquellos que los diferentes modelos y normas de gestión de calidad puedan establecer.

Tabla 12.

Resumen de componentes de las directrices encontrados en la revisión de literatura.

Directriz	Componente	Autores
Compromiso de las Personas	Uso y comunicación de información relevante para la gestión de calidad.	(Islam & Haque, 2012; Rathilall & Singh, 2018)
	Incentivo a la participación de empleados en toma de decisiones.	(Islam & Haque, 2012; Jaca & Psomas, 2015; Rathilall & Singh, 2018)
	Motivación y reconocimiento de la mejora en el desempeño de los empleados.	(Islam & Haque, 2012; Jaca & Psomas, 2015; Parra et al., 2009; Rathilall & Singh, 2018)
	Entrenamiento de las personas respecto a sus funciones y a la gestión de calidad.	(Islam & Haque, 2012; Parra et al., 2009; Rathilall & Singh, 2018)
	Evaluación del personal.	(Jaca & Psomas, 2015)
	Estimulación del trabajo en equipo.	(Islam & Haque, 2012; Rathilall & Singh, 2018)
Liderazgo	Desarrollo de la misión, visión, objetivos, políticas y en general la estrategia empresarial a largo plazo que tome como centro la gestión de la calidad.	(Benzaquen-De Las Casas & Schol, 2018; Bolaños Jijon & Baquerizo Anastacio, 2018; Chacón & Rugel, 2018; Jaca & Psomas, 2015; Mehta et al., 2014; Montiel Ortega et al., 2011; Ou-Yang & Tsai, 2014; Parra et al., 2009; Sartori & Dittmar Weise, 2013; Serrano, 2010; Vranaki et al., 2015)
	Compromiso de la gerencia para la mejora continua asegurando la implementación, comunicación, apoyo y entendimiento en todos los niveles de la organización.	(Bolaños Jijon & Baquerizo Anastacio, 2018; Fonseca, 2015; Islam & Haque, 2012; Jaca & Psomas, 2015; Mehta



		et al., 2014; Parra et al., 2009; Serrano, 2010; Vranaki et al., 2015)
	Interacción con los grupos de interés de la empresa.	(Estacio Maigual, 2012; Ou-Yang & Tsai, 2014; Parra et al., 2009)
	Se constituye como una guía en todos los procesos organizacionales, buscando implementar una cultura de calidad.	(Bolaños Jijon & Baquerizo Anastacio, 2018; Chacón & Rugel, 2018; Estacio Maigual, 2012; Karimi et al., 2014)
	Gestión del ambiente necesario para el cumplimiento de los objetivos organizacionales a través de la motivación, evaluación, y reconocimiento del actuar de los empleados en torno a las iniciativas de calidad.	(Bastas & Liyanage, 2018; García-Fernández, 2016; Montiel Ortega et al., 2011; Rathilall & Singh, 2018; Sartori & Dittmar Weise, 2013)
	Asignación de responsabilidad clara y comunicada a todos los niveles de la organización.	(Bolaños Jijon & Baquerizo Anastacio, 2018; Estacio Maigual, 2012; Jaca & Psomas, 2015; Montiel Ortega et al., 2011; Rathilall & Singh, 2018)
	La dirección mantiene reuniones constantes con el personal productivo.	(Benzaquen-De Las Casas & Schol, 2018; Rathilall & Singh, 2018)
	Mantenerse al tanto de la percepción del cliente, propuestas, posibles quejas y la retroalimentación de las mismas.	(Chacón & Rugel, 2018; Jaca & Psomas, 2015; Rathilall & Singh, 2018)
Enfoque en el cliente	Satisfacción de las necesidades del cliente.	(Bastas & Liyanage, 2018; Benzaquen-De Las Casas & Schol, 2018; Bolaños Jijon & Baquerizo Anastacio, 2018; Fonseca, 2015; Hernández et al., 2013; Islam & Haque, 2012; Karimi et al., 2014)
	Comunicación directa y cercana con el cliente.	(Jaca & Psomas, 2015; Vranaki et al., 2015)
	Manejo de los valores culturales del segmento al cual se enfoca la empresa.	(García-Fernández, 2016)
	Los productos y servicios cumplen con los requerimientos legales.	(Seyed-Hosseini et al., 2009)
	Enfoque	Planificación de la estrategia que incluya la

en los Procesos	gestión de la calidad.	Anastacio, 2018; Islam & Haque, 2012; Rathilall & Singh, 2018; Vranaki et al., 2015)
	Diseño de procesos de manera sistemática.	(Bastas & Liyanage, 2018; Parra et al., 2009; Rathilall & Singh, 2018; Serrano, 2010)
	Identificación de errores y pérdidas de tiempo en los procesos.	(Islam & Haque, 2012; Vranaki et al., 2015)
	Retroalimentación y mejora de los procesos.	(Benzaquen-De Las Casas & Schol, 2018; Bolaños Jijon & Baquerizo Anastacio, 2018; Rathilall & Singh, 2018)
Gestión de las relaciones	Gestión y planificación de las relaciones externas y los recursos internos, con el objetivo de buscar beneficios mutuos.	(Bastas & Liyanage, 2018; Parra et al., 2009; Sartori & Dittmar Weise, 2013; Serrano, 2010)
	Identificación, selección y evaluación periódica de proveedores priorizando la calidad y las relaciones a largo plazo.	(Bastas & Liyanage, 2018; Parra et al., 2009; Sartori & Dittmar Weise, 2013; Serrano, 2010)
Orientación a los resultados	Medición del desempeño organizacional mediante resultados operativos e indicadores de mejora de procesos.	(Jaca & Psomas, 2015; Karimi et al., 2014; Serrano, 2010)
	Control en tiempos de producción y/o entrega de productos.	(Chacón & Rugel, 2018; Jaca & Psomas, 2015)
	Medición de la satisfacción del cliente.	(Jaca & Psomas, 2015; Parra et al., 2009)
	Medición del desempeño organizacional mediante indicadores financieros.	(Bolaños Jijon & Baquerizo Anastacio, 2018; Jaca & Psomas, 2015; Karimi et al., 2014; Mehta et al., 2014; Parra et al., 2009; Serrano, 2010)
	Medición de la participación del mercado que posee la empresa.	(Bolaños Jijon & Baquerizo Anastacio, 2018; Jaca & Psomas, 2015; Serrano, 2010)
Mejora continua	Promoción de la innovación y la mejora continua en todos los niveles organizacionales.	(Mehta et al., 2014; Sartori & Dittmar Weise, 2013)
	Uso de información externa e interna para mejorar los procesos organizacionales.	(García-Fernández, 2016; Islam & Haque, 2012; Sartori & Dittmar Weise, 2013)
	Asegurar una cultura de resolución de problemas dentro de toda la organización.	(Rathilall & Singh, 2018)
	Inclusión de la estadística y la	(Estacio Maigual, 2012; Rathilall

	estandarización en los procesos organizacionales.	& Singh, 2018)
	Evaluación constante del desempeño organizacional y su correspondiente retroalimentación en busca de la mejora continua.	(Bastas & Liyanage, 2018; Gómez et al., 2014; Islam & Haque, 2012; Mehta et al., 2014; Rathilall & Singh, 2018)
Toma de decisiones basadas en la información	Gestión total de la información con la finalidad utilizar aquella que sea relevante para la toma de decisiones.	(Vranaki et al., 2015)
	Asegurarse de que la información sea de calidad y objetiva.	(Benzaquen-De Las Casas & Schol, 2018; Mehta et al., 2014)
	Organización y análisis eficiente de la información, que incluya costos por mala calidad y riesgos operacionales.	(Bastas & Liyanage, 2018; Benzaquen-De Las Casas & Schol, 2018; Estacio Maigual, 2012; Sartori & Dittmar Weise, 2013)

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

4.2. Resultados objetivo específico 2: Contextualizar y analizar detalladamente las directrices de gestión de calidad de procesos en la realidad local.

Una vez culminada la revisión de literatura se puede concluir que los principales modelos de gestión de calidad son: ISO 9001, Six Sigma, Lean, EFQM, Malcolm Baldrige y Gerencial de Deming. Por esta razón se realizó un análisis a profundidad de estas guías o marcos de referencia con el objetivo de determinar las directrices que establece cada uno. Por una parte, se tienen los modelos Six Sigma y Lean los cuales se analizaron de forma conjunta debido a que comparten un objetivo común, el cual es ser una metodología de calidad que busca maximizar la eficiencia productiva de la empresa mediante la minimización o eliminación de desperdicios. Por otro lado, se tienen los modelos ISO 9001, EFQM y Malcolm Baldrige, los cuales plantean lineamientos específicos que pueden ser evaluados, en el caso de ISO verificando su cumplimiento y calificados según un puntaje específico, de acuerdo con el nivel de aplicación en el caso de Malcolm Baldrige y EFQM.



Dentro de la revisión bibliográfica se realizó un compendio de todas las directrices utilizadas en los modelos mencionados anteriormente, identificando como principales a las siguientes: Compromiso de las personas, Liderazgo, Enfoque en el cliente, Enfoque en los procesos, Gestión de las relaciones, Orientación en los resultados, Mejora continua y Toma de decisiones basadas en la evidencia. A continuación, se detallará los conceptos de cada directriz encontrados tanto en la revisión de literatura, como el establecido en las normas EFQM, ISO 9001 y Malcolm Baldrige, así como los subcomponentes que engloba cada una de ellas. Por último, se estableció tanto un concepto y subcomponentes propios por directriz, al conglomerar y unificar los distintos componentes encontrados.



Tabla 13.

Componentes de la directriz Compromiso de las personas.

COMPROMISO DE LAS PERSONAS				
Revisión de Literatura	EFQM	ISO 9001	Malcolm Baldrige	Unificado
COMPROMISO DE LAS PERSONAS	PERSONAS / RESULTADOS EN LAS PERSONAS	COMPROMISO DE LAS PERSONAS	MANO DE OBRA	COMPROMISO DE LAS PERSONAS
<p>Concepto: La empresa debe crear las condiciones necesarias para que sus empleados se comprometan con los objetivos organizacionales, brindándoles conocimiento, herramientas, tecnología y capacitación adecuada, reconociendo las capacidades mediante su participación en la toma de decisiones maximizando el desempeño organizacional.</p>	<p>Concepto: Cómo la organización administra, desarrolla y libera el conocimiento y el potencial completo de sus personas a nivel individual, basado en equipos y en toda la organización, y cómo se planifican estas actividades para respaldar su política y estrategia y el funcionamiento eficaz de sus procesos. (EFQM, 2013)</p>	<p>Concepto: Personas competentes, empoderadas y comprometidas en todos los niveles a lo largo de la organización es esencial para mejorar su capacidad de crear y entregar valor. (International Organization for Standardization, 2015)</p>	<p>Concepto: Cómo su organización evalúa las necesidades de capacidad de mano de obra y crea un entorno propicio para alto rendimiento. La categoría también pregunta cómo su organización se involucra, administra, y desarrolla su mano de obra para utilizar todo su potencial en alineación con las necesidades comerciales generales de su organización. (National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019)</p>	<p>Concepto: Desarrollo y empoderamiento de colaboradores y empleados, tanto a nivel individual como colectivo con la finalidad de mantener una alta eficacia en los procesos organizacionales (EFQM, 2013; International Organization for Standardization, 2015a; National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019).</p>
Uso y comunicación de información relevante para la	Las personas se comunican eficazmente en toda la	Comunicarse con las personas para promover	Fomentar una cultura organizacional que se	Manejo de comunicación interpersonal,



gestión de calidad.	organización.	comprensión de la importancia de su aporte individual.	caracteriza por la comunicación abierta, el alto rendimiento y una fuerza de trabajo comprometida.	interdepartamental y nivel operativo con alta dirección.
Se incentiva la participación de empleados en toma de decisiones.	Las personas están alineadas, involucradas, empoderadas y motivadas.	Promover la colaboración a lo largo la organización.	Determinar métodos de evaluación formales e informales y medidas utiliza para determinar la participación de la fuerza laboral, incluida la satisfacción.	Involucramiento del personal en la toma de decisiones dentro de sus labores cotidianas.
	Se desarrollan los conocimientos y capacidades de las personas.	Facilitar la discusión abierta y compartir de conocimiento y experiencia.		Utilización del conocimiento y experiencia del personal operativo al momento de diseñar o rediseñar procesos.
Motivación y reconocimiento de la mejora en el desempeño de los empleados.	Las personas son recompensadas, reconocidas y atendidas.	Recompensar y reconocer el aporte de las personas, su aprendizaje y mejora.		Reconocimiento al desempeño del personal.
Entrenamiento de las personas respecto a sus funciones y a la gestión de calidad.	Formación y desarrollo profesional.	Capacitar a las personas para determinar las limitaciones al rendimiento y tomar iniciativas sin temor.	Preparar a los empleados para los cambios en la estructura organizativa y los sistemas de trabajo.	Capacitación de las personas basada en las necesidades de la organización y los posibles cambios generados en la misma.
	Los planes de personas apoyan la estrategia de la organización.		Cómo su sistema de aprendizaje y desarrollo apoya las necesidades de la organización y el desarrollo personal de sus miembros,	



			gerentes y líderes.	
			Evalúa la eficacia y la eficiencia de su sistema de aprendizaje y desarrollo.	
Evaluación del personal.	Gestión de competencias y desempeño.	Permitir la autoevaluación del desempeño.	Evaluar las habilidades, competencias, certificaciones y niveles de personal que se necesita.	Evaluación y autoevaluación del desempeño del personal formal e informal y su correspondiente retroalimentación.
	Satisfacción, implicación y compromiso.	Evaluar las necesidades de las personas, su satisfacción, comunicar los resultados, y tomar las acciones apropiadas.	Administrar el grupo de trabajo, sus necesidades y las necesidades de su organización para garantizar la continuidad, evitar desperdicios y minimizar su impacto.	Satisfacción de las necesidades del personal en su área de trabajo siempre velando por su salud, bienestar y seguridad.
	Las condiciones de trabajo.		Garantizar la salud, la seguridad y la accesibilidad en el lugar de trabajo.	
			Reclutar, contratar, colocar y retener nuevos miembros.	Procesos de reclutamiento y retención de personas planificados en base a requerimientos en competencias y habilidades para cada puesto de trabajo.
Estimulación del trabajo en equipo.				Estimulación del trabajo en equipo.



	Liderazgo y gestión.			Asignación de responsables respecto a la calidad de productos.
--	----------------------	--	--	--

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Tabla 14.

Componentes de la directriz Enfoque en los procesos.

ENFOQUE EN LOS PROCESOS				
Revisión de Literatura	EFQM	ISO 9001	Malcolm Baldrige	Unificado
ENFOQUE EN LOS PROCESOS	PROCESOS	ENFOQUE EN LOS PROCESOS	OPERACIONES	ENFOQUE EN LOS PROCESOS
Concepto: Diseñar y gestionar sistemáticamente los procesos internos que le permitirán a la empresa la consecución de objetivos organizacionales, determinando aquellos que sean críticos con el fin de minimizar pérdidas y maximizar la eficiencia.	Concepto: Cómo la organización diseña, administra y mejora sus procesos para respaldar la política y la estrategia, y satisface plenamente y genera un valor creciente para sus clientes y otros accionistas (EFQM, 2013).	Concepto: Se logran resultados consistentes y previsibles más eficaz y eficiente cuando las actividades son entendidos y manejados como interrelacionados procesos que funcionan como un sistema coherente (International Organization for Standardization, 2015).	Concepto: Cómo su organización diseña, administra, mejora e innova sus productos, procesos de mejora y eficacia operativa para ofrecer valor al cliente y lograr el éxito organizacional continuo (National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019).	Concepto: Planificación y diseño de los procesos organizacionales bajo el concepto de interrelación, con la finalidad de aumentar el valor generado para los grupos de interés (EFQM, 2013; International Organization for Standardization, 2015a; National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019).
Planificación de la estrategia que incluya la gestión de la				Planificación de la estrategia que incluya la gestión de la



calidad.				calidad.
Diseño de procesos de manera sistemática.	Los procesos están diseñados y gestionados para optimizar el valor de los interesados.	Gestionar los procesos y sus interrelaciones como sistema a lograr objetivos de calidad de la organización con eficacia y eficiencia.		Diseño sistemático de procesos.
	Los productos y servicios se desarrollan para crear un valor óptimo para los clientes.	Asegurar que la información necesaria esté disponible para operar y mejorar los procesos y monitorear, analizar y evaluar el desempeño del sistema global.	Incorporar nueva tecnología, conocimiento organizativo, excelencia de producto, valor del cliente y el potencial según la necesidad de agilidad en estos productos y procesos.	Uso de la innovación, información y/o nueva tecnología para mejorar los procesos lo que a su vez aumenta el desempeño, agilidad, eficiencia y efectividad.
	Los productos y servicios son efectivamente promocionados y comercializados.		Incorporar factores de eficiencia y efectividad, asegurando la innovación en los procesos.	
Identificación de errores y pérdidas de tiempo en los procesos.	Los productos y servicios son producidos, entregados y gestionados.		Implementación de procesos clave y de apoyo y cómo su operación diaria garantiza que se cumpla una mejora de sus productos y su desempeño, mejora de competencias básicas y reducir la variabilidad.	Identificación de procesos de apoyo y procesos clave, errores y pérdidas de tiempo para mejorar el desempeño y reducir la variabilidad.



	Las relaciones con los clientes se gestionan y mejoran.		Determinar los requisitos del producto y los procesos de trabajo clave de su organización.	Diseño de procesos encaminados a la satisfacción de necesidades y expectativas del cliente.
		Definir los objetivos del sistema y los procesos necesarios para alcanzarlos.		Diseño de procesos en base a objetivos, recursos, restricciones y riesgos operacionales.
		Comprender las capacidades de la organización y determinar los recursos, restricciones previas a la acción.		
		Gestionar los riesgos que pueden afectar los resultados de los procesos y en general resultados del sistema de gestión de la calidad.	Proporcionar un entorno de operación seguro y un sistema de seguridad de prevención e inspección de fallos.	
		Establecer autoridad, responsabilidad y rendición de cuentas para la gestión de procesos.		Establecimiento de responsabilidades en la ejecución de los procesos, es decir encargados.
		Determinar las interdependencias del proceso y analizar el efecto de modificaciones a procesos individuales en el sistema en		Al modificar procesos ya establecidos, tomar en cuenta el efecto que los cambios pueden tener en otros procesos.



		su conjunto.		
			Manejar la cadena de suministros mediante la selección de proveedores.	Diseño desarrollo y ejecución de los procesos tomando en cuenta la cadena de suministro.
Retroalimentación y mejora de los procesos.				Control, medición y retroalimentación de la gestión de los procesos.

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Tabla 15.

Componentes de la directriz Enfoque en el cliente.

ENFOQUE EN EL CLIENTE				
Revisión de literatura	EFQM	ISO 9001	Malcolm Baldrige	Unificado
ENFOQUE EN EL CLIENTE	RESULTADOS DE CLIENTES	ENFOQUE EN EL CLIENTE	CLIENTES	ENFOQUE EN EL CLIENTE
Concepto: Establecer una relación de comunicación abierta entre la empresa y sus clientes actuales y potenciales, de esta manera podrá diseñar productos de	Concepto: Lo que la organización está logrando en relación con sus clientes externos. (EFQM, 2013)	Concepto: El enfoque principal de la gestión de calidad es alcanzar los requerimientos del cliente y tratar de exceder sus expectativas. (International Organization for	Concepto: Cómo su organización compromete a sus clientes para el éxito en el mercado a largo plazo (National Institute of Standards and Technology	Concepto: Entender los requerimientos del cliente buscando exceder sus expectativas y en consecuencia logrando el compromiso hacia la organización (EFQM, 2013;



acuerdo con sus necesidades creando un valor sostenido para el cliente y mayor competitividad en el mercado.		Standardization, 2015)	(NIST), 2019).	International Organization for Standardization, 2015; National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019).
Mantenerse al tanto de la percepción del cliente, propuestas, posibles quejas y la retroalimentación de las mismas.	Fidelización y compromiso del cliente.	Reconocer a los clientes directos e indirectos como aquellos que reciben valor de la organización.	Cómo su organización escucha la voz del cliente, crea relaciones con el cliente y utiliza la información del cliente para mejorar e identificar oportunidades para innovar.	Identificación de la opinión y percepción de clientes directos, indirectos, anteriores y potenciales y utilizarlas como insumo para la mejora de la organización.
			Escuchar a clientes anteriores, clientes potenciales y clientes de competidores para obtener información procesable sobre tus productos, soporte al cliente y transacciones.	
	Implicación de clientes y socios en el diseño y entrega de productos, procesos, etc.	Entender las necesidades presentes y futuras de los clientes y sus expectativas.	Cómo obtiene y usa información sobre clientes, mercados y ofertas de productos para identificar grupos de clientes actuales y futuros segmentos de mercado.	Interesarse por las necesidades de los clientes no solo actuales sino también futuras y comunicarlas a toda la organización.
		Comunicación de las	Determinar las necesidades y	



		necesidades y expectativas de los clientes en toda la organización.	requisitos del cliente y del mercado para ofertas y servicios de productos.	
Satisfacción de las necesidades del cliente.	Valor del producto y servicio.	Medir y monitorear la satisfacción del cliente y tomar acciones apropiadas.		Medición constante de la satisfacción del cliente.
		Enlazar los objetivos organizacionales a las necesidades y expectativas del cliente.	Determinar la satisfacción, insatisfacción y compromiso del cliente.	Desarrollo de los objetivos organizacionales en base a las necesidades y expectativas de los clientes.
Comunicación directa y cercana con el cliente.	Atención al cliente, relación, soporte y manejo de quejas.	Manejar activamente las relaciones con clientes para alcanzar un éxito sostenido.		Priorización en el manejo y comunicación de las relaciones cliente-organización.
Manejo de los valores culturales del segmento al cual se enfoca la empresa.		Planear, diseñar, desarrollar, producir, entregar y apoyar bienes y servicios para alcanzar las necesidades y expectativas del cliente.	Construir y administrar las relaciones con el cliente.	Diseño de productos en base a las necesidades del cliente, que tome en cuenta el ciclo desde proveedores hasta entrega al cliente.
		Determinar y actuar sobre las necesidades y expectativas de los grupos de interés que puedan afectar la satisfacción del cliente.	Adaptar los productos para cumplir con los requisitos y exceder las expectativas del cliente.	Manejo de las necesidades y expectativas de partes interesadas que afecten la satisfacción del cliente.
Los productos y servicios cumplen con los	Reputación e imagen.			Cumplimiento de requerimientos legales en la elaboración de



requerimientos legales.			productos y/o servicios.
-------------------------	--	--	--------------------------

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Tabla 16.

Componentes de la directriz Gestión de las relaciones.

GESTION DE LAS RELACIONES			
Revisión de literatura	EFQM	ISO 9001	Unificado
GESTION DE LAS RELACIONES	RELACIONES Y RECURSOS / RESULTADOS EN LA SOCIEDAD	GESTION DE LAS RELACIONES	GESTION DE LAS RELACIONES
Concepto: Planificar y gestionar las alianzas externas, propiciando un ambiente de comunicación y respeto tanto con proveedores como con la sociedad y el medio ambiente. además de monitorear los recursos físicos, económicos y tecnológicos con los que cuenta la empresa.	Concepto: Cómo la organización planifica y gestiona sus asociaciones externas y recursos internos para respaldar su política y estrategia y el funcionamiento eficaz de sus procesos (EFQM, 2013).	Concepto: Las partes interesadas influyen en el desempeño de una organización. El éxito sostenido es más probable que se logre cuando la organización gestiona las relaciones con todos de sus partes interesadas para optimizar su impacto en su actuación. La gestión de relaciones con sus redes de proveedores y socios es de particular importancia (International Organization for Standardization, 2015).	Concepto: Gestión de los recursos y los grupos de interés optimizando el impacto de las actividades de la organización, teniendo en cuenta que grupos de interés engloba: proveedores, empleados, accionistas, clientes, sociedad, gobierno, etc.) (EFQM, 2013; International Organization for Standardization, 2015).
Gestión y planificación de las relaciones externas y los recursos internos, con el objetivo de buscar	Socios y proveedores son gestionados para beneficio sostenible.	Determinar las partes interesadas relevantes (como proveedores, socios, clientes, inversores, empleados y la	Identificación de las partes interesadas y fortalecimiento de las relaciones.



beneficios mutuos.		sociedad en su conjunto) y su relación con la organización.	
	Las finanzas se logran para asegurar el éxito sostenido.		Determinación de la correcta gestión de todos los recursos de la organización, tanto tangible como intangible.
	Los edificios, equipos, materiales y recursos naturales se gestionan de forma sostenible.		
	La tecnología se maneja para apoyar la entrega de la estrategia.		
	La información y el conocimiento se gestionan para apoyar la toma de decisiones efectiva y para desarrollar la capacidad de la organización.		
	Premios y cobertura mediática. Imagen y reputación.	Compartir información, experiencia y recursos con las partes interesadas relevantes.	Intercambio de información y experiencia con grupos de interés relevantes para el accionar de la organización.
	Desempeño de seguridad y salud.	Determinar y priorizar las relaciones con las partes interesadas que necesitan ser manejados.	Identificación y priorización de los grupos de interés de la empresa y su posible impacto en las actividades de la misma.
Identificación, selección y evaluación periódica de proveedores priorizando	Abastecimiento responsable y desempeño de compras.	Establecer relaciones que equilibren las ganancias a corto plazo con	Planificación y evaluación de relaciones con grupos de interés a corto y largo



la calidad y las relaciones a largo plazo.		consideraciones a largo plazo.	plazo.
	Cumplimiento normativo y de gobierno. Tomando en cuenta el impacto medioambiental, social y en el lugar de trabajo.	Medir el rendimiento y proporcionar retroalimentación a las partes interesadas, según corresponda, para mejorar las iniciativas de mejora.	Evaluación y retroalimentación del accionar de las partes interesadas con el objetivo de mejorar las relaciones.
	Actividades ambientales, económicas y sociales.	Establecer desarrollo colaborativo y mejora actividades con proveedores, socios y otros grupos interesados.	Desarrollo conjunto entre organización y grupos de interés.
		Fomentar y reconocer mejoras y logros de proveedores y socios.	Reconocimiento al logro y desempeño de los grupos de interés de la empresa.

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Tabla 17.

Componentes de la directriz Liderazgo.

LIDERAZGO				
Revisión de Literatura	EFQM	ISO 9001	Malcolm Baldrige	Unificado
LIDERAZGO	LIDERAZGO	LIDERAZGO	LIDERAZGO	LIDERAZGO
Concepto: Compromiso de la alta dirección en la implementación de misión, visión, políticas y planificación estratégica con el fin de propiciar un entorno de	Concepto: Cómo los líderes desarrollan y facilitan el logro de la misión y la visión, crean los valores necesarios para el éxito a largo plazo y los implementan a través de	Concepto: Los líderes en todos los niveles establecen la unidad de propósito y dirección y crean condiciones en el que las personas se dedican a lograr los objetivos	Concepto: Cómo las acciones personales de los LÍDERES guían y sostienen a su organización. También hace referencia sobre el sistema de GOBIERNO de la	Concepto: Guiar a los miembros de la organización en el cumplimiento de los objetivos planteados (EFQM, 2013; International Organization for



comunicación y escucha entre todos los colaboradores de la empresa, lo que contribuye al mejoramiento del desempeño laboral.	acciones y comportamientos adecuados, y participan personalmente para garantizar que el sistema de gestión de la organización se desarrolle y se implemente (EFQM, 2013).	de calidad de la organización (International Organization for Standardization, 2015).	organización y CÓMO la organización cumple con sus responsabilidades legales, éticas y sociales (National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019).	Standardization, 2015; National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019).
Desarrollo de la misión, visión, objetivos, políticas y en general la estrategia empresarial a largo plazo que tome como centro la gestión de la calidad.	Los líderes desarrollan la Misión, Visión, Valores y la ética y actúan como modelos de conducta.	Comunicar la misión, la visión, la organización, estrategia, políticas y procesos a lo largo la organización.	Establecer, comunicar y practicar la visión, misión y valores de la organización.	Desarrollo, comunicación y ejecución de la misión, visión y objetivos de la organización.
	Los líderes refuerzan una cultura de excelencia con la gente de la organización.	Crear y mantener valores compartidos, equidad y modelos éticos de comportamiento a todos los niveles de la organización.	Promover y asegurar el comportamiento ético en todas las interacciones y determinar la manera de responder a las violaciones.	Promulgación de práctica de valores y cumplimiento de normas y reglas tanto institucionales como de la sociedad.
			Procedimientos, medidas y objetivos claves para cumplir los requisitos y superar las normativas legales.	
Compromiso de la gerencia para la mejora continua asegurando la implementación, comunicación, apoyo y entendimiento en todos los niveles de la organización.	Los líderes definen, monitorean, revisan y conducen la mejora de la gestión de la organización, su sistema y rendimiento.	Fomentar un compromiso en toda la organización a la calidad.	Cómo los líderes crean un enfoque en la acción que mejorará el desempeño y permita lograr la misión de la organización.	Compromiso de la gerencia hacia la mejora continua.



Interacción con los grupos de interés de la empresa.	Los líderes se comprometen con las partes interesadas externas.		Cómo se comunican los líderes con toda la organización, clientes, proveedores y sociedad y alientan una comunicación franca y bilateral.	Los líderes se involucran y se comunican con todos los grupos de interés.
Se constituye como una guía en todos los procesos organizacionales, buscando implementar una cultura de calidad.	Los líderes aseguran que la organización sea flexible. y gestiona el cambio con eficacia.	Inspira, anima y reconoce la contribución de las personas.		Participación de los líderes a través de su ejemplo, reconocimiento, motivación y comunicación con todos los niveles de la organización.
Gestión del ambiente necesario para el cumplimiento de los objetivos organizacionales a través de la motivación, evaluación, y reconocimiento del actuar de los empleados en torno a las iniciativas de calidad.		Proporcionar a las personas los recursos necesarios, capacitación y autoridad para actuar con responsabilidad.		Los líderes se preocupan por crear el entorno necesario para el cumplimiento de misión, visión y objetivos.
			Cómo se evalúa el desempeño de los líderes y cómo se usan las evaluaciones de rendimiento.	Evaluación al desempeño de los líderes de las organizaciones.
		Establecer una cultura de confianza e integridad.	Considerar el bienestar y los beneficios sociales como parte de la estrategia y de las	Se busca el bienestar de todos los grupos de interés en el desarrollo de las



			operaciones diarias a través de su entorno ambiental, social y económico.	operaciones organizacionales.
Asignación de responsabilidad clara y comunicada a todos los niveles de la organización.				Asignación de responsabilidad clara y comunicada a todos los niveles de la organización.
La dirección mantiene reuniones constantes con el personal productivo.				La dirección mantiene reuniones constantes con el personal productivo.
	POLÍTICA Y ESTRATEGIA		ESTRATEGIA	
	Concepto: Cómo la organización implementa su misión y visión a través de una estrategia clara enfocada en las partes interesadas, respaldada por políticas, planes, objetivos, metas y procesos relevantes (EFQM, 2013).		Concepto: cómo su organización desarrolla objetivos estratégicos y planes de acción, como los implementa, los cambia si las circunstancias lo requieren y como se mide el progreso (National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019).	
	La estrategia se basa en entender las necesidades y las expectativas de las partes interesadas y el ambiente externo.		Establecer planes de acción clave a corto y largo plazo, relacionados con los objetivos estratégicos, teniendo en cuenta las necesidades de la	Planificación de las operaciones basadas en las necesidades de los grupos de interés presentes y futuras.



			organización, recursos disponibles, socios, empleados y como se mide su cumplimiento.	
	La estrategia se basa en la comprensión interna. Rendimiento y capacidades.		Desarrollar estrategias que estimulen e incorporen la innovación.	Estimulación de la innovación dentro de la organización.
	Se desarrollan estrategias y políticas de apoyo, Revisado y actualizado.		Determinar metas y objetivos estratégicos clave y establecer un cronograma para lograrlos.	Evaluación, actualización y comunicación de la estrategia y la política organizacional con los grupos de interés relevantes.
			Establecer los pasos, participantes, horizontes a corto y largo plazo y llevar a cabo su planificación estratégica.	
	La estrategia y las políticas de apoyo son Comunicado, implementado y monitoreado.		Cómo recopilar y analizar datos relevantes y desarrollar información para la planificación estratégica.	

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Tabla 18.

Componentes de la directriz Mejora continua.

MEJORA CONTINUA		
Revisión de literatura	ISO 9001	Unificado



	MEJORA CONTINUA	MEJORA CONTINUA
Concepto: Implementar medidas de evaluación de desempeño con la finalidad de determinar aquellas actividades deficientes e implantar planes de mejora, propiciando un ambiente de resolución de problemas, comunicación y aprendizaje.	Concepto: La mejora es esencial para que una organización mantenga niveles actuales de desempeño, para reaccionar a los cambios en sus condiciones internas y externas y para crear nuevas oportunidades (International Organization for Standardization, 2015a).	Concepto: Buscar la innovación constante y la adaptación de la organización a cambios tanto internos como externos (International Organization for Standardization, 2015).
Promoción de la innovación y la mejora continua en todos los niveles organizacionales.	Promover el establecimiento de la mejora objetivos a todos los niveles de la organización.	Promoción de la innovación y mejora constante en todos los niveles de la organización.
	Educar y capacitar a las personas en todos los niveles en cómo aplicar herramientas y metodologías básicas para lograr objetivos de mejora.	Capacitación a las personas asegurando que sean competentes para desempeñar sus funciones.
	Asegurar que las personas sean competentes para tener éxito.	
Uso de información externa e interna para mejorar los procesos organizacionales.	Desarrollar e implementar procesos para implementar proyectos de mejora a lo largo la organización.	Desarrollo, promoción y ejecución de planes de mejora de los procesos en base a información tanto interna como externa.
	Promover y completar proyectos de mejora.	
	Rastrear, revisar y auditar la planificación, implementación, finalización y resultados de proyectos de mejora.	Medición de los resultados de los planes de mejora.
	Integrar consideraciones de mejora en el desarrollo de bienes nuevos o modificados, servicios y procesos.	Inclusión de la mejora continua en el desarrollo de productos.



Asegurar una cultura de resolución de problemas dentro de toda la organización.	Reconocer y conocer la mejora.	Gestión de una cultura de resolución de problemas que reconozca los esfuerzos en torno a la mejora.
Inclusión de la estadística y la estandarización en los procesos organizacionales.		Inclusión de la estadística y la estandarización en los procesos organizacionales.
Evaluación constante del desempeño organizacional y su correspondiente retroalimentación en busca de la mejora continua.		Evaluación constante del desempeño organizacional y su correspondiente retroalimentación en busca de la mejora continua.

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Tabla 19.

Componentes de la directriz Orientación a los resultados.

ORIENTACION A LOS RESULTADOS			
Revisión de literatura	EFQM	Malcolm Baldrige	Unificado
ORIENTACION A LOS RESULTADOS	RESULTADOS CLAVE DE RENDIMIENTO	ORIENTACION A LOS RESULTADOS	ORIENTACION A LOS RESULTADOS
Concepto: Enfoque en el cumplimiento de objetivos organizacionales propuestos y evaluación de indicadores financieros, mejoramiento de procesos, productos y servicios y satisfacción de los clientes.	Concepto: Lo que la organización está logrando en relación con su desempeño planeado (EFQM, 2013).	Concepto: pregunta sobre el desempeño y la mejora de su organización en todas las áreas clave: producto y proceso, resultados centrados en el cliente, resultados centrados en el grupo de trabajo, resultados de liderazgo y gobernanza, y resultados del mercado. La categoría también	Concepto: Describe el desempeño de la organización desde las perspectivas de todos los grupos de interés (EFQM, 2013; International Organization for Standardization, 2015; National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019).



		pregunta sobre los niveles de desempeño en relación con los competidores y otras organizaciones que ofertan productos similares (National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019).	
Medición del desempeño organizacional mediante resultados operativos e indicadores de mejora de procesos.	Resultados clave del proceso.	Cuáles son sus resultados eficacia y eficacia del proceso.	Determinación de indicadores clave para el desempeño de la organización, la eficacia en procesos y la mejora obtenida.
	Indicadores clave de rendimiento del proceso.		
Control en tiempos de producción y/o entrega de productos.	Volumen de productos o servicios clave entregados.	Cuáles son sus resultados para sus productos y los procesos de servicio al cliente.	Obtención de resultados respecto a tiempos en producción, servicio al cliente y/o entrega de productos.
	Desempeño de socios y proveedores.	Cuáles son los resultados de su gestión de la cadena de suministro.	Obtención de resultados respecto a la mejora en el manejo de la cadena de suministro.
Medición de la satisfacción del cliente.		Cuáles son los resultados del compromiso, satisfacción e insatisfacción del cliente.	Obtención de resultados respecto a la satisfacción e insatisfacción del cliente.
	Tecnología, información y conocimiento.	Cómo es la comunicación y el compromiso de los líderes con el grupo de trabajo y clientes.	Obtención de resultados de la comunicación con los grupos de interés.
		Cuáles son los resultados de capacidad del grupo de trabajo, su	Obtención de resultados de prácticas de responsabilidad social.



		compromiso y el clima laboral.	
	Percepciones de las partes interesadas del negocio.	Cuáles son los resultados de la responsabilidad del gobierno, responsabilidad social y el apoyo a sus comunidades.	
		Cuáles son sus resultados legales y regulatorios para cumplir y superar los requisitos reglamentarios.	
		Cuáles son sus resultados de comportamiento ético.	
		Cuáles son sus resultados para el logro de su estrategia organizacional y los planes de acción para construir y fortalecer competencias básicas.	Obtención de resultados respecto al cumplimiento de objetivos.
Medición del desempeño organizacional mediante indicadores financieros.	Resultados e indicadores financieros.	Cuáles son sus resultados de rendimiento financiero e indicadores de desempeño, medidas agregadas de retorno, viabilidad financiera y rendimiento.	Obtención de resultados respecto al rendimiento financiero.
	Costos del proyecto y rendimiento contra presupuesto.		
Medición de la participación del mercado que posee la empresa.		Cuáles son sus resultados de rendimiento en el mercado e indicadores de desempeño, incluyendo participación de mercado o posición, el mercado y el	Obtención de resultados respecto a la participación del mercado y/o ingresos a nuevos mercados.



		crecimiento de la participación en el mercado, y nuevos mercados ingresados.	
--	--	--	--

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Tabla 20.

Componentes de la directriz Toma de decisiones basadas en la evidencia.

TOMA DE DECISIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA			
Revisión de literatura	ISO 9001	Malcolm Baldrige	Unificado
TOMA DE DECISIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA	TOMA DE DECISIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA	MEDICION, ANALISIS Y GESTION DEL CONOCIMIENTO	TOMA DE DECISIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA
Concepto: Gestión documental de información relevante que permita la medición de procesos, análisis de datos y control de actividades, la misma que permitirá realizar una evaluación de la organización para la posterior toma de decisiones.	Concepto: Decisiones basadas en el análisis y evaluación de datos e información son más propensos a producir resultados deseados (International Organization for Standardization, 2015).	Concepto: Cómo su organización selecciona, recopila, analiza, administra y mejora sus datos, información y activos de conocimiento; cómo se aprende y como maneja la información y tecnología. La categoría también pregunta cómo su organización utiliza los resultados de la revisión para mejorar su rendimiento (National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019).	Concepto: Seleccionar, analizar y evaluar la información relevante para la información para la tomar de decisiones (International Organization for Standardization, 2015a; National Institute of Standards and Technology (NIST), 2019).
	Determinar, medir y monitorear	Recopilar y utilizar los datos y la	Uso y determinación de la



	indicadores clave para demostrar el desempeño de la organización.	información para hacer un seguimiento de las operaciones diarias y el desempeño organizacional general.	información e indicadores necesarios para la ejecución de actividades diarias, sus respectivas decisiones y el desempeño organizacional.
Gestión total de la información con la finalidad utilizar aquella que sea relevante para la toma de decisiones.	Hacer que todos los datos necesarios estén disponibles para las personas relevantes.	Hacer que los datos y la información necesarios estén disponibles en un formato fácil de usar y de manera oportuna para su grupo de trabajo, proveedores, socios, colaboradores y clientes.	Aseguramiento del entendimiento de la información que compete a cada área y personal.
Asegurarse de que la información sea de calidad y objetiva.	Asegúrese de que los datos y la información sea suficientemente precisa, fiable y segura.	Verificar y asegurar la calidad de los datos organizacionales e información electrónica para garantizar su exactitud, validez, integridad y fiabilidad.	Aseguramiento de la precisión, veracidad, objetividad y seguridad de la información de la empresa.
Organización y análisis eficiente de la información, que incluya costos por mala calidad y riesgos operacionales.	Analizar y evaluar datos y la información utilizando métodos adecuados.		Análisis de la información existente a cargo de personas capacitadas para hacerlo, con los métodos adecuados y que incluya costos por mala calidad y riesgos operacionales.
	Asegurar que las personas sean competentes para analizar y evaluar datos según sea necesario.		
	Tomar decisiones y tomar acciones basado en la evidencia, equilibrado con experiencia e intuición.	Selección y uso efectivo de los datos e información para respaldar la toma de decisiones operativas.	La toma de decisiones además de la información y evidencia, toma en cuenta a la experiencia y la intuición.
		Seleccionar y usar eficazmente la voz	La información del cliente es



		del cliente y los datos e información de mercado, datos sobre quejas para construir una cultura más centrada en el cliente y para apoyar la toma de decisiones operativas.	necesaria para apoyar la toma de decisiones.
		Revisar el rendimiento y las capacidades de su organización y usar estas revisiones para responder rápidamente a las necesidades y desafíos organizacionales cambiantes en su entorno operativo.	Revisión constante en cuanto al rendimiento de la organización y la capacidad del mismo, usando esta información para manejar los cambios en el entorno.
		Identificar las unidades u operaciones de alto rendimiento.	
		Identificar sus mejores prácticas para compartir e implementar en toda la organización y utilizar los resultados para desarrollar prioridades para la mejora continua y oportunidades para la innovación.	Identificación y diseminación de las mejores prácticas en toda la organización.
		Cómo recopila y transfiere el conocimiento de la fuerza de trabajo hacia clientes, proveedores, socios y colaboradores.	Compartir la información y conocimiento relevante con los grupos de interés relacionados.

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.



Las tablas anteriores fueron realizadas con la finalidad de establecer conceptos y subcomponentes que engloben el mayor número de elementos presentes tanto en la revisión bibliográfica como en las normas mencionadas anteriormente. Para organizar dichas tablas primero se realizó un sondeo a cada una de las normas y se establecieron las directrices que plantea cada una, de esta manera se pudo establecer una relación unas con otras y así poder agruparlas de tal manera que se puedan constatar aquellos aspectos que en ciertos casos tienen nombres diferentes pero hacen referencia a un mismo objetivo, un ejemplo de esto es la directriz Enfoque en el cliente en la cual, EFQM la llama: Resultados de clientes; la ISO: Enfoque en el cliente y Malcolm Baldrige: Clientes. De la misma manera en la que se encontraron muchos aspectos relacionados, también se pudo establecer aspectos que solo se hallaban en ciertas normas y en otras no, como la Mejora Continua que solo se encuentra en la ISO 9001.

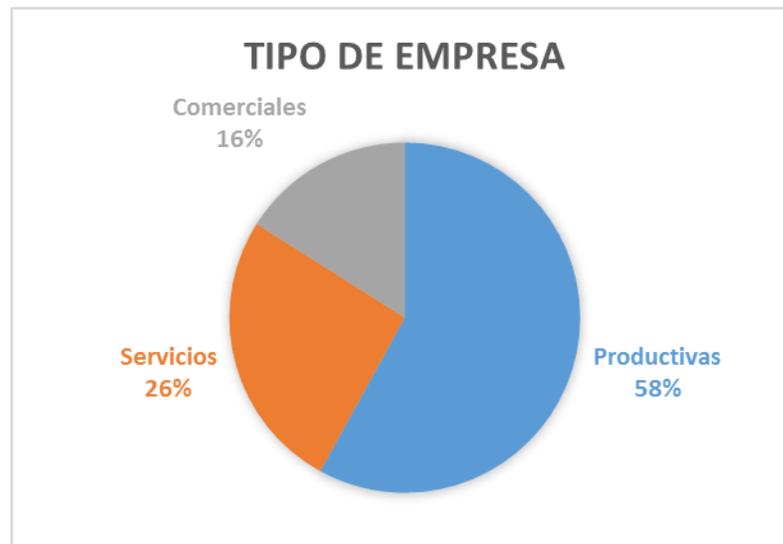
A través del análisis de esta información, se tomaron todos los conceptos unificados de las tablas anteriores y se procedió a realizar una encuesta que fue aplicada a gerentes y jefes departamentales de distintas empresas tanto productivas, de servicios y comercializadoras de la ciudad de Cuenca. El objetivo de dicha encuesta es validar si los resultados obtenidos en el análisis literario sobre los modelos, directrices y subcomponentes son realmente los que se utilizan y en qué medida son consideradas como importantes dentro de la industria cuencana.

La encuesta fue realizada mediante el envío del link vía correo electrónico a gerentes y directivos de alrededor de 120 empresas de la ciudad, obteniendo un total de 53 respuestas válidas para el análisis. Cada persona debía responder tanto preguntas demográficas como nombre y años de funcionamiento de la empresa, cargo que desempeña la persona y número de años en dicho cargo. Además, se plantearon preguntas sobre conocimiento de ciertas normas de calidad y cuál era su perspectiva en cuanto a la importancia de considerar ciertos subcomponentes al momento de implementar un modelo de gestión de calidad y si en su empresa estaban aplicando dichos aspectos. La metodología

que se usó para la encuesta se lo puede observar más detalladamente en el capítulo 3, objetivo específico 2.

La estructura de la encuesta se la puede encontrar en el Anexo A y a continuación se detallan los resultados obtenidos.

Figura 12.



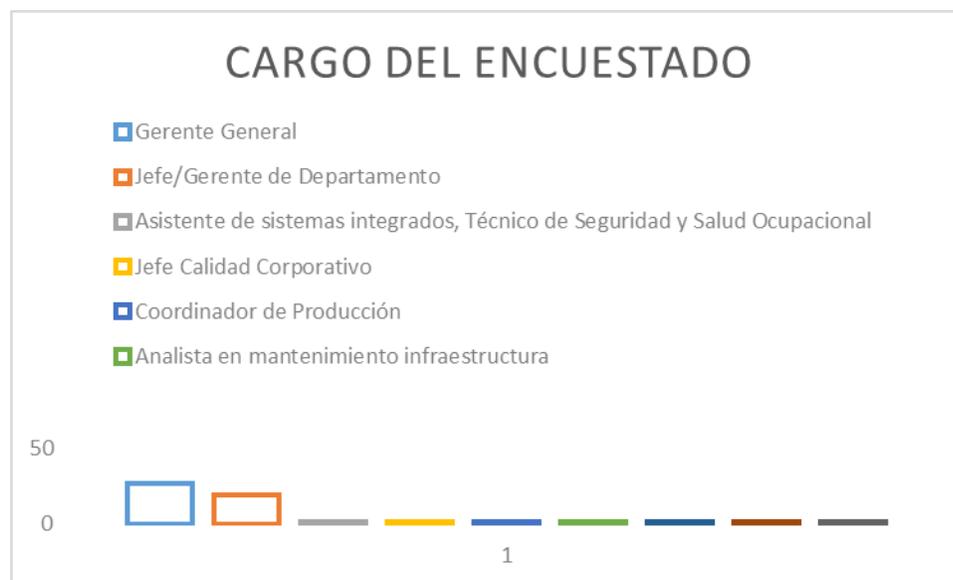
Tipo de empresas de aplicación de encuestas. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

En primer lugar, se realizó un sondeo sobre las empresas en la ciudad de Cuenca, tanto las que tienen algún tipo de certificación de calidad como las que no, con la finalidad de analizar qué tan familiarizadas están con este tipo de prácticas. Por esta razón, se compiló una base de datos de distintas empresas con datos de: razón social, representante legal, actividad económica a la que se dedica, número de teléfono y correo electrónico. Al concluir, el 58% de las encuestas fueron respondidas por empresas productivas, el 26% correspondían a servicios y el 16% restante eran comerciales. El objetivo era obtener una amplia gama de perspectivas evitando sesgarse únicamente en empresas productivas en donde existe una creencia de que la calidad se encuentra solo dentro del departamento de producción, cuando en realidad las prácticas de

calidad se aplican a todos los procesos desde el nivel estratégico hasta los operativos.

Otro aspecto que se analizó fue el número de años desde que la empresa inició sus actividades, obteniendo que el 55% de ellas tenían más de 20 años de funcionamiento, el 15% tenían entre 5 a 10 años, el 13% entre 10 a 15 años, el 11% de 0 a 5 años y, por último, el 6% entre 15 a 20 años. Con esta información más adelante se realizará un estudio para determinar si existe una correlación entre la antigüedad de una empresa y el conocimiento o aplicación de ciertos modelos de gestión de calidad.

Figura 13.

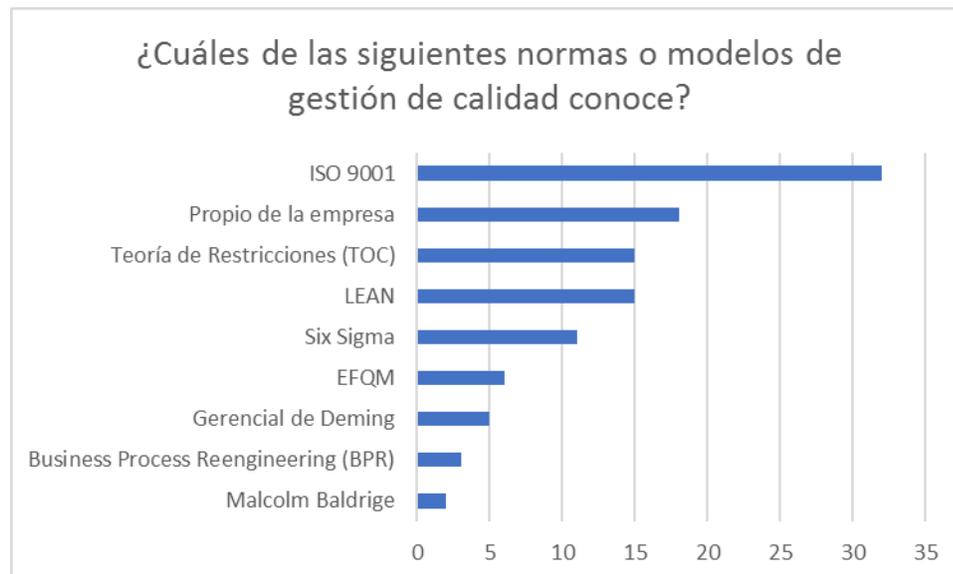


Cargo que ocupa el encuestado dentro de la empresa. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Uno de los principales retos presentados durante la aplicación de la encuesta fue el acceso a los funcionarios que poseen información total de la empresa, y que a su vez sean los encargados de la gestión no solo de la calidad sino de la empresa en general. Así, se puede mencionar que se superó el mencionado reto, ya que el 51% de las encuestas fueron respondidas por el gerente general,

el 36% un gerente departamental y el 13% restantes por otras personas que estaban relacionadas con el departamento de producción y el área de sistemas integrados, lo que de cierta manera asegura calidad en la información recolectada. A más de esto, se preguntó sobre el número de años que la persona ha estado ocupando el cargo dentro de la empresa, puesto que generalmente se asocian los años con la experiencia que posee la persona dentro de su área. Teniendo como resultado que el 58% de directivos, ocupaban este puesto de 0 a 5 años, el 13% llevaban más de 20 años, el 12% de 6 a 10 años y el 18% restante de 11 a 20 años. Por lo que podemos decir que una gran parte de encuestados tienen experiencia en los temas tratados.

Figura 14.



Conocimiento de normas o modelos de gestión de calidad. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Una vez terminadas las preguntas de introducción, se procedió a preguntar si conocían o han trabajado con algún modelo o norma de gestión de calidad, de los cuales el 81% respondió que sí y el 19% restante dijo no haber trabajado con ningún modelo de calidad. Por otro lado, de quienes su respuesta fue “sí”, debía escoger del listado de normas cuál de ellas conocía, siendo la ISO 9001 la más conocida, seguida por el modelo propio que se utilizaba en la empresa, Teoría



de Restricciones (TOC) y Lean, siendo los más representativos. Por último, los menos conocidos como se puede ver en la figura 11 fueron: Gerencial de Deming, Business Process Reengineering (BPR) y Malcolm Baldrige. Dentro de esta pregunta, se incluyó la categoría “otros”, en el cual la persona podía especificar otro tipo de norma que no se encontraba dentro de la lista anterior, teniendo las siguientes menciones, las cuales se pueden considerar para el análisis más adelante:

- Familia de normas ISO
- Normas INEN
- BPM (Buenas Prácticas de Manufactura)
- TPS (Testing Procedure Specification)
- Flor ecuador
- HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)
- Kaizen
- FSSC22000 (Foundation of Food Safety Certification)
- BIQ's (Built in Quality Supply)
- Mucho Mejor Ecuador

Figura 15.



Directrices consideradas prioritarias para la implementación. *Fuente:* Investigación propia, *elaboración:* Los autores.

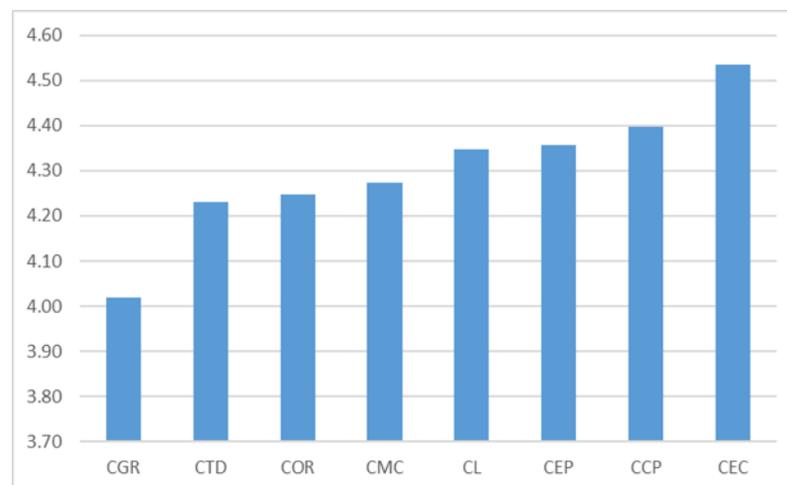
Se planteó una lista con ocho directrices, sin embargo, debido a la dificultad de acceso y el escaso tiempo de las personas objetivo, se ideó la opción de permitir al encuestado elegir al menos 2 de las más importantes según su percepción, como resultado se obtuvo que la mayor parte de encuestados seleccionaron más de dos directrices, lo cual contribuyó a que exista mayor cantidad de información disponible para el análisis. En la figura 15 se puede observar el número de veces, es decir la frecuencia, con la cual cada directriz fue escogida por las personas encuestadas.

Una vez finalizadas las encuestas, se procedió a obtener una media de los puntajes para finalmente sintetizarlos en la Figura 16. Aunque fueron cercanos entre componentes y directrices, se puede mencionar que las que más destacan

son Enfoque en el cliente, Compromiso de las personas, Enfoque en procesos y Liderazgo, mientras que la considerada menos prioritaria fue la directriz Gestión de las Relaciones, la cual se centra en la gestión de los grupos de interés buscando el crecimiento sostenido (International Organization for Standardization, 2015b). Esto es una indicación clara sobre el accionar respecto a la gestión de la calidad que se ha desarrollado en la industria de la ciudad de Cuenca. A continuación, se presenta nomenclatura que facilitará la comprensión de la información presentada en las siguientes figuras y tablas.

- CGR: Componentes Gestión de las Relaciones
- CTD: Componentes Toma de Decisiones basada en evidencia
- COR: Componentes Orientación a Resultados
- CMC: Componentes Mejora Continua
- CL: Componentes Liderazgo
- CEP: Componentes Enfoque en Procesos
- CCP: Componentes Compromiso de las Personas
- CEC: Componentes Enfoque en el Cliente

Figura 16.



Puntaje medio respecto a la prioridad en la implementación de directrices.

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Tabla 21.

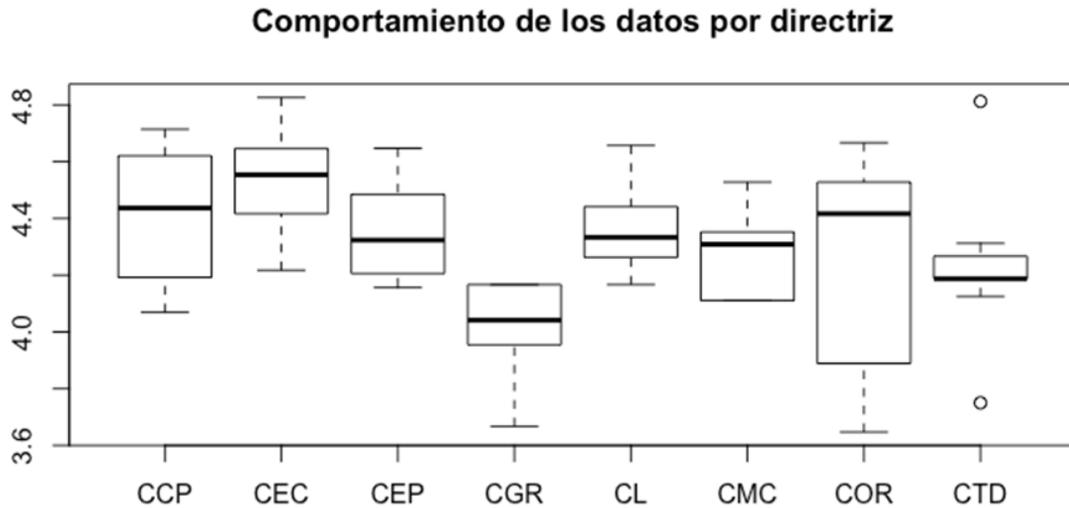
Resumen descriptivo de la puntuación de los componentes de las directrices.

Media		Desviación Estándar		Coeficiente de Variación	
CGR	4.02	CEC	0.6537	CEC	14.49%
CTD	4.23	CCP	0.7215	CCP	16.55%
COR	4.25	CEP	0.7545	CEP	17.41%
CMC	4.27	CL	0.7649	CL	17.64%
CL	4.35	CMC	0.7966	CMC	18.71%
CEP	4.36	CTD	0.7968	CTD	19.13%
CCP	4.40	COR	0.7984	COR	19.26%
CEC	4.53	CGR	0.9035	CGR	22.52%

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

La tabla 21 muestra en resumen el análisis estadístico descriptivo de las puntuaciones de los componentes de las directrices. Sin embargo, también se procedió a realizar un resumen gráfico del mencionado análisis a través de diagramas de caja o boxplot, el cual se presenta en la figura 17. Se indica el comportamiento de los puntajes de cada directriz, mediante la mediana de los datos, el rango en el cual se encuentran la mayor cantidad de los datos, los límites de valores típicos, y valores atípicos, siendo la directriz Toma de Decisiones basada en evidencia la única que presenta dichos valores. Además, es de considerar la directriz Gestión de las Relaciones que se muestra por debajo de las demás, lo cual se encuentra en concordancia con la presentación de la figura 16, respecto a la prioridad en la implementación de las directrices.

Figura 17.



Resumen gráfico descriptivo de los componentes de las directrices. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Una vez seleccionadas las directrices más importantes, los encuestados procedieron a dar una calificación a los subcomponentes según la escala de Likert del 1 al 5, en la cual 1 se considera como prioridad muy baja y 5 prioridad muy alta al momento de usar dichos componentes en la aplicación de un modelo de gestión de calidad. Aunque en la Tabla 21 y Figura 17 se presentan a manera de resumen estos resultados, a continuación, se procede a detallar los puntajes. Además de su nivel de prioridad, se pidió que especifiquen si dicho aspecto ha sido o no aplicado dentro de su empresa, teniendo como resultado que la mayor parte de ellos se encuentran ya implementados, tal como se puede observar en las tablas posteriores.

Tabla 22.

Componentes pertenecientes a la directriz: Mejora Continua.

Componentes: Mejora Continua			
Número	Componentes	SI	NO
1	Promoción de la innovación y mejora constante en todos los niveles de la organización	79%	21%



2	Capacitación a las personas asegurando que sean competentes para desempeñar sus funciones	76%	24%
3	Gestión de una cultura de resolución de problemas que reconozca los esfuerzos en torno a la mejora	69%	31%
4	Medición de los resultados de los planes de mejora	59%	41%
5	Inclusión de la mejora continua en el desarrollo de productos	79%	21%
6	Inclusión de la estadística y la estandarización en los procesos organizacionales	53%	47%
7	Desarrollo, promoción y ejecución de planes de mejora de los procesos en base a información tanto interna como externa	69%	31%
8	Evaluación constante del desempeño organizacional y su correspondiente retroalimentación en busca de la mejora continua	70%	30%

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

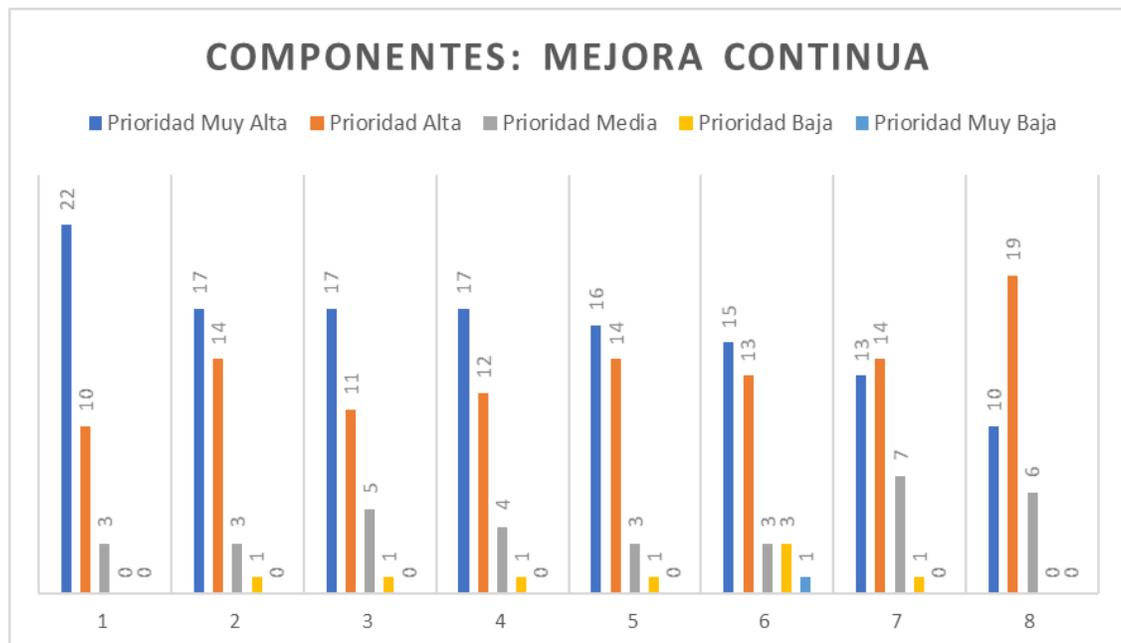


Figura 18.

Calificación a los componentes de la directriz: Mejora Continua. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

En la figura 15, cada número representa un componente, el cual se encuentra especificado en la tabla 23. Según las respuestas obtenidas la mayor parte de los componentes son considerados como prioridad muy alta y prioridad alta. Los factores más importantes de cada directriz serán utilizados más adelante en la siguiente etapa, en la cual se plantearán mecanismos para su medición mediante la realización de entrevistas a gerentes de empresas de ensamblaje de la ciudad de Cuenca. Para seleccionar los componentes más importantes se utilizó el software de Ciencias Sociales (SPSS), versión 20, el cual mediante análisis estadísticos tales como medios descriptivos junto con normalización de acuerdo con un rango establecido, se determinaron aquellos factores más relevantes de cada directriz, según su nivel de prioridad establecido en las encuestas.

Para el análisis se utilizó la media descriptiva y la normalización para determinar los aspectos críticos del conjunto de factores, en primer lugar, se calculan las

puntuaciones medias de cada uno y estos se usan para los cálculos de sus respectivos valores normalizados y por consiguiente se determina su criticidad, de los cuales solo los factores con un valor normalizado $\geq 0,50$ se consideraron críticos. Finalmente, se realizó un análisis factorial para agrupar los factores en componentes subyacentes (Chan & Adabre, 2019). La media estadística, la desviación estándar y los valores de normalización para cada componente se calcularon dentro de cada factor con la finalidad de que se seleccionen los componentes más importantes de cada directriz. En un principio se contaban con un total de 74 componentes, de los cuales después de la tamización realizada mediante el software, quedaron 35 correspondientes a las 8 directrices. Los análisis realizados se encuentran en el Anexo C.

En cuanto a la directriz de mejora continua, los componentes seleccionados son: (1) promoción de la innovación y mejora constante en todos los niveles de la organización; (2) capacitación a las personas asegurando que sean competentes para desempeñar sus funciones; (3) gestión de una cultura de resolución de problemas que reconozca los esfuerzos en torno a la mejora; (4) Medición de los resultados de los planes de mejora; y (5) inclusión de la mejora continua en el desarrollo de productos.

Tabla 23.

Componentes pertenecientes a la directriz: Enfoque en los procesos.

Enfoque en los procesos			
Número	Componentes	SI	NO
1	Diseño de procesos encaminados a la satisfacción de necesidades y expectativas del cliente	90%	10%
2	Control, medición y retroalimentación de la gestión de los procesos	86%	14%
3	Planificación de la estrategia que incluya la gestión de calidad	86%	14%
4	Identificación de procesos de apoyo y procesos	59%	41%



	clave, errores y pérdidas de tiempo para mejorar el desempeño y reducir la variabilidad		
5	Uso de la innovación, información y/o nueva tecnología para mejorar los procesos lo que a su vez aumenta el desempeño, agilidad, eficiencia y efectividad	82%	18%
6	Al modificar procesos ya establecidos, tomar en cuenta el efecto que los cambios pueden tener en otros procesos	80%	20%
7	Diseño sistemático de procesos	90%	10%
8	Diseño, desarrollo y ejecución de los procesos tomando en cuenta la cadena de suministro	70%	30%
9	Diseño de procesos en base a los objetivos, recursos, capacidades, restricciones y riesgos organizacionales	81%	19%
10	Establecimiento de responsabilidades en la ejecución de los procesos, es decir encargados	79%	21%

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

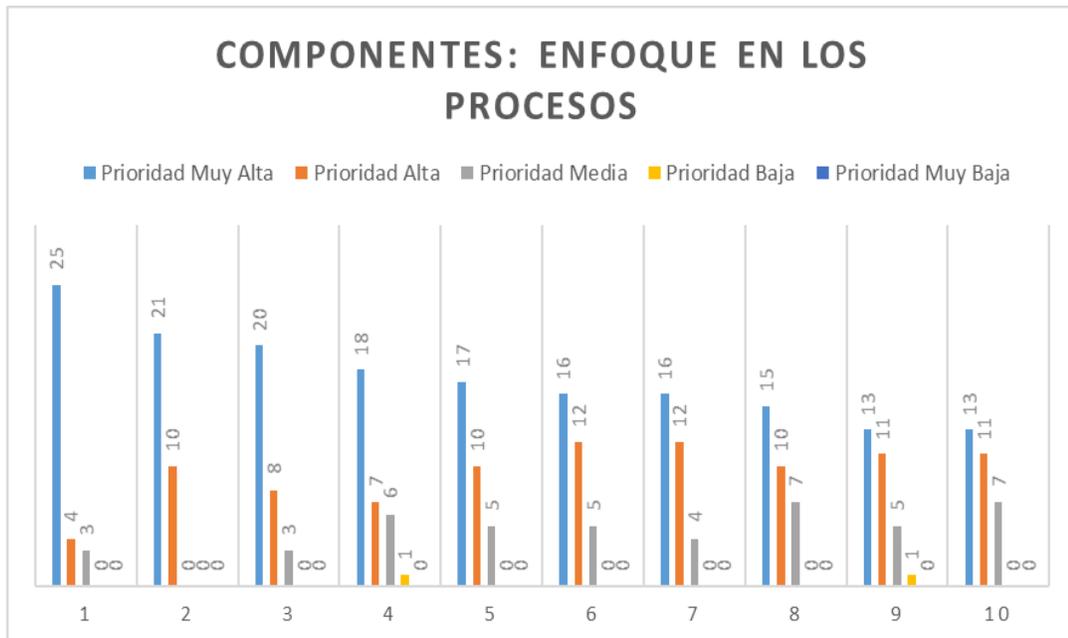


Figura 19.

Calificación a los componentes de la directriz: Enfoque en los Procesos. *Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.*

Dentro de esta directriz, los componentes que se seleccionaron son: (1) diseño de procesos encaminados a la satisfacción de necesidades y expectativas del cliente; (2) control, medición y retroalimentación de la gestión de los procesos; y (3) planificación de la estrategia que incluya la gestión de calidad.

Tabla 24.

Componentes pertenecientes a la directriz Liderazgo.

Liderazgo			
Número	Componentes	SI	NO
1	Compromiso de la gerencia hacia la mejora continua.	87%	13%
2	Desarrollo, comunicación y ejecución de la misión, visión y objetivos de la organización.	85%	15%



3	Planificación de las operaciones basadas en las necesidades de los grupos de interés presentes y futuras.	71%	29%
4	Asignación de responsabilidad clara y comunicada a todos los niveles de la organización.	81%	19%
5	Promulgación de práctica de valores y cumplimiento de normas y reglas tanto institucionales como de la sociedad.	82%	18%
6	Los líderes se preocupan por crear el entorno necesario para el cumplimiento de misión, visión y objetivos de manera legal y ética.	82%	18%
7	La dirección mantiene reuniones constantes con el personal productivo.	87%	13%
8	Evaluación, actualización y comunicación de la estrategia y la política organizacional con los grupos de interés relevantes.	62%	38%
9	Participación de los líderes a través de su ejemplo, reconocimiento, motivación y comunicación con todos los niveles de la organización.	79%	21%
10	Evaluación al desempeño de los líderes de la organización.	55%	45%
11	Los líderes se involucran y se comunican con todos los grupos de interés.	76%	24%
12	Se busca el bienestar de todos los grupos de interés en el desarrollo de las operaciones organizacionales.	77%	23%
13	Estimulación de la innovación dentro de la organización.	69%	31%

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

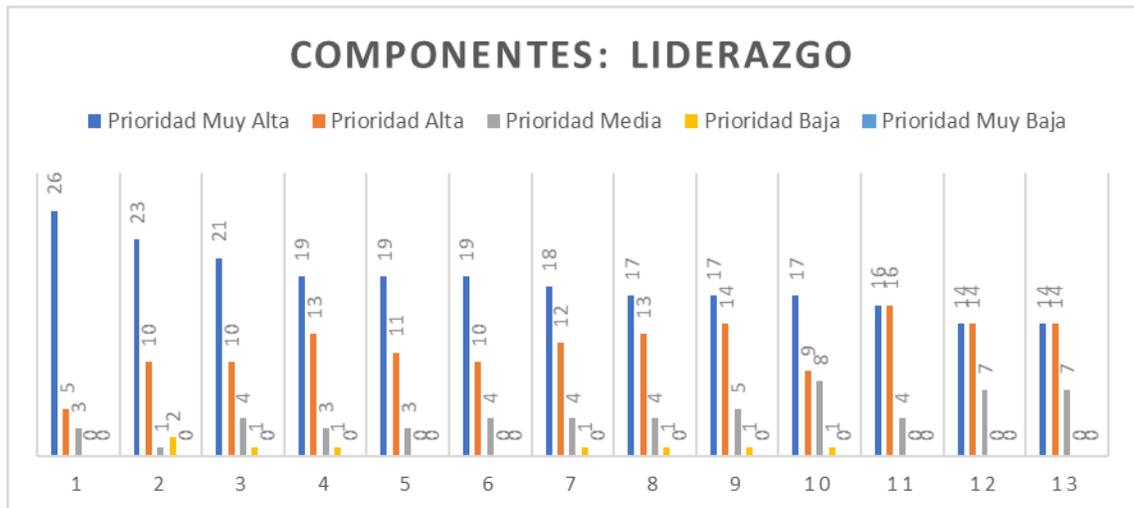


Figura 20.

Calificación a los componentes de la directriz: Liderazgo. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Dentro de la directriz llamada liderazgo, los factores que se consideraron son: (1) compromiso de la gerencia hacia la mejora continua; (2) desarrollo, comunicación y ejecución de la misión, visión y objetivos de la organización; (3) planificación de las operaciones basadas en las necesidades de los grupos de interés presentes y futuras; y (4) asignación de responsabilidad clara y comunicada a todos los niveles de la organización.

Tabla 25.

Componentes pertenecientes a la directriz: Compromiso de las personas.

Componentes: Compromiso de las personas			
Número	Componentes	SI	NO
1	Estimulación del trabajo en equipo	88%	12%
2	Capacitación de las personas basada en las necesidades de la organización	85%	15%
3	Procesos de reclutamiento y retención de personas planificados en base a requerimientos en	78%	22%



	competencias y habilidades para cada puesto de trabajo		
4	Asignación de responsables respecto a la calidad del producto	74%	26%
5	Satisfacción de las necesidades del personal en su área de trabajo siempre velando por su salud, bienestar y seguridad	88%	13%
6	Utilización del conocimiento y experiencia del personal operativo al momento de diseñar o rediseñar procesos	84%	16%
7	Reconocimiento al desempeño del personal	67%	33%
8	Manejo de comunicación interpersonal, interdepartamental y nivel operativo con la alta dirección	81%	19%
9	Involucramiento del personal en la toma de decisiones dentro de sus labores cotidianas	63%	37%
10	Evaluación y autoevaluación del desempeño del personal formal e informal y su correspondiente retroalimentación	50%	50%

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

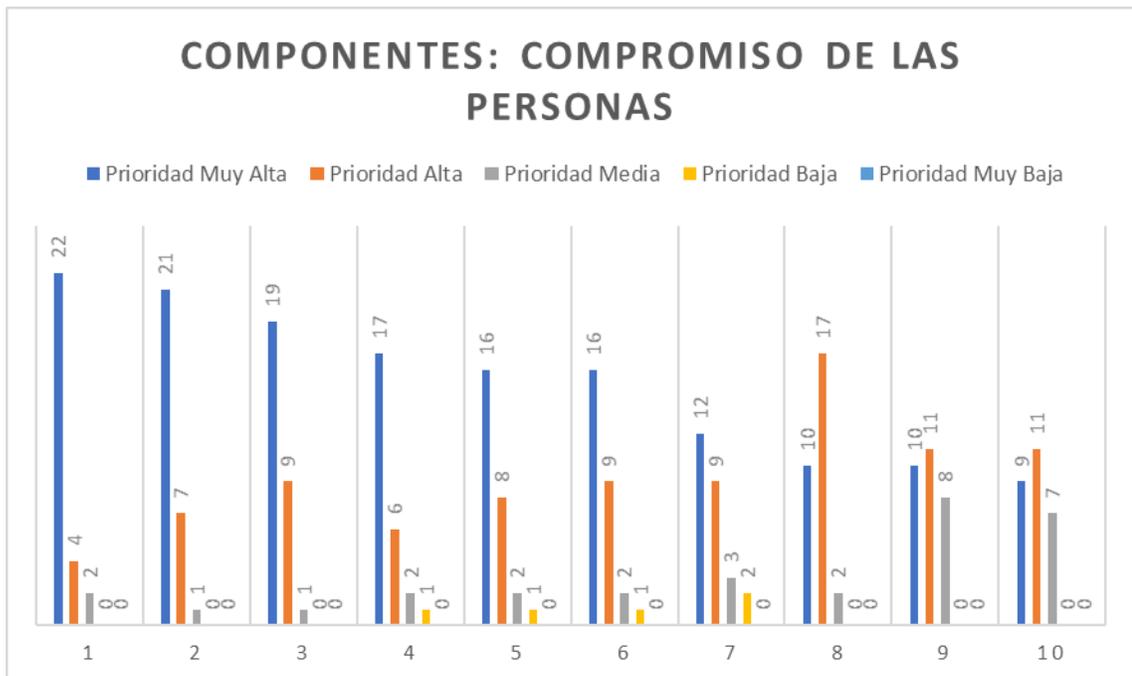


Figura 21.

Calificación a los componentes de la directriz: Compromiso de las Personas.

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Para esta directriz los componentes seleccionados son: (1) estimulación del trabajo en equipo; (2) capacitación de las personas basada en las necesidades de la organización; (3) procesos de reclutamiento y retención de personas planificados en base a requerimientos en competencias y habilidades para cada puesto de trabajo; (4) asignación de responsables respecto a la calidad del producto; (5) satisfacción de las necesidades del personal en su área de trabajo siempre velando por su salud, bienestar y seguridad; y (6) utilización del conocimiento y experiencia del personal operativo al momento de diseñar o re-diseñar procesos.

Tabla 26.

Componentes pertenecientes a la directriz: Enfoque en el Cliente.

Enfoque en el cliente



Número	Componentes	SI	NO
1	Cumplimiento de requerimientos legales en la elaboración de productos y/o servicios	91%	9%
2	Identificación de la opinión de clientes directos, indirectos, anteriores y potenciales y utilizarla como insumo para la mejora de la organización	83%	17%
3	Interesarse por las necesidades de los clientes no solo actuales sino futuras	78%	22%
4	Desarrollo de los objetivos organizacionales en base a las necesidades y expectativas de los clientes	86%	14%
5	Diseño de producto en base a las necesidades del cliente, tomando en cuenta el ciclo desde proveedores hasta clientes	82%	18%
6	Medición constante de la satisfacción del cliente	73%	27%
7	Priorización en el manejo de las relaciones cliente-organización y otras relaciones con grupos de interés	68%	32%
8	Manejo de las necesidades y expectativas de partes interesadas que afecten la satisfacción del cliente	52%	48%

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

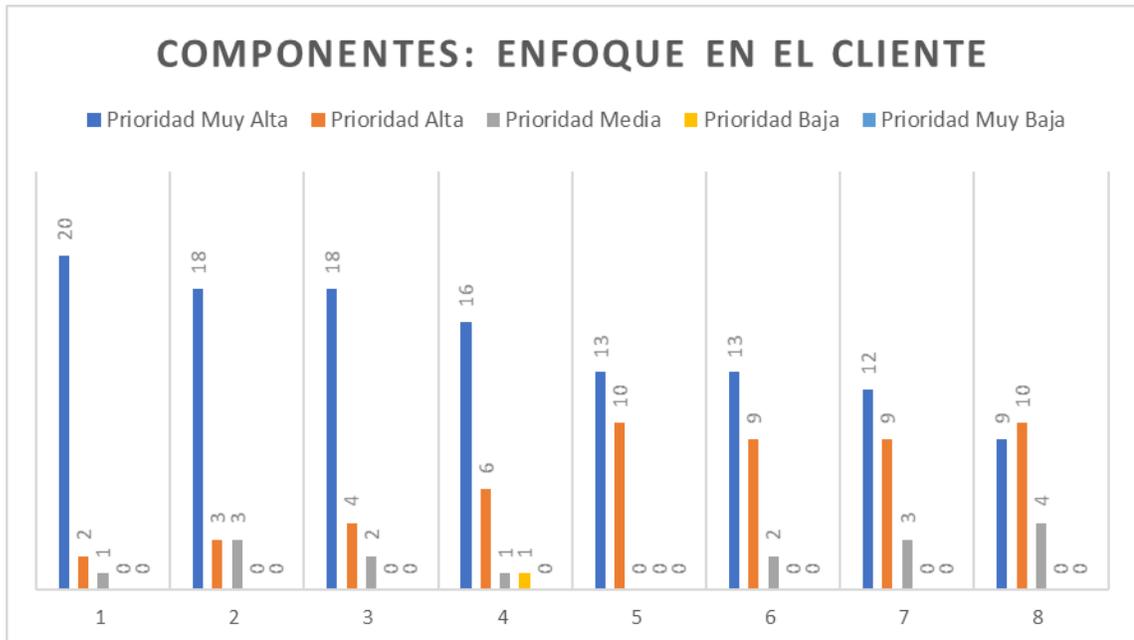


Figura 22.

Calificación a los componentes de la directriz: Enfoque en el Cliente. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Dentro de enfoque en el cliente los factores son: (1) cumplimiento de requerimientos legales en la elaboración de productos y/o servicios; (2) identificación de la opinión de clientes directos, indirectos, anteriores y potenciales y utilizarla como insumo para la mejora de la organización; (3) interesarse por las necesidades de los clientes no solo actuales sino futuras; (4) desarrollo de los objetivos organizacionales en base a las necesidades y expectativas de los clientes; y (5) diseño de producto en base a las necesidades del cliente, tomando en cuenta el ciclo desde proveedores hasta clientes.

Tabla 27.

Componentes pertenecientes a la directriz: Orientación a los Resultados.

Orientación a los Resultados			
Número	Componentes	SI	NO
1	Obtención de resultados respecto a tiempos en	78%	22%



	producción, servicio al cliente y/o entrega de productos		
2	Obtención de resultados respecto al cumplimiento de objetivos	89%	11%
3	Obtención de resultados respecto al rendimiento financiero	78%	22%
4	Obtención de resultados respecto a la participación del mercado y/o ingresos a nuevos mercados	82%	18%
5	Obtención de resultados respecto a la satisfacción e insatisfacción del cliente	100%	0%
6	Obtención de resultados de prácticas de responsabilidad social	56%	44%
7	Obtención de resultados respecto a la mejora en el manejo de la cadena de suministro	53%	47%
8	Obtención de resultados de la comunicación con los grupos de interés	41%	59%

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

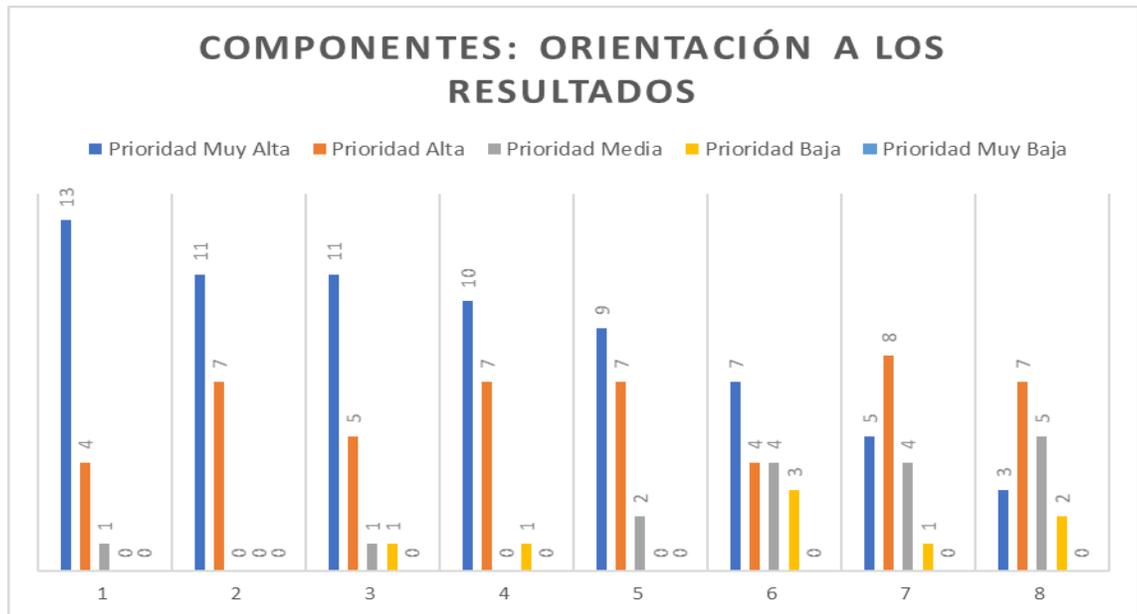


Figura 23.

Calificación a los componentes de la directriz: Orientación a los Resultados.
 Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

En cuanto a la directriz orientación a los resultados, se considerarán los siguientes aspectos: (1) obtención de resultados respecto a tiempos en producción, servicio al cliente y/o entrega de productos; (2) obtención de resultados respecto al cumplimiento de objetivos; (3) obtención de resultados respecto al rendimiento financiero; (4) obtención de resultados respecto a la participación del mercado y/o ingresos a nuevos mercados; y (5) obtención de resultados respecto a la satisfacción e insatisfacción del cliente.

Tabla 28.

Componentes pertenecientes a la directriz: Toma de Decisiones basadas en la información.

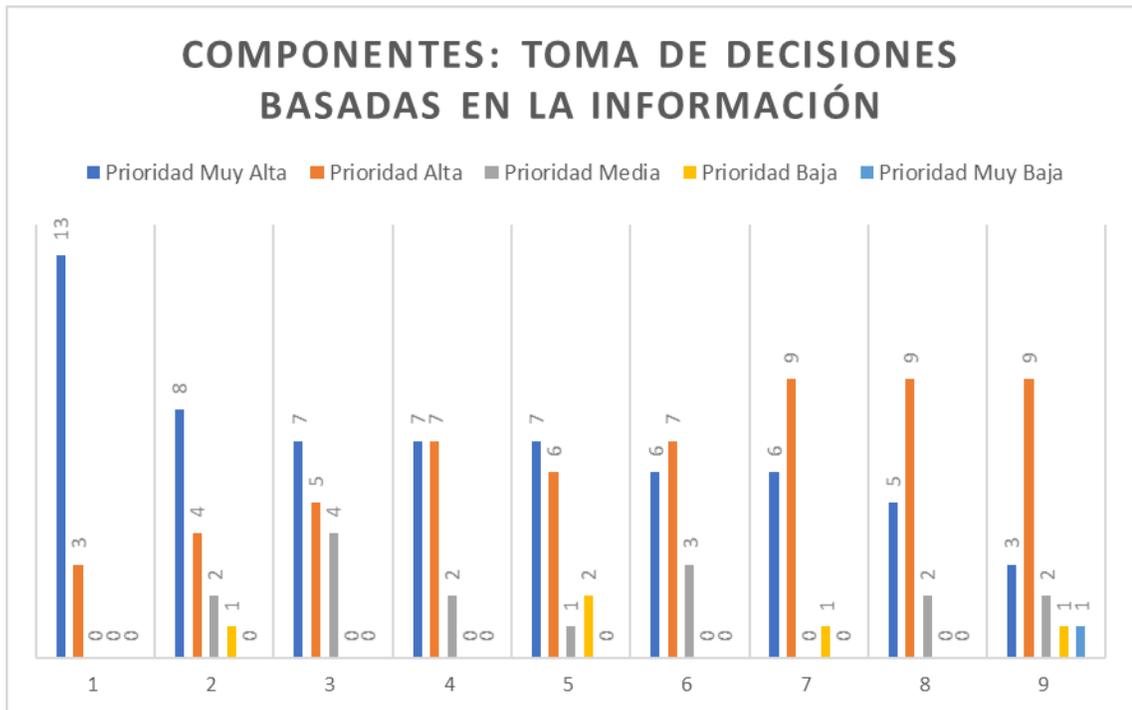
Toma de decisiones basadas en la información			
Número	Componentes	SI	NO
1	La información del cliente es necesaria para apoyar la toma de decisiones	79%	21%



2	Revisión constante en cuanto al rendimiento de la organización y la capacidad del mismo, usando esta información para manejar los cambios en el entorno	86%	14%
3	Identificación y diseminación de las mejores prácticas en toda la organización	62%	38%
4	Aseguramiento de la precisión, veracidad, objetividad y seguridad de la información de la empresa	79%	21%
5	Análisis de la información existente a cargo de personas capacitadas para hacerlo, con los métodos adecuados y que incluya costos por mala calidad y riesgos operacionales	85%	15%
6	Compartir la información y conocimiento relevante con los grupos de interés relacionados	69%	31%
7	Uso y determinación de la información e indicadores necesarios para la ejecución de actividades diarias, sus respectivas decisiones y el desempeño organizacional	87%	13%
8	Aseguramiento del entendimiento de la información que compete a cada área y persona	79%	21%
9	La toma de decisiones además de la información y evidencia, toma en cuenta a la experiencia y la intuición	64%	36%

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

Figura 24.



Calificación a los componentes de la directriz: Toma de Decisiones basadas en la información. Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

En esta directriz los factores a tomar en cuenta son: (1) la información del cliente es necesaria para apoyar la toma de decisiones; (2) revisión constante en cuanto al rendimiento de la organización y la capacidad del mismo, usando esta información para manejar los cambios en el entorno; (3) identificación y diseminación de las mejores prácticas en toda la organización; y (4) aseguramiento de la precisión, veracidad, objetividad y seguridad de la información de la empresa.

Tabla 29.

Componentes pertenecientes a la directriz: Gestión de las Relaciones.

Gestión de las Relaciones



Número	Componentes	SI	NO
1	Identificación de las partes interesadas y fortalecimiento de las relaciones	64%	36%
2	Determinación de la correcta gestión de todos los recursos de la organización, tanto tangibles como intangibles	78%	22%
3	Identificación y priorización de los grupos de interés de la empresa y su posible impacto en las actividades de la misma	64%	36%
4	Intercambio de información y experiencia con grupos de interés relevantes para el accionar de la organización	80%	20%
5	Evaluación y retroalimentación del accionar de las partes interesadas con el objetivo de mejorar las relaciones	70%	30%
6	Desarrollo conjunto entre organización y grupos de interés	40%	60%
7	Planificación y evaluación de relaciones con grupos de interés a corto y largo plazo	30%	70%
8	Reconocimiento al logro y desempeño de los grupos de interés de la empresa	45%	55%

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

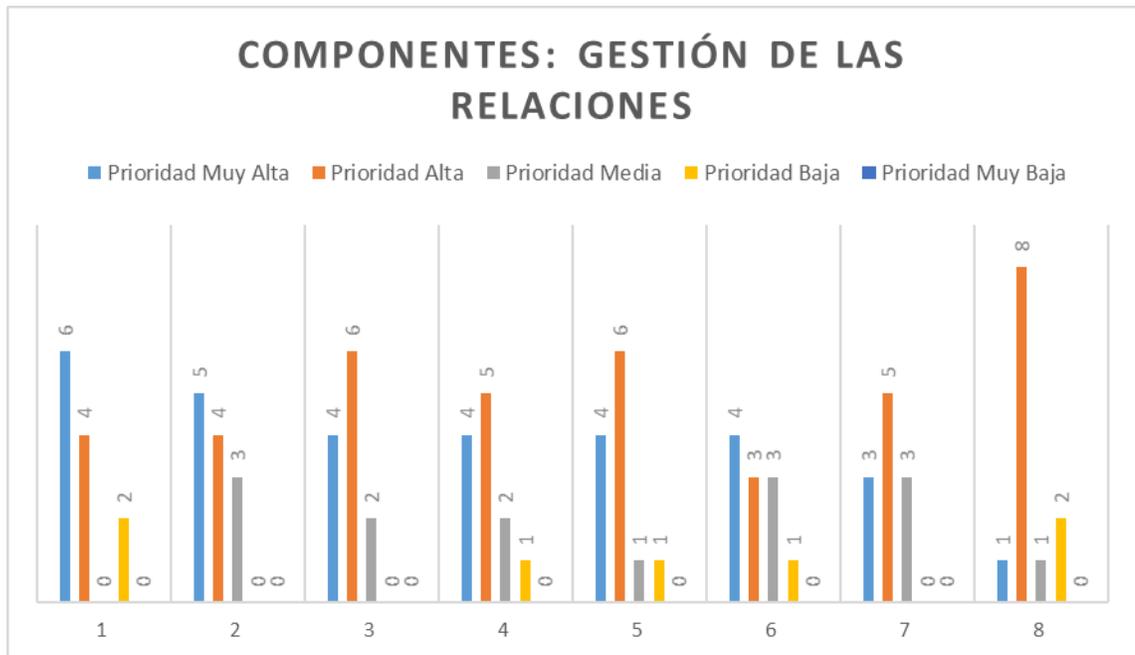


Figura 25.

Calificación a los componentes de la directriz: Gestión de las Relaciones.

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

En lo referente a la directriz de gestión de las relaciones los componentes que se utilizarán son: (1) identificación de las partes interesadas y fortalecimiento de las relaciones; (2) determinación de la correcta gestión de todos los recursos de la organización, tanto tangibles como intangible; (3) identificación y priorización de los grupos de interés de la empresa y su posible impacto en las actividades de la misma; (4) intercambio de información y experiencia con grupos de interés relevantes para el accionar de la organización; (5) evaluación y retroalimentación del accionar de las partes interesadas con el objetivo de mejorar las relaciones; y (6) desarrollo conjunto entre organización y grupos de interés.

Con los factores seleccionados como los más prioritarios de cada directriz en base al análisis estadístico de los resultados de las encuestas realizadas en el objetivo específico 2, se procedió a realizar entrevistas a tres empresas de ensamblaje de la ciudad. Este procedimiento tuvo la finalidad de analizar si estas empresas realmente aplican o no dichos componentes con respecto a la calidad



de procesos, en qué medida los aplican y qué herramientas utilizan para su implementación y posterior medición. Por temas de confidencialidad, no se mencionarán los nombres de las empresas en donde se realizaron las entrevistas, sin embargo, se explicará brevemente sobre los resultados obtenidos en cada una de ellas.

Entrevista 1.

La primera entrevista fue realizada al gerente de calidad de una empresa que se dedica a la producción y ensamblaje de electrodomésticos como cocinas, refrigeradoras, lavadoras y demás artículos para el uso del hogar. Posee varias certificaciones de calidad en sus productos y actualmente se encuentra implementando la filosofía Lean Manufacturing dentro de sus procesos por lo que, tanto sus directivos como sus colaboradores tienen conocimiento sobre prácticas y procedimientos de calidad. El representante, informó que la empresa cada año establece sus objetivos estratégicos de los cuales a su vez parten cuatro perspectivas: perspectiva de calidad, financiera, de procesos y de personas. De acuerdo con estos cuatro pilares cada departamento se plantea metas que les permite mejorar los procesos y reducir los errores y defectos, manejándose con la herramienta de semaforización, la cual permite verificar que todos los parámetros de los objetivos planteados se encuentren en verde.

Con respecto al directriz compromiso de las personas, la empresa constantemente se encuentra incentivando al personal mediante charlas, capacitaciones y los resultados son verificados de manera individual mediante encuestas periódicas realizadas a su jefe (de la persona analizada), un cliente, un igual y un subordinado. Dentro de esta encuesta, se incluyen aspectos tales como: comunicación, liderazgo, toma de decisiones, trato a otros miembros del personal, etc. De esta manera la empresa puede obtener información de varios puntos de vista y poder tomar acciones correctivas en el caso de ser necesario.

Con respecto al directriz enfoque en el cliente, la empresa ha implementado encuestas de satisfacción para sus clientes, buzón de sugerencias, etc. Además,



cuentan con un departamento de mercadeo el cual se encarga de realizar estudios sobre el mercado actual y la posibilidad de la apertura de nuevos mercados, análisis de nuevos productos y determinar mejoras tanto en procesos como en servicio al cliente con la finalidad de satisfacer los requerimientos de sus clientes. En cuanto al enfoque en los procesos, como se mencionó anteriormente, este es uno de sus pilares fundamentales por lo que cuentan con un departamento en el cual, constantemente se encuentran analizando y revisando todos los procesos y sus actividades y como estas pueden ser optimizadas para reducir tiempos y costos.

Para la directriz gestión de las relaciones, se realiza un estudio exhaustivo al momento de elegir un nuevo proveedor y a los actuales, se aplica una revisión periódica en la cual se le califica distintos aspectos como la calidad del producto, el trato a las personas, puntualidad y tiempos de entrega, etc., esto con la finalidad de que si existe alguna irregularidad se pueda notificar al proveedor sobre lo que está pasando y aplicar la medida correctiva pertinente. Dentro de liderazgo, la empresa se enfoca principalmente en el compromiso de los directivos y su participación dentro de los procesos de mejora y su incentivo para contar con la colaboración de toda la organización.

En cuanto a la mejora continua, el mismo departamento que se encarga de estudiar analizar los procesos y optimizarlos, también tiene el objetivo de analizar sobre nuevas metodologías, maquinarias o cualquier tipo de equipos que ayuden a aprovechar al máximo los recursos y mejorar su rendimiento. Con respecto a orientación a los resultados, cada departamento verifica constantemente que sus indicadores se encuentran dentro de los rangos establecidos dentro de los objetivos, esto les ayuda a medir sus resultados y aplicar cualquier medida correctiva de manera temprana. Dentro de toma de decisiones basadas en la información, la empresa cuenta con sistemas informáticos en donde registran toda la información obtenida para que esta pueda ser visualizada en forma de reportes de resultados y a la vez utilizada para tomar decisiones. En general esta empresa lleva detalladamente sus



registros, información, procesos y métodos de verificación que permiten de cierta forma asegurar que, tanto sus productos como actividades sean de calidad y se pueda aprovechar al máximo los recursos con los que cuenta la empresa, reduciendo los costos de no calidad al evitar fallas y desperdicios en la producción y pérdidas de tiempo en los procesos generales.

Entrevista 2.

La segunda entrevista realizada al jefe de la planta de producción de la empresa permitió recoger la siguiente información, la cual está enfocada al proceso productivo y por lo mismo la directriz Enfoque en los procesos es la más detallada. En dicha directriz, se puede mencionar que en las diferentes etapas que forman parte del proceso de ensamblaje se realiza un control de calidad del producto, ya que en cada una de estas se utiliza maquinaria específica, llamada robots la que, además de realizar el proceso necesario, realiza un control del producto resultante. Si dicho producto no satisface los requerimientos establecidos, el proceso no avanza.

Todo el control que los robots realizan es almacenado a manera de información en diversos apartados, siendo los más importantes la estandarización de tiempos (incluyendo utilización, espera y rechazo), la identificación de cuellos de botella, productividad por hora y tiempos de espera por cambio de producción. Además, toda compra de maquinaria para mejorar el desempeño es acompañada de la pertinente capacitación a la persona encargada de la planta, y esta, a su vez, a los encargados de la operación con la maquinaria.

Otras directrices identificadas, aunque en menor medida, fueron la de Compromiso de las personas y Orientación en los resultados. En la primera, se busca que el personal cuente con las capacidades necesarias para el puesto de trabajo designado, a su vez, se complementa con la capacitación correspondiente a la maquinaria a su cargo. La opinión del personal es necesaria y utilizada para el desarrollo de procesos de apoyo, pero no en el proceso de ensamblaje, principalmente debido a que este proceso es dictado



por la maquinaria que forma parte del mismo. En la segunda directriz, se mencionan indicadores de tiempos en producción, cumplimiento de objetivos de producción, devolución de productos, e indicadores financieros sobre el desempeño empresarial.

Entrevista 3.

Para la tercera entrevista, asistieron tanto el gerente del departamento de producción como la jefa de calidad, quienes indicaron que la empresa se dedica a la producción y ensamblaje de tarjetas electrónicas y poseen clientes tanto nacionales como internacionales, debido a esta condición y por las características de su producto, para ellos es indispensable contar con ciertos estándares y su posibilidad de cometer errores es casi nula. Actualmente, se encuentran en proceso de certificación de ISO 9001:2015, por lo que cuentan con un programa integral de mejora.

En cuanto a la directriz de compromiso de las personas, los directivos se encargan de que sus empleados tengan los conocimientos y las capacidades necesarias para desempeñar su trabajo. Por otro lado, la directriz de enfoque en el cliente es un poco distinta al resto de empresas que producen y después el cliente final adquiere los productos, en este caso sus clientes son empresas productoras de artefactos electrónicos, por lo que no tienen contacto con el cliente final, así que ellos simplemente producen lo que sus clientes les piden. En la empresa se enfocan mucho en los procesos, puesto que de esto depende que su producto sea de calidad, por lo que ellos revisan constantemente los procesos tanto administrativos como productivos, revisando que todos sean realizados de acuerdo con los flujogramas establecidos.

De acuerdo con la directriz gestión de las relaciones, los proveedores de la empresa, en su gran mayoría son de Asia y Europa, por lo que hacen dos o tres pedidos al año y en cada pedido se realiza una evaluación a la calidad de los productos recibidos. En la directriz llamada liderazgo, se enfocan mucho en la comunicación por parte de los gerentes con el resto del personal y la inclusión



de ellos dentro de la toma de decisiones, mediante reuniones quincenales con los jefes departamentales y ellos a su vez comunican al resto del personal. Para la mejora continua, el equipo de directivos analiza sobre nuevas tecnologías y métodos para optimizar su rendimiento y aprovechar al máximo los recursos y la infraestructura que poseen.

La directriz orientación hacia los resultados es muy importante al momento de establecer sus objetivos productivos, por lo que constantemente revisan sus indicadores y verificar si cumplirán o no sus metas. Para la toma de decisiones basadas en la información, actualmente se encuentran cambiando el sistema informático que tenían anteriormente por lo que están actualizando y verificando toda la información, manteniendo nuevos sistemas de seguridad.

Con las entrevistas realizadas se pudo culminar con que dos de las empresas de ensamblaje cuentan con certificación ISO 9001:2015 y la última se encuentra en proceso de obtenerla, por esta razón todas conocían y aplicaban tanto las directrices como sus componentes establecidos anteriormente en este estudio. Una vez realizada esta validación a continuación, se establecerán indicadores para medir los componentes cuantitativos y metodologías o herramientas para los componentes que sean cualitativos. El objetivo de esto es establecer las variables o aspectos que se necesitan considerar al momento de implementar un modelo de gestión y después poder medir y analizar estos resultados.

De acuerdo a la (CEPAL, 2010), existen varios tipos de indicadores de desempeño los cuales miden elementos de gestión empresarial, tanto en instituciones públicas como privadas, entregando información para establecer una comparación con respecto a los resultados planteados y los realmente alcanzados en temas cualitativos y cuantitativos con la finalidad de utilizar esta información para la toma de decisiones. Dentro de su clasificación, existen varios tipos de indicadores como: eficiencia, eficacia, economía y calidad, de los cuales nos enfocaremos en estos últimos, los mismos que miden aquellos atributos o características que deberían tener los bienes o servicios para satisfacer los objetivos (CEPAL, 2010).

Es necesario mencionar que ciertos aspectos, como los cuantitativos, son medidos con indicadores comunes, sin embargo, otros aspectos de carácter cualitativo su verificación es diferente, ya que ciertas variables son analizadas mediante un verificador binario analizando únicamente si se aplica o no y otros, son de carácter subjetivo. A más de esto, cabe recalcar que existe una extensa gama de indicadores y cada empresa puede seleccionar cuales utilizar de acuerdo a su utilidad, tipo y características internas de la empresa como su tamaño, número de empleados, longevidad, entre otros, así como de factores externos como la situación económica local y nacional, entorno político, ambiental, apoyo o restricciones comerciales, etc. Por esta razón se recomienda partir de un análisis interno y externo de la empresa para determinar cuáles son los indicadores de mayor utilidad y determinar los niveles óptimos que se requiere alcanzar según las necesidades, resultados y objetivos que busca la empresa.

Como se mencionó anteriormente, la percepción del resultado obtenido al medir este tipo de indicadores depende mucho del tipo de empresa y del entorno en el que se encuentra para que sean considerados como buenos o malos, ya que para una empresa cierto resultado puede ser bueno, para otra puede ser considerado como malo o insuficiente, por lo que cada empresa se plantea sus propios objetivos y valores meta de acuerdo con sus necesidades.

En cuanto a la medición de los indicadores, la (CEPAL, 2010) establece dos tipos de sentidos, ascendente y descendente. En general los indicadores de cobertura, satisfacción, cumplimiento de objetivos, etc., son ascendentes, es decir que los valores mayores o mientras más cercano al 1 o al 100%, según sea el caso, es mejor; mientras que, los indicadores que miden tiempos de respuesta, errores, fallas, costos, gastos, etc., son descendentes, en los que un valor más bajo o más cercano al 0 es mejor.

En la Tabla 30 se presentan cada uno de los componentes planteados, en conjunto con un indicador sugerido, su fórmula y ciertos parámetros como la unidad de medida, la frecuencia de medición y el sentido de medición



(ascendente o descendente), de acuerdo con lo explicado anteriormente. En el caso de ser un análisis binario simplemente se seguirá un proceso de verificación para constatar si la empresa posee o aplica el componente o no lo aplica, como se podrá observar a continuación.



Tabla 30.

Indicadores y mecanismos de medición de componentes de calidad.

COMPONENTE	MEDICIÓN			
	INDICADOR	FORMULA	UNIDAD/ SENTIDO DE MEDICION (ÓPTIMO)	FRECUENCIA
MEJORA CONTINUA				
Promoción de la innovación y mejora constante en todos los niveles de la organización.	Binario	0=No 1=Si		Anual
Capacitación a las personas asegurando que sean competentes para desempeñar sus funciones.	Encuesta a colaboradores	Realizar preguntas con relación a la preparación y conocimientos necesarios para sus labores cotidianas		Anual
	Porcentaje de personal capacitado en la empresa en el período n	$(\text{Personal capacitado} / \text{Personal total}) \times 100$	% Ascendente	Anual
Medición de los resultados de los planes de mejora.	Porcentaje de variación en productividad en la empresa en un período	$((\text{Productividad período } n - \text{Productividad período } n-1) / \text{Productividad período } n-1) \times 100$	% Ascendente	Anual
	Productividad de la empresa en un período	$\text{Producción en el período } n / \text{Insumos utilizados en período } n$	# Ascendente	Anual
Inclusión de la mejora continua en el desarrollo de	Binario	0=No 1=Si		Anual



productos.				
ENFOQUE EN LOS PROCESOS				
Diseño de procesos encaminados a la satisfacción de necesidades y expectativas del cliente.	Porcentaje de usuarios satisfechos. Encuesta de opinión sobre satisfacción a clientes.	Usuarios satisfechos / Usuarios totales encuestados. Realizar preguntas respecto a las necesidades	% Ascendente	Anual
Control, medición y retroalimentación de la gestión de los procesos	Binario	0=No 1=Si		Mensual
Planificación de la estrategia que incluya la gestión de calidad	Binario	0=No 1=Si		Anual
LIDERAZGO				
Compromiso de la gerencia hacia la mejora continua	Binario	0=No 1=Si		Anual
Desarrollo, comunicación y ejecución de la misión, visión y objetivos de la organización	Binario	0=No 1=Si		Anual
Planificación de las operaciones basadas en las necesidades de los grupos de interés presentes y futuras	Binario respecto a la planificación	0=No 1=Si		Anual
	Encuesta a grupos de interés	Realizar preguntas respecto a necesidades y perspectivas futuras		Anual
Asignación de responsabilidad clara y comunicada a todos los niveles de la organización	Binario	0=No 1=Si		Anual
COMPROMISO DE LAS PERSONAS				
Estimulación del trabajo en equipo	Binario	0=No 1=Si		Anual
Capacitación de las personas basada en las necesidades	Binario respecto a la indagación de necesidades	0=No 1=Si		Anual



de la organización	de la organización			
	Porcentaje de personal capacitado en la empresa en el período n	$(\text{Personal capacitado} / \text{Personal total}) \times 100$	% Ascendente	Anual
Procesos de reclutamiento y retención de personas planificados en base a requerimientos en competencias y habilidades para cada puesto de trabajo	Binario respecto a la preparación de puestos según competencias y habilidades necesarias	0=No 1=Si		Anual
	Porcentaje de personal reclutado en la empresa en un período	$((\text{Personal reclutado período } n - \text{Personal reclutado período } n-1) / \text{Personal reclutado período } n-1) \times 100$	% Valor dependiente del % de rotación de personal establecido	Anual
	Porcentaje de personal retenido en la empresa en un período	$(\text{Cantidad de renuncias} / \text{Cantidad promedio de empleados permanentes}) \times 100$	% Ascendente dependiendo del % de rotación de personal establecido	Anual
Asignación de responsables respecto a la calidad del producto	Binario	0=No 1=Si		Anual
Satisfacción de las necesidades del personal en su área de trabajo siempre velando por su salud, bienestar y seguridad	Encuesta a colaboradores	Realizar preguntas respecto a materiales, equipamiento y seguridades necesarias para sus labores cotidianas		Anual
	Porcentaje de variación de quejas en la empresa en un período	$((\text{Quejas período } n - \text{Quejas período } n-1) / \text{Quejas período } n-1) \times 100$	% Descendente	Anual
	Porcentaje de variación de	$((\text{Accidentes período } n -$	%	



	accidentes en la empresa en un período	Accidentes período n-1) Accidentes período n-1) X 100	Descendente	Anual
Utilización del conocimiento y experiencia del personal operativo al momento de diseñar o rediseñar procesos	Binario	0=No 1=Si		Anual
	Encuesta a colaboradores	Realizar preguntas respecto procesos que manejan y como optimizarlos		Anual
ENFOQUE EN EL CLIENTE				
Cumplimiento de requerimientos legales en la elaboración de productos y/o servicios	Binario	0=No 1=Si		Anual
Identificación de la opinión de clientes directos, indirectos, anteriores y potenciales y utilizarla como insumo para la mejora de la organización	Encuesta a clientes	Realizar preguntas respecto al accionar de la empresa y la perspectiva futura de la misma		Anual
Interesarse por las necesidades de los clientes no solo actuales sino futuras	Encuesta a clientes	Realizar preguntas respecto a las necesidades y expectativas		Anual
Desarrollo de los objetivos organizacionales en base a las necesidades y expectativas de los clientes	Binario	0=No 1=Si		Anual
Diseño de producto en base a las necesidades del cliente, tomando en cuenta el ciclo desde proveedores hasta clientes	Binario	0=No 1=Si		Anual
ORIENTACIÓN A RESULTADOS				
Obtención de resultados	Estandarización de tiempos	Toma de tiempos de	h/día	Anual



respecto a tiempos en producción, servicio al cliente y/o entrega de productos		utilización de maquinaria		
		Toma de tiempos de espera entre procesos	Min	Anual
		Toma de tiempos para cambio de producción	Min	Anual
		Toma de tiempos de rechazo de componentes o materia prima	Min/día	Anual
		Toma de tiempos de falta de componentes o materia prima	Min/día	Anual
	Productividad por hora	Productos realizados en un día / Horas trabajadas al día	#/día Ascendente	Anual
	Binario respecto a la identificación de cuellos de botella	0=No 1=Si		Anual
	Porcentaje de productos devueltos en la empresa en un período	(Productos devueltos / Producción total) X 100	% Descendente	Anual
Obtención de resultados respecto al cumplimiento de objetivos	Binario	0=No 1=Si		Anual
Obtención de resultados respecto al rendimiento financiero	Indicador liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	# Ascendente	Anual
	Prueba ácida	(Activo corriente – inventario) / Pasivo corriente	# Ascendente	Anual
	Capital de trabajo	Activo corriente – Pasivo corriente	\$ Ascendente	Anual
	Margen comercial	Utilidad neta / Ventas	\$ Ascendente	Anual
Obtención de resultados respecto a la participación del mercado y/o ingresos a nuevos mercados	Porcentaje de variación en la participación de mercado de la empresa en un período	((Participación período n – Participación período n-1) / Participación período n-1)	% Optimo: mayor participación	Anual



	Binario respecto al ingreso de nuevos mercados	0=No 1=Si		Anual
Obtención de resultados respecto a la satisfacción e insatisfacción del cliente	Encuesta	Realizar preguntas respecto a satisfacción del cliente		Anual
TOMA DE DECISIONES				
La información del cliente es necesaria para apoyar la toma de decisiones	Binario	0=No 1=Si		Anual
Aseguramiento de la precisión, veracidad, objetividad y seguridad de la información de la empresa	Binario	0=No 1=Si		Anual
GESTIÓN DE LAS RELACIONES				
Identificación de las partes interesadas y fortalecimiento de las relaciones	Binario	0=No 1=Si		Anual
Determinación de la correcta gestión de todos los recursos de la organización, tanto tangibles como intangibles	Rotación activos	Ventas / Activo total	# Ascendente	Anual
	Binario	0=No 1=Si		Anual
Identificación y priorización de los grupos de interés de la empresa y su posible impacto en las actividades de la misma	Binario	0=No 1=Si		Anual
Planificación y evaluación de relaciones con grupos de interés a corto y largo plazo	Binario	0=No 1=Si		Anual
Intercambio de información y experiencia con grupos de interés relevantes para el accionar de la organización	Binario	0=No 1=Si		Anual



Evaluación y retroalimentación del accionar de las partes interesadas con el objetivo de mejorar las relaciones	Binario	0=No 1=Si		Anual
---	---------	--------------	--	-------

Fuente: Investigación propia, (Bahamón, 2006; Gitman & Zutter, 2013; Miranda & Toirac, 2010), elaboración: Los autores.

La tabla 30 presenta los indicadores correspondientes a cada componente. A manera de resumen se pueden destacar ciertos puntos. Como se puede observar, existe una cantidad considerable de indicadores de carácter binario. Es decir que para su control es necesario determinar si el proceso en cuestión está siendo realizado o no, sin embargo, su medición no puede ser de tipo cuantitativa, sino que se limita a ser cualitativa. La directriz Orientación a los resultados es la que propone una mayor cantidad de indicadores no binarios, lo cual está acorde con la naturaleza de la mencionada directriz, ya que, al tratarse de resultados, estos permiten una medición mayormente cuantitativa. Además, es esta la que presenta una mayor cantidad de indicadores, seguido de la directriz Compromiso de las personas, teniendo en cuenta que también posee una mayor cantidad de indicadores de tipo binario.

4.3. Resultados objetivo específico 3: Identificar las directrices necesarias para implementar gestión de calidad de procesos en el modelo de gestión IMAGINE.

A través del punto 1.2 se explicó que el modelo de gestión IMAGINE es un marco de referencia que busca la optimización de procesos, tiempos y costos, con la finalidad de que las empresas consigan una ventaja competitiva dentro del mercado utilizando al máximo sus recursos humanos, materiales y financieros. Para esto, se aplica mapeo de procesos, estandarización de tiempos y modelado. Por lo tanto, a manera de una segunda etapa, se requiere integrar a este modelo variables o aspectos relacionados con la Gestión de Calidad y Responsabilidad Social Empresarial. Por esta razón, dentro de este estudio se han analizado una gran cantidad de aspectos o directrices para la aplicación de la gestión calidad que existen a nivel mundial. Luego, mediante herramientas como encuestas y entrevistas, se ha determinado aquellas que son consideradas importantes dentro de la comunidad empresarial cuencana, en empresas pertenecientes al sector de ensamblaje.

Como se mencionó anteriormente el modelo IMAGINE, propone una clasificación de procesos basada en tres categorías, procesos: estratégicos, operacionales y de apoyo. Dentro de cada una de dichas categorías se encuentran los procesos que a su vez poseen actividades específicas, las cuales son completamente necesarias en las operaciones del día a día de la empresa. Las Figuras 26, 27, 28 y 29 muestran un mapa de procesos estandarizado para empresas de ensamblaje, el cual fue resultado de la tesis pregrado realizada por (Luzuriaga, 2019), quien mediante el análisis de actividades y la toma de tiempos de las mismas, pudo realizar una estandarización mediante métodos estadísticos, lo que le permitió establecer categorías, procesos, subprocesos y actividades generales para una empresa de ensamblaje, lo cual será nuestro punto de partida para la inclusión de los aspectos de calidad al modelo IMAGINE.



Figura 26.

Clasificación de los procesos y sus actividades, de acuerdo con la categoría Procesos Estratégicos. Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.



Figura 27.

Clasificación de los procesos y sus actividades, de acuerdo con la categoría Procesos Operacionales. Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.



Figura 28.

Clasificación de los procesos y sus actividades, de acuerdo con la categoría Procesos de Apoyo. Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.



Figura 29.

Clasificación de los procesos y sus actividades, de acuerdo con la categoría Procesos de Apoyo. Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.

Utilizando el mapa de procesos estandarizados, se procedió al análisis e inclusión de cada uno de los componentes de calidad expuestos anteriormente (Figura 26 - 29), con la finalidad de la consecución del objetivo número tres que conlleva la implementación de las directrices y sus componentes de acuerdo con el proceso y categoría al que pertenezcan. Para esto, se procedió a analizar cada componente de calidad y compararlo con los subprocesos establecidos en el Modelo. De esta manera se pudo observar que algunos de ellos estaban relacionados o que tenían el mismo objetivo, por lo que se procedió a incluir el componente como una actividad de dicho subproceso y a su vez con los subsiguientes procesos y categorías; por el contrario, en el caso de que el componente no esté relacionado, se propuso la creación de un nuevo subproceso que englobe a dicho componente o como una nueva actividad. La Tabla 31 detalla el análisis realizado y la propuesta de implementación de nuevos subprocesos y actividades para el cumplimiento de cada componente.

Tabla 31.

Inclusión de componentes dentro del modelo de gestión IMAGINE.

COMPONENTE	MODELO IMAGINE			PROPUESTA DE IMPLEMENTACION
	SUB PROCESO	PROCESO	CATEGORIA	
MEJORA CONTINUA				
Promoción de la innovación y mejora constante en todos los niveles de la organización.	Actualización y mantenimiento de estructuras	Auditoría	Estratégicos	
Capacitación a las personas asegurando que sean competentes para desempeñar sus funciones.	Capacitación	Talento Humano	Estratégicos	
Medición de los resultados de los planes de mejora.	Supervisión de los rates de producción	Gerencia	Estratégicos	
Inclusión de la mejora continua en el desarrollo de productos.		Producción	Operacionales	Crear un subproceso de mejora continua, en donde se realicen análisis constantes



				sobre nuevas tecnologías y mecanismos que permitan mejorar los procesos tanto en tiempo como en costos.
ENFOQUE EN LOS PROCESOS				
Diseño de procesos encaminados a la satisfacción de necesidades y expectativas del cliente.		1. Gerencia Con apoyo de: 2.Ventas	1.Estratégicos 2.Operacionales	Crear un subproceso de diseño de procesos, en el que se tome en cuenta las necesidades del cliente.
Control, medición y retroalimentación de la gestión de los procesos	Control de la producción	Producción	Operacionales	
Planificación de la estrategia que incluya la gestión de calidad		Gerencia	Estratégicos	Crear un subproceso de planificación estratégica, en el que se establezca misión, visión, objetivos, etc., y se incluyan aspectos de gestión de calidad.
LIDERAZGO				
Compromiso de la gerencia hacia la mejora continua		Gerencia	Estratégicos	Crear un subproceso de Compromiso de la gerencia, en la que se incluya a la gerencia y se mida su participación en planes y programas de mejora que se realicen.
Desarrollo, comunicación y ejecución de la misión, visión y objetivos de la organización		Gerencia	Estratégicos	Crear una actividad dentro del subproceso de planificación estratégica.
Planificación de las operaciones basadas en las necesidades de los grupos de interés presentes y futuros		1.Gerencia Con apoyo de: 2.Ventas	1.Estratégicos 2.Operacionales	Crear una actividad dentro del subproceso de diseño de procesos.
Asignación de responsabilidad clara y comunicada		Talento Humano	Estratégicos	Crear un subproceso de realización de



a todos los niveles de la organización				organigrama, con sus respectivas responsabilidades del cargo
COMPROMISO DE LAS PERSONAS				
Estimulación del trabajo en equipo	Reuniones de equipo de trabajo	Talento Humano	Estratégicos	
Capacitación de las personas basada en las necesidades de la organización	Capacitación	Talento Humano	Estratégicos	
Procesos de reclutamiento y retención de personas planificados en base a requerimientos en competencias y habilidades para cada puesto de trabajo	Reclutamiento	Talento Humano	Estratégicos	
Asignación de responsables respecto a la calidad del producto		Producción	Operacionales	Crear un subproceso de control de calidad, en el que se establezca la actividad de asignación de responsables, encargados de realizar pruebas constantes a los productos en sus distintas fases de producción.
Satisfacción de las necesidades del personal en su área de trabajo siempre velando por su salud, bienestar y seguridad	1.Atención al cliente interno	1.Talento Humano 2.Seguridad Industrial	1.Estratégicos 2.De Apoyo	Incluir el subproceso de supervisión del área de trabajo, con respecto a seguridad y bienestar del empleado, dentro del proceso de seguridad industrial.
Utilización del conocimiento y experiencia del personal operativo al momento de diseñar o rediseñar procesos		1.Gerencia Con apoyo de: 2.Producción	1.Estratégicos 2.Operacionales	Crear una actividad dentro del subproceso de diseño de procesos.
ENFOQUE EN EL CLIENTE				



Cumplimiento de requerimientos legales en la elaboración de productos y/o servicios		1.Auditoría Con apoyo de: 2.Producción	1.Estratégicos 2.Operacionales	Crear un subproceso de verificar cumplimiento de requerimientos legales e incluir la actividad de requerimientos legales del producto o servicio.
Identificación de la opinión de clientes directos, indirectos, anteriores y potenciales y utilizarla como insumo para la mejora de la organización	Realizar análisis completo de clientes y conocerlos	Ventas	Operacionales	
Interesarse por las necesidades de los clientes no solo actuales sino futuras	Realizar análisis completo de clientes y conocerlos	Ventas	Operacionales	
Desarrollo de los objetivos organizacionales en base a las necesidades y expectativas de los clientes		1.Gerencia Con apoyo de: 2.Ventas	1.Estratégicos 2.Operacionales	Dentro del subproceso de planificación estratégica, incluir los objetivos basados en las expectativas del cliente.
Diseño de producto en base a las necesidades del cliente, tomando en cuenta el ciclo desde proveedores hasta clientes		1.Producción Con apoyo de: 2.Compras 3.Ventas	Operacionales	Crear un subproceso de diseño de producto, a cargo del departamento de producción en conjunto con compras y ventas.
ORIENTACIÓN A RESULTADOS				
Obtención de resultados respecto a tiempos en producción, servicio al cliente y/o entrega de productos	1.Control de la producción 2. Control y seguimiento de despacho de mercadería 3.Coordinación de logística y transporte	1.Producción 2. Ventas 3.Transport e y Logística	1.Operacionales 2.Operacionales 3.De Apoyo	
Obtención de resultados respecto al cumplimiento de objetivos		Gerencia	Estratégicos	Crear un subproceso de cumplimiento de objetivos.
Obtención de	Calculo de	Cartera	De Apoyo	



resultados respecto al rendimiento financiero	índices			
Obtención de resultados respecto a la participación del mercado y/o ingresos a nuevos mercados	Control de fuerzas de ventas / Planeación de eventos comerciales	Ventas	Operacionales	
Obtención de resultados respecto a la satisfacción e insatisfacción del cliente	Realizar análisis completo de clientes y conocerlos	Ventas	Operacionales	
TOMA DE DECISIONES BASADA EN EVIDENCIA				
La información del cliente es necesaria para apoyar la toma de decisiones		1.Gerencia Con apoyo de: 2.Ventas	1.Estratégicos 2.Operacionales	Crear un subproceso de toma de decisiones y crear una actividad de información de cliente para a toma de decisiones.
Aseguramiento de la precisión, veracidad, objetividad y seguridad de la información de la empresa	Recepción de documentación	Auditoria	Estratégicos	Crear un subproceso en auditoria de veracidad y seguridad de la información.
GESTIÓN DE LAS RELACIONES				
Identificación de las partes interesadas y fortalecimiento de las relaciones		1.Talento Humano Con apoyo de: 2.Ventas 3.Compras	1.Estratégicos 2.3. Operacionales	Crear un subproceso de identificación de partes interesadas.
Determinación de la correcta gestión de todos los recursos de la organización, tanto tangibles como intangibles		1.Gerencia Con apoyo de: 2.Auditoría 3.Producción 4.Contabilidad 5.Sistemas	1.2. Estratégicos 3.4. Operacionales 5.De Apoyo	Crear un subproceso de gestión de recursos tanto tangibles como intangibles.
Identificación y priorización de los grupos de interés de la empresa y su posible impacto en las actividades de la misma		1.Talento Humano Con apoyo de: 2.Ventas 3.Compras	1.Estratégicos 2.3. Operacionales	Crear la actividad dentro del subproceso de identificación de partes interesadas.
Planificación y evaluación de relaciones con		1.Talento Humano Con apoyo	1.Estratégicos 2.3. Operacionales	Crear la actividad dentro del subproceso de

grupos de interés a corto y largo plazo		de: 2.Ventas 3.Compras		identificación de partes interesadas.
Intercambio de información y experiencia con grupos de interés relevantes para el accionar de la organización		1.Talento Humano Con apoyo de: 2.Ventas 3.Compras	1.Estratégicos 2.3. Operacionales	Crear la actividad dentro del subproceso de identificación de partes interesadas.
Evaluación y retroalimentación del accionar de las partes interesadas con el objetivo de mejorar las relaciones		1.Talento Humano Con apoyo de: 2.Ventas 3.Compras	1.Estratégicos 2.3. Operacionales	Crear la actividad dentro del subproceso de identificación de partes interesadas.

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

La tabla 31 muestra cada uno de los 35 componentes de calidad establecidos, como se pudo observar, 13 de ellos fueron agregados a un subproceso existente, mientras que para los 22 restantes se propuso la creación de nuevos subprocesos y a su vez, estos fueron agregados como sus actividades. Como principales resultados, se puede recalcar que el mayor número de subprocesos creados son dentro de la categoría Estratégicos, en temas relacionados con: diseño de procesos, planificación estratégica, identificación de partes interesadas, seguridad de la información, entre otros; mientras que, en la categoría Operativos, solo se agregaron aspectos dentro de Producción con respecto a la mejora continua, control de calidad y diseño de productos. Por último, en la categoría De Apoyo se agregó únicamente un proceso dentro de seguridad. En las columnas siguientes se indicó a qué proceso pertenece cada componente junto a su categoría, que en algunos casos puede ser más de uno debido a que son aspectos que se deben realizar en conjunto con otras áreas para obtener varios puntos de vista y poder generar mejores resultados. Por último, se realizaron crearon esquemas gráficos para visualizar los nuevos subprocesos propuestos como se puede visualizar en la Figura 27.

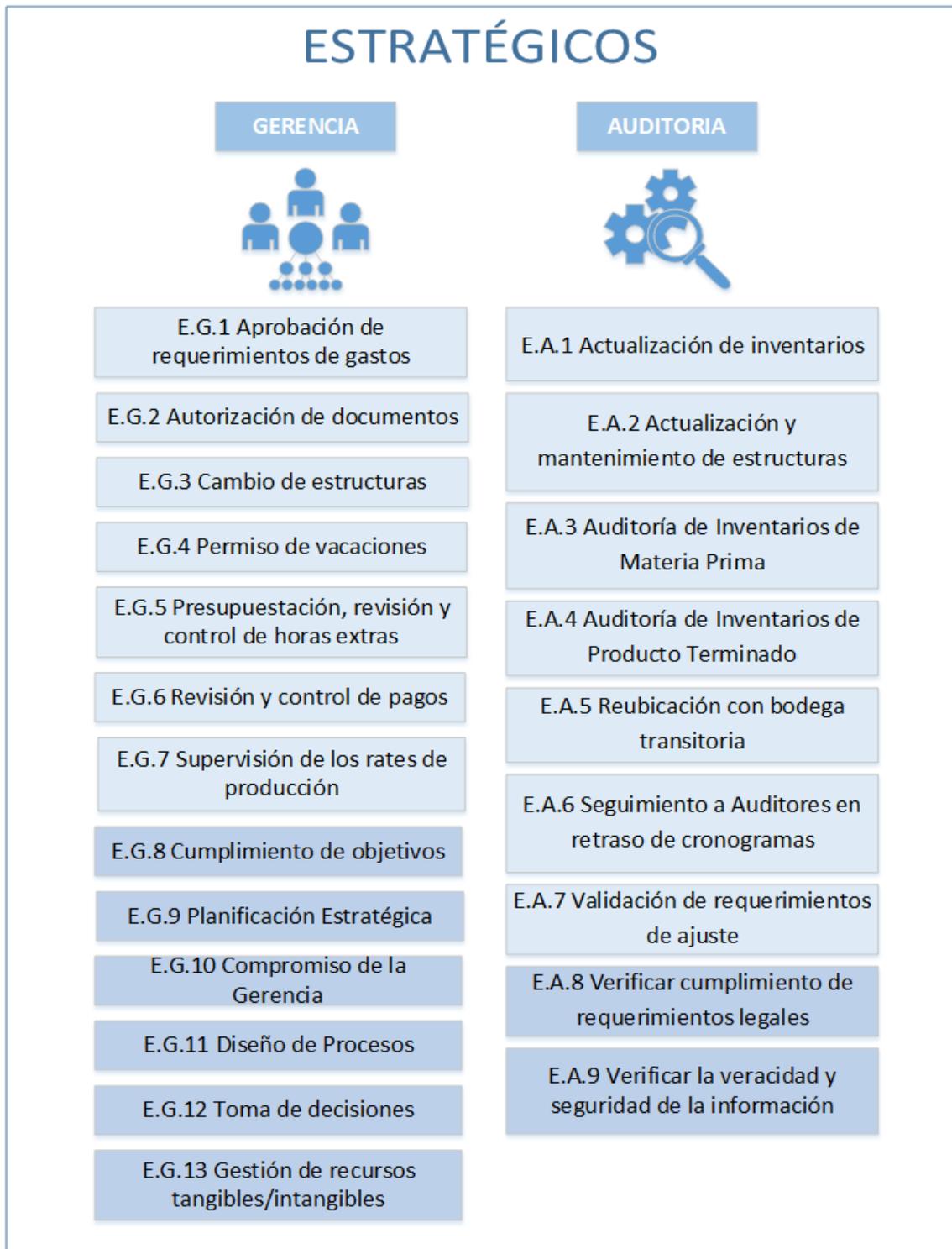


Figura 30.

Propuesta de implementación de subprocesos dentro del modelo IMAGINE, en



la categoría Estratégicos (Gerencia, Auditoría). Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.

Figura 31.

Propuesta de implementación de subprocesos dentro del modelo IMAGINE, en la categoría Estratégicos (Talento Humano). Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.



Figura 32.

Propuesta de implementación de subprocesos dentro del modelo IMAGINE, en la categoría Operacionales *Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.*

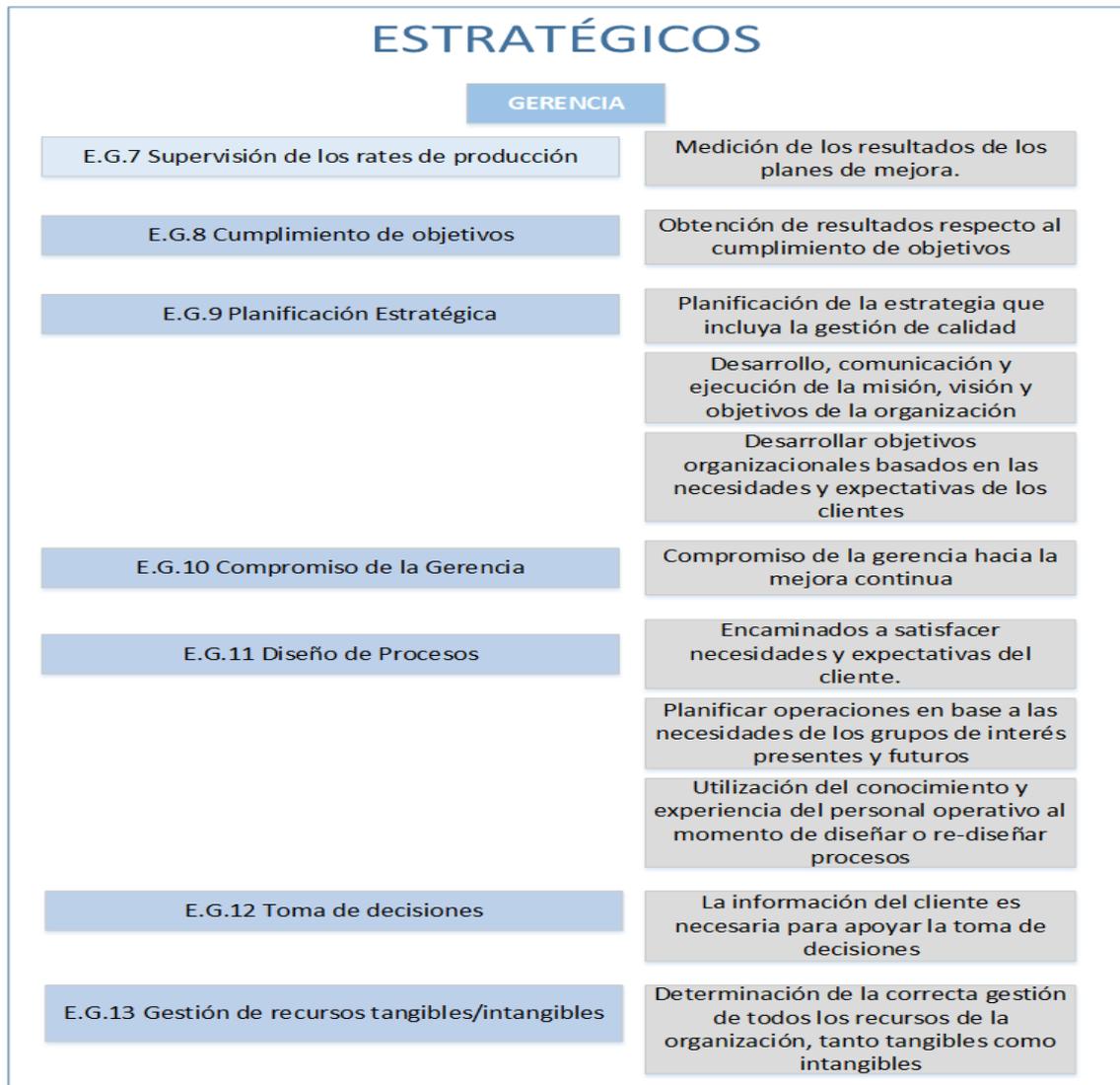
Figura 33.



Propuesta de implementación de subprocesos dentro del modelo IMAGINE, en la categoría De Apoyo. Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.

Una vez propuestos los subprocesos, para obtener una mejor visualización de los subprocesos creados y sus actividades, en las siguientes figuras (31 – 34), se presentan cada una de las actividades, divididas de acuerdo con la categoría a la que pertenece, tal como se presenta a continuación:

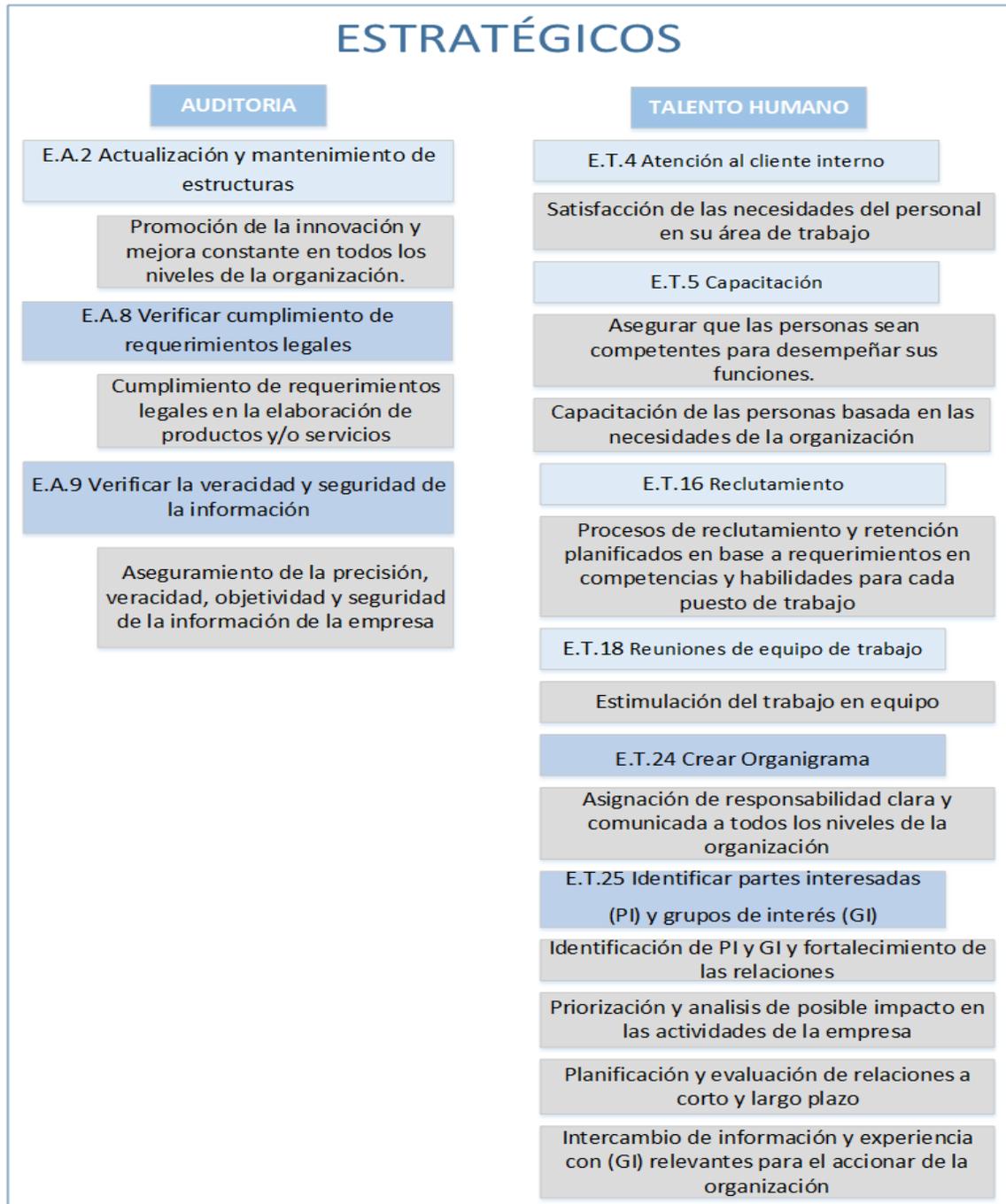
Figura 34.



Subprocesos y actividades propuestas dentro del modelo IMAGINE, en la categoría Estratégicos (Gerencia).

Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.

Figura 35.



Subprocesos y actividades propuestas dentro del modelo IMAGINE, en la categoría Estratégicos (Auditoria, Talento Humano).

Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.

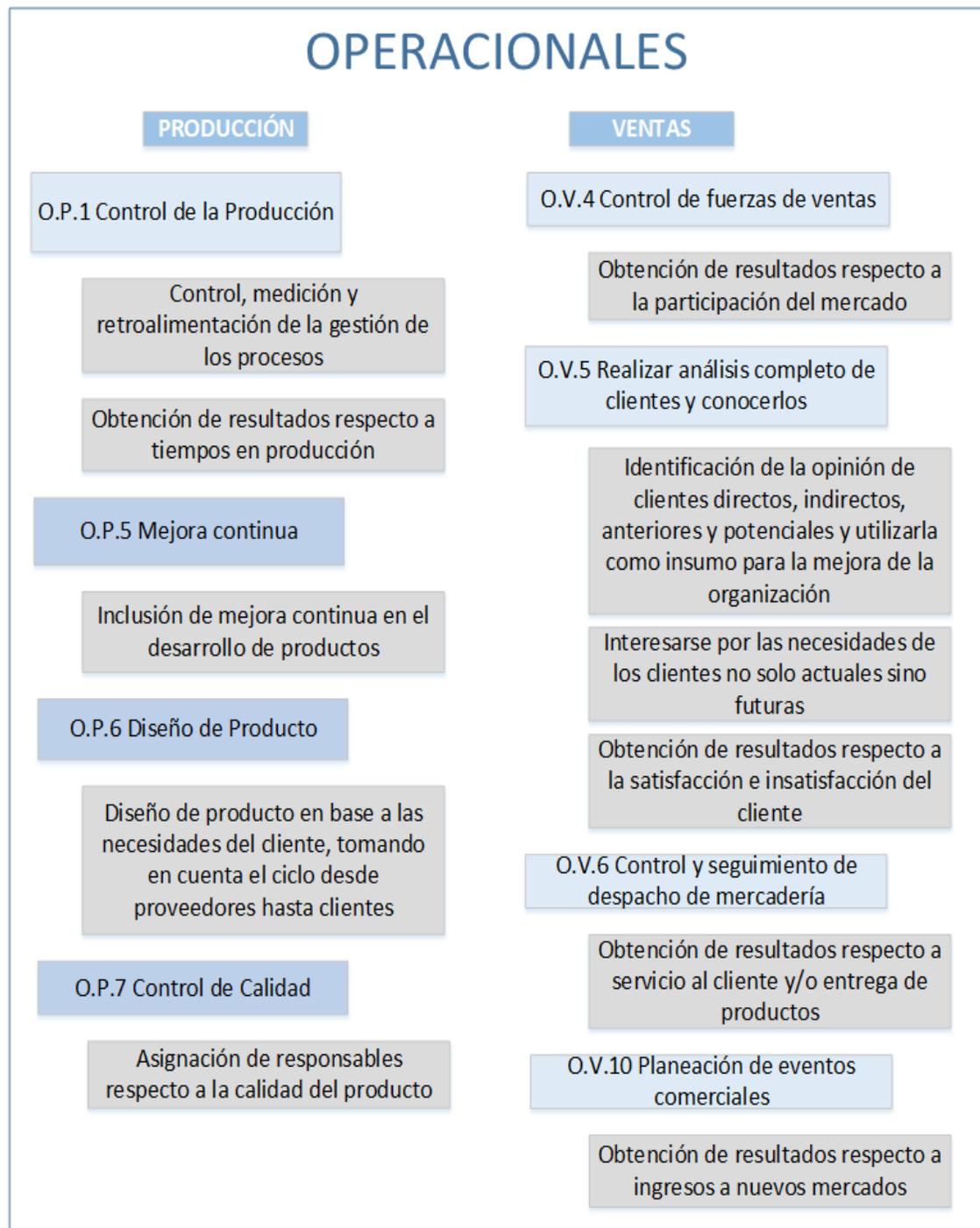


Figura 36.

Subprocesos y actividades propuestas dentro del modelo IMAGINE, en la categoría Operacionales.

Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.



Figura 37.

Subprocesos y actividades propuestas dentro del modelo IMAGINE, en la categoría De Apoyo.

Fuente: (Luzuriaga, 2019), elaboración: Los autores.

Una vez presentados todos los resultados, en la siguiente tabla se detallarán cada uno de los objetivos planteados en este trabajo y se visualizará la manera en la que fueron completados y en donde se puede encontrar dicha información, como se muestra a continuación.

Tabla 32.

Avance y cumplimiento de objetivos general y específico.

OBJETIVOS	PRINCIPALES RESULTADOS	PAGINAS	NIVEL DE CUMPLIMIENTO
Objetivo específico 1: Construir el	En todo el capítulo 2 de Marco Teórico se abordó: la evolución del concepto de	pág. 28 – 44	

<p>estado del arte sobre calidad de procesos y los diferentes modelos utilizados para su gestión.</p>	<p>calidad, principales autores y principales sistemas de gestión de calidad y modelos de excelencia (Gerencial de Deming, Malcolm Baldrige, EFQM, Iberoamericano de Calidad y el Premio Nacional de Calidad (Ecuador)) cada uno con sus distintos objetivos, enfoques y culminando con cuadros comparativos de los principios tanto de los modelos de gestión como de los de excelencia.</p> <p>Toda esta información fue corroborada en el punto 4.1, en donde se presentaron los resultados del análisis bibliográfico.</p>		 100%
<p>P1: ¿Cuáles son los principales modelos de gestión de calidad más utilizados?</p>	<p>Esta pregunta fue respondida a través de la revisión bibliográfica en donde se concluyó que el modelo de gestión más utilizado es ISO 9001, seguido por Six Sigma, Lean, EFQM y Malcolm Baldrige.</p>	<p>pág. 58</p>	 100%
<p>P2: ¿Qué beneficios y desafíos</p>	<p>En cuanto a los principales beneficios de implantar un modelo de gestión fueron: 1)</p>	<p>pág. 60 – 62</p>	

<p>obtendrían las empresas al aplicar un modelo de gestión basado en calidad?</p>	<p>mejorar la productividad, competitividad y eficiencia; 2) mejora en ventas, rentabilidad y rendimientos financieros; 3) aumento de la calidad de los productos y servicios; y 4) mayor satisfacción de los clientes y empleados. Los principales desafíos: 1) falta de conocimiento, comprensión y personal capacitado; 2) falta de liderazgo del alta dirección, apoyo y compromiso; 3) falta de participación y compromiso total de los empleados; y 4) complejidad del proceso de adopción y dificultades en la recopilación de información.</p>		 <p>100%</p>
<p>P3: ¿Cuáles son las directrices sobre calidad de procesos utilizadas actualmente?</p>	<p>Las directrices más utilizadas, de acuerdo con el estudio realizado son: Compromiso de las personas Liderazgo Enfoque en el cliente Enfoque en procesos Gestión de las relaciones Orientación a los resultados</p>	<p>pág. 62 – 65</p>	 <p>100%</p>

	Mejora continua Toma de decisiones basadas en la información		
Objetivo específico 2: Contextualizar y analizar detalladamente las directrices de gestión de calidad de procesos en la realidad local.	En el punto 4.2 se abordan los resultados de este objetivo, los cuales se obtuvieron mediante encuestas realizadas a gerentes y directivos de distintas empresas de la ciudad, en donde el principal objetivo era que ellos mediante su experiencia en el campo de la calidad, prioricen las directrices y sus factores más importantes al momento de implementar un modelo de gestión. Estudiando las respuestas y mediante análisis estadístico se obtuvo que las más importantes son las siguientes: Mejora continua Enfoque en los procesos Liderazgo Compromiso de las personas Enfoque en el cliente Orientación a los resultados Toma de decisiones basadas en la información Gestión de las relaciones	pág. 109	 100%

	<p>Una vez que se obtuvieron las directrices, se realizaron entrevistas a tres empresas de ensamblaje de la ciudad para validar que estas directrices sean realmente las utilizadas, concluyendo que todas las empresas aplicaban las directrices y la mayoría de sus componentes, lo que confirmó la investigación realizada.</p>		
<p>Objetivo específico 3: Identificar las directrices necesarias para implementar gestión de calidad de procesos en el modelo de gestión IMAGINE.</p>	<p>Para la consecución de este objetivo, se partió del mapa de procesos, subprocesos y actividades del modelo de gestión IMAGINE, de esta manera se colocaron cada uno de los componentes propuestos en la investigación y se los incorporó dentro de los procesos y subprocesos existentes y en el caso de no existir un subproceso en el que se lo pueda incluir, se propuso la creación de uno nuevo en conjunto con la/s actividades.</p>	<p>pág. 147 – 151</p>	<p> 100%</p>
<p>Objetivo general: Analizar las directrices existentes para la gestión de la</p>			

calidad de procesos en la organización, con la finalidad de proponer aquellas necesarias en el modelo de gestión IMAGINE.	 100%
---	---

Fuente: Investigación propia, elaboración: Los autores.

5. CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.

5.1. Impacto académico.

La realización del presente proyecto de investigación presenta principalmente tres impactos a detallar, académico, social y científico. En el primero de estos, se evidencia la relación que posee con la carrera de pregrado cursada. Además, es necesario recalcar la recopilación de gran cantidad de información a nivel teórico y a nivel de prácticas locales. A nivel teórico, la revisión de bibliografía se constituyó como un punto de partida para generar un compilado de conceptos y lineamientos respecto a la calidad, la cual se encuentra ampliamente estudiada y posee múltiples autores, los cuales a su vez derivan en múltiples teorías y filosofías. De esta manera, se provee de una base para cualquier estudio respecto a la gestión de calidad ya que como se ha mencionado anteriormente, en primera parte de la investigación de revisión bibliográfica, solamente se tuvo un enfoque industrial mas no se centró en una filosofía, autor, modelo o área geográfica, dejando la posibilidad a múltiples estudios posteriores de utilizar dicha información como punto de partida y continuar con un enfoque más específico.

5.2. Impacto científico.

En la segunda y tercera parte de la investigación se contextualizó dentro del ámbito local y se realizaron encuestas y entrevistas, respectivamente, al sector industrial de la ciudad de Cuenca, con la finalidad de contrastar la información recolectada en la primera parte. De esta manera, se pudo determinar cuáles de los lineamientos encontrados son considerados por las empresas de la ciudad, además, el levantamiento de esta información permitió tener una idea básica de

la gestión de la calidad en el sector mencionado. Lo cual se evidencia como un gran aporte para la investigación, además de proveer de lineamientos para entender de una mejor manera el comportamiento de la industria cuencana, sus puntos positivos, cuáles son sus prioridades, principales desafíos o limitaciones y en qué puntos necesita trabajar para mejorar el desempeño empresarial, ya que una mejora en la gestión de calidad inminentemente mejorará su desempeño general. Todo esto es una evidencia del impacto científico de la investigación, tanto por la utilización de las diferentes técnicas científicas utilizadas y descritas con anterioridad, como por los aportes generados.

5.3. Impacto social.

El impacto social está claramente relacionado con el accionar empresarial del sector industrial. El objetivo principal de desarrollo de esta investigación radicó en presentar una propuesta para la inclusión de gestión de calidad en un modelo de gestión ya establecido. De esta manera, el proveer de lineamientos que permitan mejorar el desempeño de las empresas, impacta directamente en la sociedad debido a que son parte de esta última, además de que juegan un papel fundamental en el desarrollo y mejora de las condiciones de vida de sus habitantes y colaboradores. Al asegurar que los productos que las empresas ofrecen a sus clientes son de mejor calidad, mediante un sistema de gestión de la misma, se aumentan las condiciones para subsistencia de las empresas en el mercado por un mayor tiempo. Aunque el resultado final de esta investigación se encuentre a nivel de propuesta, se pretende sea una base que permita gestionar la calidad en las empresas ensambladoras de una manera más sencilla que al intentar incluir un modelo de gestión genérico que no aborda ciertos aspectos que son importantes para empresas de este tipo.

5.4. Conclusiones.

En la presente investigación se ha realizado, en primera instancia, una revisión de literatura con la finalidad de analizar la gestión de calidad de procesos. La

principal pregunta de investigación a la que se buscó dar respuesta fue ¿cuáles son las directrices sobre calidad de procesos utilizadas actualmente?, para lo cual se utilizó la metodología propuesta por (Fink, 2014), la cual, inició con la búsqueda de información de artículos científicos publicados en las principales bases de datos bibliográficas respecto a la gestión de calidad de procesos, aplicando los filtros prácticos, metodológicos y palabras claves que se consideraron necesarios. Una vez obtenidos los resultados de búsqueda, se determinó una muestra de 73 artículos de carácter científico, procediendo a su análisis utilizando el software Atlas.ti y definiendo un conjunto de códigos o etiquetas para el análisis. Es importante indicar que esa investigación estuvo enfocada a la aplicación industrial, sin tener un enfoque geográfico.

Entre los principales resultados de la revisión bibliográfica están los relacionados con las preguntas planteadas inicialmente. Luego de los análisis realizados y en respuesta a la primera pregunta, ¿Cuáles son los principales modelos de gestión de calidad más utilizados?, se pudo conocer que el modelo derivado de la norma ISO 9001 es el que posee una mayor frecuencia de utilización dentro de los artículos científicos analizados, lo cual evidencia la gran aplicabilidad y reconocimiento que posee este modelo. En cuanto a la segunda pregunta, ¿Qué beneficios y desafíos obtendrían las empresas al aplicar un modelo de gestión basado en calidad?, se puede mencionar como el principal beneficio a la mejora en la productividad, competitividad y eficiencia, mientras que, por el lado de los desafíos, el que sobresale es la falta de conocimiento, comprensión y personal capacitado. La última pregunta de investigación planteada, ¿Cuáles son las directrices sobre calidad de procesos utilizadas actualmente?, tiene como respuesta a 8 directrices, las cuales guardan concordancia con el modelo más utilizado que se indica en la pregunta 1, y estas son: a) Compromiso de las personas, b) Liderazgo, c) Enfoque en el cliente, d) Enfoque en procesos, e) Gestión de las relaciones, f) Orientación en los resultados, g) Mejora continua, y h) Toma de decisiones basadas en la evidencia.



La realización de la mencionada revisión sistemática de literatura tuvo como fin analizar la gestión de la calidad de procesos de manera general, es decir que no se encuentre enfocada o parcializada hacia un tipo de industria o un modelo de gestión en específico. Esto se logró respondiendo a las principales preguntas de investigación planteadas, obteniendo así datos como, por ejemplo, la frecuencia de utilización de los modelos base, la región y/o país de mayor aplicación de cada modelo, años de publicación de los estudios que ayudan a determinar la tendencia en el uso de los mismos y, el principal resultado, las directrices aplicadas en los diferentes estudios. Esta información permite entender de mejor manera la gestión de calidad de procesos y sirve como una base para conocer el proceder necesario al momento de manejarla e implementarla adecuadamente.

La segunda parte de este trabajo consistió en contextualizar los resultados obtenidos en la primera parte, en el sector industrial de la ciudad de Cuenca. Con este objetivo en mente, se desarrollaron encuestas y entrevistas a personas encargadas del manejo de empresas pertenecientes al mencionado sector industrial. Por el lado de las encuestas, se logró establecer que, al igual que en la revisión bibliográfica, el modelo de gestión más conocido fue ISO 9001. Adicionalmente, la encuesta demostró que las directrices consideradas como de mayor prioridad fueron mejora continua, enfoque en procesos y liderazgo.

Sin embargo, al momento de puntuarlas se observó que la puntuación media más alta la obtuvieron las directrices enfoque en el cliente, compromiso de las personas, enfoque en procesos y liderazgo. En ambos casos, las directrices que sobresalen son aquellas que se encuentran en la norma ISO 9001, la cual también fue escogida como la más importante. Complementando este trabajo, se realizaron entrevistas a personas encargadas del manejo empresarial en su totalidad o al menos a nivel productivo. La finalidad fue identificar de mejor manera indicadores que permitan gestionar los componentes de las diferentes directrices identificadas tanto en el objetivo específico 1 como en los resultados de las encuestas aplicadas en el objetivo específico 2. La sección 4.2 es la que

presenta esta información la cual será la base para el siguiente apartado (Ver Tabla 31).

En la tercera parte de la investigación, se procedió a generar la propuesta de implantación de la gestión de calidad en el modelo de gestión IMAGINE. Para realizar esta labor, los autores se nutrieron de la información presentada por (Arcentales et al., 2020) y (Luzuriaga, 2019). ya que este artículo es el que describe el modelo, pero además de la información encontrada tanto en la revisión bibliográfica, las encuestas y las entrevistas. Los componentes de las directrices fueron asignadas a subprocesos del modelo, recalcando que ciertos componentes son de aplicación general, por lo que no se les asignó subprocesos, pero si un proceso y a su vez una categoría.

En cuanto al principal aporte científico, se pretende que esta investigación sirva como marco conceptual base para la construcción de un modelo de gestión que integre calidad de procesos. Es decir, se tiene como finalidad establecer un claro punto de partida ante la gran cantidad de teorías, modelos y filosofías respecto al concepto de calidad, dando lugar, de manera más sencilla, a cualquier iniciativa de aplicación de la misma en un determinado campo industrial o entorno geográfico. De esta manera, puntualizando los resultados, se pudo determinar que, aunque existen ciertos aspectos de la norma ISO 9001 que no son completamente aplicados o que no son considerados prioritarios, como el componente gestión de las relaciones, es la que predomina el campo industrial cuencano, por lo tanto, se confirma como una línea base para la gestión de la calidad.

De esta manera, se ha constituido como una base del resultado final de esta investigación, es decir la propuesta generada para implementación de la gestión de la calidad en el modelo IMAGINE.

5.5. Limitaciones.

Debido al hecho de que la primera parte de esta investigación es de carácter completamente teórico, es decir a nivel de estado del arte, se pudieron observar



pocas limitaciones para su ejecución. Sin embargo, y como todo trabajo de investigación, las posee, y por lo mismo, es necesario indicarla. Las más sobresalientes están relacionadas con la búsqueda de información y el acceso a la misma. Como fue mencionado anteriormente, la gestión de calidad se encuentra en constante evolución, lo cual ha dado lugar a una gran cantidad de teorías, filosofías y modelos. Esto provoca que no exista un único pronunciamiento válido. Además, el estudio también contempla dos limitaciones adicionales, las bases de datos bibliográficos utilizados y los idiomas considerados, cuya aplicación fue detallada en la metodología del objetivo específico 1 (Ver sección 3.1). En otras palabras, las limitaciones principales a nivel teórico son dos, la falta de consenso en cuanto a la gestión de la calidad y, por supuesto, el acceso a la información mencionada, ya que no siempre es de carácter abierto.

Otras limitaciones se encontraron en la aplicación de las encuestas y entrevistas para contextualizar la información a nivel teórico encontrada en el desarrollo de la primera parte de esta investigación. Al ser ambos instrumentos de recolección de información dirigidos a personas en cargos de gerentes o jefes departamentales, el acceso a los mismos fue complicado, además de que poseen un tiempo limitado para responder debido a la gran cantidad de responsabilidades a su cargo. Por esta razón, la principal limitación en el desarrollo de esta investigación fue el acceso a la mencionada información.

5.6. Futuras investigaciones.

Dentro de las futuras investigaciones, la primera parte de la presente investigación, es decir la revisión bibliográfica, se espera se constituya en una base teórica para la concepción de un modelo de gestión de calidad, que pueda ser validado en un contexto local, manteniendo el enfoque industrial, pero tomando en cuenta las tendencias globales respecto al manejo de la calidad de los procesos. En este caso en particular, el trabajo se validó en la ciudad de Cuenca, mediante encuestas y posteriormente mediante entrevistas.



La segunda y tercera parte de esta investigación se pretende sirva como una base teórica contextualizada en el sector industrial cuencano, que será validado por parte del grupo de investigación IMAGINE¹⁶ de la Universidad de Cuenca, el cuál procederá a verificar la información presentada e implementar la propuesta de gestión de calidad resultado de esta investigación en su modelo de gestión, para, de esta manera, desarrollar junto a una investigación de Responsabilidad Social, el modelo IMAGINE extendido.

5.7. Recomendaciones.

Una vez finalizado el trabajo en esta investigación, se vuelve necesario generar ciertas recomendaciones que surgieron en el desarrollo de la misma. En primer lugar, recalcar la importancia que tiene el correcto entendimiento y aplicación de la metodología a utilizar. En este caso específico, y según la experiencia de los autores, la metodología propuesta por Fink requiere prestar suma atención al establecimiento tanto de las preguntas de investigación como de las palabras clave a aplicar en las bases de datos bibliográficas. Esto debido a que se constituyen en la base de todo el trabajo y podrían complicarlo en caso de no hacerlo de manera adecuada. Los investigadores deben estar seguros de que la mencionada base está correctamente ejecutada antes de iniciar con el resto del trabajo.

Una segunda recomendación, está relacionada con la construcción de los instrumentos de recolección de información. En este caso se utilizó un cuestionario aplicado mediante encuestas al sector industrial cuencano. Esta herramienta debe ser desarrollada buscando conseguir la mayor cantidad de información, pero a su vez debe ser fácil de contestar y no resultar de larga duración debido a que no todas las personas encuestadas poseen el tiempo para realizarla. Además, el uso de encuestas piloto, y a personas expertas en el tema a estudiar permite identificar las falencias del instrumento y los posibles puntos que necesite añadirse.

¹⁶ <https://imagine-research.org/>



La tercera recomendación es acerca del desarrollo de otro instrumento de recolección de información como fue la entrevista. En la presente investigación se realizó tres entrevistas a personas encargadas del manejo de diferentes empresas a nivel general y a nivel de producción. Es necesario indicar que se debe tomar en cuenta el tiempo que toma la accesibilidad a las personas objetivo, no solo al momento de las entrevistas sino también en la aplicación de encuestas, ya que es un punto crítico de toda investigación, y de no ser manejada adecuadamente, puede derivar en el retraso de todo el trabajo.

Finalmente, los autores desean mencionar una última recomendación que es de carácter general para toda investigación, y está relacionada con el manejo de fuentes de información. Es vital que la información conseguida sea de fuentes confiables, además que es necesario conservar todo tipo de documentos que permitan verificar dicha información en instancias posteriores, ya que cualquier trabajo de investigación puede ser desestimado o puede resultar parcializado si las fuentes manejadas no son adecuadas, o si no se puede verificar la veracidad de la información brindada o extraída.

BIBLIOGRAFÍA.

Aghasizadeh, Z., Aghdassi, M., & Ostadi, B. (2012). The impact of implementing total quality management on organisational structure. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 9(4), 472–485.

<https://doi.org/10.1504/IJPQM.2012.047193>

Andersson, R., Eriksson, H., & Torstensson, H. (2006). Similarities and differences between TQM, six sigma and lean. *The TQM Magazine*, 18(3), 282–296. <https://doi.org/10.1108/09544780610660004>



- Antony, J. (2009). Six Sigma vs TQM: Some perspectives from leading practitioners and academics. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 58(3), 274–279.
<https://doi.org/10.1108/17410400910938869>
- Arcentales, R., Sigcha, E., Durán, R., Van den Abbeele, A., Sucozhañay, D., Morocho, V., Colina, E., Guamán, R., Segarra, L., & Siguenza, L. (2020). *Management model for the optimization of processes and costs in the Assembly Industry*.
- Astigarraga, E. (2003). El Método Delphi. *San Sebastian: Universidad de Deusto*, 1–14.
- Bahamón, J. (2006). *Construcción de indicadores de gestión bajo el enfoque de sistemas*. 77–87.
- Bastas, A., & Liyanage, K. (2018). ISO 9001 and Supply Chain Integration Principles Based Sustainable Development: A Delphi Study. *Sustainability*, 10(12), 1–35. <https://doi.org/10.3390/su10124569>
- Benzaquen-De Las Casas, J., & Pérez-Cepeda, M. (2016). El ISO 9001 y TQM en las empresas de Ecuador. *Revista Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 10(3). <https://doi.org/10.3232/GCG.2016.V10.N3.06>
- Benzaquen-De Las Casas, J., & Schol, W. F. (2018). La calidad en las empresas de Chile. *Revista Espacios*, 39(51), 17–28.
- Bohoris, G. A. (1995). A comparative assessment of some major quality awards. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 12(9), 30–43.
<https://doi.org/10.1108/02656719510101178>



- Bolaños Jijon, A. F., & Baquerizo Anastacio, M. M. (2018). Factores claves del éxito de las organizaciones que han adoptado la norma ISO 9001. *INNOVA Research Journal*, 3(2), 123–135.
<https://doi.org/10.33890/innova.v3.n2.2018.425>
- Carrión, A. (2006). El modelo EFQM. Más allá de ISO 9000. *La revista del Centro Andino de Altos Estudios - CANDANE*, 18(1), 106–110.
<https://doi.org/10.4995/ia.2014.3293>
- Carro, R., & González, D. (2015). Administración de la calidad total. En *Administración de las operaciones* (Primera edición, p. 65). Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
- Castro, A., & Anturi, R. (2015). El análisis técnico y fundamental en un contexto de globalización: Bancolombia. *Aglaia*, 6(1), 1–39.
<https://doi.org/10.22519/22157360.753>
- CEPAL. (2010). *Lineamientos metodológicos para la construcción de indicadores*.
https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/5/39255/INDICADORES_ME TODOLOGIA_AECID_MARMIJO.pdf
- Chacón, J., & Rugel, S. (2018). Artículo de Revisión. Teorías, Modelos y Sistemas de Gestión de Calidad. *Revista Espacios*, 39(50), 14–22.
- Chan, A. P. C., & Adabre, M. A. (2019). Bridging the gap between sustainable housing and affordable housing: The required critical success criteria (CSC). *Building and Environment*, 151, 112–125.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2019.01.029>



Chuan, T. K., & Soon, L. C. (2000). A detailed trends analysis of national quality awards world-wide. *Total Quality Management*, 11(8), 1065–1080.

<https://doi.org/10.1080/095441200440331>

Crosby, P. B. (1990). *La calidad no cuesta*. Compañía Editorial Continental.

Deming, W. E. (2000). *Out of the Crisis*. MIT Press.

EFQM. (2013). *EFQM EXCELLENCE MODEL*.

<http://www.shop.efqm.org/publications/the-efqm-model/>

Estacio Maigual, S. L. (2012). Efectos de la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad bajo el modelo NTC-ISO 9001 en la Gestión del Recurso Humano. *SIGNOS - Investigación en sistemas de gestión*, 4(1), 35–43. <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2012.0001.02>

Ferrando, M., & Granero, J. (2005). *Calidad total: Modelo EFQM de excelencia* (2a ed.). FC Editorial.

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ZxYPb_6NcXsC&oi=fnd&pg=PA9&dq=modelo+efqm+criterios&ots=qTBLDtLN3Z&sig=pvRPPcokWRn5v0Nc1uOnFI2yqYLE

Fink, A. (2014). *Conducting research literature reviews: From the internet to paper* (Fourth edition). SAGE.

Fonseca, L. M. (2015). Relationship between ISO 9001 certification maturity and EFQM Business Excellence Model results. *Quality Innovation Prosperity*, 19(1), 85–102. <https://doi.org/10.12776/qip.v19i1.556>



Fredriksson, M., & Isaksson, R. (2016). Making sense of quality philosophies.

Total Quality Management & Business Excellence, 29(11–12), 1–14.

<https://doi.org/10.1080/14783363.2016.1266245>

García-Fernández, M. (2016). Influencia de la gestión de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento. Un estudio de casos.

Revista Innovar Journal Revista de Ciencias

Administrativas y Sociales, 26(61), 45.

<https://doi.org/10.15446/innovar.v26n61.57119>

Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2013). *Principios de administración financiera (12a.*

Ed.). Pearson Educación.

Gómez, J. G., Costa, M. M., & Lorente, Á. R. M. (2014). Los modelos de

excelencia como herramientas de gestión. *Revista de Contabilidad y*

Dirección, 19, 29–49.

Gómez Montoya, R. A., & Barrera, S. (2011). Seis sigma: Un enfoque teórico y

aplicado en el ámbito empresarial basándose en información científica. En

Proyecto de investigación: Elaboración de una metodología de apoyo

para el diseño o mejoramiento de las operaciones y recursos de la gestión

del almacén de productos terminados utilizando Seis Sigma y diseño de

experimentos (pp. 223–241). Corporación Universitaria Lasallista.

<http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/515/1/13.%2022>

3-242.pdf

Guncay Taco, M. J. (2018). *Aplicación de herramientas de calidad basadas en*

Lean Manufacturing en el Centro Productivo de Elaboración de Roscas



para Tuberías Petroleras. Caso: Centro Productivo Tenaris S.A. [Master, Pontificia Universidad Católica del Ecuador].

<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14934>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Pilar Baptista Lucio, M.

(2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Hernández, V. M., González, B. P., & Aquiahuatl, E. C. (2013). Human approach

in the quality management system of manufacturing SMEs in Mexico

Theoretical review and proposal of a conceptual model. *Contaduría y*

Administración, 58(2), 113–133. <https://doi.org/10.1016/S0186->

1042(13)71212-9

International Organization for Standardization. (2015a). *ISO 9001 SISTEMAS DE*

GESTIÓN DE CALIDAD. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:9001:ed->

5:v1:es

International Organization for Standardization. (2015b). *Quality management*

principles. International Organization for Standardization.

<https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/archive/pdf/en/pub100080.pdf>

f

International Organization for Standardization. (2015c). *Reaping the benefits of*

ISO 9001. International Organization for Standardization.

<https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100369.pdf>

Ishikawa, K. (1994). *Introducción al control de calidad*. Ed. Díaz de Santos.



- Islam, A., & Haque, A. (2012). Pillars of TQM Implementation in Manufacturing Organization- An Empirical Study. *Journal of Research in International Business and Management*, 2(5), 128–141.
- Jaca, C., & Psomas, E. (2015). Total Quality Management practices and performance outcomes in Spanish service companies. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(9–10), 958–970.
<https://doi.org/10.1080/14783363.2015.1068588>
- Juran, J. M. (1990). *Juran y el liderazgo para la calidad: Manual para ejecutivos*. Ediciones Díaz de Santos.
- Karimi, A., Safari, H., Hashemi, S. H., & Kalantar, P. (2014). A study of the Baldrige Award framework using the applicant scoring data. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(5–6), 461–477.
<https://doi.org/10.1080/14783363.2013.830386>
- Long, C., Abdul Aziz, M. H., Kowang, T., & Ismail, W. K. (2015). Impact of TQM practices on innovation performance among manufacturing companies in Malaysia. *South African Journal of Industrial Engineering*, 26(1), 75–85.
<https://doi.org/10.7166/26-1-1038>
- Luzuriaga, A. (2019). *Análisis comparativo de los procesos estratégicos, de apoyo y operacionales de las empresas Cielectronics Ec Cia. Ltda., Motsur Cia. Ltda. Y Ecacyclo Cia. Ltda.*
- Maderuelo Fernández, J. A. (2002). Gestión de la calidad total: El modelo EFQM de excelencia. *Medifam*, 12(10), 631–640. <https://doi.org/10.4321/S1131-57682002001000004>



Martínez, S., García, J., & Guerrero, J. (2015). *Diagnostico de Limitantes para la Implementacion de un Sistema de Gestión de Calidad en Pequeñas y Medianas Empresas del Sector Privado*. 1–16.

https://www.researchgate.net/publication/283423118_Diagnostico_de_Limitantes_para_la_Implementacion_de_un_Sistema_de_Gestion_de_Calidad_en_PYMES_del_Sector_Privado/link/57ed8f4c08ae2df364033764/download

Mehta, N., Verma, P., & Seth, N. (2014). Total quality management implementation in engineering education in India: An interpretive structural modelling approach. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(1–2), 124–140. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.791113>

Miranda, J., & Toirac, L. (2010). Indicadores de productividad para la industria dominicana. *Ciencia y Sociedad*, 35(2), 235–290. <https://doi.org/10.22206/cys.2010.v35i2.pp235-290>

Montiel Ortega, E., Méndez Salazar, D., & López Campos, A. (2011). Propuesta de autoevaluación de las organizaciones educativas. *Gestión de la educación*, 1(1), 1–27. <https://doi.org/10.15517/rge.v1i1.8612>

National Institute of Standards and Technology (NIST). (2019). *BALDRIGE EXCELLENCE FRAMEWORK (Business/Nonprofit)*. <https://www.nist.gov/baldrige/publications/baldrige-excellence-framework/businessnonprofit>

Nava, V. (2006). *¿Qué es la calidad?: Conceptos, gurús y modelos fundamentales*. Limusa.



https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=gdGs17C2KeoC&oi=fnd&pg=PA11&dq=premio+nacional+de+calidad&ots=CBB8gnHeE9&sig=AsE00PUs_QWAI5ros0vsptkF_pU

Nieto, C. de N., & McDonnell, L. R. (2006). *Comparación entre los Modelos de Gestión de Calidad Total: EFQM, Gerencial de Deming, Iberoamericano para la Excelencia y Malcom Baldrige. Situación frente a la ISO 9000*. 84, 1–10.

https://cursos.campusvirtualesp.org/pluginfile.php/2332/mod_resource/content/1/Modulo_4/Semana_4_M4.S4_LB_6.Comparacion_EFQM.ISO.MB._OPS.pdf

Núñez Sarmiento, L. I. N., Vélez Ramírez, M. C., & Berdugo Correa, C. R. (2004). Aplicación de una Metodología de Mejora de Procesos basada en el Enfoque de Gestión por Procesos, en los Modelos de Excelencia y el QFD en una empresa del sector de confecciones de Barranquilla (Colombia). *Ingeniería & Desarrollo*, 16, 45–58.

Ou-Yang, C., & Tsai, M.-C. (2014). Improving operations performance through TQM in the post-financial crisis era: An exploratory case study of a multinational IM firm in the Greater China region. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(5–6), 561–581.

<https://doi.org/10.1080/14783363.2013.839167>

Parra, C. M., Villa, V. M., & Restrepo, J. W. (2009). Gestión de la calidad con el modelo EFQM en 10 pymes metalmecánicas de medellín. *Revista EIA*, 11, 9–19.



- Quintana Peña, A., & Montgomery, W. (2006). Metodología de Investigación Científica Cualitativa. En *Psicología: Tópicos de actualidad* (pp. 47–84). UNMSM.
- Rathilall, R., & Singh, S. (2018). A Lean Six Sigma framework to enhance the competitiveness in selected automotive component manufacturing organisations. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 21(1). <https://doi.org/10.4102/sajems.v21i1.1852>
- Sampaio, P., Saraiva, P., & Guimarães Rodrigues, A. (2009). ISO 9001 certification research: Questions, answers and approaches. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26(1), 38–58. <https://doi.org/10.1108/02656710910924161>
- Sampaio, P., Saraiva, P., & Monteiro, A. (2012). A comparison and usage overview of business excellence models. *The TQM Journal*, 24(2), 181–200. <https://doi.org/10.1108/17542731211215125>
- Sartori, T., & Dittmar Weise, A. (2013). Models of Quality Management applied to organizations seeking to Innovation Management. *Independent Journal of Management & Production*, 4(1), 55–70. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v4i1.56>
- Serrano, S. (2010). ISO 9000 versus EFQM en las empresas certificadas en las normas ISO 9000 de la comunidad valenciana. *Tribuna de economía*, 852, 169–187.
- Servicio de Acreditación Ecuatoriano. (2018, marzo 22). *El papel que desempeñan las normas ISO en el gobierno – Servicio de Acreditación*



Ecuatoriano. <https://www.acreditacion.gob.ec/papel-de-normas-iso-en-el-gobierno/>

Seyed-Hosseini, S. M., Barkhsha, A., & Taleghani, A. (2009). *A system dynamics approach for improving efficiency of Total Quality Management (TQM)*. 10.

Toledano de Diego, A., Mañes Sierra, N., & García, S. J. (2009). “Las claves del éxito de Toyota”. *LEAN, más que un conjunto de herramientas y técnicas. Cuadernos de Gestión*, 9(2), 111–122.

Vidal Vázquez, E. (2014). *La calidad y su gestion en las organizaciones gallegas. Propuesta de un modelo de gestión de calidad total basado en el Modelo EFQM de Excelencia*. [Doctoral, Universidade Da Coruña].
https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/12406/VidalV%C3%A1zquez_Estrella_TD_2014.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Vranaki, M., Vranakis, S., & Sarigiannidis, L. (2015). Total Quality Management implementation in Greek businesses: Comparative assessment 2009-2013. *International Journal of Production Management and Engineering*, 3(2), 87. <https://doi.org/10.4995/ijpme.2015.3245>

Waterman, R. H., Peters, T. J., & Phillips, J. R. (1980). Structure is not organization. *Business Horizons*, 23(3), 14–26.
[https://doi.org/10.1016/0007-6813\(80\)90027-0](https://doi.org/10.1016/0007-6813(80)90027-0)

Wolfe, M. (1955). The Concept of Economic Sectors. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(3), 402–420. <https://doi.org/10.2307/1885848>

ANEXOS

Anexo A: Cuestionario digital enviado a dirigentes de distintas empresas de la ciudad de cuenca.

Encuesta sobre la Gestión de Calidad en Empresas Industriales



Reciba un cordial saludo del grupo de investigación IMAGINE de la Universidad de Cuenca, el propósito de esta encuesta es medir el nivel de prioridad en la implementación de los aspectos relacionados con la Gestión de Calidad en la Industria cuencana, como parte del proyecto "Modelo de gestión basado en variables de Calidad y RSE para la optimización de procesos de ensamblaje" ganador del XVII Concurso Universitario de Proyectos de Investigación.

La encuesta está conformada por 8 secciones, de las cuales ud debe responder 2. El tiempo estimado requerido es de 5 minutos. En cada sección se solicita calificar el nivel de prioridad de algunos aspectos relacionados con la calidad en las empresas.

Sus respuestas nos ayudarán a obtener un conjunto de los factores de calidad más relevantes en el contexto local. Al finalizar, ud podrá revisar las estadísticas resultantes de esta encuesta sobre la relevancia de los aspectos de calidad. Los investigadores garantizan la confidencialidad de la información de la empresa.

Gracias,

El grupo IMAGINE.



(<https://www.facebook.com/Imagine-Industrial-Management-and-Innovation-Research-237979313543172/>)

Hay 35 preguntas en esta encuesta

Datos Generales

Información general del participante en la encuesta.

Razón Social o Nombre de la Empresa:

Colocar el nombre de la empresa o institución en la que trabaja

Años transcurridos desde el inicio de las operaciones de la empresa:

- 0 - 5 años
- 5 - 10 años
- 10 - 15 años
- 15 - 20 años
- mayor a 20 años

Cargo:

- Gerente General
- Jefe/Gerente de Departamento



Otro

Años en el cargo:

¿Conoce o ha trabajado con algún modelo o norma de gestión de calidad?

- Sí
- No

¿Cuáles]de las siguiente normas o modelos de gestión de calidad conoce? Seleccione.

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

[IMGGR13 \(/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/963989/gid/605/qid/11320\) == "Y"](#)

- ISO9001
- EFQM
- Malcolm Baldrige
- Six Sigma
- Lean
- Gerencial de Deming
- Business Process Reengineering (BPR)
- Teoría de Restricciones (TOC)
- Propio de la empresa
- Otro: (ej: certificación o sello de calidad nacional):

De los siguientes, elija DOS o MÁS componentes para la implementación de la gestión de calidad que más se relacionan con su experiencia en empresas

	Seleccionar
Liderazgo: Guiar a los miembros de la organización en el cumplimiento de los objetivos planteados	<input type="checkbox"/>
Compromiso de las Personas: Desarrollo y empoderamiento de colaboradores y empleados con la finalidad de mantener una alta eficacia en los procesos organizacionales	<input type="checkbox"/>
Enfoque en los Procesos: Planificación y diseño de los procesos organizacionales con la finalidad de aumentar el valor generado para los grupos de interés	<input type="checkbox"/>
Enfoque en el Cliente: Entender los requerimientos del cliente para exceder sus expectativas y lograr su compromiso	<input type="checkbox"/>
Gestión de las Relaciones: Administrar recursos y los grupos de interés optimizando el impacto de las actividades de la organización	<input type="checkbox"/>
Mejora Continua: Buscar la innovación constante y la adaptación de la organización a los cambios	<input type="checkbox"/>
Toma de Decisiones basada en Evidencia: Seleccionar, analizar y evaluar la información relevante para la toma de decisiones	<input type="checkbox"/>
Orientación a los Resultados: Análisis del desempeño de la organización desde las perspectivas de todos los grupos de interés	<input type="checkbox"/>

La encuesta se configurará de acuerdo a las respuestas seleccionadas.



Liderazgo

Sección de preguntas sobre aspectos relacionados con guiar a los miembros de la organización en el cumplimiento de los objetivos planteados (EFQM, 2017); (ISO, 2015); (NIST, 2015).

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes al LIDERAZGO en su empresa. Tómesese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja 1	2	Prioridad Media 3	4	Prioridad Alta 5	NO	SI
Planificación de las operaciones basadas en las necesidades de los grupos de interés presentes y futuras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Evaluación, actualización y comunicación de la estrategia y la política organizacional con los grupos de interés relevantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Desarrollo, comunicación y ejecución de la misión, visión y objetivos de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Los líderes se preocupan por crear el entorno necesario para el cumplimiento de misión, visión y objetivos de manera legal y ética	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Participación activa de los líderes a través de su ejemplo, reconocimiento, motivación y comunicación con todos los niveles de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Promulgación de practica de valores y cumplimiento de normas y reglas tanto institucionales como de la sociedad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Los líderes se involucran y se comunican con todos los grupos de interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Evaluación al desempeño de los líderes de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					



	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta		NO	SI
	1	2	3	4	5		
Se busca el bienestar de todos los grupos de interés en el desarrollo de las operaciones organizacionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Estimulación de la innovación dentro de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Compromiso de la gerencia hacia la mejora continua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Asignación de responsabilidad clara y comunicada a todos los niveles de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
La dirección mantiene reuniones constantes con el personal productivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Si usted considera que existen otro(s) aspecto(s) del LIDERAZGO que no se encuentra en la lista anterior, escríbalo(s) a continuación:



Compromiso de las personas

Sección sobre temas relacionados con el desarrollo y empoderamiento de colaboradores y empleados, tanto a nivel individual como colectivo con la finalidad de mantener una alta eficacia en los procesos organizacionales. (EFQM, 2017); (ISO, 2015); (NIST, 2015).

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes al COMPROMISO DE LAS PERSONAS en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta	NO	SI	
	1	2	3	4			5
Procesos de reclutamiento y retención de personas planificados en base a requerimientos en competencias y habilidades para cada puesto de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Capacitación de las personas basada en las necesidades de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Involucramiento del personal en la toma de decisiones dentro de sus labores cotidianas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Manejo de comunicación interpersonal, intradepartamental y nivel operativo con la alta dirección	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Utilización del conocimiento y experiencia del personal operativo al momento de diseñar o re-diseñar procesos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Estimulación del trabajo en equipo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Evaluación y auto-evaluación del desempeño del personal formal e informal y su correspondiente retroalimentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Satisfacción de las necesidades del personal en su área de trabajo siempre velando por su salud, bienestar y seguridad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Reconocimiento al desempeño del personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					



	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta		NO	SI
	1	2	3	4	5		
Asignación de responsables respecto a la calidad del producto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Si usted considera que existen otro(s) aspecto(s) de COMPROMISO DE LAS PERSONAS que no se encuentra en la lista anterior, escríbalo(s) a continuación:

Enfoque en los Procesos

Sección de preguntas sobre la planificación y diseño de los procesos organizacionales bajo el concepto de interrelación, que tienen la finalidad de aumentar el valor generado para los grupos de interés (EFQM, 2017); (ISO, 2015); (NIST, 2015).

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes al ENFOQUE EN PROCESOS en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja		Prioridad Media		Prioridad Alta	NO	SI
	1	2	3	4	5		
Diseño de procesos encaminados a la satisfacción de necesidades y expectativas del cliente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Al modificar procesos ya establecidos, tomar en cuenta el efecto que los cambios pueden tener en otros procesos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Diseño, desarrollo y ejecución de los procesos tomando en cuenta la cadena de suministro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Control, medición y retroalimentación de la gestión de los procesos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Diseño de procesos en base a los objetivos, recursos, capacidades, restricciones y riesgos organizacionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Establecimiento de responsabilidades en la ejecución de los procesos, es decir encargados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Planificación de la estrategia que incluya la gestión de calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Diseño sistemático de procesos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Uso de la innovación, información y/o nueva tecnología para mejorar los procesos lo que a su vez aumenta el desempeño, agilidad, eficiencia y efectividad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					



	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta		NO	SI
	1	2	3	4	5		
Identificación de procesos de apoyo y procesos clave, errores y pérdidas de tiempo para mejorar el desempeño y reducir la variabilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Si usted considera que existen otro(s) aspectos(s) de ENFOQUE EN PROCESOS que no se encuentra en la lista anterior, escríbalo(s) a continuación:



Enfoque en el Cliente

Aspectos sobre el entendimiento de los requerimientos del cliente, con la finalidad exceder sus expectativas y lograr su compromiso hacia la organización (EFQM, 2017); (ISO, 2015); (NIST, 2015).

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes al ENFOQUE EN EL CLIENTE en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media	Prioridad Alta			NO	SI
	1	2	3	4	5		
Identificación de la opinión de clientes directos, indirectos, anteriores y potenciales y utilizarla como insumo para la mejora de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Interesarse por las necesidades de los clientes no solo actuales sino futuras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Desarrollo de los objetivos organizacionales en base a las necesidades y expectativas de los clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Priorización en el manejo de las relaciones cliente-organización y otras relaciones con grupos de interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Diseño de producto en base a las necesidades del cliente, tomando en cuenta el ciclo desde proveedores hasta clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Medición constante de la satisfacción del cliente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Manejo de las necesidades y expectativas de partes interesadas que afecten la satisfacción del cliente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Cumplimiento de requerimientos legales en la elaboración de productos y/o servicios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Si usted considera que existen otro(s) aspecto(s) de ENFOQUE EN EL CLIENTE que no se encuentra en la lista anterior, escríbalo(s) a continuación:



Gestión de las Relaciones

Preguntas sobre la Gestión de los recursos y los grupos de interés optimizando el impacto de las actividades de la organización (EFQM, 2017); (ISO, 2015).

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes a la GESTIÓN DE LAS RELACIONES en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta	NO	SI	
	1	2	3	4			5
Identificación y priorización de los grupos de interés de la empresa y su posible impacto en las actividades de la misma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Planificación y evaluación de relaciones con grupos de interés a corto y largo plazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Intercambio de información y experiencia con grupos de interés relevantes para el accionar de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Evaluación y retroalimentación del accionar de las partes interesadas con el objetivo de mejorar las relaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Desarrollo conjunto entre organización y grupos de interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Identificación de las partes interesadas y fortalecimiento de las relaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Reconocimiento al logro y desempeño de los grupos de interés de la empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Determinación de la correcta gestión de todos los recursos de la organización, tanto tangibles como intangibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Si usted considera que existen uno o varios aspectos de GESTIÓN DE LAS RELACIONES que no se encuentra en la lista anterior, escribalo(s) a continuación:



Mejora Continua

Temas sobre la búsqueda de la innovación constante y la adaptación de la organización a cambios tanto internos como externos (ISO, 2015); (NIST, 2015).

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes a la MEJORA CONTINUA en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta	NO	SI	
	1	2	3	4			5
Promoción de la innovación y mejora constante en todos los niveles de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Capacitación a las personas asegurando que sean competentes para desempeñar sus funciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Desarrollo, promoción y ejecución de planes de mejora de los procesos en base a información tanto interna como externa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Medición de los resultados de los planes de mejora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Inclusión de la mejora continua en el desarrollo de productos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Gestión de una cultura de resolución de problemas que reconozca los esfuerzos en torno a la mejora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Inclusión de la estadística y la estandarización en los procesos organizacionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Evaluación constante del desempeño organizacional y su correspondiente retroalimentación en busca de la mejora continua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Si usted considera que existen uno o varios aspecto(s) sobre MEJORA CONTINUA que no se encuentra en la lista anterior, escríbalo(s) a continuación:



Toma de Decisiones basada en evidencia

Sección sobre la selección, análisis y evaluación de la información relevante para la toma de decisiones (ISO, 2015); (NIST, 2015).

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes a la TOMA DE DECISIONES en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta	NO	SI	
	1	2	3	4			5
Uso y determinación de la información e indicadores necesarios para la ejecución de actividades diarias, sus respectivas decisiones y el desempeño organizacional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Aseguramiento del entendimiento de la información que compete a cada área y persona	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Aseguramiento de la precisión, veracidad, objetividad y seguridad de la información de la empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Análisis de la información existente a cargo de personas capacitadas para hacerlo, con los métodos adecuados y que incluya costos por mala calidad y riesgos operacionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
La toma de decisiones además de la información y evidencia, toma en cuenta a la experiencia y la intuición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
La información del cliente es necesaria para apoyar la toma de decisiones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Revisión constante en cuanto al rendimiento de la organización y la capacidad del mismo, usando esta información para manejar los cambios en el entorno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					



	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta		NO	SI
	1	2	3	4	5		
Identificación y diseminación de las mejores prácticas en toda la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Compartir la información y conocimiento relevante con los grupos de interés relacionados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Si usted considera que existen uno o varios aspectos de TOMA DE DECISIONES BASADA EN EVIDENCIA que no se encuentra en la lista anterior, escribalo(s) a continuación:



Orientación a los Resultados

Sección sobre los resultados que describen el desempeño de la organización desde las perspectivas de todos los grupos de interés (EFQM, 2017); (NIST, 2015).

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos sobre ORIENTACIÓN A RESULTADOS en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta		NO	SI
	1	2	3	4	5		
Obtención de resultados respecto a tiempos en producción, servicio al cliente y/o entrega de productos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados respecto a la mejora en el manejo de la cadena de suministro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados respecto a la satisfacción e insatisfacción del cliente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados de la comunicación con los grupos de interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados de prácticas de responsabilidad social	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados respecto al cumplimiento de objetivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados respecto al rendimiento financiero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados respecto a la participación del mercado y/o ingresos a nuevos mercados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Si usted considera que existen otros aspectos sobre ORIENTACIÓN A RESULTADOS que no se encuentran en la lista anterior, escribalos a continuación:



Conclusión

Sección de preguntas de conclusión de la encuesta.

Del siguiente listado de VENTAJAS, seleccione las que MÁS influyeron o influirían en su decisión de IMPLEMENTAR la gestión de calidad en su empresa.

- Mejorar la productividad, competitividad y eficacia
- Mejorar rendimientos financieros, rentabilidad y ventas
- Aumento de calidad en productos y servicios
- Mayor satisfacción de clientes y empleados
- Reducción de costos y tiempos

- Mayor participación y expansión de la cuota de mercado
- Incremento de la motivación de los empleados
- Reducción de errores, defectos y desechos
- Mejora de la imagen de la empresa
- Otro:

Del siguiente listado, seleccione las LIMITACIONES que MÁS afectaron o afectarían a su empresa al IMPLEMENTAR la gestión de calidad.

- Falta de conocimiento, comprensión y personal capacitado
- Falta de apoyo y compromiso de la alta dirección
- Falta de participación y compromiso total de los empleados
- Burocracia durante la implementación
- Falta de tiempo, planificación y coordinación del sistema de gestión de calidad

- Selección inadecuada de herramientas, enfoques y metodologías
- Resistencia al cambio de cultura
- Alto costo de implementación
- Recursos limitados
- Otro:

¿Desea completar una sección adicional de la encuesta?

Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:

0

- Sí
- No

En caso de responder SI, se le permitirá elegir una nueva sección para responder

Del siguiente listado y según su experiencia, elija un componente PRIORITARIO adicional para la implementación de la gestión de calidad



- Liderazgo: Guiar a los miembros de la organización en el cumplimiento de los objetivos planteados
- Compromiso de las Personas: Desarrollo y empoderamiento de colaboradores y empleados con la finalidad de mantener una alta eficacia en los procesos organizacionales
- Enfoque en los Procesos: Planificación y diseño de los procesos organizacionales con la finalidad de aumentar el valor generado para los grupos de interés
- Enfoque en el Cliente: Entender los requerimientos del cliente para exceder sus expectativas y lograr su compromiso
- Gestión de las Relaciones: Administrar recursos y los grupos de interés optimizando el impacto de las actividades de la organización
- Mejora Continua: Buscar la innovación constante y la adaptación de la organización a los cambios
- Toma de Decisiones basada en Evidencia: Seleccionar, analizar y evaluar la información relevante para la información para la toma de decisiones
- Orientación a los Resultados: Análisis del desempeño de la organización desde las perspectivas de todos los grupos de interés

Se le mostrará una pregunta adicional dependiendo de la opción seleccionada.

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes al LIDERAZGO en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta	NO	SI	
	1	2	3	4			5
Planificación de las operaciones basadas en las necesidades de los grupos de interés presentes y futuras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Evaluación, actualización y comunicación de la estrategia y la política organizacional con los grupos de interés relevantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Desarrollo, comunicación y ejecución de la misión, visión y objetivos de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					



	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta		NO	SI
	1	2	3	4	5		
Los líderes se preocupan por crear el entorno necesario para el cumplimiento de misión, visión y objetivos de manera legal y ética	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Participación activa de los líderes a través de su ejemplo, reconocimiento, motivación y comunicación con todos los niveles de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Promulgación de practica de valores y cumplimiento de normas y reglas tanto institucionales como de la sociedad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Los líderes se involucran y se comunican con todos los grupos de interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Evaluación al desempeño de los líderes de las organizaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Evaluar el desempeño de los líderes de las organizaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Se busca el bienestar de todos los grupos de interés en el desarrollo de las operaciones organizacionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Estimulación de la innovación dentro de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					



Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes al COMPROMISO DE LAS PERSONAS en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	2	Prioridad Media	4	Prioridad Alta	NO	SI
	1		3		5		
Procesos de reclutamiento y retención de personas planificados en base a requerimientos en competencias y habilidades para cada puesto de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Capacitación de las personas basada en las necesidades de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Involucramiento del personal en la toma de decisiones dentro de sus labores cotidianas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Manejo de comunicación interpersonal, intradepartamental y nivel operativo con alta dirección	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Utilización del conocimiento y experiencia del personal operativo al momento de diseñar o re-diseñar procesos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Comunicación y capacitación al personal sobre cambios en los procesos de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Evaluación y auto-evaluación del desempeño del personal formal e informal y su correspondiente retroalimentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Satisfacción de las necesidades del personal en su área de trabajo siempre velando por su salud, bienestar y seguridad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Reconocimiento al desempeño del personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					



Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes al ENFOQUE EN PROCESOS en su empresa. Tómesese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media			Prioridad Alta	NO	SI
	1	2	3	4	5		
Diseño de procesos encaminados a la satisfacción de necesidades y expectativas del cliente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Al modificar procesos ya establecidos, tomar en cuenta el efecto que los cambios pueden tener en otros procesos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Diseño, desarrollo y ejecución de los procesos tomando en cuenta la cadena de suministro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Control, medición y retroalimentación de la gestión de los procesos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Diseño de procesos en base a los objetivos, recursos, capacidades, restricciones y riesgos organizacionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Establecimiento de responsabilidades en la ejecución de los procesos, es decir encargados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes al ENFOQUE EN EL CLIENTE en su empresa. Tómesese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media			Prioridad Alta	NO	SI
	1	2	3	4	5		
Identificación de la opinión de clientes directos, indirectos, anteriores y potenciales y utilizarla como insumo para la mejora de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Interesarse por las necesidades de los clientes no solo actuales sino futuras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					



	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media			Prioridad Alta	NO	SI
	1	2	3	4	5		
Desarrollo de los objetivos organizacionales en base a las necesidades y expectativas de los clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Priorización en el manejo de las relaciones cliente-organización y otras relaciones con grupos de interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Desarrollo de los productos tomando en cuenta el ciclo desde proveedores hasta clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Medición constante de la satisfacción del cliente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Comunicación de las necesidades y expectativas de los clientes en toda la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Diseño de productos en base a las necesidades del cliente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes a la GESTIÓN DE LAS RELACIONES en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media			Prioridad Alta	NO	SI
	1	2	3	4	5		
Identificación y priorización de los grupos de interés de la empresa y su posible impacto en las actividades de la misma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Planificación de relaciones con grupos de interés a corto y largo plazo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					



	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media			Prioridad Alta	NO	SI
	1	2	3	4	5		
Intercambio de información y experiencia con grupos de interés relevantes para el accionar de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Evaluación y retroalimentación del accionar de las partes interesadas con el objetivo de mejorar las relaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Desarrollo conjunto entre organización y grupos de interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Fortalecimiento de las relaciones con las partes interesadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Reconocimiento al logro y desempeño de los grupos de interés de la empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Medición de la percepción de los grupos de interés respecto al accionar de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Determinación de la correcta gestión de todos los recursos de la organización, tanto tangibles como intangibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes a la MEJORA CONTINUA en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media			Prioridad Alta	NO	SI
	1	2	3	4	5		
Capacitación a las personas asegurando que sean competentes para desempeñar sus funciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Promoción de la mejora continua como un objetivo en toda la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Desarrollo y ejecución de planes de mejora de los procesos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Medición de los resultados de los planes de mejora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Promoción de la innovación constante en todos los niveles de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					



Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes a la TOMA DE DECISIONES en su empresa. Tómese al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	Prioridad Media		Prioridad Alta	NO	SI	
	1	2	3	4			5
Aseguramiento de la precisión, veracidad y seguridad de la información de la empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
La toma de decisiones, además de la información y evidencia, considera a la experiencia y la intuición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Análisis de la información existente a cargo de personas capacitadas para hacerlo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Uso de la información para la ejecución de actividades diarias y sus respectivas decisiones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
La información del cliente es necesaria para apoyar la toma de decisiones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Aseguramiento del entendimiento de la información que compete a cada área	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Según su experiencia, por favor elegir el nivel de PRIORIDAD y si ha IMPLEMENTADO alguna de los siguientes aspectos referentes a la ORIENTACIÓN A RESULTADOS en su empresa. Tómease al nivel 5 como "Alta Prioridad" y 1 como "Baja Prioridad".

	Nivel de Prioridad					Implementado en su Empresa?	
	Prioridad Baja	2	Prioridad Media	4	Prioridad Alta	NO	SI
	1		3		5		
Determinar indicadores clave para el desempeño de la organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados con respecto a la mejora de los procesos para determinar su eficacia y generar retroalimentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados respecto a la mejora en el manejo de la cadena de suministro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados respecto a la satisfacción e insatisfacción del cliente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados respecto al clima laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados de practicas de responsabilidad social	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados respecto al cumplimiento de objetivos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados respecto al rendimiento financiero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Obtención de resultados respecto a la participación del mercado y/o ingresos a nuevos mercados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Gracias por su participación en la encuesta.

Sus respuestas nos ayudarán en el desarrollo de nuestro trabajo de investigación.

Si esta interesado/a en conocer más sobre el proyecto de investigación, por favor no dude en contactarnos por alguno de los siguientes medios:

E-mail : erik.sigchaq@ucuenca.edu.ec (mailto:%20erik.sigchaq@ucuenca.edu.ec)



(<https://www.facebook.com/Imagine-Industrial-Management-and-Innovation-Research-237979313543172/>)

Enviar su encuesta.
Gracias por completar esta encuesta.



Anexo B: Parámetros utilizados en las entrevistas a gerentes de tres empresas de ensamblaje de la ciudad de Cuenca.

UNIVERSIDAD DE CUENCA – FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



PARÁMETROS PARA ENTREVISTA

MEJORA CONTINUA

- Promoción de la innovación y mejora constante en todos los niveles de la organización
- Capacitación a las personas asegurando que sean competentes para desempeñar sus funciones
- Medición de los resultados de los planes de mejora
- Inclusión de la mejora continua en el desarrollo de productos

ENFOQUE EN LOS PROCESOS

- Diseño de procesos encaminados a la satisfacción de necesidades y expectativas del cliente
- Control, medición y retroalimentación de la gestión de los procesos
- Planificación de la estrategia que incluya la gestión de calidad

LIDERAZGO

- Compromiso de la gerencia hacia la mejora continua
- Desarrollo, comunicación y ejecución de la misión, visión y objetivos de la organización
- Planificación de las operaciones basadas en las necesidades de los grupos de interés presentes y futuras
- Asignación de responsabilidad clara y comunicada a todos los niveles de la organización

COMPROMISO DE LAS PERSONAS

- Estimulación del trabajo en equipo
- Capacitación de las personas basada en las necesidades de la organización

UNIVERSIDAD DE CUENCA – FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



- Procesos de reclutamiento y retención de personas planificados en base a requerimientos en competencias y habilidades para cada puesto de trabajo
- Asignación de responsables respecto a la calidad del producto
- Satisfacción de las necesidades del personal en su área de trabajo siempre velando por su salud, bienestar y seguridad
- Utilización del conocimiento y experiencia del personal operativo al momento de diseñar o re-diseñar procesos

ENFOQUE EN EL CLIENTE

- Cumplimiento de requerimientos legales en la elaboración de productos y/o servicios
- Identificación de la opinión de clientes directos, indirectos, anteriores y potenciales y utilizarla como insumo para la mejora de la organización
- Interesarse por las necesidades de los clientes no solo actuales sino futuras
- Desarrollo de los objetivos organizacionales en base a las necesidades y expectativas de los clientes
- Diseño de producto en base a las necesidades del cliente, tomando en cuenta el ciclo desde proveedores hasta clientes

ORIENTACIÓN A RESULTADOS

- Obtención de resultados respecto a tiempos en producción, servicio al cliente y/o entrega de productos
- Obtención de resultados respecto al cumplimiento de objetivos
- Obtención de resultados respecto al rendimiento financiero
- Obtención de resultados respecto a la participación del mercado y/o ingresos a nuevos mercados



- Obtención de resultados respecto a la satisfacción e insatisfacción del cliente

TOMA DE DECISIONES

- La información del cliente es necesaria para apoyar la toma de decisiones
- Aseguramiento de la precisión, veracidad, objetividad y seguridad de la información de la empresa

GESTIÓN DE LAS RELACIONES

- Identificación de las partes interesadas y fortalecimiento de las relaciones
- Determinación de la correcta gestión de todos los recursos de la organización, tanto tangibles como intangibles
- Identificación y priorización de los grupos de interés de la empresa y su posible impacto en las actividades de la misma
- Planificación y evaluación de relaciones con grupos de interés a corto y largo plazo
- Intercambio de información y experiencia con grupos de interés relevantes para el accionar de la organización
- Evaluación y retroalimentación del accionar de las partes interesadas con el objetivo de mejorar las relaciones

Anexo C: Análisis estadístico realizado mediante SPSS.

El archivo correspondiente al análisis se lo puede encontrar en el siguiente link:

https://imageresearch.org/wp-content/uploads/2020/02/bdc_general.xlsx

Anexo D: Protocolo.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA: “ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DIRECTRICES EN LA GESTIÓN DE CALIDAD DE PROCESOS COMO BASE PARA SU INTEGRACIÓN EN EL MODELO DE GESTIÓN EMPRESARIAL IMAGINE”

PROTOCOLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Modalidad: Proyecto de Investigación

AUTORES: Anthony Steve Guacho Ayala – Ana Carolina Jara Molineros.

ASESOR: Ing. Rodrigo Arcentales Carrión; MFC

Cuenca – Ecuador

2019



Título de la investigación.

“ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DIRECTRICES EN LA GESTIÓN DE CALIDAD DE PROCESOS COMO BASE PARA SU INTEGRACIÓN EN EL MODELO DE GESTIÓN EMPRESARIAL IMAGINE”

Justificación de la investigación.

Actualmente, se ha podido determinar que la competencia ya no es solamente de carácter regional, sino más bien gira en un entorno global. Es decir, se nutre con empresas establecidas alrededor del mundo. Por esta razón, surge la necesidad de obtener ventajas competitivas que logren aumentar la capacidad de las organizaciones para hacer frente a aquellas que presentan sus competidores. Sin embargo, existen diferentes variables que pueden afectar este objetivo. La considerada para el presente estudio es la de calidad de los procesos, la cual, en su estado final, logra mejorar la satisfacción del cliente. Éste corresponde al objetivo básico de cualquier empresa y por consiguiente mejora el posicionamiento de la misma, junto a sus ingresos y rentabilidad (Nuñez, Vélez y Berdugo, 2004).

Sin embargo, una gestión empresarial eficiente requiere abarcar otras variables además de la calidad. El estudio plantea generar un producto final que pueda ser incorporado en el modelo de gestión IMAGINE, siendo este el resultado del proyecto “Modelo de Gestión para la optimización de Procesos y Costos en la Industria de Ensamblaje” desarrollado en base en el estudio de empresas ensambladoras (Arcentales *et al.*, 2018). Dicha incorporación busca proveer de las directrices necesarias sobre gestión de calidad al modelo mencionado anteriormente, las cuales en estudios posteriores a este trabajo deberán ser analizadas y avaladas.



Finalmente, este trabajo es parte del proyecto “Modelo de gestión basado en variables de calidad y responsabilidad social empresarial para la optimización de procesos de ensamblaje”, ganador del XVII concurso universitario de proyectos de investigación de la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca (DIUC). Esta investigación, en conjunto con una propuesta de variables de Responsabilidad Social, pretende integrárselas al modelo de gestión IMAGINE. Así, este trabajo es parte fundamental para lograr el objetivo del proyecto mencionado con anterioridad: conformar el modelo de gestión IMAGINE extendido, pretendiendo que abarque las variables de Calidad de gestión de procesos y Responsabilidad Social. De esta manera, se demuestra la viabilidad del trabajo a realizar.

Descripción del objeto de estudio.

El propósito de este trabajo es el estudio del manejo de la calidad de procesos dentro de una organización. En primera instancia, será pertinente un estudio del concepto de calidad y su evolución, para luego complementarlo con el tratado de las directrices que los diferentes modelos de gestión posean y que son clave para su implementación en una organización. Se utilizarán como base los modelos de ISO 9001, Six Sigma, Lean y los modelos de excelencia (Gerencial de Deming, EFQM de excelencia y Malcolm Baldrige) (Andersson, Eriksson y Torstensson, 2006; Bohoris, 1995; Ferrando y Granero, 2005; Fredriksson e Isaksson, 2016; Nuñez, Vélez y Berdugo, 2004).

La información necesaria para la elaboración de esta investigación se encuentra presente en diferentes recursos bibliográficos, tomando como prioridad aquellos de carácter científico, como son: artículos indexados en diferentes revistas. Pero, además, y en caso de ser necesario, se tomará información encontrada en

libros, así como tesis de postgrado. Esta última se constituirá como un gran aporte en la elaboración del marco teórico, el cual, a su vez, servirá como base para la investigación que se propone desarrollar el presente estudio, enmarcado dentro del proyecto de investigación mencionado en párrafos anteriores.

Formulación del problema.

El presente estudio es parte del proyecto “Modelo de gestión basado en variables de calidad y responsabilidad social empresarial para la optimización de procesos de ensamblaje”, ganador del XVII concurso universitario de proyectos de investigación de la Dirección de Investigación de la Universidad de Cuenca (DIUC), cuya finalidad es integrar variables de calidad y responsabilidad social al modelo de gestión IMAGINE, formando el modelo IMAGINE extendido. (Arcentales *et al.*, 2018). De esta manera, el propósito de este trabajo es constituir una base para la consecución del objetivo del proyecto mencionado con anterioridad.

El medio para hacerlo es la determinación de las directrices necesarias en la gestión de la calidad. Como primer paso, se propone la exploración y revisión del concepto de calidad y los diferentes modelos de gestión respecto a la misma, para luego proceder a determinar los modelos de gestión de calidad que servirán de base en el estudio. Además, y luego de sintetizar la información relevante, se pretende identificar las directrices que los diferentes modelos puedan proveer, con la finalidad de determinar cuáles son las más pertinentes en este estudio.

En un segundo paso, la investigación realizada previamente, será complementada con la búsqueda de información a nivel local, respecto de la calidad en la industria de ensamblaje. Se pretende lograr que las directrices propuestas puedan acoplarse a la realidad local con mayor facilidad, aumentando el impacto y la viabilidad en la implantación de estas directrices en un modelo de gestión. Finalmente, en un tercer paso, este trabajo busca utilizar



la información obtenida para presentarla al grupo de investigación creador del modelo IMAGINE. Así, se podrá generar una propuesta de directrices para la gestión de la calidad contextualizada tanto a nivel local como en el modelo mencionado.

Determinación de los objetivos.

- Objetivo general

Analizar las directrices existentes para la gestión de la calidad de procesos en la organización, con la finalidad de proponer aquellas necesarias en el modelo de gestión IMAGINE.

- Objetivos específicos
 - Construir el estado del arte sobre calidad de procesos y los diferentes modelos utilizados para su gestión.
 - Contextualizar y analizar detalladamente las directrices de gestión de calidad de procesos en la realidad local.
 - Identificar las directrices necesarias para implementar gestión de calidad de procesos en el modelo de gestión IMAGINE.

Planteamiento de marco teórico de referencia

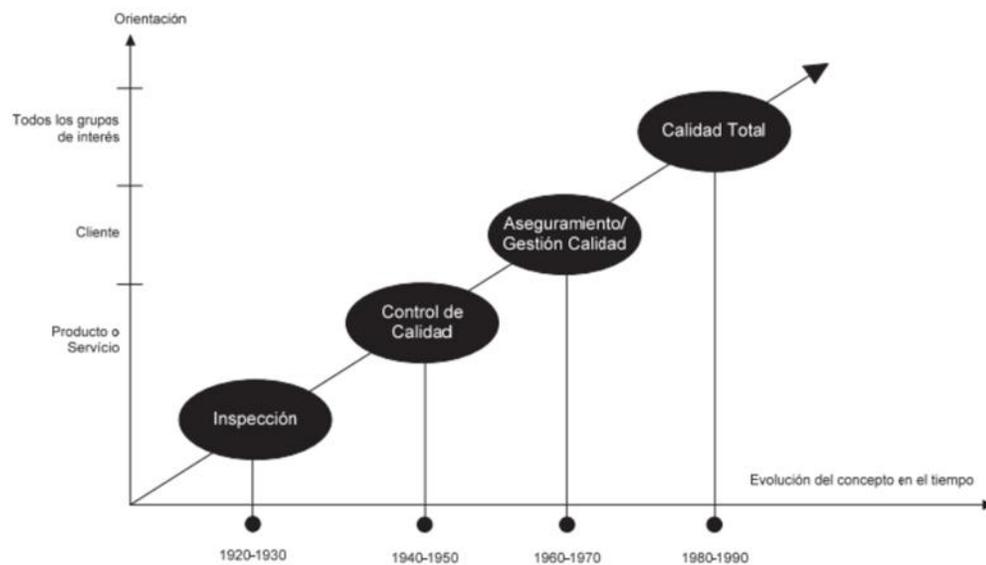
Evolución del concepto de calidad

Es difícil definir un concepto único de calidad, debido a que se la puede entender e interpretar de varias maneras y dependiendo del enfoque en el que se lo vea puede tomar distintos significados. Tomando en cuenta esta afirmación en la cual se denota una falta de definición exacta del término, se ha hecho una revisión de literatura con el fin de compilar esta información en una cadena cronológica. Tomando como referencia a (Vidal, 2014), se inicia por la calidad

únicamente como una acción de inspección en los procesos de producción, teniendo en cuenta que en un principio las actividades eran netamente artesanales. A medida que transcurría el tiempo (1920-1930) la producción fue en aumento y se empezó a utilizar métodos estadísticos para su control.

En el siguiente periodo (1940-1950) se daba un control de calidad, entendido como el proceso de verificación que los productos cumplan con los requerimientos establecidos, aquí la producción se lo hace de una manera más estandarizada. En la tercera etapa de Gestión de calidad (1960-1970) la producción es totalmente industrializada y los productos y servicios se centran en el cliente y sus requerimientos, surgiendo el concepto de mejora continua. Por último, la etapa de calidad total (1980-1990) se enfoca en todos los grupos de interés e integra en el proceso a todos los miembros de la organización, como se detalla en el siguiente gráfico (Vidal, 2014):

Gráfico 1



Evolución del concepto de calidad. Fuente: Vidal, E. (2014): La calidad y su gestión en las organizaciones gallegas Propuesta de un modelo de gestión de calidad total basado en el Modelo EFQM de Excelencia.

Una vez entendido cómo ha evolucionado el concepto de calidad, en la siguiente tabla basada en (Chacón, 2018) y en (Vidal, 2014), se ha compilado la información correspondiente a los conceptos, teorías y principales aportes que han realizado los distintos autores o gurús en el tema. Es de entenderse que no existe ninguna definición más válida que las anteriores. Éstas han ido variando para adaptarse y dar respuesta a los nuevos conceptos y cambios en el mundo empresarial y cada organización adquirirá una u otra en función de sus objetivos estratégicos (Vidal, 2014).

Tabla 1.

Filosofías y Teorías de Calidad

Autor	Filosofía	Principios / Aportaciones
William Edwards Deming	Concepto de calidad: “un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo coste, adecuado a las necesidades del mercado encaminados a una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua” (Deming, 1986) Pionero de la calidad total (TQM, Total Quality Management) Creador del ciclo PHVA	Su filosofía de gestión de la calidad se publica en su obra <i>Out of Crisis</i> (Deming, 1986) y se resume en 14 puntos o principios: 1. Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y servicio 2. Adaptar la empresa a la economía en que se vive. 3. Evitar la inspección masiva de productos. 4. Comprar por calidad (no por precio) y estrechar vínculos con los proveedores. 5. Mejorar continuamente en



	(Planear, Hacer, Verificar y Actuar), conocido como Círculo de Deming o la “espiral de mejora continua”	todos los ámbitos de la empresa. 6. Formar a los trabajadores para la mejora del desempeño. 7. Adoptar e implantar el liderazgo. 8. Eliminar el miedo para que las personas den lo mejor de sí. 9. Romper las barreras entre departamentos. 10. Eliminar consignas, sustituyéndolas por acciones de mejora. 11. Eliminar incentivos y trabajo a destajo. 12. Eliminar barreras a las personas que evitan sentirse orgullosa de su trabajo. 13. Estimular a la gente para su mejora personal y 14. Aplicar el PDCA o PHVA, y evitar los siete pecados mortales.
JOSEPH M. JURAN	Concepto de calidad: “la aptitud para el uso, satisfaciendo las necesidades” (Juran, 1990).	La trilogía de procesos de Juran, los cuales se encuentran interrelacionados: • Planeación de la



	<p>Orígenes estadísticos de la calidad total.</p> <p>Re planificar procesos que poseen deficiencias de calidad inaceptables.</p>	<p>calidad</p> <p>Se planifican qué procesos vamos a utilizar para cumplir con las metas de calidad.</p> <ul style="list-style-type: none">• Control de la calidad <p>Permite conducir las operaciones de acuerdo con el plan de calidad.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mejora de la calidad. <p>Conduce las operaciones a niveles de calidad marcadamente mejores de aquellos que se han planteado para las operaciones.</p>
<p>KAORU ISHIKAWA</p>	<p>Concepto de calidad: “el control de calidad (CC) es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor” (Ishikawa, 1985).</p> <p>Conseguir el compromiso de</p>	<p>Principales aportaciones: sus siete herramientas básicas son</p> <ul style="list-style-type: none">• Gráfica de Pareto,• diagrama de causa-efecto,• estratificación,• hoja de verificación,• histograma,• diagrama de dispersión• gráfica de control de Shewhart.



	los obreros como personas.	La calidad debe observarse y lograrse no solo en el producto sino también en el área de ventas, calidad de administración, la compañía en sí y la vida personal.
PHILIP CROSBY	<p>Concepto de calidad: “el ajuste de un producto o un servicio con los requerimientos del cliente” (Crosby, 1979)</p> <p>Estableció su modelo de administración preventiva.</p>	<p>Principales aportaciones: creador del concepto cero defectos. Desarrolló un concepto denominado los absolutos de la calidad total, cuyos principios son:</p> <ol style="list-style-type: none">1. La calidad se define como cumplimiento de requisitos.2. El sistema de calidad es la prevención.3. El estándar de realización es cero defectos.4. La medida de la calidad es el precio del incumplimiento.
WILLIAM OUCHI	<p>Concepto de calidad: “hacer las cosas bien desde la primera vez” (Ouchi, 1981)</p> <p>Autor de la teoría Z: Cómo</p>	<p>Principales aportaciones: la teoría z, proporciona medios para dirigir a las personas de tal forma que trabajen más eficazmente en equipo.</p>



	<p>pueden las empresas hacer frente al desafío japonés.</p>	<p>Las lecciones básicas de esta teoría que pueden aprovecharse para el desarrollo armónico de las organizaciones son:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Confianza en la gente y de ésta en la organización.2. Atención puesta en las sutilezas de las relaciones humanas.3. Relaciones sociales más estrechas. Esta teoría sistematiza las diferencias culturales entre las prácticas de gestión norteamericana y japonesa.
<p>ARMAND VALLIN FEIGENBAUM</p>	<p>Concepto de calidad: “el resultante total de las características del producto y del servicio de mercadotecnia, ingeniería, fabricación y mantenimiento a través de los cuales el producto o servicio en uso satisfará las esperanzas del cliente” (Feigenbaum, 1991)</p>	<p>Principales aportaciones: establece 19 pautas para el mejoramiento de la calidad, las cuales se enuncian a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Definición del control de la calidad total.2. Calidad versus calidad.3. Control.4. Integración.5. La calidad incrementa las ganancias.



	<p>Experto en Total Quality Control (Control de la calidad total). Procedimientos técnicos y administrativos integrados, para coordinar las acciones del personal, máquinas y la información, de la compañía y la planta.</p>	<p>6. Se espera calidad, no se la desea. 7. Los seres humanos influyen en la calidad. 8. El CCT se aplica a todos los productos y servicios. 9. La calidad abarca todo el ciclo de vida del producto. 10. El control del proceso. 11. Define sistema de GCT 12. Beneficios. 13. El coste de la calidad. 14. Organice para el control de la calidad. 15. Facilitadores de la calidad, no policías de la calidad. 16. Compromiso permanente por parte de la dirección. 17. Use herramientas estadísticas. 18. La automatización no es una panacea. 19. El control de calidad en las fuentes.</p>
--	---	--

Fuente: Chacón, J. (2018): Artículo de Revisión. Teorías, Modelos y Sistemas de Gestión de Calidad. Vidal, E. (2014): La calidad y su gestión en las organizaciones gallegas. Propuesta de un modelo de gestión de calidad total basado en el Modelo EFQM de Excelencia.



Se puede observar que, a medida que va avanzando el tiempo el concepto de calidad también ha ido avanzando. En un principio solo se hablaba de la satisfacción de las necesidades, después se introdujo la figura del cliente considerando que estas especificaciones serán las que el consumidor del producto o servicio desea (Vidal, 2014). Además de los abordados, existen otros autores como Ishikawa (1990) quien considera que la calidad “no sólo es satisfacer al cliente en el cumplimiento de los requisitos, sino que por muy buena que sea la calidad, el producto o servicio no satisfará al cliente si su precio es excesivo. Por ello, a la hora de planificar y diseñar, el coste deberá siempre estar presente”. Este concepto se ajusta con lo que señala (Drucker, 1990) quien dice que “la calidad es lo que el cliente está dispuesto a pagar en función de lo que obtiene y valora”.

La calidad como cumplimiento o superación de las expectativas del consumidor, supone la incorporación de los factores subjetivos de quienes reciben el servicio o producto y se centra en conocer qué es importante para los usuarios y consumidores (Vidal, 2014). Cada uno de los autores y expertos plantean sus distintas teorías, pero todos poseen una característica particular que es su carácter global, dado que incluye la organización completa: personas, departamentos, facultades, actividades y procesos. Todos los miembros de la organización tienen el deber de identificar, controlar y mejorar los grados de calidad bajo su responsabilidad. Otro aspecto que se menciona es que la calidad es satisfacer al cliente y todos los procesos deben estar encaminados a cumplir este objetivo.

En línea con lo expuesto anteriormente, Garvin (como se citó en Vidal, 2014) llevó a cabo un análisis pormenorizado de las diferentes definiciones enunciadas y realizó una clasificación de las mismas en función del enfoque en el que se basaba cada autor para desarrollarla como: enfoque trascendente de la calidad, enfoque basado en el producto, en el usuario, en la producción, en el valor, en los procesos administrativos, entre otros. Dependiendo del aspecto al que se



quiera hacer referencia, la calidad puede tomar distintas acepciones, esta investigación se basará en la calidad de todos los procesos para asegurar la obtención de productos que estén acorde a las expectativas del cliente.

Modelos de gestión de la calidad

A partir de estas teorías y filosofías, surgieron modelos de gestión de calidad con el objetivo de facilitar el control, administración y distribución de todos los recursos en la empresa y de cierta manera asegurar la obtención de un producto o servicio de calidad para los clientes. El (Diccionario de la Real Academia Española, 2019) define Modelo como “un arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo, o la representación en pequeño de alguna cosa”. Sabiendo que un modelo es un punto de referencia, las organizaciones están en libertad de elegir qué modelo utilizar y cómo hacerlo, debido a que un modelo no es una estructura rígida estos pueden ser adaptados según las necesidades de la organización por medio de las directrices que se proponen a diferencia de las normas que incluyen requisitos que necesariamente deben ser cumplidos (Asociación Española para la Calidad, 2018).

Modelo EFQM

EFQM es un modelo propuesto por La Fundación Europea para la Gestión de la Calidad, significado de las siglas EFQM en inglés, es una fundación que se encuentra en Bruselas y cuenta con más de 500 socios alrededor de todo el mundo. Es una fundación sin fines de lucro que brinda apoyo a sus miembros en temas de calidad y gestión de los procesos ya que consideran que “el modelo EFQM es una vía para la autoevaluación y la determinación de los procesos de mejora continua en entornos empresariales tanto privados como públicos” (Modelo EFQM de Calidad y Excelencia, 2019). La idea central del modelo EFQM se basa en que: “la satisfacción de los clientes y empleados, se consigue mediante un liderazgo que impulse la política y estrategia de la organización a



través de una adecuada utilización de recursos y perfecta gestión de los procesos más importantes de la organización para conseguir resultados excelentes” (EFQM, 2019).

Este modelo permite a las organizaciones poseer una visión ampliada sobre las consecuencias que pueden ocasionar las decisiones y cómo estas afectan a los resultados y su colaboración con el logro de objetivos, mediante tres elementos: Valores de Excelencia, Criterios y el Esquema Lógico REDER, que están conectados uno con el otro. Por una parte, el esquema Lógico de REDER, es “una herramienta que permite conducir sistemáticamente las mejoras de todas las áreas de una organización y puede ser aplicada a cualquier organización, sin importar antigüedad, sector, tamaño ni área de servicio” (EFQM, 2019).

Entre los valores que promueve el Modelo (EFQM, 2019), se encuentran:

- Añadir valor al cliente.
- Crear futuro sostenible.
- Desarrollar la capacidad organizacional.
- Creatividad e innovación.
- Liderazgo con visión, inspiración e integridad.
- Gestión con agilidad.
- Lograr el éxito mediante el talento corporativo.
- Resultados sostenibles en el tiempo y satisface necesidades.

Gráfico 2



Valores que promueve el modelo EFQM. Fuente: Tomado de EFQM, 2019.

Este modelo ha sido utilizado como marco de referencia para gestionar la calidad dentro de muchas empresas tanto del sector público como privado de la comunidad europea, debido a sus esfuerzos por alcanzar el Premio Europeo a la Calidad el cual se basa en los criterios del modelo de Excelencia Empresarial orientado en dos enfoques: agentes y resultados, estos a su vez poseen distintas categorías las cuales las empresas reciben una puntuación según el nivel de cumplimiento, de acuerdo al gráfico que se presenta a continuación.

Gráfico 3



Criterios del modelo de Excelencia Empresarial. Fuente: Tomado de EFQM, 2019.

Según (EFQM, 2019) el modelo posee las siguientes directrices de puntuación:

- Liderazgo (10%)
- Orientación hacia las personas (9%)
- Política y estrategia (8%)
- Alianzas y Recursos (9%)
- Orientación a los procesos (14%)
- Resultados en las personas (9%)
- Resultados en los clientes (20%)
- Resultados en la sociedad (6%)
- Resultados Clave (15%)

Familia de Normas ISO

Según (Chacón, 2018) en 1930 en la empresa de automóviles de Henry Ford se dieron los primeros procesos de producción considerados como estandarizados debido a su producción en cadena y su división de operaciones complejas en procedimientos sencillos. Posteriormente, se utilizaron normas de estandarización para la fabricación de armas para la Segunda Guerra Mundial,



con la finalidad de mantener un nivel de calidad bajo especificaciones internacionales. En 1971, el Instituto de Estandarización Británica (BS), diseñó procedimientos estandarizados para la industria electrónica (Norma BS 9000), y en el año 1979 se emite la norma BS5750 para todo tipo de industrias (Chacón, 2018).

ISO (Organización Internacional de Estandarización), es una organización que surge en 1947 debido a la necesidad de estandarizar las distintas directrices existentes en cada país ya que debido al gran número de modelos que hay y los principios que estos poseen, pueden tomar diferentes significados según el enfoque se le dé a cada uno, por esta razón ISO propone (como se menciona en Chacón, 2018) “normas o requisitos para satisfacer la expectativa del cliente, como necesidad de automatizar un proceso y minimizar las diferencias de producción de bienes, productos y servicio”. Esta organización está conformada por más de 160 miembros los cuales representan a los Organismos Nacionales de Normalización de cada país. “En 1980, ISO designa sus Comités Técnicos, y su familia de Normas se convierte en el lenguaje universal de los Sistemas de Calidad.

En 1987 se publican por primera vez las Normas ISO 9000, y en 1994 surgen las normas ISO 9001, las cuales, ante el cumplimiento de Requisitos otorgan el Sello de Conformidad por el Sistema de Gestión de Calidad de producción de productos o servicios (Chacón, 2018). A partir de esto, la norma ISO 9001 ha tenido distintos cambios y correcciones, la última edición (quinta) fue realizada en el año 2015, de la cual la principal diferencia entre esta y sus anteriores versiones es la importancia a la aplicación de la Calidad Total, la cual “se caracteriza con integrar todos los elementos en un sistema en que se interrelacionan procesos, recursos, agentes internos y externos y que se basa en la satisfacción de los clientes o usuarios y en la mejora continua (Benavides, 2017)



La norma ISO 9001:2015 (como se menciona en Benavides, 2017) se basa en los siete principios de la calidad, que al seguirlos la organización se asegura de crear valor a sus clientes y facilita a la implementación del sistema de gestión de la calidad. Los principios son:

1. Enfoque en el cliente
2. Liderazgo
3. Compromiso del personal
4. Enfoque de procesos
5. Mejora
6. Toma de decisiones basado en la evidencia
7. Gestión de las relaciones

Lean Six Sigma Startup Methodology

En un principio este eran dos modelos separados, por una parte, el modelo Six Sigma el cual ESAN (2019) afirma que “es un método basado en datos que examina los procesos repetitivos de las empresas y tiene por objetivo llevar la calidad hasta niveles cercanos a la perfección”. Más adelante en 1986, Mikel Harry crea un esquema de calidad para reducir la variabilidad de los procesos de Motorola para mejorarlos. Esta variabilidad es conocida como desviación y se la representa por medio de sigma (σ). Seis sigma es una metodología sistemática con bases estadísticas que busca niveles de calidad en los procesos cercanos al cero defectos, y de esta manera poder reducir los errores al mínimo (Cantos, 2018). Consecuentemente, como menciona Welch (como se citó en Cantos, 2018) lograr un nivel six sigma de calidad, es uno de los mayores logros para una cultura de aprendizaje de la calidad. Al aplicar este modelo se ha observado que los procesos han mejorado notablemente al ser esta una metodología sistemática y rigurosa para la mejora de procesos.



Por otro lado, el modelo Lean el cual “es una filosofía que se halla exenta de desperdicios que se apoya en llevar a cabo las operaciones de un sistema productivo con el mínimo empleo de recursos de todo tipo y en la adaptación total a las necesidades de los consumidores y una gestión enfocada a la demanda, con la necesaria flexibilidad para ajustarse a las fluctuaciones de dicha demanda” (Cuatrecasas, 2012). Lo que se intenta lograr al combinar estas dos metodologías es eliminar los desperdicios y así optimizar la cadena de valor mediante la reducción de costos y la maximización de la eficiencia de procesos y llegar a ser competitivas con respecto a la competencia pensando siempre en la mejora continua (Cantos, 2018).

El premio Deming

El Premio Deming el más antiguo y reconocido a nivel global. Constituido en 1951, en honor a W. Edwards Deming, autor que ha aportado con teorías, filosofías y herramientas en temas de gestión de calidad dentro de empresas japonesas en un principio y que ahora son utilizadas como referencia en todo el mundo, este premio es otorgado tanto a personas que han contribuido con temas representativos de calidad, como a organizaciones que han aplicado exitosamente este método dentro de sus operaciones. La Filosofía Deming, se ha dado a conocer por medio del "Sistema de conocimiento profundo" el cual es una herramienta para que las personas y las organizaciones mejoren continuamente. Como principal defensor de las teorías y enseñanzas del Dr. Deming (incluidos The 14 Points for Management, Seven Deadly Diseases y PDSA), el Instituto Deming está ayudando a las personas a brindar calidad, alegría y éxito a su trabajo y sus vidas a través de la filosofía Deming. (The Deming Institute, 2019).



Malcolm Baldrige

El Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige MBNQA, es el premio más conocido en Norte América, establecido en 1987 por el congreso de Estados Unidos con la finalidad de reconocer a las empresas que han implementado correctamente sistemas de gestión de calidad y cumplen con todos los requerimientos, de esta manera poder incentivar a que más empresas estén interesadas en aplicar el modelo además de crear conciencia sobre la gestión de la calidad. El premio es el más alto honor presidencial de la nación por la excelencia en el desempeño (ASQ, 2019).

Tres premios MBNQA se pueden otorgar anualmente en seis categorías:

- Fabricación
- Compañía de servicio
- Pequeños negocios
- Educación
- Cuidado de la salud
- Sin ánimo de lucro

El premio MBNQA lleva el nombre del fallecido Secretario de Comercio Malcolm Baldrige, uno de los precursores de la gestión de la calidad. El Instituto Nacional de Estándares y Tecnología del Departamento de Comercio de EE.UU. ASQ administra el premio. Este modelo se basa en siete puntos clave, que son los que sirven para evaluar el sistema de gestión de la calidad (Asociación Española para la Calidad, 2018):

- Liderazgo
- Planificación estratégica
- Orientación al cliente y al mercado
- Información y análisis

- Orientación a los recursos humanos
- Gestión de los procesos
- Resultados del negocio

Formulación de hipótesis o/y pregunta de investigación.

Con base en la información presentada anteriormente, la siguiente pregunta de investigación busca resumir, de manera general, el objetivo de este trabajo.

- ¿Cuáles son las directrices para la gestión de calidad de procesos que se deben integrar al modelo de gestión IMAGINE?

A su vez, esta pregunta se puede nutrir de otras más detalladas con la finalidad de recabar información sobre la gestión de calidad empresarial. Esto buscando determinar las directrices que deberían ser tomadas en cuenta, enfocándose en aquellas que puedan aplicarse al sector de la industria de ensamblaje.

- ¿Cuáles son los principales modelos de gestión de calidad?
- ¿Qué beneficios y desafíos obtendrían las empresas al aplicar un modelo de gestión basado en calidad?
- ¿Cuáles son las directrices sobre calidad de procesos utilizadas actualmente?
- ¿Cómo se puede evaluar el desempeño de las directrices anteriormente propuestas?

Diseño metodológico

Para el diseño metodológico es necesario indicar que se manejarán métodos y técnicas de carácter cualitativo para desarrollar los diferentes objetivos específicos planteados. En una primera parte se utilizará una metodología de



revisión de literatura planteada por Fink en su libro *Conducting research literature reviews* del año 2014, para realizar una exploración acerca de modelos de gestión de calidad y sus directrices, así como los diferentes beneficios, desafíos y métodos de evaluación que puedan encontrarse. Dicha metodología consta de 5 pasos descritos a continuación:

1. Seleccionar preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los principales modelos de gestión de calidad utilizados a nivel global?
- ¿Qué beneficios y desafíos obtendrían las empresas al aplicar un modelo de gestión basado en calidad?
- ¿Cuáles son las directrices sobre calidad de procesos utilizadas actualmente?
- ¿Cómo se puede evaluar el desempeño de las directrices anteriormente propuestas?

2. Seleccionar bases de datos bibliográficas y páginas web

Para la búsqueda de bibliografía, es necesario utilizar bases de datos bibliográficas, las cuales serán de carácter multidisciplinario, así como de carácter especializado y son presentadas en el punto 3 junto a los términos de búsqueda a manera de tabla

3. Escoger términos de búsqueda

Los términos de búsqueda pueden variar para cada buscador. Sin embargo, palabras como “gestión”, “modelo” y “calidad” y sus equivalentes en inglés, serán básicas para esta investigación y estarán presentes de una u otra manera en todas las palabras clave de cada buscador.



Bases de datos multidisciplina rias	Palabras clave ESPAÑOL	Palabras clave INGLÉS	Número de resultados ESPAÑOL	Número de resultados INGLÉS
Google académico	"gestión de la calidad total", "modelo de excelencia", "estándar", "certificación", "directrices"	"quality engineering", "TQM", "business excellence", "standard", "certification", "guidelines"	196	158
Scopus	"gestión", "calidad", "certificación"	"quality management", "certification", "modelling", "excellence"	41	29
Scielo	"gestión", "calidad"	"quality", "management"	166	213
Dialnet	"modelo", "gestión", "calidad", "certificación"	"Total quality management", "model"	68	30
BASE (Bielefeld Academic Search Engine)	"gestión", "calidad", "excelencia", "certificación"	"quality management", "excellence", "standard", "certification"	80	43
TOTAL RESULTADOS			551	473

En el caso del buscador Scielo, se utilizó además los filtros correspondientes a las WoS áreas temáticas tanto en la búsqueda en español como en la búsqueda en inglés, estas son: Ingeniería multidisciplinaria, gestión, ingeniería industrial; y engineering multidisciplinary, management, engineering industrial, respectivamente.



Bases de datos especializadas	Palabras clave ESPAÑOL	Palabras clave INGLÉS	Número de resultados ESPAÑOL	Número de resultados INGLÉS
Science Direct	"gestión de calidad", "estándar"	"TQM", "excellence", "standard", "certification"	69	153
MDPI	-	"quality", "management"	-	100
TOTAL RESULTADOS			69	253

Para el filtro en el buscador MDPI, se utilizaron materias como: negocios y economía, e ingeniería.

4. Aplicar filtros prácticos

- Fecha de publicación: Para la revisión de literatura, se considera fuentes bibliográficas con una antigüedad máxima de 10 años, es decir a partir del año 2009. Sin embargo, en caso de ser necesario, para la búsqueda de conceptos básicos y terminología de calidad en el marco teórico, se recurrirá a bibliografía de mayor antigüedad.
- Idioma: En esta investigación, se toman en cuenta dos idiomas: español e inglés. Siendo el español el idioma oficial en el lugar a aplicar el estudio, el material en este idioma puede proporcionar directrices que se encuentren más cercanas a la realidad industrial de la región. En cuanto al inglés, es el idioma científico universal, por lo que será básico en todo tipo de investigación.

- Material buscado: El material al cual la investigación apunta solamente a artículos de carácter científico. De esta manera, se busca cumplir el objetivo de identificar las directrices de calidad, así como el proceso evaluación de las mencionadas directrices, al aplicarlas en un modelo de gestión.
- Muestra: A partir de las fuentes encontradas, y una vez aplicados los filtros que se consideran adecuados y necesarios, se decide tomar como base para este estudio 75 artículos científicos.

5. Aplicar filtros metodológicos

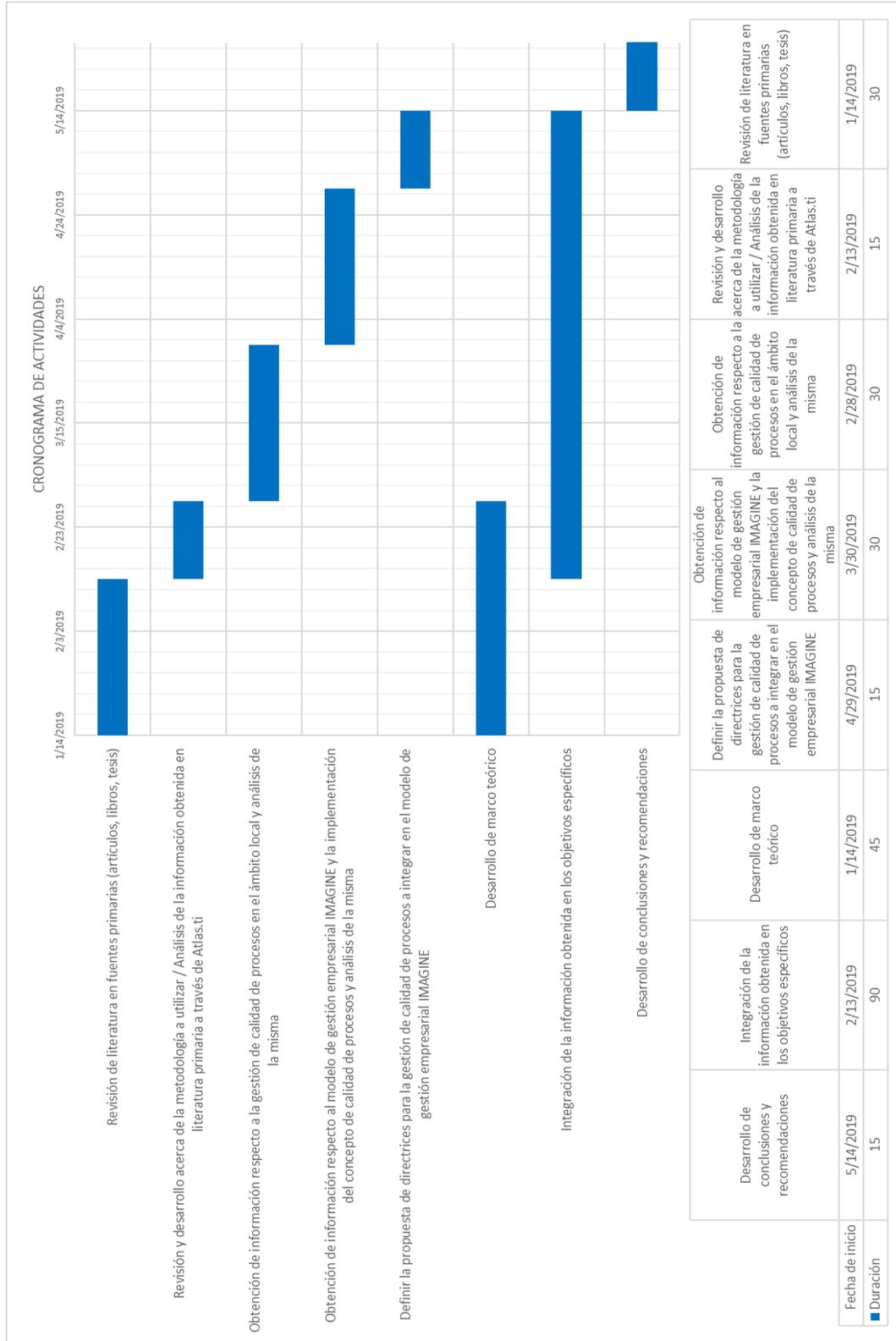
A manera de clasificación y recolección de información, se procede a utilizar una matriz de hallazgos, generada como documento de Microsoft Excel. Así, se busca identificar la información primordial de cada documento, y sobre todo de las directrices de calidad a implementar en un modelo de gestión empresarial. Además, para el análisis de la información, se utilizará el software Atlas.ti, el cual permite clasificar la información de manera eficiente. Para la creación de citas y bibliografía, se utiliza el programa Zotero.

A continuación, y en relación con el segundo objetivo específico, se propone la técnica del método Delphi planteada por Astigarraga (2003) quién cita a Landeta (1999) para abordar la segunda parte del trabajo, descrita como un método prospectivo o de pronóstico, y de enfoque cualitativo. De manera general, su propósito es analizar la opinión de expertos en un área determinada para así prever el comportamiento de la variable de estudio. Esta metodología puede ser resumida en cuatro grandes pasos o fases, los cuales se presentan brevemente a continuación:



- Fase 1. Formulación del problema: Se define el problema a estudiar y junto a esta, se elaboran cuestionarios cuyas preguntas deben ser cuantificables, precisas e independientes. (Astigarraga, 2003).
- Fase 2. Elección de expertos: Basado en los conocimientos que pueda poseer sobre el tema de estudio más no en sus títulos o nivel jerárquico (Astigarraga, 2003).
- Fase 3: Levantamiento de información.
- Fase 4: Análisis de resultados.

Finalmente, y en relación al tercer objetivo específico, se planea utilizar la técnica cualitativa conocida como taller de trabajo, también llamada taller investigativo o grupo de enfoque. Al aplicar esta técnica, se busca encontrar las experiencias de los participantes en el desarrollo del modelo de gestión IMAGINE, ya que es al cual se dirige la propuesta resultado de este trabajo. De esta manera, se puede identificar las directrices sobre gestión de calidad de procesos que pueden y deben ser propuestas para implementación en el modelo IMAGINE. (Quintana y Montgomery, 2006).



Bibliografía

Andersson, R., Eriksson, H., & Torstensson, H. (2006). Similarities and differences between TQM, six sigma and lean. *The TQM Magazine*, 18(3), 282–296. <https://doi.org/10.1108/09544780610660004>

Arcentales, R., Colina, E., Guamán, R., Segarra, L., Sucozhanay, D., Morocho, & Siguenza-Guzman, L. (2018). Modelo de gestión basado en variables de calidad y responsabilidad social empresarial para la optimización de procesos de ensamblaje. Ecuador. (Documento en proceso).

Asociación Española para la Calidad. (2018). Recuperado el 14 de 01 de 2019, de <https://www.aec.es/web/guest>

ASQ. (2019). Recuperado el 26 de 01 de 2019, de <https://asq.org/quality-resources/malcolm-baldrige-national-quality-award>

Astigarraga, E. (2003). El método delphi. San Sebastián, Spain: Universidad de Deusto. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/50762750/Metodo_delphi.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1551279848&Signature=YOrLsSEZsEXeZFFXPQqeOiusV9U%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEl_Metodo_Delphi._Universidad_de_Deusto.pdf

Benavides, P. E. (2017). Diseño de un modelo para la medición de madurez de la calidad para grandes y medianas empresas del sector productivo manufacturero. Quito. Recuperado el 27 de 02 de 2019

Bohoris, G. A. (1995). A comparative assessment of some major quality awards. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 12(9), 30–43. <https://doi.org/10.1108/02656719510101178>



Cantos, J. C. (2018). Artículo de Revisión. Teorías, Modelos y Sistemas de Gestión de Calidad. *Espacios*, 14-23. Recuperado el 14 de 01 de 2019, de <http://es.revistaespacios.com/a18v39n50/a18v39n50p14.pdf>

Cuatrecasas, L. (2012). *Organización de la Producción y Dirección de Operaciones*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado el 10 de 02 de 2019, de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=cdGCEXRHsVUC&oi=fnd&pg=PA79&dq=modelo+de+gestion+lean&ots=7GgfCIKEiw&sig=G9SvqainBGeljYfBSjGOvvuh2l0#v=onepage&q=modelo%20de%20gestion%20lean&f=false>

ESAN. (2019). Recuperado el 30 de 01 de 2019, de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/06/la-metodologia-six-sigma/>

Ferrando, M., y Granero, J. (2005). *Calidad total: modelo EFQM de excelencia*. Recuperado de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ZxYPb_6NcXsC&oi=fnd&pg=PA9&dq=modelo+efqm+criterios&ots=qTBLDtLN3Z&sig=pvRPCokWRn5v0Nc1uOnFI2yqYLE#v=onepage&q=modelo%20efqm%20criterios&f=false

Fink, A. (2014). *Conducting research literature reviews*. Los Angeles, Estados Unidos: SAGE publications, Inc.

Fredriksson, M., & Isaksson, R. (2016). Making sense of quality philosophies. *Total Quality Management & Business Excellence*, 29(11–12), 1452–1465. <https://doi.org/10.1080/14783363.2016.1266245>

Diccionario de la Real Academia Española. (2019). Recuperado el 28 de 02 de 2019, de <https://dle.rae.es/?id=PTk5Wk1>

International Organization for Standardization. (2019). Recuperado el 26 de 01 de 2019, de <https://www.iso.org/home.html>



ISO, N. (2017). Norma ISO 9000:2015. Recuperado el 8 de 01 de 2019, de <http://www.normas9000.com/content/Glosario.aspx#glosarioC>

Modelo EFQM de Calidad y Excelencia. (2019). Recuperado el 25 de 01 de 2019, de <http://www.efqm.es/>

Núñez, L. I., Vélez, M.C., y Berdugo, C.R. (2004). Aplicación de una Metodología de Mejora de Procesos basada en el Enfoque de Gestión por Procesos, en los Modelos de Excelencia y el QFD en una empresa del sector de confecciones de Barranquilla (Colombia). *Revista Científica Ingeniería & Desarrollo*, 16(16), 45-58. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/2341/1529>

The Deming Institute. (2019). Recuperado el 26 de 01 de 2019, de <https://deming.org/deming/deming-the-man>

Vidal, E. (2014). La calidad y su gestión en las organizaciones gallegas. *Universidad da Coruña*. Recuperado el 16 de 01 de 2019, de https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/12406/VidalV%C3%A1zquez_E_strella_TD_2014.pdf?sequence=4&isAllowed=y