



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

INSTITUTO DE CIENCIAS DE GOBIERNO Y DESARROLLO ESTRATÉGICO

**Análisis de la transición del
Sistema de Gestión de la Calidad
en la Auditoría Superior del Estado de Puebla**

Tesis para obtener el grado de Maestría en

Auditoría Gubernamental, Rendición de Cuentas y Gestión Estratégica

Presenta: Abenamar González Vázquez

Dra. Miriam Fonseca López

Directora de tesis

Noviembre, 2018

Índice

Introducción.....	5
Capítulo I.....	7
Marco metodológico	7
I.1 Pregunta de investigación	9
I.2 Hipótesis	10
I.3 Objetivo general	10
I.4 Objetivos específicos	10
Conclusiones.....	11
Capítulo II.....	12
Marco conceptual	12
II.1 Gestión estratégica	12
II.2 Calidad	17
II.3 Información	34
II.4 Seguridad.....	36
Conclusiones.....	37
Capítulo III.....	39
Antecedentes	39
III.1. Antecedentes de la fiscalización en México	39
III.2 Antecedentes de la fiscalización en Puebla	40
III.3 Antecedentes históricos de la calidad	41
III.4 Antecedentes de la Organización Internacional de Normalización	44
III. 5 La familia ISO.....	60
III.5.1 La serie de normas ISO.....	60
III.5.1.1 Normas relacionadas directamente con la calidad	60
III.5.1.2 Normas relacionadas con la calidad en el medio ambiente y sostenibilidad.....	61
III.5.1.3 Normas relacionadas con la gestión de la seguridad	61
III.5.1.4 Normas relacionadas con la calidad en la investigación y desarrollo	62

III.5.2 ISO 9001 Sistemas de Gestión de la Calidad	63
Conclusiones.....	63
Capítulo IV.....	65
Proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad.....	65
IV.1. Etapa I Planeación estratégica	65
IV.1.1 El Plan Estratégico de la Auditoría Superior del Estado de Puebla	67
IV.1.1.1 Marco legal.....	67
IV.1.1.2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	67
IV.1.1.3 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla	68
IV.1.1.4 Ley de Fiscalización Superior y Rendición Cuentas para el Estado de Puebla	68
IV.1.1.5. Naturaleza de la Auditoría.....	68
IV.1.2 Filosofía institucional.....	69
IV.1.2.1 Misión.....	69
IV.1.2.2 Visión	70
IV.1.2.3 Valores.....	70
IV.1.3 Ejes del Plan Estratégico de la ASEP	70
IV.1.4 Contexto de la organización.....	78
IV.1.4.1 Las partes interesadas para la ASEP	78
IV.1.4.2 Alcance	79
IV.1.4.3 Política de calidad	79
IV.1.4.4 Objetivos de calidad.....	79
IV.2. Etapa II Formación de personal.....	85
IV.3 Etapa III Actualización y documentación del sistema de gestión de la calidad	86
IV.4 Etapa IV Implementación y evaluación interna.....	90
IV.5 Etapa V Auditoría de certificación	96
Conclusiones.....	97
Capítulo V.....	98
Análisis de la implementación del Sistema de Gestión	98
V.1 Análisis	98

Conclusiones.....	104
Conclusiones generales	106
Bibliografía.....	111

Introducción

En el mundo actual la calidad se ha convertido en un requerimiento básico para que las empresas logren un espacio dentro del mercado o la preferencia de sus clientes respecto a los productos o servicios que oferta, así como para brindar certeza o cierta confianza en que el producto o servicio que se presta, cumple con los requerimientos establecidos por los usuarios. Es un concepto aplicable a todas las esferas de la sociedad.

La Auditoría Superior del Estado de Puebla, es una institución pública, que es la encargada de realizar la fiscalización de las entidades que conforman la administración pública estatal y es de gran importancia para el citado ente fiscalizador el contar con un sistema de gestión de la calidad, basado en la norma ISO 9001:2015, en la búsqueda de seguir brindando servicios de calidad en forma eficiente con un enfoque basado en la mejora continua, que es parte fundamental de lo que se logra con la implementación del sistema de gestión mencionado.

Derivado de lo anterior, el presente trabajo de investigación se presenta con la siguiente estructura y contenido, misma que se detalla a continuación:

Capítulo I. Marco metodológico

Se presentan los fundamentos teóricos sobre los cuales apoyaremos las estrategias de observación para el análisis del tema seleccionado, es decir, determinando las características del tema de investigación, con la finalidad de obtener información, que nos permita conocer y realizar una adecuada búsqueda de datos sobre el tema de análisis.

Capítulo II. Marco conceptual

En el presente capítulo, se revisan los conceptos como son la gestión estratégica, información, seguridad y calidad, para lo cual, se recogieron distintas visiones que tienen autores al respecto, teniendo como concepto primordial el de la calidad, ya

que es el tema central de la investigación, derivado que el sistema de gestión del que se pretende documentar su transición a la versión más reciente, esta normado bajo dicho concepto.

Capítulo III. Antecedentes

Se hace la descripción de los antecedentes históricos de la fiscalización en México, así como en el estado de Puebla, posteriormente se aborda el concepto de calidad, estableciendo su origen, así como su evolución hasta nuestros días, para posteriormente enlazarlo con la Organización Internacional para la Normalización (ISO, por sus siglas en inglés), específicamente con las normas relacionadas con la calidad.

Capítulo IV. Proceso de transición del sistema de gestión de la calidad

Se presentan las etapas establecidas por la ASEP para la transición del sistema de gestión de la calidad de la versión 2008 a la 2015, dividido en cinco etapas, planeación, formación de personal, actualización y documentación del SGC, implementación y evaluación interna y finalmente auditoría de certificación, con lo cual se queda cerrado el proceso de transición.

Se realiza la descripción de la forma en la que se establecen los principios rectores de la norma ISO 9001, principal referencia para la elaboración de la propuesta del presente trabajo de investigación, que consiste en analizar la migración de un sistema de gestión de la calidad, incluyendo aspectos generales del funcionamiento de la institución, beneficios que se obtienen, así como la problemática que se mitiga y las oportunidades de mejora que se presentan.

Capítulo V. Análisis de la implementación del sistema de gestión de la calidad

Por último, derivado del análisis de la información recabada, se emite un diagnóstico del funcionamiento del sistema de gestión de la calidad, logrando detectar con ello la necesidad que justifica la transición del sistema de gestión a la versión 2015.

Capítulo I

Marco metodológico

Entendiendo a la investigación como un conjunto de procesos sistemáticos o estrategias, que se aplican al estudio de un fenómeno o problema, con la finalidad de obtener conocimiento sobre dicho aspecto, la presente investigación se puede clasificar desde distintos puntos de vista, de acuerdo a las características que presenta.

Por sus fuentes se puede definir como investigación directa o de campo, entendiéndola como “los datos de interés que se recogen en forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador y su equipo. Estos datos, obtenidos directamente de la experiencia empírica, son llamados primarios, denominación que alude al hecho de que son datos de primera mano, originales, producto de la investigación en curso sin intermediación de ninguna naturaleza” (Sabino, 1992, pág. 70). El trabajo que aquí se presenta es de esta naturaleza porque la investigación se llevó a cabo en el sitio en donde se realizó la transición del sistema de gestión de la calidad (SGC) que es la Auditoría Superior del Estado de Puebla (ASEP).

Desde la perspectiva de las fuentes consultadas se trata también de una investigación documental, entendida como “la revisión de la literatura consiste en detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales de utilidad para los propósitos de la investigación; es decir, para extraer y recopilar información relevante y necesaria para la investigación” (Rojas & García Santiago, 2003, pág. 19). En este trabajo, la descripción del objeto de estudio implica la realización de una amplia revisión de procedimientos, formatos, reglamentos, leyes, normas y demás documentos inherentes al SGC y que cobijarán el análisis del objeto de investigación que nos ocupa.

Por su alcance, la presente investigación es descriptiva, también llamada diagnóstica, entendiéndola como aquella investigación que principalmente consiste en “especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier

fenómeno que se analice“ (Sampieri, 2006, pág. 103), es decir, porque responde a las preguntas como las siguientes: ¿Qué es?, ¿Cómo es?, ¿Dónde está?, ¿De qué está hecho?, ¿Cuánto?, entre otras; pues se documentaron las características del proceso de implementación del SGC en la ASEP, bajo la norma ISO 9001;2015.

Por su naturaleza esta investigación es de tipo mixta entendiéndolo como “un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos, en un mismo estudio, o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema” (Sampieri, 2006, pág. 755), este tipo de investigación implica un proceso de recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos en el mismo estudio, mediante un proceso de investigación que permitió dar respuesta al planteamiento del problema que tiene como propósito analizar la transición del SGC de la versión 2008 a la 2015.

Así mismo, el presente trabajo de investigación, es un estudio de caso, método de investigación científica, que se considera conveniente para temas prácticamente nuevos o que cuentan con rasgos distintivos, permitiendo investigar sobre un fenómeno contemporáneo en su entorno real, pudiéndose estudiar tanto casos únicos como múltiples (Martínez, 2006); en este sentido, se puede decir que a la fecha no existe una análisis a alguna institución de las mismas características de la ASEP, por lo que es un tema nuevo y se considera de trascendencia dejar un precedente de este fenómeno.

Debemos tener presente que el estudio de caso no es una técnica determinada, es decir, se trata de una forma de organizar datos que se obtienen sin perder el carácter unitario del objeto social que se está estudiando, por lo tanto, es un enfoque que ve cualquier unidad social como un todo. Este método de estudio, no solo sirve para conseguir datos, sino que es una manera de organizarlos, con base en una unidad previamente determinada, por ejemplo, la historia de un grupo, o algún tipo de proceso social determinado, pudiendo utilizar para esto, entrevistas, cuestionarios, documentos, informes, etcétera (Solano, 2005); para el presente proceso de investigación se consultará la documentación propia del SGC de la ASEP.

La estrategia del uso de estudio de caso, se puede ser como caso *intrínseco*, lo que quiere decir que el caso es valioso ya que es un caso excepcional y es lo que motiva su estudio; y también se le puede emplear como un caso *instrumental* para comprobar la teoría, es decir, se va a ver si la teoría se cumple o no (Solano, 2005). El presente trabajo emplea el caso instrumental ya que, con los resultados de la investigación sobre la transición del sistema de gestión de la calidad en la Auditoría Superior del Estado de Puebla, se verifica si las aportaciones hechas por distintos autores respecto del concepto de calidad, son de aplicación para la institución.

En este trabajo se realiza una investigación del tema concerniente a la migración del SGC en la ASEP, siendo este un caso de estudio con rasgos distintivos, pues a la fecha no se cuenta con referencia de estudio de casos similares, así mismo el estudio toma en cuenta el entorno en el que se desarrollan las actividades propias de la institución así como sus características propias (Solano, 2005).

La Organización Internacional para la Normalización (ISO) lleva a cabo actualizaciones de los estándares que emite; en septiembre de 2015, emitió la última versión de la norma ISO 9001. Las organizaciones que cuentan con el certificado anterior versión 2008, tienen como fecha límite para realizar la transición, septiembre de 2018. La Auditoría Superior del Estado de Puebla, optó en el 2017, iniciar el proceso de transición, con la finalidad de conservar el certificado que avale que realiza sus actividades, con base en un sistema de gestión de la calidad el cual proporciona la infraestructura, procedimientos, procesos y recursos necesarios para lograr eficiencia y excelencia en los servicios y productos que derivan de su gestión. A partir de este fenómeno se ha elaborado la siguiente pregunta de investigación.

I.1 Pregunta de investigación

El proceso de transición a la Norma ISO 9001:2015 que realizó la ASEP, ¿se realizó adecuadamente?

I.2 Hipótesis

El proceso de transición del sistema de gestión de la calidad de la Auditoría Superior del Estado de Puebla se realizó adecuadamente.

La hipótesis que se presenta en este trabajo es de primer grado con una variable pues se buscó constatar que las características de las distintas etapas del proceso de transición del sistema de gestión de la calidad de la ASEP fueran adecuadas para lograr que esta institución obtenga la certificación ISO 9001:2015.

I.3 Objetivo general

Analizar las características de las etapas del proceso de transición del sistema de gestión de la calidad en la Auditoría Superior del Estado de Puebla.

I.4 Objetivos específicos

- Establecer las diferencias y similitudes existentes entre la teoría postulada referente al concepto de la calidad y su aplicación en la Auditoría Superior del Estado de Puebla
- Conocer la forma en que se alineó el plan estratégico de la ASEP con el SGC, así como la manera en que se realizará la medición del sistema.
- Analizar si la Auditoría cuenta con personal que tenga los conocimientos correspondientes a la ISO 9001:2015
- Analizar cómo se actualizó la documentación que integra el sistema de gestión de la calidad para que cumpla con los requisitos establecidos por el nuevo estándar, así como su inclusión en un nuevo *software* que permita un mejor control documental.
- Describir los resultados que se obtienen de la realización de la auditoría interna con el equipo de auditores formados en la Auditoría Superior del Estado de Puebla, para medir el grado de maduración del sistema de gestión de la calidad para la auditoría de certificación

- Analizar si se cuenta con un sistema de gestión de la calidad que cumpla con los requisitos que establece la norma ISO 9001:2015, para estar en posibilidad de lograr la certificación en dicho estándar.

Conclusiones

La presente propuesta de investigación, describe y analiza las etapas del proceso de transición del sistema de gestión de la calidad implementado en la Auditoría Superior del Estado de Puebla a la versión 2015, presentando información relevante para entender este proceso ya que, como se mencionó, es un estudio de caso del que no se cuenta con referencia de estudios anteriores y derivado de ello, es un tema de suma importancia, con la finalidad de dejar un primer testimonio del tema y poder brindar información relevante para que otras instituciones del sector público que compartan características similares al objeto de estudio, tengan acceso a este estudio y les permita conocer los beneficios que le puede aportar el contar con un sistema de gestión de la calidad actualizado.

Capítulo II

Marco conceptual

Para abordar el análisis de la presente investigación se hará referencia a cuatro conceptos claves que son *gestión estratégica*, *calidad información y seguridad*, mismos que a continuación se desarrollan.

II.1 Gestión estratégica

La expresión gestión estratégica, está formada por dos elementos: por gestión que podemos entender como la acción y efecto de administrar y, estratégica que significa perteneciente a la estrategia, lo que conduce a la idea de estrategia: que es el arte de dirigir las operaciones o habilidad para dirigir un asunto. De acuerdo con esto podemos establecer una primera definición de gestión estratégica podría entendiéndola como la acción y efecto de administrar hábilmente un negocio (Tang, 2006).

Tomando esta definición como un elemento de inicio, debemos tener en cuenta se queda bastante lejos de todo lo que inmiscuye dicho concepto, ya que la gestión estratégica es mucho más de lo que se menciona en la definición anterior, de hecho, viéndolo desde un punto de vista empresarial, se puede decir que la gestión estratégica es la acción y efecto, por parte de la gerencia o dirección, de crear las estrategias adaptativas que requiere el negocio para sobrevivir a corto plazo ya que estas le permitirán adaptarse a los requerimientos de los clientes y las estrategias anticipativas para ser competitivos a mediano y largo plazo, buscando mantenerse en el mercado (Tang, 2006).

Es importante señalar que la gestión estratégica es realmente una habilidad y una responsabilidad que debe poseer cada miembro de la organización en función gerencial. Ya no es un grupo de elegidos (planificadores), quienes deciden el camino a seguir por la organización, sino que éste debe ser producto de un trabajo del equipo gerencial en el ámbito corporativo, que permitirá generar una guía para las decisiones de cada uno de los procesos o negocios funcionales de la empresa.

Una definición equivalente y que utilizaremos más adelante, permite definir la gestión estratégica como el arte y/o ciencia de anticipar y gerenciar el cambio, con el propósito de crear permanentemente estrategias que permitan garantizar el futuro del negocio (Tang, 2006).

Se debe tener claro que los administradores son el eje del proceso de preparación de estrategias en las organizaciones, esto significa que deben responsabilizarse de formular las estrategias para obtener una ventaja competitiva y aplicarlas; así mismo deben dirigir el proceso de preparación de las estrategias que se implementarán. El éxito de cualquier compañía, está basado principalmente en la manera exitosa en que los administradores desempeñan su función estratégica (Hill & Jones, 2008).

La gestión, como concepto amplio que es, se relaciona con otras palabras que comparten su raíz latina, tales como gesta, gesto, gestación, gesticulación, gestual y gerencia y, las involucra a todas dentro de sí. Por su parte, el concepto de *gerencia* que conocemos en el idioma español se entiende como el cargo del que dirige una empresa que no es de su propiedad, no involucra el aspecto netamente humano del liderazgo y por ello no es una buena opción para definir este importante proceso organizacional. La gerencia típica está orientada a ejecutar los planes realizados por el superior jerárquico o por orden explícita de este y forma parte integral de la gestión. Es por esta razón que considera la expresión gestión como la equivalente del concepto *management* del idioma inglés (Tang, 2006).

Las claves de la gestión empresarial

Charles W. L. Hill y Gareth R. Jones, en su libro *Administración Estratégica* (2008), establecen que el proceso de planeación estratégica consta de cinco pasos principales:

- Seleccionar la misión, visión y las principales metas u objetivos de la institución.
- Analizar el ambiente competitivo externo para estar en posibilidades de poder identificar las oportunidades y las amenazas de la institución.

- Analizar el ambiente operativo interno de la institución para identificar las fortalezas y las debilidades con que se cuenta.
- Seleccionar las estrategias que conforman las fortalezas y establecer las medidas que permitirán corregir las debilidades que puedan afectar la institución; aprovechar las oportunidades externas y detectar las amenazas externas. Cabe hacer mención que las estrategias deben ser congruentes con la misión y con los objetivos de la organización, para que ayuden a constituir un modelo viable.
- Por último, es la etapa de la implementación de las estrategias que ya se han desarrollado.

Son tres elementos claves de la gestión estratégica y se entiende que para quienes deseen ser competitivos hoy en día, estos son: la excelencia, la innovación y la anticipación, mismos que a continuación se describen (Tang, 2006).

Excelencia

Los componentes que tiene la gerencia o alta dirección de la excelencia son en primer lugar la calidad total que incluye a la calidad humana y la calidad de los procesos; cuando se habla de calidad humana, se refiere a varios factores, como son el desarrollo del personal, profesionalización, entendiendo esto no por los títulos obtenidos sino por el rol que cada colaborador tiene dentro de la organización con un sentido de profesión ligado a sus funciones, otros elementos son la formación y el aprendizaje en equipo, el primero, se da a través del aprendizaje que se da entre el personal, con lo que se logra el aprendizaje individual y para lograr el aprendizaje en equipo es necesario que se lleve a cabo la interacción entre ellos y que compartan el conocimiento (Tang, 2006).

Cuando se habla de calidad de procesos, se hace referencia al proceso de mejoramiento continuo de la institución en todos sus aspectos, establecer procesos de reingeniería que impliquen rediseño de los procesos, de contar con un control estadístico confiable que permita mayor claridad en los datos que se generan para la toma de decisiones y finalmente la participación activa del personal en la

implementación de todos estos elementos, ya que esto es un aspecto fundamental para lograrlo y alcanzar la excelencia (Tang, 2006).

Innovación

La innovación debe verse como objetivo para convertirla en una forma de vida para todos los miembros de la organización, las instituciones se enfrentan al problema, de que el personal aprende a no decir nada respecto a los paradigmas imperantes, para no ser vistos como soñadores o que están fuera del contexto establecido; en lo referente a la creación y mejoramiento de los productos o servicios que se brinda, es fundamental conocer los requerimientos del cliente, para evitar tener información errónea derivado de que no exista retroalimentación por parte de los clientes, o porque no existe un canal de comunicación que permita dicha retroalimentación o en su defecto que no se realicen los cuestionamientos apropiados para la obtención de la información necesarias (Tang, 2006).

Anticipación

La anticipación es el tercer elemento, en este punto, se hace referencia a las organizaciones proactivas, es decir, aquellas que están en la búsqueda continua de identificar los elementos que les permitan ser competitivas en el mercado, para perdurar en el futuro, siempre adelantándose a los acontecimientos o impulsando que surjan situaciones para que lo que ocurra en el futuro le favorezca, es decir, no esperan que ocurran las cosas realizar una acción como respuesta para atender una necesidad o un problema que se presente, no son instituciones reactivas (Tang, 2006).

La anticipación debe llevar a las organizaciones a considerar algunas tendencias que han comenzado a aparecer a nivel mundial. El estudio de tendencias es una herramienta fundamental para anticipar los cambios que se puedan presentar en un futuro próximo, ya que las mismas cobran cuerpo en la medida que las organizaciones actúan para robustecer algunas o para combatirlas, pero por el simple hecho de tomarlas en cuenta las convierte en elementos concluyentes del proceso estratégico, se debe tener en consideración que a través del conocimiento

de las tendencias mundiales, es posible anticipar cambios que pueden afectar a las organizaciones hoy en día; es por ello que vale la pena extenderse en el análisis de dichas tendencias, ya que éstas implican importantes cambios de paradigmas, que son capaces de cambiar las reglas de los negocios en el futuro y que por ende son primordiales para perdurar en un entorno competitivo (Tang, 2006).

Requerimientos de la gestión estratégica

Los modelos de planeación estratégica señalan que la estrategia elegida por parte de una organización es el resultado de un proceso de planeación racional (Hill & Jones, 2008).

Para conocer los requerimientos de la gestión estratégica, se hace manejando tres perspectivas la primera es el pasado, en el cual los elementos claves son la reacción y la retroinformación, ya que la gestión estratégica nos permitirá reaccionar adecuadamente ante las situaciones que se nos presentan; para las organizaciones se deberán utilizar mecanismos que permitan ver cómo va el funcionamiento de la organización y a medida que se avanza, se van realizando los ajustes para la correcta gestión; la segunda es el presente, para lo cual lo primordial son las acciones y las decisiones, y para ello se requiere información para la acción, pues lo que se trata es de no permitir que las cosas que puedan afectar el buen funcionamiento sucedan sin que exista reacción alguna, sino que la organización y cada uno de los integrantes de esta, deben tener respuestas a cada una de las cosas que ocurran y los elementos necesarios para tomar decisiones adecuadas y la última perspectiva es el futuro en la cual se refiere a la anticipación, al pronóstico, en la búsqueda de la proyección del futuro a través de modelos, sin embargo, hay que tener en cuenta, que, aun cuando se han desarrollado excelentes técnicas para pronosticar, no siempre se dan los resultados esperados (Tang, 2006).

El elemento fundamental de todo esto es la anticipación. Toda organización debe acostumbrarse a pensar que lo bueno que se hizo en el pasado no garantiza el futuro, lo único que lo garantiza, es la capacidad de aprendizaje constante y de la visión del futuro deseado (Tang, 2006).

El concepto de gestión estratégica es un concepto muy importante porque al transferir la responsabilidad de las estrategias de gestión, de la gerencia a cada supervisor y a cada individuo que toma decisiones en la organización, lo que hacemos es transferir la responsabilidad del aprendizaje organizacional a todos los miembros de ésta. Es por eso que pensamos que la gestión estratégica encaja dentro del concepto de *organización inteligente* que establece que se requiere un aprendizaje permanente para enfrentar los problemas y resolverlos (Senge, 1992).

El concepto de gestión estratégica permite la realización de lo que se ha llamado proyectos estratégicos. La gestión de proyectos estratégicos, inserta los conceptos de gestión estratégica en la organización, pero, rompiendo la estructura tradicional de ésta. A través del proyecto estratégico le damos un principio y un fin a los procesos para que la realización de los objetivos estratégicos de la organización, tengan sentido. Si una organización genera un plan estratégico, en el cual se establecen las grandes líneas de acción y desea llevarlo a la práctica, una forma de hacerlo es iniciarlo con el establecimiento de los proyectos estratégicos y manejando dentro de ellos procesos correspondientes (Tang, 2006).

La estrategia la podemos entender como el conjunto de acciones relacionadas entre sí, que emprenden los administradores de una organización, con la finalidad de elevar las metas que miden el desempeño del funcionamiento de la organización (Hill & Jones, 2008).

La gestión estratégica puede ser vista como: “El arte y/o ciencia de anticipar y gerenciar participativamente el cambio con el propósito de crear permanentemente estrategias que permitan garantizar el futuro del negocio” (Tang, 2006, pág. 106).

II.2 Calidad

Es muy difícil tener una definición de la calidad ya que existen muchos factores que inciden en ello, entre los que se pueden destacar, las necesidades actuales y futuras del usuario final de un producto o servicio, que busca características

conmensurables, en la búsqueda de que el producto se pueda diseñar y fabricar proporcionando satisfacción por el precio que tenga que pagar el usuario, por otra parte, también atiende al momento en que se busca establecer dicho concepto, ya que las diferentes situaciones en las que se encuentra, determinan distintos puntos de vista para conceptualizarlo.

Lo anterior deriva que en el paso del tiempo se van dando importantes avances en cuanto a la investigación y desarrollo de nuevas ideas basadas en la calidad.

Tampoco debemos caer en el error de creer que la calidad significa lujo o brillo, calidad se emplea para indicar el valor relativo de las cosas en base al cumplimiento de los requisitos, es decir, debemos definir los términos específicos del producto o servicio y una vez hecho esto, es factible, practico y fácil medir la calidad (Crosby, 1987).

“La calidad sólo puede definirse en función del sujeto” (Deming, 1989, pág. 132), es decir de quien juzga la calidad la perspectiva varia, es decir, no es el mismo punto de vista que tiene el operario, el gerente de la planta o el usuario final (Deming, 1989).

Deming establece 14 puntos con los cuales se puede ver su orientación respecto al concepto de calidad (Deming, 1989), mismos que a continuación se describen:

1. Se debe ser perseverante cuando se tiene como propósito de mejora el producto y el servicio, esto se logra cuando se cuenta con un plan bien diseñado para buscar ser competitivos en el mercado y para lograr la permanencia del negocio en el mercado, porque es importante contar con dinero para el próximo trimestre, pero más importante es la existencia a largo plazo de la organización.
2. En esta nueva era económica la administración de cualquier organismo, debe darse cuenta que se encuentra ante un nuevo desafío, es por ello necesario aprender a cumplir con sus nuevas responsabilidades y convertirse en líder en el proceso de cambio, se debe estar abierto a adoptar nuevas filosofías.

3. Se debe terminar con las inspecciones masivas de los productos en búsqueda de la calidad ya que las inspecciones rutinarias al total de los productos, es reconocer que el proceso no tiene la capacidad para cumplir de forma eficiente con las especificaciones del producto, en lugar de ello, se debe exigir que exista evidencia de que se ha incorporado la calidad en el producto o servicio desde la producción, es decir se debe mejorar el proceso de producción, ya que el reproceso y la inspección masiva eleva los costos de producción.
4. El precio de compra, solo tiene sentido cuando hay evidencia estadística que permita contar con evidencia de la calidad del producto a comprar, se debe terminar con la práctica de realizar compras cuando se usa como único parámetro el precio ya que el resultado final será una baja de calidad; se debe buscar contar con un número reducido de proveedores con los que se realicen las compras y crear una relación duradera confiable y basada en la lealtad.
5. Se debe buscar la mejora continua del sistema de producción y la prestación de servicios, con ello, se mejora la calidad, la productividad y por consiguiente se bajarán los costos.
6. Hay que mantener implementados métodos de entrenamiento continuo para todo el personal.
7. Se debe contar con liderazgo, el personal encargado de realizar la supervisión, deberá encargarse de ayudar para que las personas y el equipo de producción, realicen un mejor trabajo.
8. Se debe eliminar el miedo de los trabajadores en el desempeño de sus funciones en el trabajo, de esta forma, serán más eficientes ya que podrán concentrarse en realizar su trabajo de forma más eficiente.
9. Se deben eliminar las barreras interdepartamentales, el personal de las distintas áreas que conforman una organización, deben trabajar en equipo, así podrán prever posibles problemas de producción, en la prestación de un servicio o durante el uso de un producto.

10. Se debe eliminar cualquier tipo de exhorto a los trabajadores cero defectos o niveles más altos de productividad, ya que dichas acciones solo conducen a crear relaciones adversas, ya que la mayor parte de las causas de la baja productividad y calidad, se deben al sistema.
11. Eliminar los cupos de trabajo por planta de trabajo, se debe implementar el liderazgo. Eliminar la gestión por números por objetivos numéricos.
12. Eliminar cualquier obstáculo que impida a los trabajadores sentirse orgullosos del trabajo realizado.
13. Se debe dar impulso a la educación para todo el personal, así como fomentar su propio desarrollo.
14. Implementar las acciones necesarias para lograr la transformación de la organización.

También existen lo que) llama enfermedades y obstáculos para la gestión de la calidad (Deming, 1989), que a continuación se detallan.

Las enfermedades morales

1. Falta de constancia con el propósito.
2. Se pone mayor énfasis en los beneficios a corto plazo sobre los de largo plazo, siendo que estos últimos son los que permitirán que la organización permanezca en el mercado.
3. Realizar evaluaciones por mérito anualmente, ya que estas hacen que la planeación se realice a corto plazo y con ello se deja en segundo plano la planeación a largo plazo.
4. Alta movilidad a nivel de alta dirección, no se puede mantener la planeación a largo plazo en una organización si los directivos están en el puesto por poco tiempo.
5. Establecer la dirección de la institución basándose únicamente en cifras visibles, es decir, en base al dinero, ya que el éxito no puede estar solo en el dinero que se maneja físicamente para solventar los pagos de nómina, pago de impuestos, etcétera, sino también se deben considerar aquellos gastos desconocidos, como son el efecto multiplicador sobre las ventas que aportan

un cliente satisfecho, o por el contrario, la reducción de ventas derivado de clientes insatisfechos (Deming, 1989).

Obstáculos

1. La búsqueda de resultados inmediatos.
2. El suponer que copiando modelos exitosos de otras organizaciones se resolverán los problemas y que la automatización, aparatos y nueva maquinaria, facilitarán todo.
3. El pensar que, por tener problemas diferentes, no ayudan los principios de mejora de la calidad ya que estos son de naturaleza universal.
4. Obsolescencia de la educación que se brinda en las escuelas, ya que lo que se aprende en el aula, la gran mayoría de las ocasiones no nos sirve en la vida real.
5. El pensar que el área de calidad, se ocupa de todos los problemas de la calidad, siendo que esta es únicamente gestora de la implementación del sistema y de retroalimentar a las áreas y a la alta dirección de los datos que se obtiene del monitoreo continuo de los procesos.
6. El creer que los problemas residen únicamente en la mano de obra, es decir, suponer que no habrá problemas de producción si los trabajadores hicieran su trabajo de la manera en que se les enseña, sino que también es necesario mejorar continuamente el diseño de los productos y servicios, introducir nuevos productos, utilizar nueva tecnología y todo esto es responsabilidad de la alta dirección.
7. El pensar que implementar un control de calidad quitará todos los problemas, pero no es así, para que se dé la mejora y productividad, es necesario que la organización este inmersa en un proceso constante de aprendizaje, con el compromiso de la alta dirección.
8. El equipo de cómputo despersonalizado, es decir, hay que saber sacarle provecho a la información que se puede obtener de los datos que contienen los equipos de cómputo donde se tenga la información que sirve para dar seguimiento al estado que guardan los procesos de la organización.

9. Suponer que solo es necesario cumplir con las especificaciones de uso, es decir, es necesario saber para que se el material, el medio, el ambiente, etcétera.
10. Cualquier persona que trate de ayudarnos, debe saberlo todo sobre nuestro negocio, se debe tener en cuenta, que cuando el personal está haciendo sus actividades lo mejor que puede, cuenta con el conocimiento que hay que tener sobre su trabajo, a excepción de cómo mejorarlo, el apoyo para obtener mejoras, llega del conocimiento de otro tipo distinto a los que se posee dentro de la organización, aunque estos, combinados con los externos, ayudaran a la obtención de la mejora (Deming, 1989).

Para Juran (1999), el término *calidad* tiene dos significados muy importantes, derivados de su importancia para la gestión de la calidad. La primera de ellas "...significa aquellas características de los productos que satisfacen las necesidades del cliente y por lo tanto proporcionan la satisfacción del cliente. En este sentido, el significado de la calidad está orientado al ingreso. El objetivo de tal calidad superior es proporcionar una mayor satisfacción del cliente y, esperamos, aumentar los ingresos. Sin embargo, proporcionar más y / o características de mejor calidad generalmente requiere una inversión y, por lo tanto, generalmente implica un aumento en los costos. Una mayor calidad en este sentido generalmente cuesta más" (Juran, 1999, Secc. 2.2).

De lo anterior se puede deducir que, una organización que invierte en investigación, para brindar productos de calidad, logrará satisfacer los requerimientos de sus clientes, hace que los productos sean vendibles, incrementa su participación en el mercado y obtiene más ingresos por las ventas.

En la segunda acepción, "...significa ausencia de deficiencias, libertad de errores que requieren volver a trabajar (reelaboración) o que resultan en fallas en el campo, insatisfacción del cliente, reclamos del cliente, etc. En este sentido, el significado de la calidad está orientado a los costos, y una mayor calidad por lo general "cuesta menos" (Juran, 1999, Secc. 2.1).

Es decir, las organizaciones que reducen los errores, cuentan con procesos de producción más cortos, evitan reprocesos, minimizan las fallas en la línea de producción, las pruebas de nuevos productos más cortas, logran con esto costos menores en la producción, logrando con esto una mayor calidad a un menor costo.

Las organizaciones en términos generales, buscan continuamente, mejorar los productos y/o servicios que ofertan, con la finalidad de aumentar su productividad, competitividad, mayores ventas, etcétera y de esta manera garantizar su permanencia y crecimiento en el mercado, ya que cada día se encuentran ante nuevas exigencias. Uno de los mecanismos que mayores resultados ha proporcionado es la implantación de una dirección basada en la calidad, es por ello la importancia que ha tomado este término al pasar del tiempo. (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

Las diferentes perspectivas conceptuales de la calidad se pueden dividir en dos categorías, calidad objetiva y calidad subjetiva.

La calidad objetiva deriva de la comparación entre un estándar y un desempeño, referidos a características de calidad del producto medibles cuantitativamente con métodos ingenieriles o tecnológicos. Este concepto describe bien la excelencia, bien la superioridad técnica de los atributos del producto, servicio o del proceso, siendo independiente de la persona que lo elabora, que realiza la medición o adquiere el producto; es decir, la calidad se entiende como la conformidad del producto o servicio con las especificaciones previamente establecidas (Camisón, Cruz, & González, 2006).

Se debe acatar a partir de lo que se establece en el diseño del producto, mediante el uso de herramientas de medición que permitan conocer el grado de cumplimiento con todas las especificaciones del producto.

La calidad subjetiva está basada en la percepción y en los juicios de valor de las personas respecto a algo, en este caso a un producto o servicio y, es medible cualitativamente estudiando la satisfacción del cliente. La calidad subjetiva se entiende con base en el grado de satisfacción de las expectativas del cliente,

respecto al bien o servicio que se le proporciona (Camisón, Cruz, & González, 2006).

El concepto de calidad puede ser estudiado desde diversos enfoques, basados en la producción en el valor, en el cliente, por citar algunos y, en la mayoría de los casos pueden ser complementarios, pudiendo utilizarse aquel que mejor se adapte a los objetivos establecidos por la organización que está en la búsqueda de mejoras de calidad (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

El enfoque basado en la producción considera que la calidad es cumplir con los requerimientos y con las especificaciones de fabricación, entendiendo por especificaciones las tolerancias u objetivos determinados por los diseñadores para el producto, de tal forma que todo debe producirse de acuerdo con las especificaciones previamente establecidas para el proceso y si estas se cumplen, el producto cumplirá los requerimientos y se podrá considerar como válido, es decir, como un producto de calidad (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

En muchas organizaciones se incurre en el error de creer que la calidad es intangible, que no se puede medir, pero eso está muy alejado de la realidad, ya que una de las formas más fáciles de medir de forma muy precisa, es un método muy antiguo y utilizado, el dinero, la calidad se puede medir cuando se consiguen ahorros derivados de evitar los gastos ocasionados por no cumplir los requisitos establecidos, es decir, eliminar el costo de hacer las cosas mal (Crosby, 1987).

Se puede pensar que la calidad atendiendo al cumplimiento de las especificaciones establecidas, se trata de un estado fijo, es decir, una calidad estática, inmóvil, pero no es así, la calidad es dinámica y en cambio continuo, ya que depende de múltiples factores como son la competencia, los gustos, las motivaciones del consumidor final las innovaciones tecnológicas, que la hacen estar en constante evolución, es decir, está en un proceso de mejora continua (Camisón, Cruz, & González, 2006).

El enfoque basado en el valor, indica que tanto el precio como la calidad deben tomarse en cuenta en un mercado cada vez más competitivo, es por ello que la calidad de un producto o servicio, no se puede separar de su costo y su precio. De

esta forma, un producto será considerado de calidad si es tan ventajoso como los productos de la competencia y tiene un precio menor, o cuando tiene un precio comparable y ofrece mayores utilidades. Con los rasgos anteriores se puede establecer que un producto tendrá mayor calidad (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

El enfoque basado en el cliente se basa en la idea de que un producto será de calidad si satisface o excede las expectativas del cliente o usuario, derivado de lo anterior, se define a la calidad como “la adecuación para el uso, satisfaciendo las necesidades del cliente” (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012, pág. 106).

La calidad del producto se puede ver reflejado por el seguimiento de los procesos o bien a partir de cubrir las necesidades de los clientes, con base en una serie de características y especificaciones, que pueden medirse objetivamente, en este contexto, la calidad se valora de forma absoluta, con independencia de la persona, y se mide por la distancia entre la calidad realizada y la calidad programada. La definición de calidad de servicio parte de una visión relativa, admitiendo que la calidad puede significar cosas distintas para personas diferentes ya que cada persona tiene una manera distinta de concebir la calidad de un servicio o producto con base en sus necesidades, requerimientos o expectativas, por lo que el concepto de calidad puede variar dependiendo de las dimensiones que se incorporen en cada caso por cada cliente (Camisón, Cruz, & González, 2006).

La calidad no debe ser vista como una tarea exclusiva del área productiva o del área técnica de la organización, se requiere que exista participación, cooperación y compromiso desde la alta dirección hasta los niveles operativos, también es necesario tomar en cuenta las necesidades del cliente para traducirlas en requerimientos técnicos manejables dentro de la organización, tomando en cuenta esto, se debe ser capaz de fabricar los productos con dichos requerimientos de forma eficaz y eficiente; por último, deberá establecer la forma de dar a conocer al mercado la calidad del producto final con la finalidad de impulsar su consumo entre la población (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

Muchas veces se comete la equivocación de pensar que el área de calidad, es donde se debe originar la calidad, siendo que ésta únicamente deberá encargarse dar seguimiento y de medir el cumplimiento de los requisitos por los diversos mecanismos, herramientas, dispositivos, con que cuenta y posteriormente deberá reportar los resultados obtenidos de forma clara y objetiva para la toma de decisiones (Crosby, 1987).

La calidad no sólo debe ser entendida, además, debe ser sentida o vivida como un compromiso, una forma de pensar y actuar, una forma de vida, una cultura que produzca resultados en satisfacción no sólo para clientes internos y externos, sino para la sociedad; que genere cambios y mejoras continuas, orientados a la excelencia (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

La calidad se puede definir como excelencia; cabe hacer mención que dicho concepto tiene una antigua tradición, que se remonta hasta los filósofos griegos como Platón y prosigue con el trabajo artesanal, ya que, en aquellos tiempos, la calidad se concebía como la posesión por una cosa de la virtud de ser «la mejor», entendiendo esto como un estándar absoluto, en vez de lo fraudulento. Actualmente, este significado se puede ver en la creencia popular de que la calidad como excelencia es concebida como lo mejor, lo más brillante, el poseer los estándares más altos. Por tanto, el concepto se aplica para describir los productos con los máximos estándares de calidad en todas sus características. Este concepto de calidad tiene su importancia por incidir en la trascendencia de la calidad en el área de diseño, que marca el grado de excelencia del producto. La expresión producto de calidad, sería entonces equivalente a la de producto con la mejor calidad de diseño posible. La ventaja del concepto de calidad como excelencia, es una visión que puede ser más fácil de comprender que otras como la creación de valor. La excelencia puede ser una buena base para la diferenciación comercial del producto ante otros de menor calidad, aprovechando el orgullo que un producto excelente siempre despierta entre sus compradores (Camisón, Cruz, & González, 2006).

Por otra parte, se puede entender a la calidad como los rasgos y características propias de un producto o servicio que presta una organización y que satisface las

necesidades establecidas por el cliente, la cual es muy similar a la establecida por ISO 9000, la cual indica que por calidad se entiende “la totalidad de las características de una entidad (proceso, producto, organismo, sistema o persona) que le confieren aptitud para satisfacer las necesidades establecidas e implícitas” (Paz, 2008, pág. 3).

Los diversos hechos y aportes realizados por diferentes autores, el contexto los avances tecnológicos, así como la época en que fueron emitidos han marcado cada una de las etapas de la evolución del concepto de calidad en la historia, desde la inspección que es uno de los primeros pasos en búsqueda de la calidad, hasta la gestión de la calidad total o excelencia (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012).

Los modelos de gestión dan la oportunidad a las organizaciones de mejorar e innovar, mediante autoevaluación, procurando que toda la organización trabaje con el objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés, estableciendo que la meta a alcanzar es la excelencia (Torres, Ruiz, Solis, & Martínez, 2012)

Derivado de lo anterior, se entiende a la gestión de la calidad como el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio va a satisfacer los requisitos dados sobre la calidad del mismo (Camisón, Cruz, & González, 2006).

Las definiciones de calidad que se han revisado en los párrafos anteriores, incluyen ciertas palabras clave que requieren definición para un mayor entendimiento del concepto, como los que a continuación se presentan.

Un “*producto* (es) la salida de cualquier proceso. Para muchos economistas, los productos incluyen bienes y servicios. Sin embargo, bajo el uso popular, producto a menudo significa bienes solamente” (Juran, 1999, Secc. 2.3).

Para cualquier organización es básico contar con productos o servicios que cumplan con los requerimientos de calidad del cliente, para esto, es necesario que se tenga pleno conocimiento de las características del producto.

La “*característica del producto* es la propiedad poseída por bienes o servicios destinada a satisfacer las necesidades del cliente” (Juran, 1999, Secc. 2.3). Cuando la calidad se centra en la satisfacción del cliente, ésta se convierte en parte fundamental, derivado de que es el cliente quien define la calidad y no la empresa.

El “*cliente* (es) cualquier persona afectada por el producto o por el proceso utilizado para producir el producto. Los clientes pueden ser externos o internos” (Juran, 1999, Secc. 2.3). El producto o servicio que se presta debe cumplir con los requisitos de calidad establecidos por el cliente, ya que el determina de acuerdo a su percepción, si el producto es confiable o no, si el servicio es rápido o no, es por ello que la satisfacción del cliente es parte fundamental.

La “*satisfacción del cliente* (es) un estado en el que los clientes sienten que sus expectativas se han cumplido con las características del producto (Juran, 1999, Secc. 2.3).

Por el contrario, aunque no se mencionan en forma directa en las definiciones de calidad, se pueden citar también los antónimos de la calidad.

Una “*deficiencia* (es) cualquier falla (defecto o error) que afecte la aptitud de un producto para su uso. Las deficiencias toman formas tales como errores de oficina, desechos de fábrica, cortes de energía, fallas en cumplir con las fechas de entrega y bienes inoperables” (Juran, 1999, Secc. 2.3). Se debe tener en cuenta que cualquier defecto, error, pérdida de tiempo, reproceso, entre otros, ocasiona gastos que incrementan el costo del producto final.

La “*insatisfacción del cliente* (es) un estado de cosas en el que las deficiencias (en bienes o servicios) resultan en molestias para los clientes, quejas, reclamos, etcétera” (Juran, 1999, Secc. 2.3).

Estos dos últimos conceptos conforman parte de las características de productos que no cumplen con lo establecido por el concepto de calidad.

La calidad es un concepto importante para las organizaciones, ya que les afecta ya sea de forma negativa o positiva, dependiendo del nivel de calidad de sus productos o servicios, en alguna de las siguientes cuatro maneras.

Los *costos y participación en el mercado*, porque una mayor calidad da como resultado una mayor participación en el mercado e impacta en los costos, ya que, al lograr una disminución de fallas en la producción, reprocesos y que no se tengan devoluciones, el costo de producción se reduce (Carro & González, 2012).

Para producir productos y servicios que cumplan con los requisitos y el precio óptimo, es necesario contar con técnicas que permitan la prevención de fallas en los procesos de las diferentes áreas que conforman la organización.

La calidad no cuesta, tampoco es gratuita, lo que hace que el costo de un producto o servicio se incremente, son todas aquellas acciones que resultan de no hacer bien las cosas desde la primera vez. Cualquier organización que quiere ser competitiva, debe hacer que todo el personal haga mejor las cosas que realiza durante sus labores diarias, y esto incluye desde la alta dirección hasta los niveles más bajos de la organización (Crosby, 1987).

Es decir, se logra un mayor grado de productividad porque al reducir costos se logra un mayor margen de ganancia en el producto final.

El *prestigio* es la percepción que tendrán los clientes actuales, así como los potenciales, brindará un mayor o menor prestigio o buena imagen a una organización, dependiendo de la calidad de los productos o servicios que presta (Carro & González, 2012).

La buena percepción que tienen los consumidores de una determinada organización, permite que los productos de ésta tengan una mejor recepción, por el contrario, si no se tiene una buena imagen de una empresa, difícilmente sus productos llegarán al usuario final.

La *responsabilidad sobre los productos* aparece cuando existen productos defectuosos las empresas u organizaciones deben ser responsables por los daños

o lesiones que esto pueda ocasionar, derivado de ello puede derivar en grandes gastos por trámites legales, costosos arreglos económicos con las personas afectadas, además de gastos en publicidad para tratar de mitigar el daño reputacional (Carro & González, 2012).

Las *implicaciones internacionales* se refieren a que estamos en un momento de globalización, por ende, el tema de la calidad es de interés a nivel global, es por ello que es necesario que las organizaciones no solo piensen en el ámbito local, sino también a nivel nacional y en algunos casos hasta internacional, ya que los productos deben cumplir con las expectativas de precio y calidad no solo en su localidad, sino también para posibles clientes fuera de sus fronteras (Carro & González, 2012).

Para Juran (1999), la gestión de la calidad va de la mano con la gestión financiera que se puede ver en sus tres fases, planificación, control y mejora y que dará como resultado un sistema de producción estable, que permite obtener productos y servicios de calidad.

Para comprender de mejor manera cuáles son los aspectos que hacen que Juran considere que la gestión de la calidad y la gestión financiera tienen dicho vínculo, a continuación, se presentan las características de las tres fases señaladas en el párrafo anterior.

1. La *planificación de la calidad*, es la etapa donde se identifican las necesidades del cliente, así como donde se analiza y desarrolla una estrategia de abastecimiento para satisfacer esas necesidades.

En esta esta se realizan las siguientes actividades:

- a. Determinar las necesidades de los clientes.
- b. Desarrollar los productos y servicios que satisfagan esas necesidades, mediante la implementación de procesos óptimos de producción.

2. El *control de la calidad* es la etapa en la que se realiza la evaluación de las prestaciones de los proveedores, la selección de los pocos proveedores que se pueden considerar como capaces de optimizar el rendimiento y, por último, la medición del rendimiento del proveedor.

Esta etapa consta de tres pasos:

- a. Evaluación del comportamiento real de la calidad de los productos, durante el proceso de elaboración
 - b. Comparación de los resultados con los objetivos previamente planteados.
 - c. Acciones correctivas, cuando aplique.
3. La *mejora de la calidad*, es la última fase y en ella se identifica y actúa sobre las oportunidades de mejora del proceso de abastecimiento.

Esta etapa consta de cuatro pasos:

- a. Establecer una infraestructura de calidad.
- b. Creación de proyectos de mejora
- c. Equipos de trabajo para la implementación de estos proyectos.
- d. Proporcionar los recursos, la formación o capacitación y la motivación, que se requiere para la implementación de los proyectos y que estos lleguen a buen fin.

Contar con un sistema estable permite mejorar la calidad, es por ello que es responsabilidad de la alta dirección, alcanzar dicha estabilidad para mejorar la calidad de los productos o servicios (Deming, 1989) .

Cuando se logra mejorar la calidad, se transfieren esas horas-hombre que se gastan en elaborar nuevamente los productos defectuosos; en fabricar productos buenos y dar un servicio mejor, esto da como resultado una reacción en cadena, ya que se reducen los costos de fabricación, se es más competitivo en el mercado, los clientes están más satisfechos con los productos o servicios adquiridos y, finalmente, hay más demanda (Deming, 1989).

El concepto de calidad se puede entender como la aptitud de uso de un bien o servicio, es decir, la capacidad de éste para satisfacer las necesidades o requerimientos de uso del usuario final es decir el cliente, al menor costo posible, para lograr una ganancia que permita a la organización ser competitiva en el mercado.

Como se puede apreciar el usuario final de un producto puede tener muchas escalas para medir su satisfacción respecto al mismo y es ahí donde se dificulta establecer la calidad de un producto, la durabilidad, la comodidad, la dureza o suavidad, el precio, es decir, las características de calidad que son importantes para el cliente.

También se puede medir la calidad de un servicio, la rapidez, el cuidado en el manejo o transporte de algo, la atención que le brinde la persona que otorga el servicio, son algunas de las características que se pueden medir en la calidad de un servicio prestado.

Por lo anterior se puede considerar que el cliente es la parte más importante para la línea de producción de cualquier empresa, ya que, si no hay nadie que adquiera los productos ofertados no hay razón de la existencia del producto; es por ello, que se debe tener conocimiento de las necesidades, requerimientos y deseos, para brindar los productos que proporcionen la comodidad o satisfagan sus necesidades (Deming, 1989).

A partir de que el sistema de gestión que se busca implementar en la Auditoría Superior del Estado de Puebla, pertenece a la norma ISO, es conveniente saber qué se entiende por el concepto de calidad para la citada norma, que lo define como el grado en el que un conjunto de características, entendiendo esto como los rasgos diferenciadores (físicos, sensoriales, de comportamiento, ergonómicos, de tiempo, funcionales) inherentes a un objeto (producto, servicio, proceso, persona, organización, sistema, recursos), el cual cumple con los requisitos, entendiendo a estos como las necesidades o expectativas establecidas (International Organization for Standardization (ISO), 2015).

Juran (1999), entiende a la calidad como una filosofía de vida para las organizaciones, tiene varios elementos básicos que han sido mencionados en reiteradas ocasiones en el presente capítulo y que a continuación se describen para una mejor percepción del grado de influencia que tiene la búsqueda de la calidad en cualquier organización, sin importar su tamaño, sector (público o privado) o estructura organizacional.

1. Orientación al cliente, los clientes o usuarios finales, así como las partes interesadas, son la razón de ser de cualquier organización, sin la presencia activa de estas, no hay razón de la existencia de la organización.
2. Participación activa del personal, ya que deben tener la habilidad y por ende la posibilidad de proponer y realizar cambios en los procesos en los que participa, ya que de esto surge la posibilidad de proponer soluciones a los problemas, para ello, se necesita darles empoderamiento en el ámbito de su trabajo; así mismo, es necesario brindarles oportunidades de crecimiento profesional, de participar en procesos de capacitación permanentes que les permitirá mejorar sus conocimientos y habilidades.
3. La toma de decisiones se debe realizar basada en hechos y no en supuestos ni en presentimientos, ya que en muchas ocasiones la toma de decisiones están basadas en intuiciones y no en hechos palpables, es por ello que para mejorar la toma de decisiones se debe contar con herramientas de calidad que nos permitan tomar decisiones en base a resultados obtenidos y que nos indiquen el grado de cumplimiento de los objetivos de la organización, para saber hacia dónde dirigir los esfuerzos para establecer medidas correctivas adecuadas o acciones de mejora en donde se considera que se puede ser más eficiente.
4. La mejora de procesos debe ser constante, ya que los procesos constituyen el corazón (desde el punto de vista funcional) de cualquier organización, es por ello que debe existir una metodología de mejora continua en los procesos, con la finalidad de que se obtengan respuestas eficaces a los requerimientos de calidad por parte de los clientes (Juran & Blanton, 1999).

II.3 Información

El concepto de *información* se puede reconocer desde la Edad Media, periodo en el que se decía que la información, refiriéndose más concretamente a la palabra, era el medio primordial de comunicación utilizado porque daba forma a la idea que se quería transmitir de persona a persona, es decir, daba un significado de las cosas e indica lo que se quiere transmitir a través del pensamiento humano con respecto a ellas. En esta etapa se reconoce en los humanos la capacidad de generar y perfeccionar ya sean los códigos o símbolos que conformaban su lenguaje y que les eran útiles para la convivencia en sociedad. (Camejo, 2000).

La palabra información es un término utilizado en todo tipo de contexto situacional, disciplinario o científico, tomando como primera referencia al Diccionario de la Lengua Española, se puede encontrar que cuenta con ocho definiciones para este vocablo. La primera, es “acción y efecto de informar”; la segunda la cita como la “oficina donde se informa de algo, en tercer lugar, “averiguación jurídica y legal de un hecho o delito”. En cuarto lugar la determina como “pruebas que se hacen de la calidad y circunstancias necesarias en una persona para un empleo y honor”; en quinto lugar es definida como “comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada”; en sexto lugar como los “conocimiento comunicados o adquiridos mediante una información; finalmente se define como “propiedad intrínseca de ciertos biopolímeros, como los ácidos nucleicos, originada por las secuencias de las unidades componentes y por último la designa como “educación e instrucción” (Asociación de Academias de la Lengua Española, 2014).

De alguna forma, las definiciones anteriores involucran la idea de que la información es un agente activo es decir, cambiante, es un principio universal que especifica el significado de las cosas e indica, ya sea, mediante códigos, imágenes, señales, etcétera, los pensamientos del ser humano (Camejo, 2000).

El término información, es de uso común en casi todas las ciencias biológicas, sociales, humanas, físicas, etcétera, en todo tipo de contexto, situacional o disciplinario y por ende en nuestra vida cotidiana.

La palabra información aparece en todas partes, ya que para todos es necesario contar con ella para la supervivencia, y para realizar actividades diarias, es decir, la información es requisito necesario para la toma de decisiones en todas actividades humanas porque permite lograr objetivos de forma eficaz. Se puede concluir que la información es la materia prima con la que se adquiere conocimiento (Marco, 1998).

“Uno de los fundadores de la teoría de la información, Claude E. Shannon, un ingeniero nacido en Michigan en 1916, publicó en 1948 algunos trabajos relacionados con el tratamiento de la información” (Camejo, 2000, pág. 202), en el cual analizaba la esencia de los procesos naturales de la información en base a teoremas, tomando en cuenta la ocurrencia del error, su control y corrección, y con la idea de que el caos es el destino de todo y la información el elemento para descifrarlo. Estos trabajos, estaban principalmente dirigidos a las especialidades de la telefonía y la radio, lo curioso y resaltante de los resultados de estos estudios fue que se pudo comprobar que la expresión matemática para la cantidad de información - llamada *bit*, y que se representaba por combinaciones en secuencias de ceros (0) y unos (1), “...presentaba la misma forma de la ecuación del principio de entropía, es decir, el desorden que se da en un sistema y también aplica al estado físico de las cosas definido por la Física” (Camejo, 2000, pág. 202).

Como se puede apreciar, la definición de la información se puede visualizar desde distintos puntos de vista, ya sea el matemático o técnico; su conceptualización también abarca enfoques filosóficos, cibernéticos, legales, entre otros, todo esto, basados en las denominadas ciencias de la información (Camejo, 2000).

Desde el punto de vista técnico en el periodismo, la información se puede entender como el acto de enterar, dar una noticia de una cosa o suceso, procurarse de noticias, que uno trata de conocer, a través de los medios formales de comunicación, como son los periódicos, noticieros, etcétera (Marco, 1998).

A la información se le puede ver cómo proceso social, ya que puede emplearse de modo consciente y planificado para informar o informarse de diferentes fuentes de información las cuales, a su vez, utilizan datos, y la experiencia obtenida mediante la observación directa del entorno que les rodea (Camejo, 2000).

La información es el significado que otorgan las personas a las cosas. Los datos se perciben mediante los sentidos, estos los integran y generan la información necesaria para el conocimiento quien permite tomar decisiones para realizar las acciones cotidianas que aseguran la existencia social. El ser humano ha logrado simbolizar los datos en forma representativa, para posibilitar el conocimiento de algo concreto y creó las formas de almacenar y utilizar el conocimiento representado. La información en sí misma, como la palabra, es al mismo tiempo significado y significante, este último es el soporte material o simbología que registra o encierra el significado, el contenido (Camejo, 2000).

II.4 Seguridad

En el concepto de *seguridad* cabe una gran variedad de interpretaciones, se habla de seguridad nacional, internacional y colectiva; asimismo, se habla de seguridad de tipo alimentario, medioambiental o económico e, incluso, de seguridad humana. En su acepción más tradicional, ha sido común confundir las fronteras entre los conceptos de seguridad y defensa. Todos estos términos guardan relación entre ellos.

Atendiendo a la genealogía del concepto de seguridad, éste tiene su origen en la palabra latina *securitas/securus*, la cual proviene de *sine cura*. *Sine* significa sin, cura, preocupación, problema o atención. Así, *sine cura* significa sin problemas, sin preocupación; en tanto *securitas* significa libre de preocupaciones, de problemas (Camejo, 2000).

Por ello, a pesar de su ambigüedad y elasticidad, en su acepción más fundamental, el término seguridad se refiere a estar libre de preocupaciones, sentirse a salvo de cualquier daño que pueda ser infligido por otros. Por definición, se trata de un concepto esencialmente subjetivo, que se determina en gran medida por

percepciones y no necesariamente por situaciones objetivas. Esta subjetividad explicaría hasta cierto punto por que el concepto de seguridad ha sido usado en tantos campos diferentes (Camejo, 2000).

Conclusiones

En el presente capítulo de investigación se analizaron cuatro conceptos fundamentales, *gestión estratégica*, *calidad*, *información* y *seguridad*, mismos que se relacionan entre sí, y constituyen referentes teóricos para el objeto de investigación de este trabajo que consiste en el análisis de la implementación de un sistema de gestión de la calidad en la Auditoría Superior del Estado de Puebla.

El concepto de gestión estratégica es un concepto básico, ya que es fundamental para que conocer la situación actual de la institución y hacia dónde quiere llegar, y derivado de que la intención de este tipo de gestión se encuentra determinada en el Plan Estratégico de la institución analizada, en el cual se encuentran establecidos la misión, la visión y los objetivos de la Auditoría Superior del Estado de Puebla.

En lo referente al concepto de calidad, se consultaron autores que han proporcionado desde distintos ámbitos, qué se entiende por calidad, así como, los beneficios que brinda cuando se implementan un sistema de gestión de la calidad para su administración.

Así mismo, es necesario entender el concepto de información, ya que es el insumo principal que recibe la Auditoría Superior del Estado de Puebla por parte de los entes fiscalizados, para realizar su función básica que es la fiscalización superior, entendiéndola como la acción de fiscalizar la forma en que se aplican los recursos asignados a cada uno de los entes fiscalizados y que da como resultado final los informes individual, específico y general de la cuenta pública.

Ligado al concepto de información encontramos al de seguridad, derivado de que la información es el insumo principal para realizar el proceso de fiscalización y se debe tener especial cuidado en el manejo de la misma y es por ello que a través de contar con un sistema de gestión de la calidad, se considera que le podrá dotar seguridad

a los entes fiscalizados, en lo referente al buen manejo y resguardo de la información de las cuentas públicas durante el tiempo que se encuentren a resguardo de la Auditoría Superior del Estado de Puebla.

Capítulo III

Antecedentes

III.1. Antecedentes de la fiscalización en México

A lo largo de la historia, el concepto de fiscalización y rendición de cuentas ha variado, actualmente se le entiende de diferente forma a aquélla que tuvo en su origen. En México, la idea original de los aztecas era recaudar y distribuir el tributo y aplicarlo en bienestar de toda la población, esto fue lo que llevó a un estricto control por parte del *tlatonani*, es decir, el jefe supremo que reunía los poderes de carácter político, religioso, legislativo, jurídico, militar así como el fiscal del pueblo; era el quien tenía entre sus atribuciones, realizar la tarea de supervisión del ingreso y su respectiva distribución (Villada, 2008).

Previamente a la llegada de los españoles, los aztecas ya contaban con una organización que imperaba como orden establecido en todo su territorio, aprovecharon el arraigo de los mecanismos de control y distribución establecidos, mejorando la rendición de cuentas, mediante la instauración de instituciones como la Real Hacienda, la Encomienda, los Repartos, el Consejo Real y Supremo de Indias (Villada, 2008).

En 1825, se establece en nuestra Carta Magna, la facultad exclusiva del Congreso General, para fijar los gastos generales de la Nación y establecer las contribuciones necesarias, determinar su inversión y tomar anualmente las cuentas de gobierno (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2012).

Durante más de 150 años la Contaduría Mayor de Hacienda estuvo funcionando sin que se dieran cambios de mayor relevancia, centrando sus actividades principalmente en la revisión de la glosa, es decir, revisar desde el punto de vista contable la documentación comprobatoria de las operaciones de las entidades que conforman al gobierno (Villada, 2008).

Fue en el año de 1978 que se elaboró una nueva Ley Orgánica de la Contaduría Mayor de Hacienda, en la cual se definió como el Órgano de Control y Fiscalización, dependiente de la Cámara de Diputados, estableciéndose que es la encargada de revisar las cuentas públicas, para vigilar el manejo de los fondos públicos (Villada, 2008).

El 28 de noviembre de 1995, se presenta una iniciativa de reforma a los artículos 73, 74, 78 y 79 de nuestra Carta Magna, cuya finalidad consistía en crear un nuevo Órgano Fiscalizador de la Gestión Gubernamental, en sustitución de la Contaduría Mayor de Hacienda, creándose la Auditoría Superior de la Federación. Entre algunos de los objetivos de la iniciativa destacaron: la modernización en su función pública; el ejercicio de la transparencia y la puntualidad en la rendición de cuentas del uso de los recursos públicos; fungir como un auténtico Órgano de Auditoría Superior independiente del Ejecutivo, con autonomía técnica e imparcialidad en sus decisiones y que fuera reconocido por la ciudadanía en general.

El 30 de julio de 1999 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación las reformas constitucionales aprobadas por el Congreso de la Unión, con lo que se dio origen a la Auditoría Superior de la Federación (Villada, 2013).

III.2 Antecedentes de la fiscalización en Puebla

En el estado de Puebla, los antecedentes de la fiscalización se encuentran en el año 1825, cuando se atribuye al Congreso Local la facultad de revisar la cuenta anual de la inversión pública; lo cual está referenciado en la Constitución del Estado de Puebla (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2012).

En el año de 1861, se estableció en el artículo 95 de la Constitución del Estado de Puebla, que debía haber una sesión de glosa a cargo de una Comisión Inspector, la cual sería nombrada por el Congreso Local, a la que informaba cuál era la situación de la administración pública. En 1880 se modifica dicha Constitución y se establece que el Congreso designará al jefe y empleados de la Contaduría General

la cual será inspeccionada a través de la Comisión correspondiente (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2012).

En 1882 se crea la Ley Orgánica de la Contaduría General de Glosa, esta ley es reformada en los años de 1888, 1895 y 1932. Posteriormente, se crea la Contaduría Mayor de Hacienda, que está fundamentada en la Ley Orgánica y Reglamentaria de la Contaduría Mayor de Hacienda que se expidió el 17 de agosto de 1990 (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2012).

El 5 de marzo de 2001, se publica en el Periódico Oficial el decreto que reforma la Constitución Política del Estado de Puebla, mediante el cual se establece que desaparece la Contaduría Mayor de Hacienda del Congreso del Estado y en su lugar se instituye el Órgano de Fiscalización Superior del Estado de Puebla, así mismo, en junio del mismo año, se expide la Ley del Órgano de Fiscalización del Estado de Puebla (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2012).

De acuerdo con lo que establece el artículo quinto transitorio de la declaratoria del Decreto del Congreso del Estado, se reforman y se adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla y derivado de ello, se publica en el Periódico oficial de fecha 28 de noviembre de 2012, que el Órgano de Fiscalización Superior del Estado de Puebla se transforma en Auditoría Superior del Estado de Puebla (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2012).

III.3 Antecedentes históricos de la calidad

La calidad, a lo largo de la historia ha tenido distintas manifestaciones, los primeros indicios de los que se tiene registro, provienen de la antigua Babilonia, sitio en el cual fue creado el código Hammurabi (1752 A.C.), en el cual se establece, que en caso de que un arquitecto o un albañil que haya llevado a cabo la construcción de una casa para otra persona, y no la haya construido sólidamente provocando su derrumbe y la muerte de su propietario, tendrá como castigo su propia muerte. Los fenicios tenían como práctica habitual cortar la mano de las personas que elaboraban productos defectuosos; así mismo existen evidencias gráficas en

algunas tumbas en la ciudad de Thebas (1450 A.C.), que demuestran la presencia de un inspector o supervisor, por darle un nombre acorde a la función que realiza, quien verificaba que los bloques de piedra que se elaboraban tenían las dimensiones adecuadas y precisas, para esto usaba una cuerda, similar a lo que realizaban los mayas para aceptar o rechazar los productos que elaboraban. Estos ejemplos muestran la importancia del trabajo bien realizado desde las primeras civilizaciones (Miranda, Chamorro, & Rubio, 2007).

En la época medieval entre el siglo V y XV la producción y comercialización se realizaba en pequeños talleres que estaban a cargo de los artesanos, quienes recibían de primera mano la información generada por sus clientes respecto a los productos que elaboraban. Entre los siglos XVII y XVIII, se crearon los gremios, que eran organizaciones que establecían especificaciones para materiales, procesos y productos elaborados. Los gremios se convirtieron en una figura de autoridad, puesto que tenían la facultad de castigar a los artesanos o comerciantes que vendiera productos carentes o bajos de calidad o con precios muy por encima de lo que se consideraba como justo, lo cual era injusto para el cliente; o muy bajos, que era una manera poco limpia de hacer competencia a otros artesanos que no pudieran ofrecer productos al mismo precio (Miranda, Chamorro, & Rubio, 2007).

Con la revolución industrial, se inicia la introducción de maquinaria a los talleres y las fábricas de producción, lo cual con el paso del tiempo da lugar al surgimiento de lo que se le denominó la producción en masa y la cadena de montaje, lo que dio como resultado el surgimiento de compañías como Ford Motor Company, la cual se caracterizó por contar con una cadena de producción en la cual los trabajadores no se movían de su lugar para realizar sus funciones, fomentando con esto una especialización en las labores que realizaban (Miranda, Chamorro, & Rubio, 2007).

En las últimas décadas han sido desarrollados diversos estándares internacionales y regulaciones que establecen los principios básicos para el correcto control de los procesos que requiere una organización para lograr una efectiva gestión de la calidad.

Actualmente, las organizaciones han resuelto sus problemas respecto a la gestión de procesos en búsqueda de la calidad de sus productos o servicios, aplicando algunas recomendaciones sobre buenas prácticas o adecuando su gestión según alguno o varios de los estándares vigentes como los establecidos por la Organización Internacional de Normalización (ISO).

Es conveniente citar que un sistema de gestión es una estructura probada para la gestión y mejora continua de las políticas, procedimientos y procesos de cualquier empresa o institución; un sistema de gestión ayuda a lograr objetivos mediante una serie de estrategias, que incluyen la optimización de procesos, el enfoque centrado en la gestión y el pensamiento disciplinado.

En la década de los años 80 se buscaba tener sistemas que te permitieran no sólo brindar más que productos o servicios de calidad, sino también que se englobara todo el proceso de producción, en la búsqueda de garantizar la conformidad del producto (Weber & Hsiao, 2017).

La norma ISO 9001 se publicó por primera vez en 1987, utilizándose para que las organizaciones puedan demostrar que cuentan con procesos establecidos y documentados, es decir, que ofrecen productos y servicios de buena calidad (Weber & Hsiao, 2017).

En 1994 se llevó a cabo su primera revisión por parte de la Organización Internacional de Normalización (ISO) en la cual se realizaron cambios que se centraron principalmente a las empresas de la industria de la fabricación (Weber & Hsiao, 2017).

A partir del año 2000, en el que se realizó la segunda revisión paso de ser una norma de control de calidad a gestión de la calidad, se introdujo el enfoque a procesos y, con esto se estableció como objetivo central, el gestionar procesos para alcanzar los resultados previstos por la organización (Weber & Hsiao, 2017).

La tercer revisión se llevó a cabo en el año 2008 y la característica primordial de los cambios es que se puso al cliente en el centro, el proveedor debe definir claramente

su rol con la finalidad de poder identificar a sus clientes y sobre todo a sus clientes potenciales y con esto poder definir las necesidades (Weber & Hsiao, 2017).

En el año 2015, se realizó la cuarta y hasta el momento la última revisión a la norma ISO 9001 y sus principales características son:

- Su enfoque ya no solo es en el cliente, sino también en todas aquellas personas u organismos con los que tenga relación.
- Continúa aplicando el ciclo planear-hacer-verificar-actuar, pero tomando en cuenta un enfoque de riesgos.
- Presenta mayor flexibilidad en cuanto al control de los documentos del sistema de gestión

Por lo anterior, se entiende que la gestión de la calidad debe realizarse mediante un proceso sistemático, documentado y que debe ser conocido por todo el personal (Weber & Hsiao, 2017).

III.4 Antecedentes de la Organización Internacional de Normalización

Los comienzos de la Organización Internacional de Normalización (ISO), datan del año 1946, como resultado de la reunión de delegados de 25 países en el Instituto de Ingenieros Civiles en Londres, con la finalidad de crear una nueva organización que facilitaría la coordinación internacional, así como la unificación de estándares industriales. Fue así como el 23 de febrero de 1947, comenzó a operar de forma oficial la ISO (International Organization for Standardization, s.f.).

La ISO tiene sus orígenes a partir de dos organismos que ya existían previamente, uno era la *International Federation of the National Standardizing Association* (ISA), la cual fue fundada en Nueva York en 1928, cuyo objetivo era dar tratamiento a las áreas que no estaban dentro del área de la electrotécnica, las cuales ya eran reguladas por la *International Electrotechnical Commission*(ICE), creada en 1906 (Calidad ISO, s.f.).

Como consecuencia del inicio de la Segunda Guerra Mundial en 1939, la ISA suspendió actividades; en 1944 se formó la *United Nations Standards Coordinating Committee* (UNSCC) la cual se administraba desde las mismas oficinas del ICE, que ya para ese entonces contaba con renombre. En ese entonces era el Secretario General de dicha organización, Carles Le Maistre, que es considerado como el padre de la normalización (Calidad ISO, s.f.).

De ese entonces a la fecha, ISO ha publicado más de 22000 normas internacionales, lo que ha permitido que cubran casi todos los aspectos de tecnología y fabricación que sirven para muchos sectores como la producción, salud, alimentario, etcétera (International Organization for Standardization, s.f.).

La primera norma ISO fue publicada en el año 1951, la cual fue llamada simplemente “recomendación” y se le denominó ISO/R 1:1951, esta norma abarcaba la temperatura estándar de referencia para la industria; cabe hacer mención que dicha norma ha sido actualizada en varias ocasiones, la última data del año 2002 (Calidad ISO, s.f.). .

A la fecha ISO tiene miembros de 162 países y 777 comités y subcomités técnicos, que se encargan de desarrollar normas y sus oficinas centrales se encuentran en Ginebra Suiza (International Organization for Standardization, s.f.).

A partir de que la Organización Internacional de Normalización tendría distintas siglas de acuerdo al idioma en que se traduzca, por ejemplo IOS en inglés, OIN en francés, se decidió llamarla ISO que deriva del griego *isos* que significa igual, además de que coincide con las siglas de la misma, como se puede observar es un juego de palabras acorde al fin para el que está creado el organismo, que es aportar mayor seguridad, calidad y eficiencia en los sistemas de trabajo para hacer más simple el intercambio económico, de bienes y servicios entre países o regiones (Calidad ISO, s.f.).

Cada país tiene su propio organismo nacional de normalización de tipo no gubernamental que se puede ver como un puente de contacto entre el sector público y el sector privado. En el caso de España, por ejemplo, es la Asociación Española

de Normalización (AENOR). Los miembros son parte de la estructura de gobierno de cada país al que pertenece, pero también existen miembros que tienen raíces no gubernamentales ya que provienen del sector privado únicamente. Por ello, las normas de la ISO permiten llegar a consensos sobre las posibles soluciones de cara a los negocios, así como para el beneficio general de la sociedad.

En México, la Secretaría de Economía es la encargada de llevar un control de los Organismos Nacionales de Normalización (ONN), los cuales son personas morales cuyo principal objetivo es la elaboración y expedición de normas mexicanas en las materias en que sean registradas por la Dirección General de Normas, de la citada dependencia ya que de acuerdo a su manual general de organización, la Dirección General de Normas, es la responsable de coordinar el sistema de normalización y evaluación de la conformidad, con base en lo dispuesto en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, podemos citar entre sus funciones las siguientes:

1. Formular, revisar, expedir, modificar, cancelar y difundir las normas oficiales mexicanas y normas, así como determinar la fecha de su entrada en vigor.
2. Constituir, organizar y presidir el Comité Consultivo Nacional de Normalización para la elaboración de normas oficiales.
3. Registrar, verificar y vigilar a los organismos nacionales de normalización y, en su caso, participar en sus órganos de gobierno, así como suspender o cancelar su registro.
4. Codificar por materias las normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas extranjeras e internacionales, mantener el inventario y colección de éstas, y establecer y operar el servicio de información.
5. Coordinar y supervisar el Sistema Nacional de Acreditamiento de Laboratorios de Pruebas y el Sistema Nacional de Calibración y participar en ellos.
6. Participar en la celebración de acuerdos con instituciones oficiales extranjeras e internacionales para el reconocimiento mutuo de los resultados de la evaluación de la conformidad (Diario Oficial de la Federación, 2015)

Se entiende a la *normalización* como la tarea que establece disposiciones de orden en una o varias actividades de uso común y que son repetitivas, alcanzando con esto, un grado óptimo en el producto o servicio, así como para minimizar los problemas ya sean reales o potenciales a los que se enfrente (International Organization for Standardization (ISO), 2004).

En México, una norma mexicana es aquella que es elaborada por un organismo nacional de normalización registrado ante la Secretaría de Economía o desarrollada por la misma secretaría, de acuerdo a lo que establece la Ley Federal sobre Metrología, y Normalización, esta norma debe ser de uso común y repetido, así mismo debe establecer reglas, especificaciones, atributos, métodos de prueba, directrices, características o prescripciones aplicables para un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como también aquello relativo a la terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado (Diario Oficial de la Federación, 1997)

En lo referente a una norma internacional podemos decir que cumple las mismas funciones, con la salvedad de que ésta es emitida por un organismo internacional de normalización u otro organismo internacional relacionado con la materia, y que es reconocido por el gobierno mexicano en los términos del derecho internacional. (Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, 1999).

El sistema nacional de normalización mexicano, existe con el apoyo de las industrias y el sector gubernamental con la finalidad de que los productos nacionales se fabriquen en condiciones tales que cumplan satisfactoriamente con los requisitos que actualmente demandan las economías globalizadas (Normalización y Certificación S.C., 2016).

Las Normas Mexicanas (NMX) son regulaciones técnicas expedidas por la Secretaría de Economía, cuya aplicación es voluntaria, estas permiten establecer especificaciones de calidad sobre procesos, productos, servicios, etcétera. Cabe hacer mención que pueden convertirse en documentos de observancia obligatoria, cuando son referenciadas en un instrumento legal, por ejemplo en una Norma Oficial

Mexicana (NOM), entendiendo a éstas como las regulaciones técnicas de observancia obligatoria, las cuales sirven para regular servicios, productos o procesos que pueden llegar a constituir un peligro para las personas, animales o medio ambiente en general; por ejemplo podemos ver en muchos productos comercializados en México, desde el agua embotellada hasta las llantas de automóvil, llevar en su etiquetado las siglas NOM acompañadas de un código numérico, el cual avala que cumple con los requisitos de una NOM (Normalización y Certificación S.C., 2016).

Para la elaboración de normas mexicanas, los ONN deben permitir la participación de todos los sectores interesados en los comités, así como de las dependencias y entidades de la administración pública federal competentes (Secretaría de Economía, 2018)

Actualmente existen 10 ONN registrados ante la Secretaría de Economía, en cumplimiento al artículo 72 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que a la letra dice: “La Secretaría mantendrá a disposición de cualquier interesado el listado de las entidades de acreditación autorizadas y de las personas acreditadas y aprobadas, por norma, materia, sector o rama, según se trate, así como de los organismos nacionales de normalización, de las instituciones o entidades a que se refiere el artículo 87-A y de los organismos internacionales reconocidos por el gobierno mexicano. Dicho listado indicará, en su caso, las suspensiones y revocaciones y será publicado en el Diario Oficial de la Federación periódicamente” (Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, 1999, pág. 28).

La Ley Federal sobre Metrología y Normalización en su artículo 87-A, establece que la Secretaría de Economía, por sí o a solicitud de cualquier dependencia competente o interesado, podrá concertar acuerdos con instituciones oficiales extranjeras e internacionales para el reconocimiento mutuo de los resultados de la evaluación de la conformidad que se lleve a cabo por las dependencias, personas acreditadas e instituciones mencionadas, así como de las acreditaciones otorgadas (Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, 1999).

Las entidades de acreditación y las personas acreditadas también podrán concertar acuerdos con las instituciones señaladas u otras entidades privadas, para lo cual requerirán el visto bueno de la Secretaría de Economía. Cuando tales acuerdos tengan alguna relación con las normas oficiales mexicanas, se requerirá, además, la aprobación del acuerdo por la dependencia competente que expidió la norma en cuestión y la publicación de un extracto del mismo en el Diario Oficial de la Federación, de acuerdo a lo establecido en el artículo 87 (Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, 1999).

En México los organismos normalizadores registrados son los siguientes.

1. La Sociedad Mexicana de Normalización (NORMEX), es una empresa privada que elabora normas NMX-NORMEX y también actúa como organismo de tercera parte, ofreciendo servicios de certificación, verificación, laboratorio de pruebas para garantizar la independencia e imparcialidad en la evaluación de la conformidad de productos, procesos y sistemas, lo que con relación a la calidad garantiza la transparencia y proporciona confianza en el trato entre productor-consumidor o cliente (Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación S.C, s.f.).
2. El Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C.(IMNC) Organismo de normalización, que elabora, expide y difunde normas mexicanas (NMX) por medio de nuestros comités técnicos de normalización nacional en los siguientes ámbitos:
 - a) "Autopartes
 - b) Gestión de la tecnología
 - c) Grúas y dispositivos de elevación
 - d) Metrología
 - e) Responsabilidad Social Organizacional
 - f) Sistemas de Gestión de la Calidad
 - g) Sistemas de Gestión Ambiental
 - h) Sistemas de administración de la seguridad y salud en el trabajo

- i) Turismo” (Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C., 2015, s.f., párr.3)

Así mismo otorgan el servicio de certificación en distintos estándares como son los sistemas de gestión, igualdad laboral, productos industriales en el área turística.

3. La Asociación de Normalización y Certificación (ANCE) que desarrolla estándares y regulaciones para que un mayor número de industrias sean beneficiadas con actividades de normalización y evaluación de la conformidad; brinda certificación de productos, agencias aduanales, agencias de publicidad, productos de telecomunicaciones y electrónicos, sustentabilidad de bosques, de personal, entre otros.

Esta asociación también realiza la evaluación de productos y procesos de diversos sectores y ramos de la industria, como en eficiencia energética, dispositivos médicos, polvo químico para extintores, en telecomunicaciones, seguridad y salud en el trabajo, higiene en el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.

Cuenta con laboratorios de pruebas de seguridad, para determinar y verificar las características de los productos de acuerdo a estándares y criterios previamente establecidos, estos servicios de prueba, cubren productos como, electrodomésticos, electrónicos, luminarios, refrigeradores, entre otros.

En lo referente a la elaboración de normas internacionales y regionales, participa en temas como son, compatibilidad electromagnética, calidad de la energía, sustancias restringidas, eco-diseño, huella de carbono, redes y medidores inteligentes, sistemas fotovoltaicos, autos eléctricos, domótica, aerogeneradores, nanotecnología (Asociación de Normalización y Certificación A.C., s.f.).

Brinda cursos de capacitación, así como la venta de normas para distintas áreas de la industria (Asociación de Normalización y Certificación A.C., s.f.) ANCE, brinda servicio de certificación, de producto, para agencias aduanales, para agencias de publicidad, de productos de

telecomunicaciones y electrónicos, en sustentabilidad de bosques y certificación de personal (Asociación de Normalización y Certificación A.C., s.f.).

4. Instituto Nacional de Normalización Textil A.C. (INNTEX), es una asociación civil constituida de conformidad con las leyes de la República Mexicana, según lo acredita con la Copia Certificada de su Escritura Constitutiva No. 11,090, de fecha 1 de febrero de 1994, protocolizada ante la fe del Notario Público No. 152 del Distrito Federal, Lic. Jorge A. D. Hernández Arias.

Participa en la realización de funciones de normalización, tales como estudiar y elaborar y publicar normas y documentos técnicos que establezcan esencialmente los métodos de prueba, las especificaciones y la nomenclatura que permita evaluar la calidad de los productos; la verificación de todas las operaciones y productos que corresponden a la actividad textil de fibras, hilados, tejidos y vestido en la República Mexicana en el extranjero, cabe hacer mención que las normas INNTEX, están homologadas con las normas internacionales ISO (Instituto Nacional de Normalización Textil A.C., s.f.).

Se encuentra registrado ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con el Registro Federal de Contribuyentes No. INN 940201 TJ4 (Instituto Nacional de Normalización Textil A.C., s.f.).

5. Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación S.C.(ONNCCE), es una Sociedad Civil reconocida a nivel nacional, desarrolla actividades de normalización, certificación y verificación, con la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad de los productos, procesos, sistemas y servicios de las empresas del ramo de la construcción (Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación S.C., s.f.).

En 1994 el ONNCCE obtuvo la acreditación por parte de la Secretaría de Economía como Organismo Nacional de Normalización; en 1997 obtuvo la acreditación como Organismo de Certificación de Producto por la Entidad Mexicana de Acreditación, A. C. (EMA) con la aprobación de la Secretaría de

Economía, de la Comisión Nacional de Ahorro de Energía (actualmente CONUEE) y de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); en el año 2000 fue acreditado por la EMA como Organismo de Certificación de Sistemas de Calidad (Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación S.C., s.f.).

En el año 2012, el ONNCCE se acreditó como Unidad de Verificación ante la EMA, para dicho efecto, contó con la aprobación de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE) y en el año 2016 se acreditó como la primera Unidad de Verificación para la NMX-AA-SCFI-164-Edificación Sustentable- Criterios y Requerimientos Mínimos (Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación S.C., s.f.).

6. Normalización y Certificación Electrónica S.C. (NYCE), es un organismo que cuenta con más de 20 años de experiencia en el desarrollo de estándares y en evaluación de la conformidad de diferentes normas establecidas a nivel nacional (NOM, NMX) e internacional (ISO, IEC). Cuenta con un amplio portafolio de servicios en certificación, verificación, normalización y capacitación, así como laboratorios en los cuales se realizan pruebas en base a normas oficiales a nivel nacional e internacional, para verificar que los productos cumplan con los parámetros previamente establecidos (Normalización y Certificación S.C., 2016).

7. Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus derivados A.C. (COFOCALEC). es un organismo privado, sin fines de lucro, cuyo objetivo principal es promover, en el país, la calidad de la leche y sus productos a lo largo de la cadena, incluyendo a los consumidores (Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus derivados A.C., s.f.).

Cuenta con el único Organismo de Certificación de Producto acreditado en el país, para certificar la leche y sus productos, con el Organismo Nacional de Normalización del Sistema Producto Leche de México, el cual es el responsable de elaborar, modificar y cancelar las Normas Mexicanas de equipo, procesos, productos y métodos de prueba aplicables a la leche y sus

derivados (Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus derivados A.C., s.f.).

Cuenta con 2 laboratorios para evaluar la calidad de los alimentos y ofrece, además, servicios de capacitación y asistencia técnica, así como el servicio de certificación de producto (Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus derivados A.C., s.f.).

El Organismo de Certificación de Producto de COFOCALEC se encuentra acreditado, desde 1999, por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA No. 11/11) para certificar Cuenta con 2 laboratorios, Alimenlab, es un laboratorio especializado en alimentos, que cuenta con ensayos acreditados y aprobados por la EMA y la DGN-SE, respectivamente. Además, es Tercero Autorizado por COFEPRIS-SSA.

Cuenta con la competencia y confiabilidad necesaria para realizar, entre otros, análisis de calidad e inocuidad de los alimentos, análisis de autenticidad de los productos, tablas nutrimentales.

El Laboratorio Regional, que es su segundo laboratorio especializado en servicios para el sector primario, con ubicación en Lagos de Moreno, Jalisco. Este laboratorio ofrece análisis de calidad de leche, calidad de agua, identificación de patógenos causantes de mastitis, determinación de Aflatoxinas en leche, granos y forraje, así como pruebas microbiológicas y fisicoquímicas de alimentos consumo humano y animal.

En los 16 años de vida de COFOCALEC, se ha identificado la urgente necesidad de llevar capacitación y asistencia técnica a los integrantes de la cadena de la leche del país, especialmente para las micro y pequeñas empresas, que son la mayoría, a fin de ayudarles a resolver las limitantes que les impide producir en forma rentable (Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus derivados A.C., s.f.).

8. Centro de Normalización y Certificación de Productos A.C.(CNCP), es un organismo de normalización y evaluación de la conformidad, brindando apoyo a las empresas en la implementación de procesos de certificación y verificación de productos e instalaciones, cuentan con servicio de laboratorio.

Entre las certificaciones que ofrece están la de uso eficiente del agua, invernaderos de calidad, igualdad laboral, plástico seguro y eficiente, materiales de calidad para la construcción, guillotinas y cizallas confiables, así como seguridad en productos eléctricos y electrónicos (Centro de Normalización y Certificación de Productos A.C., s.f.).

9. Cámara Nacional de la Industria de Hierro y del Acero (CANACERO), es un órgano autónomo con reconocimiento oficial por parte del gobierno federal y que se encarga de promover el desarrollo de prácticas comerciales éticas, sustentables y responsables; y que agrupa a las empresas productoras y transformadoras de acero en el país y a aquellas estrechamente vinculadas. Funge como órgano de consulta y de enlace ante los tres órdenes de gobierno y los tres poderes de la Unión; así como ante organismos nacionales e internacionales afines (Cámara Nacional de la Industria de Hierro y del Acero, 2017).

Es un Organismo Nacional de Normalización (ONN) responsable de emitir las normas mexicanas que establecen las especificaciones técnicas de los productos de acero hechos en México (Cámara Nacional de la Industria de Hierro y del Acero, 2017).

Ofrece los siguientes servicios:

I. “Participa en Comisiones y Grupos Técnicos de Trabajo:

- Aduanas
- Comercio Exterior
- Desarrollo de la Cadena de Valor
- Desarrollo Sustentable
- Energía
- Enlace Legislativo
- Estadística
- Finanzas
- Logística y Seguridad en el Transporte
- Minería
- Planeación

- Promoción del Uso del Acero
 - Grupo Técnico de Tubería
- II. Generación de Información Económica.
 - III. Estadística mensual de producción.
 - IV. Estadística mensual de balanza comercial.
 - V. Estadística mensual de Consumo Nacional Aparente (CNA).
 - VI. Estadística mensual de monitoreo de importaciones
 - VII. Estadística trimestral de comercio exterior por países
 - VIII. Estadística anual de embarques.
 - IX. Estadística anual de ventas.
 - X. Estadística anual de aceros especiales.
 - XI. Estadística anual de materias primas.
 - XII. Estadística anual de inversiones y empleo en acerías.
 - XIII. Notas informativas mensuales de estadística.
 - XIV. Boletín “Acero en Cifras”.
 - XV. Perfil Económico del Sector siderúrgico.
 - XVI. Pronósticos de variables económicas fundamentales.
 - XVII. Proyecciones del Consumo Nacional Aparente de productos de acero.
 - XVIII. Estudios especiales de acuerdo a las necesidades de los afiliados.
 - XIX. Normalización: elaboración de Normas Mexicanas (NMX) de productos del sector.
 - XX. Servicios Técnicos
 - XXI. Programas de Seguridad e Higiene en el trabajo.
 - XXII. Programas de Capacitación y Adiestramiento.
 - XXIII. Página web institucional con información de los socios y del Sector Siderúrgico.
 - XXIV. Representación institucional ante autoridades de los tres órdenes de gobierno.
 - XXV. Representación institucional ante organismos privados nacionales e internacionales.

- XXVI. Acercamiento con líderes de opinión de los medios de información.
- XXVII. Adhesión a los convenios celebrados por la Cámara.
- XXVIII. Apoyo, asesoría e información sobre temas legales inherentes al sector.
- XXIX. Organización de conferencias temáticas.
- XXX. Servicio informativo de lunes a viernes de lo más destacado en los medios de comunicación sobre la industria siderúrgica.
- XXXI. Manejo de crisis informativas.
- XXXII. Programa de Seguridad en el Transporte.
- XXXIII. Servicio del Centro de Reacción CANACERO ante el robo de mercancía.
- XXXIV. Incorporación al SIEM.
- XXXV. Encuentros de negocios.
- XXXVI. Disponibilidad de las instalaciones de la Cámara (CANACERO, 2017, Parrafo 2).

10. Organismo Nacional de Normalización de Productos Lácteos, A.C. (ONNPROLAC) es una asociación civil sin fines de lucro, que lleva a cabo actividades de normalización, crea normas mexicanas para la elaboración de productos lácteos, así mismo homologa los estándares para la fabricación de productos lácteos de alta calidad, cumpliendo con los términos dispuestos por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (Organismo Nacional de Normalización de Productos Lácteos A.C., s.f.).

El 3 de mayo de 2010, se constituyó el Instituto Mexicano de Productos Lácteos MH, A.C., con la finalidad de garantizar que la industria lechera elabore productos de alta calidad que garanticen la inocuidad y que cumplan con las expectativas de los consumidores; el 3 de enero de 2012, la Dirección General de Normas, de la Secretaría de Economía, autorizó que se realizará su registro como Organismo Nacional de Normalización (Organismo Nacional de Normalización de Productos Lácteos A.C., s.f.).

A partir del 27 de febrero de 2012, la Secretaría de Relaciones Exteriores, concedió el cambio de nombre del instituto al de organismo Nacional de

Normalización de Productos Lácteos A.C (Organismo Nacional de Normalización de Productos Lácteos A.C., s.f.).

Cuadro 1

Organismos de Normalización registrados ante la Secretaría de Economía

Organismos de Normalización	Fecha de Registro	Áreas o sectores en los que se desempeña
Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación S.C. (ONNCE)	30 de noviembre de 1994	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales, productos, procesos, sistemas, métodos instalaciones servicios o actividades relacionadas con la industria de la construcción en lo relevante a las áreas derivadas del cemento, concreto, así como fibro-cemento vivienda de interés social, madera, ahorro de agua, siderúrgica. • Productos y materiales para construcción (herrería, mosaicos, mármol y arcilla extraída) • Materiales, procesos, sistemas, métodos instalaciones, servicios o cualquier actividad relacionada con la industria del plástico, del aluminio, del vidrio y eléctrica.
Normalización y Certificación Electrónica A.C. (NYCE)	25 de septiembre de 1995	<ul style="list-style-type: none"> • Área de la industria electrónica, telecomunicaciones e informática
Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus derivados A.C. (COFOCALEC)	11 de junio de 2002	<ul style="list-style-type: none"> • Área de productos, equipos, procesos, servicios y métodos de prueba de leche y sus derivados, excepto alimentos para animales
Centro de Normalización y Certificación de Productos A.C.(CNCP)	31 de octubre de 2003*	<ul style="list-style-type: none"> • Área de productos, materiales, procesos, sistemas, métodos, instalaciones y servicios de la industria del plástico • Área de productos materiales, métodos, sistemas, especificaciones, términos vocabulario para la industria química.
Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero (CANACERO)	29 de julio de 2005	<ul style="list-style-type: none"> • Área de hierro y acero
Organismo Nacional de Normalización de Productos Lácteos, A.C. (ONNPROLAC)	3 de enero de 2012	<p>Área de leche y productos lácteos, específicamente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento y envasado • Elaboración de crema, mantequilla y queso • Elaboración de leche condensada, evaporada y en polvo • Elaboración de helados y postres • Elaboración de cajetas y otros productos lácteos

Organismos de Normalización	Fecha de Registro	Áreas o sectores en los que se desempeña
Sociedad Mexicana de Normalización S.C. (NORMEX)	8 de diciembre de 1993*	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de bombas para el manejo de fluidos • Calidad de servicios para la industria técnica (cerrajería, heliografía, fotocopiado, etc.) • Productos y materias para la construcción (herrería, mosaicos, mármol, etc.) • Sector del papel y cartón, así como papel de escritorio (formas continuas, cartón, papel para fotografía, etc.) • Sector metal mecánico (artículos de metales no ferrosos, anuncios exteriores, juguetes, etc.) • Sector químico y paraquímico (diluyentes, de adelgazadores industriales, especialidades químicas para mantenimiento y limpieza de la industria) • Área de bebidas alcohólicas • Área de calderas y recipientes a presión • Área de energía solar
Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. (IMNC)	01 de marzo de 1994 *	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de calidad • Área de turismo • Área de metrología • Sistemas de administración ambiental • Área de grúas y dispositivos de elevación • Artes gráficas • Administración de la seguridad y salud en el trabajo • Área de autor partes
Asociación de Normalización y Certificación A. C. (ANCE)	8 de abril de 1994	<ul style="list-style-type: none"> • Sector eléctrico (productos) • Sector de aparatos domésticos • Área de instalaciones eléctricas • Sistemas de canalizaciones y soportes para cables
Instituto Nacional de Normalización Textil A.C.(INNTEX)	25 de noviembre de 1994	<ul style="list-style-type: none"> • sector fibras, textil y vestido

Fuente: Elaboración propia.

III. 5 La familia ISO

III.5.1 La serie de normas ISO

Las normas ISO son una serie de estándares que se pueden agrupar en familias, de acuerdo a los distintos aspectos que atañen a cada una, aunque existen más de 18000 normas que han sido publicadas, podemos citar a las más importantes tomando en cuenta su aplicación y relevancia en los sectores en donde se implementan (Normas ISO, s.f.). Se pueden agrupar las normas según el siguiente criterio.

III.5.1.1 Normas relacionadas directamente con la calidad

Son aquellas que incluyen los requisitos que una organización ya sea del ámbito público o privado y que sirven para demostrar cómo estas cumplen con los procesos establecidos para demostrar la calidad del servicio o producto, atendiendo los requisitos del cliente (Plataforma Tecnológica para la Gestión de la Excelencia, 2015).

Tabla 1
Sistemas de gestión de calidad

Sistemas	Sectores
ISO 9001	Todos
ISO TS 16949	Automotriz
ISO/IEC 15504	Calidad de software
ISO/IEC 17025	Laboratorios de ensayo y calibración
ISO/IEC 20000	Calidad de los servicios de tecnologías de la información

Fuente: (Normas ISO, s.f.)

III.5.1.2 Normas relacionadas con la calidad en el medio ambiente y sostenibilidad

Estas normas, establecen los requerimientos de tipo ambiental, cabe hacer mención que después de la ISO 9001, estos son el segundo estándar más reconocido. En resumen, estas normas son las encargadas de asegurar que las organizaciones trabajen cumpliendo la legislación ambiental establecida en cada zona geográfica (Plataforma Tecnológica para la Gestión de la Excelencia, 2015)

Tabla 2
Sistemas de gestión medioambiental y sostenibilidad

Sistemas	Sectores
ISO 14001	Medio ambiente
ISO 50001	Gestión de la energía

Fuente: (Normas ISO, s.f.)

III.5.1.3 Normas relacionadas con la gestión de la seguridad

Estas normas, buscan garantizar las buenas prácticas en temas de seguridad ya sea de la información, como en temas de salud y alimentación, buscando evitar riesgos o amenazas que no permitan el correcto desarrollo de los procesos implementados y que por lo mismo no se alcance el objetivo de la organización (Plataforma Tecnológica para la Gestión de la Excelencia, 2015).

Tabla 3
Sistemas de gestión de la seguridad

Sistemas	Sectores
ISO 18001 OHSAS	Seguridad y salud de los trabajadores
iso 27001	Seguridad de la información
iso 22000	Seguridad en el sector de la alimentación

Fuente: (Normas ISO, s.f.)

III.5.1.4 Normas relacionadas con la calidad en la investigación y desarrollo

Estas normas son principalmente para el establecimiento de procesos y procedimientos documentados de creatividad, vigilancia tecnológica, selección de ideas, etcétera que contribuyan de forma positiva al éxito de los proyectos de la organización y que finalmente, darán como resultado el aseguramiento de la generación de valor para el cliente con nuevos productos, servicios o procesos, a través del cambio y la gestión del conocimiento (Herrera, 2008).

Tabla 4
Sistemas de gestión de la innovación

Sistemas	Sectores
ISO 166001	Proyectos I+D+I
ISO 166002	Gestión de la innovación I+D+I
ISO 20000	Gestión de servicios de nuevas tecnologías de la información

Fuente: (Normas ISO, s.f.).

III.5.2 ISO 9001 Sistemas de Gestión de la Calidad

La norma Internacional ISO 9001 está enfocada a la consecución de la calidad en una organización mediante la implementación de un sistema de gestión de la calidad (SGC) (Calidad ISO, s.f.).

En la norma ISO 9001 se establecen los requisitos de un sistema de gestión de la calidad, lo que permite a una organización demostrar su capacidad de satisfacer los requisitos del cliente y para acreditar de esta capacidad ante cualquiera de las partes interesadas con las que se tiene relación (Normas ISO, s.f.).

Un aspecto fundamental para los sistemas de gestión de la calidad, es la Identificación de los procesos; la identificación sistemática y la gestión de los diferentes procesos empleados dentro de la institución se pueden referir como gestión por procesos en su ámbito de aplicación (Normas ISO, s.f.).

La norma ISO 9001 estimula la adopción de la gestión por procesos como medio de identificar claramente y gestionar el sistema de gestión de la calidad y las oportunidades para la mejora (Normas ISO, s.f.).

Conclusiones

Para la implementación del SGC en la ASEP, se hace necesario tener conocimiento, tanto en las características de la institución, como del estándar a implementar, es por ello que se hace indispensable contar con una referencia en el tema y qué mejor que una referencia histórica, en lo que respecta a los orígenes de la fiscalización en México, así como en el estado de Puebla con la finalidad de conocer el contexto de la institución objeto de la investigación y del marco normativo en el cual está sustentada la acción de la rendición de cuentas.

Por otra parte, en lo referente a la Norma ISO 9001:2015, independientemente de que es importante conocer el origen de las normas ISO, también lo es, el saber de la existencia de los sectores en los que tienen injerencia, ya que esto nos permite entender que actualmente estas normas no sólo son de aplicación para el sector privado, sino que también pueden ser de gran utilidad para las instituciones públicas, ya que aportan mecanismos de control que dan valor agregado a las acciones de las instituciones que deciden instaurar un sistema de gestión de la calidad.

Así mismo, hay que entender que, aunque el organismo denominado ISO es el que emite las normas, no es quien los evalúa, ya que existen en cada país distintas organizaciones que se dedican a realizar las evaluaciones a las instituciones que deciden implementar cualquiera de los estándares de ISO.

Capítulo IV

Proceso de implementación del sistema de gestión de la calidad

Para llevar a cabo el proceso de transición del sistema de gestión de la calidad (SGC) en la Auditoría Superior del Estado de Puebla (ASEP), se programaron cinco etapas de trabajo que a continuación se listan.

1. Planeación estratégica
2. Formación de personal
3. Actualización y documentación del sistema de gestión de la calidad
4. Implementación y evaluación interna
5. Auditoría de certificación

La implementación de todas las etapas se orientó hacia el objetivo de alcanzar la certificación en la Norma ISO 9001:2015. A continuación, se detallan estas etapas.

IV.1. Etapa I Planeación estratégica

Esta etapa es muy importante, porque a partir de un correcto análisis del contexto de la institución, se puede desarrollar un sistema de gestión de la calidad (SGC) funcional, así como tener eficiencia en los procesos y actividades de la ASEP. En esta etapa se tuvieron considerados el conjunto de objetivos siguientes.

Describir el alcance del SGC con base en las consideraciones de certificación ISO 9001:2015.

Revisar la Política del SGC en términos del alcance previamente definido por parte de la organización.

Definir los objetivos del SGC y la planeación para lograr estos durante la implantación del mismo.

Elaborar el Manual de SGC en donde se establecerá el liderazgo de la alta dirección considerando que se debe demostrar su liderazgo y compromiso con respecto al SGC a través de:

- Garantizar que la política de calidad, así como los objetivos estén establecidos y sean compatibles con la dirección estratégica de la institución.
- Garantizar que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles.
- Comunicar la importancia de la gestión por procesos efectiva y de la conformidad con los requerimientos del SGC.
- Garantizar que el sistema de gestión de la calidad obtenga los resultados previstos.
- Apoyar y dar dirección a las personas para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
- Promover la mejora continua.
- Apoyar otros roles relevantes para demostrar su liderazgo y compromiso conforme aplique a sus áreas de responsabilidad

Con la metodología adecuada a los requisitos de la norma, se planeó realizar el análisis de riesgos en donde se identificaron escenarios de riesgo en los procesos que conforman el SGC, pudieran interferir en el cumplimiento de los objetivos y metas.

En esta etapa se llevó a cabo la integración del sistema de gestión de la calidad al plan estratégico de la institución, así mismo, se realizó una revisión de los indicadores con los que se mide la efectividad del SGC con la versión anterior para verificar su aplicación para la versión 2015. En los casos en los que se requirió se realizó la adecuación correspondiente y, en los casos que así fue necesario, se crearon nuevos indicadores, mismos que estuvieron alineados con los objetivos y procesos del SGC.

Como primera actividad a realizar para dar inicio al proceso de implementación del SGC, se planteó tener conocimiento de la documentación que da soporte al funcionamiento del objeto de estudio, es decir, qué documentos conforman el SGC, como son procedimientos, formatos, especificaciones, guías, etcétera, así como de la norma que fundamenta los conceptos a cubrir para lograr la certificación.

A continuación, se hace una descripción del plan estratégico, en el cual se establecieron las líneas de acción que se seguirán para dar cumplimiento al mismo.

IV.1.1 El Plan Estratégico de la Auditoría Superior del Estado de Puebla

IV.1.1.1 Marco legal

La función de la ASEP, está normado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla y, en la Ley de Fiscalización Superior y Rendición Cuentas para el Estado de Puebla, entre otros ordenamientos de índole legal, sin embargo, son éstos los de mayor relevancia.

La forma para realizar la fiscalización de los entes fiscalizados ha evolucionado con el propósito de generar las condiciones básicas que permitan el fortalecimiento institucional y la eficiencia en el quehacer gubernamental, por ello, es necesario que el marco de actuación de las autoridades en el desempeño de sus funciones sea claro, para evitar prácticas de corrupción en el ejercicio de los recursos públicos.

La ASEP elaboró su plan estratégico, a partir del siguiente marco jurídico.

IV.1.1.2 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

El artículo 116, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece la división del ejercicio del poder, donde se otorga a las legislaturas de los estados la atribución de contar con entidades estatales de fiscalización superior, las cuales contarán con autonomía técnica y de gestión en el ejercicio de sus atribuciones y para decidir sobre su forma de organización y su administración.

De igual forma, en el artículo 79, se señala que la función de fiscalización se debe desarrollar conforme a los principios de posterioridad, anualidad, legalidad, definitividad, imparcialidad y confiabilidad.

En el artículo 134, se sientan las bases para que los recursos económicos que están a disposición de la federación, de los estados, de los municipios, del Distrito Federal, así como de los órganos político-administrativos de sus demarcaciones territoriales, sean administrados conforme a los principios del buen gobierno, para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.

IV.1.1.3 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla

La Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, establece en sus Artículos 113 y 114, las atribuciones de la ASEP así como el objeto de la fiscalización superior, la que consiste en determinar los resultados que se obtienen de la gestión financiera de los entes fiscalizados, realizar la verificación de apego a los criterios señalados en los presupuestos autorizados, conforme a las disposiciones aplicables, incluyendo comprobar el cumplimiento de los objetivos contenidos en los planes, programas y subprogramas.

En el artículo 108, se señala que los recursos económicos de que dispongan el estado, los municipios y sus entidades, así como los organismos autónomos, se administrarán conforme a los principios señalados en la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, para satisfacer los objetivos a que estén destinados.

IV.1.1.4 Ley de Fiscalización Superior y Rendición Cuentas para el Estado de Puebla

La Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas para el Estado de Puebla, es la normatividad legal a nivel estatal, que reglamenta las atribuciones señaladas en los artículos 113 y 114 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla en materia de fiscalización superior.

IV.1.1.5. Naturaleza de la Auditoría

Tomando como referencia la normatividad con la cual se sustenta la existencia de la Auditoría Superior del Estado de Puebla, se puede determinar que por su naturaleza es una institución perteneciente al sector público, es decir, las

corporaciones, instituciones u oficinas del gobierno; para el caso de estudio, forma parte de los organismos que conforman el gobierno del estado de Puebla.

Así mismo, se puede observar que por la atribución que se le confiere es ser un organismo que se encarga de la revisión de los presupuestos autorizados a los entes fiscalizados, todo esto en apego a las disposiciones aplicables en la materia; lo anterior, con la finalidad de determinar si se están cumpliendo con los objetivos que se establecen ya sea en los planes o programas de trabajo de cada uno de los entes antes mencionados.

IV.1.2 Filosofía institucional

La gestión de cualquier institución, ya sea pública o privada, implica manejarse con valores, tener bien definido el objetivo así como hacia dónde quiere llegar; la ASEP, motivo por el cual, cuenta con lo que se denomina su *filosofía institucional*, con la finalidad de que sus integrantes, así como los entes externos tengan claridad sobre la razón de ser de la institución, es decir, sobre la misión; la posición futura o metas que desea lograr en el largo plazo, entendiendo esto como la visión; los valores que sustentarán sus acciones, así como sobre las estrategias que se implementan para lograr el objetivo trazado.

De acuerdo con lo anterior, la filosofía institucional de la ASEP se define mediante su razón de ser y cuenta con los siguientes elementos de identidad.

IV.1.2.1 Misión

“Fiscalizar la cuenta pública estatal y municipal de manera autónoma e imparcial, mediante la revisión del uso de los recursos públicos y el cumplimiento de objetivos, basada en los principios de legalidad, definitividad y confiabilidad” (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2018, párrafo 1).

IV.1.2.2 Visión

“Ser un referente en fiscalización efectiva, enmarcados en prácticas reconocidas a nivel nacional e internacional, que fortalezcan la confianza de la sociedad en la rendición de cuentas y genere valor público” (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2018, párrafo 2).

IV.1.2.3 Valores

- “Independencia
- Integridad
- Imparcialidad
- Legalidad
- Objetividad
- Confidencialidad” (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2018, párrafo 3)

IV.1.3 Ejes del Plan Estratégico de la ASEP

El Plan Estratégico de la ASEP se encuentra integrado por los cuatro ejes listados a continuación.

Eje 1. Fiscalización efectiva

Eje2. Legalidad efectiva y combate a la corrupción

Eje 3. Desarrollo institucional efectivo

Eje 4. Vinculación efectiva

En el denominado *Eje 1: Fiscalización efectiva*, se establece que el objeto de la función de fiscalizar es asegurar que todos los entes de gobierno, realicen sus acciones de manera eficaz y eficiente.

Es por ello que, para el logro del eje de fiscalización efectiva, la entidad cuenta con los siguientes objetivos y sus correspondientes estrategias:

“Objetivo 1 Asegurar que los resultados de la fiscalización superior permitan el control de los recursos públicos y la mejora en la gestión pública, así como

proporcionar certidumbre a los entes auditados y garantizar a la ciudadanía que la revisión al uso de los recursos públicos se hará de manera ordenada, sistemática e integral en el estado de Puebla.

Estrategia 1 Fortalecer los instrumentos de planeación, programación y ejecución que permitan un proceso integral de fiscalización.

Estrategia 2 Instrumentar el Sistema de Evaluación del Desempeño, como herramienta de la fiscalización superior para el control de los recursos públicos y la mejora de la gestión de los sujetos de revisión.

Estrategia 3 Ampliar el alcance y cobertura de la fiscalización superior a los sujetos de revisión.

Estrategia 4 Llevar a cabo una revisión oportuna, efectiva, suficiente y preventiva del ejercicio de los recursos públicos que permitan generar un alto impacto de la fiscalización superior.

Objetivo 2 Fortalecer la supervisión, control y seguimiento de la gestión de los sujetos de revisión.

Estrategia 1 Mejorar los mecanismos que contribuyan a la supervisión, control y seguimiento de la gestión pública de los sujetos de revisión.

Estrategia 2 Impulsar la adopción de mejores prácticas gubernamentales en los sujetos de revisión.

Estrategia 3 Consolidar la prevención de actos irregulares en la gestión de los sujetos de revisión.

Objetivo 3 Garantizar la confiabilidad, integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información y documentación relacionada con la fiscalización superior.

Estrategia 1 Implementar mecanismos que reduzcan los riesgos en el flujo de información confidencial.

Estrategia 2 Modernizar los Sistemas de Control de la ASEP.

Estrategia 3 Optimizar los procesos de control de información y documentación” (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2012, págs. 17-18).

Por lo que respecta al *Eje 2: Legalidad efectiva y combate a la corrupción*, es de resaltarse que se plantea que la ASEP requiere contar con un marco de actuación sustentado en normas formales, con autonomía técnica y de gestión, encaminadas a minimizar la posibilidad de actos de corrupción por parte de los servidores públicos en el ejercicio de sus funciones, así como para fortalecer la legalidad como parte fundamental para la realización de la rendición de cuentas.

Para cumplir con el segundo eje, la entidad cuenta con los siguientes objetivos y sus correspondientes estrategias:

“Objetivo 1 Instrumentar el Sistema de Rendición de Cuentas en el estado de Puebla.

Estrategia 1 Fortalecer el marco normativo de la fiscalización superior.

Estrategia 2 Fomentar la articulación de la normatividad relacionada con los procesos de fiscalización superior, así como la determinación de responsabilidades y fincamiento de sanciones.

Estrategia 3 Adoptar normas internacionales y mejores prácticas gubernamentales que fortalezcan la fiscalización superior.

Estrategia 4 Impulsar la prevención y el combate a la corrupción en los sujetos de revisión.

Objetivo 2 Fortalecer la imparcialidad en la fiscalización de la cuenta pública.

Estrategia 1 Mantener independencia de factores externos en el proceso de fiscalización superior.

Estrategia 2 Reforzar la autonomía técnica y de gestión de la Auditoría Puebla.

Objetivo 3 Disminuir las conductas irregulares que puedan generar actos de corrupción y propicien la impunidad.

Estrategia 1 Definir y estandarizar criterios para determinar las irregularidades que provoquen daño patrimonial, así como las que constituyen deficiencias administrativas y, en su caso, aquellas que se configuren en delitos.

Estrategia 2 Implementar mecanismos de detección y prevención de conductas irregulares.

Estrategia 3 Aplicar de manera eficaz, los procedimientos de determinación de responsabilidades; fincar sanciones y demás procedimientos administrativos que deriven de la detección de conductas irregulares.

Estrategia 4 Difundir a la ciudadanía, sujetos de revisión y auditores externos la competencia de la ASEP, respecto de las quejas y denuncias que se presenten a esta institución.

Estrategia 5 Reforzar el seguimiento a las conductas irregulares detectadas en la fiscalización superior y a las que deriven de quejas y denuncias.

Estrategia 6 Promover la ejecución de sanciones a los servidores públicos que hayan sido objeto de determinación de responsabilidades y fincamiento de sanciones.

Objetivo 4 Fomentar la transparencia y acceso a la información pública de la Institución.

Estrategia 1 Fortalecer las herramientas que faciliten el cumplimiento de la normatividad en materia de transparencia y acceso a la información pública aplicable en el estado, como sujeto obligado de la misma.

Estrategia 2 Impulsar el acceso a la información pública generada por la ASEP sin perjuicio de lo que establece la normatividad en materia de transparencia y acceso a la información pública, aplicable en el estado.

Estrategia 3 Promover acciones que garanticen la confiabilidad, integridad, relevancia y pertinencia de la información pública en los sujetos de revisión, que

permita orientar la gestión pública hacia el buen gobierno” (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2012, págs. 18-21).

En el *Eje 3: Desarrollo institucional efectivo*, se han establecido los siguientes objetivos y sus respectivas estrategias orientadas hacia la formalización de sus objetivos.

“Objetivo 1 Fortalecer la identidad institucional.

Estrategia 1 Consolidar la filosofía institucional, el compromiso y sentido de pertenencia de los servidores públicos con la institución.

Estrategia 2 Reforzar la integridad de los servidores públicos.

Estrategia 3 Fomentar en los servidores públicos la corresponsabilidad social, el compromiso cívico y las expresiones culturales.

Estrategia 4 Impulsar en los servidores públicos el compromiso sustentable con su entorno.

Objetivo 2 Propiciar el desarrollo administrativo y mejora de la gestión institucional.

Estrategia 1 Reforzar el enfoque a resultados de los instrumentos de planeación, control, seguimiento y evaluación de la gestión.

Estrategia 2 Optimizar la administración de los recursos humanos, financieros y materiales.

Estrategia 3 Mejorar la infraestructura de la ASEP mediante la adecuación de los espacios físicos.

Estrategia 4 Fortalecer la seguridad y vigencia de las tecnologías y sistemas de información utilizados.

Estrategia 5 Fortalecer métodos de comunicación interna.

Estrategia 6 Generar instrumentos que fortalezcan la rendición de cuentas en la ASEP.

Estrategia 7 Adoptar los estándares y casos de éxito de instituciones nacionales e internacionales relacionadas con la fiscalización superior.

Objetivo 3 Profesionalizar a los servidores públicos y desarrollar su potencial.

Estrategia 1 Desarrollar mecanismos que permitan la detección y administración de talentos y aptitudes del personal.

Estrategia 2 Generar programas de capacitación permanente.

Estrategia 3 Consolidar acciones efectivas de motivación e integración de los servidores públicos.

Estrategia 4 Mejorar el nivel de competencia de los servidores públicos.

Estrategia 5 Fortalecer los mecanismos de evaluación del clima laboral y del desempeño institucional de los servidores públicos (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2012, págs. 21-22).

Eje 4: Vinculación efectiva: La ASEP, en la búsqueda de contar con la participación ciudadana, así como fomentar la sinergia entre todos los actores que tienen incidencia en la búsqueda del combate a la corrupción y la impunidad, cuenta con los siguientes objetivos y sus estrategias.

“Objetivo 1 Promover la corresponsabilidad ciudadana en el estado de Puebla.

Estrategia 1 Dar a conocer a la sociedad las acciones de la Auditoría Puebla, en materia de control de recursos públicos, evaluación de la gestión pública y combate a la corrupción e impunidad.

Estrategia 2 Generar mecanismos de participación ciudadana desde la perspectiva de la fiscalización superior.

Estrategia 3 Fomentar en la sociedad la cultura sobre temas relacionados con la rendición de cuentas.

Objetivo 2 Consolidar la presencia de la ASEP en el ámbito estatal, nacional e internacional.

Estrategia 1 Reforzar la vinculación con instituciones académicas, organismos públicos no gubernamentales y entidades de fiscalización superior.

Estrategia 2 Fomentar la cooperación con instituciones académicas, organismos públicos no gubernamentales y entidades de fiscalización superior.

Estrategia 3 Impulsar el intercambio de conocimiento, mejores prácticas, investigaciones y publicaciones, con otras instituciones tanto gubernamentales, como académicas, no gubernamentales y de investigación.

Objetivo 3 Fortalecer la colaboración con los Poderes del Estado de los diferentes órdenes de gobierno y auditores externos.

Estrategia 1 Desarrollar mecanismos de coordinación y cooperación con los órganos de control interno de los órdenes estatal y municipal.

Estrategia 2 Generar sinergia en pro de la rendición de cuentas, con los Poderes del Estado de los diferentes órdenes de gobierno y auditores externos.

Estrategia 3 Contribuir y participar en las estrategias nacionales de fiscalización“ (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2012, págs. 23-24).

Una vez que ya se tiene conocimiento de la forma en la que se tiene establecido el programa de trabajo de la ASEP en su plan estratégico, se pasa al análisis de los requisitos que se deben cumplir para con la norma ISO 9001:2015, es decir, se debe tener pleno conocimiento en lo referente a los conceptos que se deben cubrir para cumplir con lo que establece la norma ISO 9001:2015 para la implementación de un sistema de gestión de la calidad, es por ello, que es necesario tener conocimiento de la estructura de la citada norma, lo cual se puede ver tomando como referencia el contenido de la norma que se comenta, misma que a continuación se enuncia.

“1 Objetivo y campo de aplicación

2 Referencias normativas

3 Términos y definiciones

4 Contexto de la organización

4.1 Comprensión de la organización y de su contexto

4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad

4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos

5 Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso

5.2 Política

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

6 Planificación

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades

6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos

6.3 Planificación de los cambios

7 Apoyo

7.1 Recursos

7.2 Competencia

7.3 Toma de conciencia

7.4 Comunicación

7.5 Información documentada

8 Operación

8.1 Planificación y control operacional

8.2 Requisitos para los productos y servicios

8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios

8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente

8.5 Producción y provisión del servicio

8.6 Liberación de los productos y servicios

8.7 Control de las salidas no conformes

9 Evaluación del desempeño

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

9.2 Auditoría interna

9.3 Revisión por la dirección

10 Mejora

10.1 Generalidades

10.2 No conformidad y acción correctiva

10.3 Mejora continua” (Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C., 2015)

IV.1.4 Contexto de la organización

En este apartado se debe obtener el conocimiento necesario para conocer y comprender a la institución, así como al contexto en el que se llevan a cabo sus actividades; también es necesario tener conocimiento tanto de las necesidades como de las expectativas de las partes interesadas ya que de esta forma se vislumbra de mejor forma el alcance y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad.

IV.1.4.1 Las partes interesadas para la ASEP

La ASEP tiene por ley a los siguientes organismos e instituciones como partes interesadas o sea todos aquellos organismos, instituciones Públicas, empresas o personas con las que se tiene relación, derivado de que se trata de organismos gubernamentales con los que se tienen que cumplir con diversas normatividades; a los que desde la perspectiva de la calidad se les denomina como los clientes.

Comisión Inspectoral de la Auditoría Superior del Estado de Puebla

- Entidades fiscalizadas
- Auditores externos
- Gobierno, estatal y federal

- Sociedad
- Proveedores
- Servidores públicos adscritos a la ASEP

IV.1.4.2 Alcance

El alcance del SGC de la ASEP, está determinado por el modelo de procesos establecido por la institución, en el cual se establece el proceso principal, así como aquellos que fungirán como procesos de apoyo.

Como en todo SGC, se definen la política y los objetivos de calidad, la cual debe ser apropiada al propósito de la institución, esta política a su vez será el marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad.

IV.1.4.3 Política de calidad

La ASEP estableció como política de calidad “llevar a cabo la fiscalización superior de la cuenta pública estatal y municipal, conforme a las disposiciones aplicables y estándares internacionales, promoviendo con ello la mejora continua de los procesos y del sistema de gestión de la calidad” (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2017, pág. 5).

IV.1.4.4 Objetivos de calidad

Por lo que respecta a los objetivos de calidad, la ASEP ha establecido los siguientes.

1. “Realizar la función fiscalizadora de manera efectiva y conforme a disposiciones aplicables.
2. Lograr a través de la capacitación, el desarrollo profesional de los servidores públicos de la Auditoría Puebla.
3. Presentar de manera oportuna los informes de la gestión pública de las entidades fiscalizadas.

4. Promover que los servidores públicos de la Auditoría Puebla, realicen sus funciones cumpliendo en todo momento con la filosofía institucional y el sistema de gestión de la calidad.
5. Asegurar la efectividad de los procesos de la Auditoría Puebla, mediante la evaluación y seguimiento continuo del sistema de gestión de la calidad” (Auditoría Superior del Estado de Puebla, 2017, pág. 6).

En la siguiente tabla, se muestra de forma esquematizada la interacción de los procesos del SGC de la ASEP.

Cuadro 2
Especificación de Interacción de Procesos del SGC

PROCESOS	Proceso de Fiscalización Superior	Asesoría y Soporte Técnico de TI	Revisión por la Dirección	Administración de los Recursos Financieros	Mantenimiento	Desarrollo Profesional	Adquisiciones y Proveduría	Comunicación Interna y Externa	Información Documentada	Mejora	Auditorías Internas	Selección, Control y Evaluación de Auditores Externos	Satisfacción del Cliente	Análisis y Seguimiento de Riesgos y Oportunidades
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 Proceso de Fiscalización Superior	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 Asesoría y Soporte Técnico de TI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3 Revisión por la Dirección	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4 Administración de los Recursos Financieros	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5 Mantenimiento	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6 Desarrollo Profesional	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7 Adquisiciones y Proveduría	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8 Comunicación Interna y Externa	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9 Información Documentada	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10 Mejora	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
11 Auditorías Internas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12 Selección, Control y Evaluación de Auditores Externos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13 Satisfacción del Cliente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14 Análisis y Seguimiento de Riesgos y Oportunidades	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Recibe valor y aporta valor a los procesos

■ Aporta principalmente valor al proceso

■ No aplica

■ No recibe ni aporta valor significativamente a los procesos

■ Recibe principalmente valor del proceso

Fuente: Tomado del sistema QControl, repositorio del Sistema de Gestión de la Calidad de la ASEP, 2017, pág 21.

Los procesos que integran el SGC de la ASEP

El SGC de la ASEP está conformado por 14 procesos, uno principal y 13 de apoyo, entendiéndose al proceso principal como a continuación se describe.

Proceso principal

- Proceso de fiscalización superior. Este proceso es denominado como proceso principal, derivado de que es con el que se establecen las acciones que debe realizar la ASEP, para alcanzar el objetivo primordial que le da razón de ser a la institución, es decir, la fiscalización de la cuenta pública de los entes fiscalizados, para determinar si el ejercicio del presupuesto que se les asignó fue utilizado para el fin que fueron destinados

Los Procesos de apoyo, son aquellos que brindarán los recursos financieros, materiales, humanos tecnológicos, de supervisión y control tanto para el proceso principal como para el SGC en sí y, son los siguientes.

- Identificación, análisis y seguimiento de riesgos y oportunidades
- Administración de los recursos financieros
- Adquisiciones y proveeduría
- Información documentada
- Desarrollo profesional
- Asesoría y soporte técnico TI
- Selección, control y evaluación de auditores externos
- Comunicación interna y externa
- Mantenimiento
- Auditorías internas
- Revisión por la dirección
- Satisfacción del cliente
- mejora

Una forma esquematizada de visualizar los procesos del SGC es a través del modelo de procesos, en el cual se puede observar la interacción existente entre los 14 procesos que conforman el SGC de la ASEP.

Figura 1



Fuente: Tomado del sistema QControl, repositorio del Sistema de Gestión de la Calidad de la ASEP, 2017, pág 110.

Posteriormente a tener documentados los modelos de procesos y la interacción que existe entre ellos, es decir, tener conocimiento del flujo de valor que se transmite de un proceso a otro y haber realizado el registro correspondiente en el QControl, se procedió a hacer la alineación de los objetivos de calidad y los procesos del SGC con los ejes del Plan Estratégico de la Auditoría Superior del Estado de Puebla, con la finalidad de que las actividades que plasmadas en los procesos y en los demás documentos que conforman el SGC, aporten valor para la consecución de los objetivos tanto para el sistema de gestión como para el plan estratégico y que ambos coadyuven para el objetivo o función principal de la organización, es decir,

la fiscalización de las cuentas públicas de todos los entes fiscalizados y la integración de los pliegos de observaciones y de cargos, así como de los informes de resultados correspondientes, todo esto en los términos de la ley vigente en la materia.

A continuación, se presenta un cuadro en el cual se puede apreciar como quedaron alineados los tres conceptos anteriormente mencionados.

Cuadro 3

Alineación de ejes, objetivos y procesos de la ASEP

Eje	Objetivo de calidad	Proceso
Fiscalización efectiva	Objetivo 1 Realizar la función fiscalizadora de manera efectiva y conforme a las disposiciones aplicables	Asesoría y Soporte Técnico TI
Fiscalización efectiva	Objetivo 1 Realizar la función fiscalizadora de manera efectiva y conforme a las disposiciones aplicables	Fiscalización Superior
Fiscalización efectiva	Objetivo 1 Realizar la función fiscalizadora de manera efectiva y conforme a las disposiciones aplicables	Administración de Recursos Financieros
Fiscalización efectiva	Objetivo 1 Realizar la función fiscalizadora de manera efectiva y conforme a las disposiciones aplicables	Adquisiciones y Proveduría
Fiscalización efectiva	Objetivo 1 Realizar la función fiscalizadora de manera efectiva y conforme a las disposiciones aplicables	Selección, Control y Evaluación de Auditores(as) Externos(as)
Fiscalización efectiva	Objetivo 3 Presentar de manera oportuna los informes del ejercicio de la gestión financiera de la Entidad Fiscalizada	Fiscalización Superior
Desarrollo Institucional Efectivo	Objetivo 1 Realizar la función fiscalizadora de manera efectiva y conforme a las disposiciones aplicables	Mantenimiento
Desarrollo Institucional Efectivo	Objetivo 2 Lograr a través de la capacitación, el desarrollo profesional de los servidores públicos de la Auditoría Puebla	Desarrollo profesional
Desarrollo Institucional Efectivo	Objetivo 5 Asegurar la efectividad de los procesos de la Auditoría Puebla, mediante la evaluación y seguimiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad	Mejora
Desarrollo Institucional Efectivo	Objetivo 5 Asegurar la efectividad de los procesos de la Auditoría Puebla, mediante la evaluación y seguimiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad	Auditorías Internas
Desarrollo Institucional Efectivo	Objetivo 5 Asegurar la efectividad de los procesos de la Auditoría Puebla, mediante la evaluación y seguimiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad	Revisión por la Dirección
Desarrollo Institucional Efectivo	Objetivo 5 Asegurar la efectividad de los procesos de la Auditoría Puebla, mediante la evaluación y seguimiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad	Información Documentada (interna)
Desarrollo Institucional Efectivo	Objetivo 5 Asegurar la efectividad de los procesos de la Auditoría Puebla, mediante la evaluación y seguimiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad	Identificación, Análisis, Seguimiento de Riesgos y Oportunidades
Legalidad Efectiva y Combate a la Corrupción	Objetivo 1 Realizar la función fiscalizadora de manera efectiva y conforme a las disposiciones aplicables	Información Documentada (externa)
Vinculación Efectiva	Objetivo 4 Promover que los servidores públicos de la Auditoría Puebla, realicen sus funciones cumpliendo en todo momento con la filosofía institucional y el Sistema de Gestión de la Calidad	Comunicación Interna y Externa
Vinculación Efectiva	Objetivo 5 Asegurar la efectividad de los procesos de la Auditoría Puebla, mediante la evaluación y seguimiento continuo del Sistema de Gestión de la Calidad	Satisfacción del Cliente

Fuente: Elaboración propia, con datos del Sistema QControl, repositorio del Sistema de Gestión de la Calidad de la ASEP, 2017.

IV.2. Etapa II Formación de personal

La implementación de cualquier SGC requiere que el equipo de trabajo encargado de su implementación esté debidamente informado y capacitado en los temas de calidad, enfoque a procesos, así como sobre los requisitos definidos por la norma, ya que de ello depende el uso correcto de los términos establecidos por ISO.

Para el logro de este objetivo, la ASEP concretó la realización de cursos en sus instalaciones para el personal que participará en el equipo de auditores, con la finalidad de asegurar el conocimiento de la norma ISO 9001:2015 así como para que puedan participar en las auditorías internas.

La importancia de los cursos de capacitación radica en hacer posible que el personal participante haga una correcta y adecuada interpretación de los requisitos que establece la norma y su aplicación en la ASEP, atendiendo a las características, complejidad y el entorno en el que se desenvuelve.

Cuadro 4

Cursos de capacitación

Descripción del curso	Fecha	Empresa
Interpretación de requisitos aplicables de la Norma ISO 9001:2015	Marzo 2017	Denegocio S.A. de C.V.
Interpretación productiva de la norma ISO 9001:2015	Abril 2016	Quality & Productivity Consulting S.A. de C.V.
Calibración de auditores en sistemas de gestión de calidad ISO 9001:2015	Agosto 2016	SGS de México S.A de C.V.

Fuente: Elaboración propia con datos de certificados de cursos de personal de la Auditoría Superior del Estado de Puebla.

De la misma forma, como parte de las actividades programadas derivadas del establecimiento de una nueva plataforma tecnológica denominada *QControl*, para

la administración de los documentos que conforman el SGC, se realizaron diversas jornadas de formación interna, impartidas a todo el personal, con la finalidad de que tuvieran conocimiento para ingresar al citado programa, así como para realizar búsquedas y consultas de documentos en el mismo, de forma rápida.

IV.3 Etapa III Actualización y documentación del sistema de gestión de la calidad

El objetivo principal fue la delimitación de la estructura documental que conforma el SGC, para realizar la recopilación, creación, actualización y revisión de toda la documentación que se considere necesaria, con la finalidad de que la organización, atienda el requisito de calidad citado en el punto “7.5 información documentada” de la Norma ISO 9001:2015.

Como primera actividad se realizó la actualización del manual del SGC de la Auditoría Superior del Estado de Puebla a la versión de ISO 9001:2015, para contar con un documento que contenga los requisitos de la norma, así como las acciones que implementa la institución para cumplir con ella.

Se realizó una revisión de la documentación que conforma el sistema de gestión de la calidad bajo la norma 2008, haciendo las adecuaciones necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos de la norma en su última versión.

Se fortaleció la parte correspondiente a la mejora continua, incluyendo un análisis de riesgo en el cual se determinen las variables de probabilidad, consecuencia, magnitud e impacto de los riesgos inherentes a los procesos que conforman el SGC, para saber qué acciones se deben implementar y derivado de ello establecer qué medidas se tomaran respecto a los riesgos detectados, es decir, si se acepta, se transfiere o se mitiga el riesgo o se elimina la actividad del proceso en donde se detectó.

A continuación, se presenta de forma esquematizada cual es la respuesta ante el riesgo que determina la institución, dependiendo del grado de impacto del riesgo detectado.

Figura 3

Respuesta ante el riesgo



Fuente: Tomado del sistema QControl, repositorio del Sistema de Gestión de la Calidad de la ASEP, 2017, pág. 20.

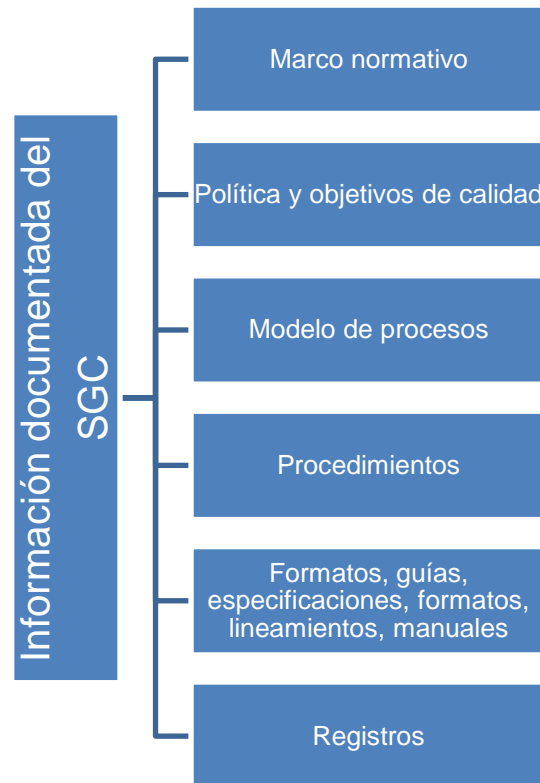
Conforme se fueron desarrollando los documentos que conforman el SGC, se capturaron en el nuevo software *QControl* que se utiliza para su administración. Por tal razón, se impartió capacitación al personal para el uso del software *QControl* que administra el SGC, para que de acuerdo a los privilegios que se otorguen, el personal conociera los distintos módulos que conforman la plataforma del software y cuentaran con capacidad para administrar dichos módulos.

Para cumplir con este requisito la ASEP definió la estructura documental del SGC para facilitar la identificación, búsqueda, uso y control de la documentación que se genera, así como para que ésta fuera proporcionada de forma sencilla para el trabajo cotidiano del personal adscrito en la institución. De la misma forma se hizo del conocimiento general, el repositorio documental denominado *QControl*, el cual fue creado para tal efecto y en él se encuentra toda la documentación del SGC.

En la siguiente figura se muestra la estructura de la documentación del SGC.

Figura 4

Estructura documental del SGC



Fuente: Elaboración propia, con datos del sistema QControl, repositorio del Sistema de Gestión de la Calidad de la ASEP, 2017.

A continuación, se puede observar, en el presente cuadro, la estructura documental de la información sistematizada del SGC que está conformado de la siguiente forma.

Cuadro 5

Terminología de la estructura documental del SGC.

Información documentada	Descripción
Marco normativo de la ASEP	Comprende toda la normatividad aplicable para el funcionamiento de la ASEP (leyes, decretos, planes, reglamentos, instructivos, etcétera).
Modelo de procesos	Los modelos de procesos es la forma esquematizada en que se presentan las etapas que conforman los procesos, que son el conjunto de actividades relacionadas entre sí, las cuales

	<p>permiten transformar los elementos de entrada en resultados o productos.</p>
Procedimientos	<p>Los procedimientos que forman parte del proceso principal, son aquellos que son necesarios para dar respuesta con eficacia a los requerimientos del cliente de la ASEP</p> <p>Los procedimientos que forman parte de los procesos de apoyo, son aquellos que se enfocan al cumplimiento de los requisitos de calidad requeridos por la norma, así como fungir de apoyo para el proceso principal.</p>
Guías	<p>Son aquellas que nos permiten conocer la forma en que se llenan los documentos del SGC.</p>
Especificaciones	<p>Aquellas que establecen reglas establecidas en el SGC</p>
Formatos	<p>Son documentos de apoyo para los procedimientos y sirven para establecer registros de datos necesarios para el SGC.</p>
Lineamientos	<p>Conjunto de ordenes o directivas para realizar actividades propias del SGC</p>
Manuales	<p>Documento en el cual se establecen los aspectos básicos referentes a un tema específico.</p>
Registros	<p>Son las evidencias que resultan de la ejecución de los procedimientos, plasmados en los distintos documentos que conforman el SGC; estas pueden residir en distintos medios ya sean físicos o electrónicos.</p>

Fuente: Elaboración propia, con datos del sistema QControl, repositorio del Sistema de Gestión de la Calidad de la ASEP, 2017.

El total de documentos que el sistema QControl logró contener es de 228, mismos que están debidamente documentados e identificados para su fácil localización por parte de los usuarios del sistema en cuestión.

IV.4 Etapa IV Implementación y evaluación interna

En esta etapa se observaron los resultados preliminares del SGC, es decir, se verificó el cumplimiento de lo establecido en la etapa de recopilación, creación, actualización y revisión de todos los documentos que conforman el SGC, así como el cumplimiento con la alineación de los ejes rectores del plan estratégico de la ASEP a los requerimientos de la Norma ISO 9001:2015, obteniéndose los resultados que a continuación se detallan.

La normatividad vigente aplicable para la ASEP y que aporta valor tanto para la actividad sustantiva de la institución y para el SGC, es identificable, ya que cada documento cuenta con un código de identificación alfanumérico que se asigna de acuerdo al tipo de documento, área que lo emite y se encuentra en forma digital en el QControl para que todo el personal de la ASEP pueda consultarlo en el momento que se requiera.

Los documentos que conforman el SGC (modelos de procesos, procedimientos, guías, formatos, especificaciones, lineamientos, formatos), se encuentran en el QControl, debidamente identificados lo que permitirá al personal de la ASEP, responder de manera efectiva a los requerimientos de los usuarios, respecto a los productos que genera el SGC, abonando con ello a que la ASEP pueda cumplir en tiempo y forma con el entregable final del proceso de fiscalización superior que son los informes individual, específico y general de la cuenta pública de los entes fiscalizados.

El proceso de auditoría interna es un requisito de calidad de cumplimiento obligatorio, esta actividad permite validar si efectivamente la ASEP, dispone de todos los elementos necesarios que indica la norma ISO 9001:2015, que a continuación se describen.

La ASEP realiza sus auditorías internas en intervalos previamente planeados, de acuerdo al documento denominado *Programa de auditorías a los sistemas de gestión*, que se elabora en forma anual.

En el documento denominado *Plan de Auditoría Interna*, se definen los criterios y el alcance de las auditorías, cabe resaltar que este documento es de uso exclusivo para las auditorías internas ya que las auditorías de tercera parte que realizan los organismos certificadores, cuentan con documentos propios que proporcionan dichos datos.

La selección de auditores que participaron en las auditorías internas quedó registrada en el Plan de Auditoría Interna y, para asegurar la objetividad e imparcialidad en el proceso de aplicación de estas auditorías, los auditores participaron en procesos en los que no tienen injerencia directa.

Para asegurar que los resultados de las auditorías se informara a las áreas pertinentes, se realizó una reunión de cierre de auditoría en la cual estuvieron presentes todos los titulares de las unidades administrativas que conforman la ASEP y ahí se les informó de los resultados de la auditoría; así mismo se llevó a cabo el registro en el sistema QControl de los hallazgos detectados durante las auditorías, con la finalidad de que las áreas implicadas realicen las acciones correctivas necesarias para atender los hallazgos detectados y de esta manera atender de manera adecuada las solicitudes de mejora.

La ASEP conserva la evidencia de la implementación de las actividades establecidas en el Plan de Auditoría Interna, así como de los resultados obtenidos y del seguimiento a los hallazgos encontrados y las respectivas acciones correctivas implementadas, manteniendo todos los registros en el sistema QControl.

Una vez que en la SEP se tuvo la certeza de que se contaba con los documentos necesarios para poder realizar una auditoría interna, se iniciaron los preparativos para su implementación; primeramente, se estableció que el auditor líder para este caso, fuese una persona perteneciente a la empresa que estuvo brindando la asesoría y seguimiento en el proceso de migración del SGC a la versión 2015, para aprovechar la experiencia que pudiesen aportar durante la auditoría interna, de esta manera se procedió a redactar el Plan de Auditoría Interna; una vez hecho esto, se hizo de su conocimiento al grupo de 13 auditores internos que participaron en ella.

Cabe mencionar que el enfoque que se dio a la auditoría fue el de riesgos, debido a que es uno de los temas nuevos de la norma ISO 9001 y a que, es de vital importancia que la institución esté preparada para enfrentar estas situaciones.

La auditoría interna se aplicó al proceso principal denominado *fiscalización superior*. Cabe señalar que a partir de las modificaciones a la Ley de Rendición de Cuentas y Fiscalización Superior del Estado de Puebla, publicada en el periódico oficial del estado de Puebla, el 27 de diciembre de 2016, se tuvieron que establecer dos formas de análisis de los registros que evidencian el correcto seguimiento al proceso de fiscalización superior, por lo que para la cuenta pública correspondiente al año 2016, se aplicó la ley de 2016 y abarcó desde la programación de auditorías hasta la visita domiciliaria en adelante; en tanto para los casos de la cuenta pública 2015 se revisó conforme a la Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas para el estado de Puebla de fecha 11 de febrero de 2015.

Las fechas determinadas para la realización de la auditoría interna fueron los días 11 y 12 de julio de 2017, obteniéndose los siguientes resultados que se pueden dividir en dos apartados, fortalezas y debilidades, comentadas a continuación.

a) Fortalezas del Sistema de Gestión de la Calidad

Los procedimientos documentados se apegan a las actividades que se realizan en la institución, ya que durante las entrevistas realizadas al personal que de la Dirección de Fiscalización Municipal y que participa en el proceso principal denominado Fiscalización Superior, se pudo constatar que las actividades que ellos reportaron como las que realizan, coinciden perfectamente con lo plasmado en los procedimientos que se encuentran documentados en el QControl.

Además, el personal tiene conocimiento de los procedimientos, formatos y documentos en los que intervienen, ya que presentaron evidencia de utilizar los formatos debidamente identificados, pues cuentan con su código correspondiente, así como la versión actual al momento de la auditoría.

Por otro lado, se puede decir que, actualmente se cuenta con una nueva herramienta informática, para la administración de la información documentada denominada QControl.

Finalmente, se puede comentar que se observó apertura y empatía por parte del personal auditado aunque no se cuente con evidencia documentada oficialmente, sin embargo, durante la reunión que el auditor líder realizó con el equipo de auditores, se preguntó cómo les había sido la respuesta del personal a la solicitud de información, sobre lo que todos comentaron que no habían tenido ningún problema, es decir, no se habían encontrado con personal que no quisiera presentar alguna evidencia o personal con alguna actitud de rechazo al atenderlos. En otras palabras, no hubo ningún suceso negativo durante las actividades realizadas en las auditorías.

b) Debilidades del Sistema de Gestión de la Calidad

Falta de difusión y práctica en el manejo del sistema QControl como herramienta para la gestión de los documentos del SGC.

Falta mayor participación de las unidades administrativas, para involucrarlas en los cambios generales de índole legal que inciden directamente en la documentación del SGC, en este caso son dos las Direcciones que están vinculadas directamente al proceso principal denominado fiscalización superior.

El sistema QControl presentó tiempos de respuesta prolongados en la consulta de documentos, ya que en ocasiones hubo espera de más de 30 segundos para poder visualizar alguno de los documentos electrónicos resguardados en el QControl.

Se detectó *falta de difusión* de las partes interesadas entre el personal, debido a que durante la auditoría interna, algunos de los entrevistados tuvieron problemas para poder determinar cuáles son las partes interesadas que tienen injerencia en los procesos en los que participan; otros no supieron dónde podían encontrar esa información en el sistema QControl.

Además de lo anterior, también se detectó falta de difusión de la matriz de riesgos, ya que, aunque el personal demostró disposición para buscar y mostrar en el sistema QControl los documentos que utilizan cotidianamente para la realización de las actividades propias de sus funciones, algunos de ellos, tuvieron problemas para localizar la matriz de riesgos en el citado sistema.

Para mitigar las debilidades que se detectaron durante la auditoría interna, la ASEP implementó las siguientes acciones.

Se realizó un programa de capacitación personalizado, es decir, para cada trabajador en su sitio de trabajo, sobre el manejo del sistema QControl, con la finalidad de que se familiarizaran con el ambiente virtual de la citada herramienta tecnológica para hacer un uso cotidiano de ella.

En la intranet, es decir, la red informática interna de la institución, se cuenta con un apartado denominado “Documentos externos”, en donde se depositó en formato electrónico, toda la normatividad de aplicación para la ASEP, mismo que está bajo responsabilidad de la Dirección General Jurídica, que es la encargada de mantener dicha información actualizada y tiene comunicación constante con las demás unidades administrativas que conforman la institución; en esta ocasión se giró aviso a todo el personal de la ASEP, a través del correo institucional, para reforzar su conocimiento sobre la función principal de la citada carpeta y para que tuvieran conocimiento de los documentos que tienen injerencia directa en sus actividades con el objetivo de crear conciencia de la importancia de su participación para la actualización de esta carpeta.

Posteriormente a la auditoría interna, se tuvo una reunión con el personal de la empresa que brindó el asesoramiento y seguimiento al proceso de migración a la versión ISO 9001:2015 quienes expusieron, que los tiempos de respuesta prolongados durante las consultas que se hicieron los días de auditoría, fueron resultado de la saturación de la red de la institución, debido a que gran parte del personal de la ASEP estuvo accediendo en forma simultánea al sistema QControl, y estos accesos múltiples al mismo tiempo y en ocasiones a un mismo documento,

derivaron en un mayor tiempo de respuesta para visualizarlos, siendo ésta una situación excepcional, no obstante, la empresa asesora manifestó que realizaría las adecuaciones pertinentes para evitar situaciones como la descrita en el futuro.

En lo concerniente a la falta de difusión de las partes interesadas de la ASEP y la matriz de riesgos, se estableció un programa de capacitación para todo el personal de la institución, en el cual se hizo de su conocimiento la “ruta” virtual a través de la cual se pueden encontrar los citados documentos en el sistema QControl.

Como conclusiones generales en el reporte de auditoría se señaló lo siguiente.

El SGC muestra cumplimiento adecuado en relación a los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y el avance en la implementación del sistema QControl para la administración de la información documentada del SGC.

Los requisitos de la norma de reciente definición e implementación, mostraron estructura y relación directa con la intención estratégica de la ASEP, sin embargo, se mencionó que era necesario reforzar su desarrollo para asegurar el conocimiento y futuro dominio de los requisitos establecidos, como son el conocimiento de las partes interesadas de la ASEP, la matriz de riesgos, así como los riesgos que pueden impactar a los procesos del SGC.

Se debe tomar en cuenta que toda auditoría es un muestreo, pues no se hace un análisis del 100 por ciento los documentos, ni al 100 por ciento del personal, ya que como se ha mencionado anteriormente, el alcance de la auditoría interna fue el proceso principal de fiscalización superior, motivo por el cual sólo los documentos propios de dicho proceso y el personal que participa en los mismos, eran los sujetos de revisión; por lo que a partir de los resultados obtenidos, se consideró que el resultado final fue satisfactorio, pues se pudo observar un SGC con evidencia suficiente para considerarlo con la madurez necesaria para continuar con el proceso de certificación en el estándar de la norma ISO 9001:2015.

La ASEP realizó una reunión con la alta dirección de la institución, es decir, con el Auditor superior, los auditores especiales y los directores generales de la ASEP,

para llevar a cabo la reunión denominada *Revisión por la dirección*, en la cual se presentó un informe con los resultados que se obtuvieron de la auditoría interna, con los cuales se concluyó que se encontraba ya asegurada la continuidad, vigencia, adecuación y efectividad del SGC.

IV.5 Etapa V Auditoría de certificación

Una vez que se tuvo evidencia de un resultado positivo durante la Auditoría Interna, el siguiente paso fue realizar la *Auditoría de Tercera Parte*, esto es, una auditoría externa ejecutada por una organización que debe contar con suficiente experiencia y que cumpla con los requisitos necesarios que establece la Norma ISO 9001:2015 para poder realizar dicha auditoría.

Para dar cumplimiento a lo que establece el punto 9.3 Revisión por la dirección, de la norma, se programó una reunión para la alta dirección de la ASEP el día 29 de septiembre de 2017, la cual tuvo como principal objetivo la revisión del status del SGC y de manera particular las etapas de transición a la norma ISO 9001:2015.

Para este efecto la Auditoría se puso en contacto con la empresa DNV-GL México, la cual entre sus servicios tiene el de realizar auditorías de certificación en distintos estándares de calidad, entre los cuales figura el de la norma ISO 9001:2015.

Derivado de lo anterior, se estableció como fecha para realizar la auditoría externa, los días 5 y 6 de octubre de 2017.

El alcance de la auditoría quedó determinado por DNV-GL México, en su calidad de organismo certificador del proceso de fiscalización superior ya que como se ha mencionado es el proceso principal que da sustento a la función principal de la ASEP como la institución a nivel estatal de realizar la fiscalización de los recursos públicos que ejercen los entes fiscalizados, tales como los municipios, dependencias de la administración pública del estado, entre otros.

Conclusiones

Como se puede apreciar en el desarrollo del proceso de implementación del SGC en la Norma ISO 9001:2015, no fue una actividad espontánea, sino que se llevó un proceso debidamente planeado desde su concepción hasta su culminación, ya que se pasó por cuatro etapas, la primera denominada planeación estratégica, en la cual en forma conjunta entre personal de la institución y la empresa que brindó la asesoría, se realizó el análisis de los documentos que dan soporte al actuar de la ASEP, con la finalidad de establecer la forma de trabajo y tener conocimiento de hacia donde se deben alinear los objetivos del sistema de gestión de la calidad.

En la segunda etapa, denominada formación de personal, se puso principal atención, en evaluar al personal que forma parte del grupo de auditores internos, para que tengan pleno conocimiento de los cambios que tiene la Norma ISO 9001:2015 con respecto a la que le antecede, para que estén actualizados en dichos aspectos normativos.

Posteriormente se realizó la actualización de los documentos que se tenían del anterior SGC y se procedió a la migración a una nueva plataforma tecnológica que fungirá como repositorio documental, denominada QControl.

En la etapa de implementación y evaluación, interna, se puede ver que se tuvieron resultados favorables, mismos que permitieron que durante la revisión directiva se determinará que se podía continuar con el proceso de certificación bajo la Norma ISO 9001:2015.

Durante la última etapa, que es cuando se practicó la auditoría de tercera parte, en la cual un organismo certificador, que para este caso se contactó a DNV-GL México y los días 5 y 6 de octubre, estuvo personal del citado organismo, quienes se encargaron de hacer la verificación del grado de cumplimiento que la institución presenta, respecto a los requerimientos de la Norma ISO 9001:2015.

Capítulo V

Análisis de la implementación del Sistema de Gestión

V.1 Análisis

El proceso de investigación del presente trabajo, constituye una labor de análisis de la información obtenida principalmente de la Dirección de Procesos y Mejora Continua de la Auditoría Superior del Estado de Puebla (ASEP), ya que dicha unidad administrativa es la encargada de la administración de los sistemas de gestión que se implementan en esta institución, así como de la organización del personal de las distintas unidades administrativas que tienen participación directa en alguno de los procesos que conforman el sistema de gestión de la calidad; teniendo en cuenta que el trabajo realizado por la institución estuvo orientado a la materialización de la transición del SGC a la versión 2015.

En el presente documento, se han descrito las etapas de trabajo que se implementaron para lograr la transición del SGC en la ASEP de la versión 2008 a la 2015, como parte de un proceso para responder a los requerimientos de la norma ISO 9001, así como para atender los requisitos propios de la institución de acuerdo a las atribuciones que por ley debe realizar.

Se debe tomar en cuenta que, como consecuencia de las múltiples aportaciones que se han hecho al concepto de la calidad en el transcurso del tiempo, es de una dificultad considerable el poder contar con una definición única, ya que existen muchos factores que inciden en su logro, entre los que se pueden destacar, las necesidades actuales y futuras del usuario final de un producto o servicio que busca características conmensurables, tratando que el producto se pueda diseñar y fabricar proporcionando satisfacción por el precio que tenga que pagar el usuario, además de tomar en cuenta la perspectiva de quien la pondera, entre otros muchos factores. Así mismo y como se mencionó en el Capítulo II, no se debe caer en el error de conceptualizar a la calidad como la obtención de lujos, sino como el valor que adquieren, bienes o servicios, con base en el cumplimiento de los requisitos

previamente establecidos que sirven de parámetro para saber con qué características debe cumplir el producto o servicio para considerarlo como un producto o servicio de calidad.

Es importante señalar que, para cumplir con el propósito de mejorar los productos o servicios, se debe ser perseverante, cumplir con las responsabilidades inherentes al puesto de cada colaborador, realizar las inspecciones al producto o servicio pertinentes, realizar compra de insumos con base su calidad y no sólo en su precio; establecer programas de capacitación continua para el personal buscando que sean más eficientes en el desempeño de sus funciones, entre otras cosas.

La ASEP tiene implementado un programa anual de capacitación en el cual cada área presenta su propuesta de capacitación para su personal, con base en el perfil profesional de sus colaboradores, así como a las necesidades propias de cada área.

En la Dirección de Procesos y Mejora Continua, área encargada de los sistemas de gestión de la ASEP, se cuenta con un programa de capacitación específico para los colaboradores que fungen como auditores internos en los distintos sistemas de gestión.

Las adquisiciones de productos necesarios para la realización del proceso principal, llamado fiscalización superior, se realizan de acuerdo a lo que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, dado que la institución es un ente de la administración pública y para dar cumplimiento a lo establecido en el SGC, se cuenta con el *Proceso de adquisiciones y proveeduría*, en el cual se establecen las acciones que se deben realizar para adquirir los productos y servicios necesarios para el SGC, así como llevar a cabo el procedimiento de evaluación y reevaluación de proveedores, con lo que se asegura contar con proveedores confiables para el otorgamiento de servicios o productos para la ASEP.

Como se pudo observar en el cuadro 3 Alineación de ejes, objetivos y procesos de la ASEP, se articularon los cinco objetivos de calidad ¹ así como los 14 procesos del SGC² con los cuatro ejes del Plan Estratégico de la Auditoría Superior del Estado de Puebla, desarrollo institucional efectivo, fiscalización efectiva, vinculación efectiva y legalidad efectiva y combate a la corrupción; con lo que se logró que las actividades plasmadas en los procesos y en los demás documentos que conforman el SGC, aportaran valor para la consecución de la función principal de la organización, es decir, la fiscalización de las cuentas públicas de todos los entes fiscalizados y la integración de los pliegos de observaciones y de cargos, así como de los informes de resultados correspondientes; todo esto en los términos de la ley vigente en la materia, debiendo guardar las reservas de los datos, documentos, actuaciones y observaciones, conforme a las disposiciones aplicables en materia de fiscalización.

La ASEP cuenta con un grupo de auditores internos, que ya tenían conocimiento en la norma ISO 9001:2008, dicho grupo mostró contar con experiencia en aplicación de auditorías internas, por lo que, únicamente fue necesaria la implementación de un programa de capacitación que les permitió actualizar sus conocimientos en la última versión de la norma en cuestión, para que tuvieran conocimiento de los cambios a los requisitos que continuaban, así como de los nuevos apartados, como el enfoque a riesgos, es decir, la institución realizó las acciones pertinentes para estar en posibilidad de abordar los riesgos, ya que cuando se hizo la planeación para la transición a la versión 2015 de la norma ISO 9001, se estableció que se realizara un análisis de riesgos, lo anterior con la finalidad de asegurar que el SGC

¹ a) Realizar la función fiscalizadora de manera efectiva y conforme a las disposiciones aplicables; b) Lograr a través de la capacitación el desarrollo profesional de los servidores públicos de la Auditoría Puebla; 3) Presentar de manera oportuna los informes del ejercicio de la gestión financiera de la entidad fiscalizada; 4) Promover que los servidores públicos de la Auditoría Puebla realicen sus funciones cumpliendo en todo momento con la filosofía institucional y el sistema de gestión de la calidad y 5) Asegurar la efectividad de los procesos de la Auditoría Puebla, mediante la evaluación y seguimiento continuo del sistema de gestión de la calidad.

² Fiscalización superior; Asesoría y soporte técnico TI; Administración de recursos financiero; Adquisiciones y proveeduría; Selección, control y evaluación de auditores(as) externos(as); Mantenimiento, Desarrollo Profesional; Mejora; Auditorías internas; Revisión por la dirección; Información documentada; Identificación, análisis, seguimiento de riesgos y oportunidades; Comunicación interna y externa; satisfacción del cliente.

obtuviera los resultados previstos y en los casos que se presentaran riesgos detectados, estar en posibilidad de determinar las acciones que permitieran su mitigación o eliminación, a efecto de no poner en peligro el objetivo del proceso principal.

La ASEP tiene establecido en el proceso de auditoría interna, que, al finalizar cada auditoría, el auditor líder debe emitir una evaluación del desempeño del personal que participó en el equipo de auditores, esta evaluación permitió tener conocimiento sobre el desempeño de cada uno de los auditores, haciendo posible saber si su desempeño fue el adecuado, así como su conocimiento de la Norma ISO 9001:2015 y su aplicación durante la auditoría.

Un SGC aporta, entre otros beneficios, contar con una mejor organización y control de la documentación de la ASEP. Como se describió en el Capítulo IV, el SGC analizado cuenta con 228 documentos con la debida identificación, revisión, aprobación, ubicados en el repositorio documental digital accesible para todo el personal de la ASEP denominado sistema *QControl*, que es la plataforma informática, que se utiliza para la administración de los citados documentos.

Contar una plataforma documental accesible para todo el personal facilita el uso de todos los documentos, porque parte de estos documentos son los formatos, que se requieren para generar fuentes de información necesarias para la gestión de los requerimientos de los usuarios que, a la vez se convierten en registros o evidencias en las cuales se almacena los resultados de las tareas realizadas durante el avance de las actividades propias de cada uno de los procesos que conforman el SGC.

Los resultados obtenidos de la auditoría interna, sirvieron para establecer el grado de avance en el proceso de transición del SGC de la ASEP, mismos que se pueden considerar como satisfactorios, lo cual quedó confirmado, ya que aunque se observaron algunas debilidades, como son, la falta de difusión del sistema *QControl* entre el personal, una respuesta lenta del mismo durante la consulta de información en algunas áreas de la ASEP, también se tuvieron resultados favorables en algunos aspectos como contar con una nueva herramienta informática denominada

QControl para la administración de los documentos del SGC o tener los procedimientos debidamente documentados e identificables en el sistema QControl; adicionalmente el personal mostró conocimiento en las actividades que tiene a su cargo y que aportan valor a los procedimientos del SGC.

Para que el equipo de auditores tuviera bien definido cómo se clasifican los posibles hallazgos que encontraron durante la auditoría interna, en el Plan de Auditoría Interna se estableció la clasificación correspondiente que a continuación se describe.

- *No conformidad mayor*, es el incumplimiento de un requisito legal, propio de la institución, el cual vulnera o pone en riesgo la integridad del SGC. Puede ser también la no aplicación de alguna de las cláusulas de la norma, por ejemplo, la no realización de las auditorías internas que es un requisito obligatorio establecido en la norma ISO 9001:2015; puede ser también desarrollar las actividades de un proceso sin control, es decir, con ausencia de registros que exige la norma, por ejemplo, la ausencia de firmas de autorización para la liberación de un producto o la repetición permanente y prolongada de pequeños incumplimientos de un mismo proceso.
- *No conformidad menor*, es decir, el incumplimiento de un requerimiento del SGC o actividades que se realicen y se contrapongan a lo establecido en la información documentada del SGC, pero que no implique un riesgo para la entrega del producto final que satisfaga los requerimientos del cliente.
- *Observación* es una desviación mínima con respecto a los requisitos normativos de la organización, son esporádicos, dispersos y parciales y, no afectan de forma grave la eficiencia del SGC, pero pueden tomarse como una fuente potencial de una no conformidad, por ejemplo, la ausencia de una firma en un registro de un universo de 1000 registros.
- *Oportunidad de mejora* es una situación específica que no implica desviación alguna ni incumplimiento de la norma, pero se puede constituir en una oportunidad de mejora para el SGC. Por ejemplo, la simplificación de la documentación requerida para un proceso.

Los cinco hallazgos observados fueron determinados como oportunidades de mejora, lo anterior atendiendo a la clasificación previamente establecida para las no conformidades.

En el reporte emitido por el auditor líder, se estableció que el SGC de la ASEP, mostró cumplimiento adecuado con los requisitos que establece la norma ISO 9001:2015.

La ASEP realizó una reunión con la alta dirección que, como se ha dicho, está conformada por el Auditor Superior del Estado de Puebla, el Auditor especial de Cumplimiento Financiero, el Auditor Especial de Mejora de la Gestión y Tecnologías de la Información, el Auditor Especial de Evaluación del Desempeño, el Director General Jurídico y la Directora General Administrativa, para llevar a cabo la reunión denominada *Revisión por la dirección* en la cual se presentó el resultado que se obtuvo de la auditoría interna, con la finalidad conocer si el SGC de la ASEP, cumple de manera satisfactoria los nuevos requisitos que establece la norma ISO 9001:2015, y una vez que se tuvo la certeza de dicho aspecto, se acordó continuar con el proceso de transición para mantener el certificado en la norma en cuestión.

Los requisitos de la norma de reciente definición e implementación, mostraron estructura y relación directa con la intención estratégica de la ASEP, ya que durante el proceso de adecuación de los procesos de la ASEP con respecto a la Norma ISO 9001:2015, se alinearon los objetivos de calidad del SGC con los ejes del Plan Estratégico de la Auditoría Superior del Estado de Puebla, logrando con esto, que los documentos que conforman el SGC, aporten valor al SGC y al Plan estratégico de la institución. Sin embargo, se consideró necesario impartir capacitación continua entre el personal en temas referentes al SGC, para asegurar el conocimiento y futuro dominio de los requisitos establecidos.

En relación con la *auditoría de tercera parte*, es decir, la implementada por el organismo certificador denominado DNV-GL México, realizada en las instalaciones de la ASEP los días 5 y 6 de octubre de 2017 y que tuvo como alcance el proceso

de fiscalización superior, se encontraron cuatro hallazgos, los cuales fueron clasificados por el equipo auditor externo de la siguiente forma:

- Dos observaciones.
- Una oportunidad de mejora.
- Una no conformidad menor.

Lo anterior atendiendo a la clasificación de hallazgos establecida: no conformidad mayor, no conformidad menor, observación y oportunidad de mejora, comentada en los párrafos anteriores.

Posteriormente a la realización de la auditoría interna, se efectuó la reunión de cierre de la auditoría con la presencia de todos los titulares de las unidades administrativas que conforman la ASEP, en la cual el auditor líder del equipo de auditores externos, presentó los resultados obtenidos de la aplicación de la auditoría interna, determinando que derivado de la información que se recabó de las preguntas hechas al personal auditado, se corroboró que se cuenta con un SGC maduro y en óptimo funcionamiento, pues se han realizado acciones encaminadas a la transición a la última versión de la norma ISO 9001, por lo que se emitió la recomendación para que la empresa DNV-GL México, expida el certificado correspondiente con el cual se acredite que la Auditoría Superior del Estado de Puebla, cumple con los requisitos que establece la norma ISO 9001:2015.

Así mismo se dejaron los formatos denominados solicitudes de mejora, para que se establezcan los planes de atención para los cuatro hallazgos detectados.

Conclusiones

La transición del SGC a la norma ISO 9001:2015, fue un trabajo altamente exhaustivo para los que en el participaron, ya que se tuvo que realizar un correcto análisis para su correcta alineación con la finalidad de que el sistema de gestión en cuestión, aporte valor a la acción de fiscalización de la cuenta pública de los entes fiscalizados que es el motivo de existencia de la ASEP.

También se pudo observar que todo sistema de gestión es perfectible, ya que se encontraron áreas de oportunidad que se señalaron en el reporte final del auditor externo que realizó la auditoría de tercera parte.

Por otra parte, también se observó que un SGC puede aportar valor a las acciones de las instituciones públicas, es decir que actualmente ya no son como en un principio que estaban creados pensando en la iniciativa privada.

Conclusiones generales

El proceso de transición del sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001:2015, se realizó de forma adecuada para lograr la certificación en el citado estándar de calidad, ya que la Auditoría Superior del Estado de Puebla cumplió de forma satisfactoria los requisitos de la norma y estos se alinearon con los ejes rectores de la función específica de la institución, conferidos por la normatividad que fundamenta su función como ente fiscalizador en el estado de Puebla.

La Auditoría Superior del Estado de Puebla, se encuentra realizando las acciones necesarias que confirman que cuenta con un sistema de gestión de la calidad que cumple con los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Al contar con un sistema de gestión de la calidad, se da certeza de un correcto manejo de la información propiedad de los entes fiscalizados, ya que existe evidencia de que se da seguimiento a todo el proceso de fiscalización de acuerdo a lo establecido en el citado sistema de gestión, toda vez que existen los registros o evidencias del buen manejo de la documentación propiedad de los entes fiscalizados en poder de la Auditoría Superior del Estado de Puebla; así mismo, se cumple en tiempo y forma con la entrega de los informes individual, específico y general de la cuenta pública de los entes fiscalizados ante la Comisión Inspectoral del Congreso del Estado de Puebla.

Existen diferentes formas de interpretar el concepto de calidad, como se ha citado a lo largo de este trabajo, que son producto de los diversos factores involucrados como pueden ser las necesidades del usuario final, la perspectiva de quien realiza el diseño del producto o servicio, entre otros; sin embargo, el que aplica más para la Auditoría Superior del Estado de Puebla, tomando en cuenta sus características, es el valor que va adquiriendo el servicio con base en el cumplimiento de los requisitos previamente establecidos ya que estos sirven para poder medir el cumplimiento en la entrega del producto final que para el caso de la institución analizada, son los reportes individual, específico y general, para los cuales se tienen

tiempos previamente establecidos que se deben cumplir si se quieren considerar como productos de calidad.

En la etapa de implementación del sistema de gestión de la calidad, se tuvo conocimiento de la forma en la cual está concebido el Plan Estratégico de la institución, la normatividad que se aplica, así como los cuatro ejes que del mismo derivan:

Eje 1. Fiscalización efectiva

Eje2. Legalidad efectiva y combate a la corrupción

Eje 3. Desarrollo institucional efectivo

Eje 4. Vinculación efectiva

Personal de la empresa contratada para brindar la asesoría para la implementación del SGC bajo la nueva versión de ISO 9001 y de la Dirección de Procesos y Mejora llevaron a cabo en forma conjunta el análisis de la información referente a la filosofía institucional, la misión, visión, así como los valores que rigen el actuar de la institución, con la finalidad de que la alineación de los procesos y objetivos de calidad con los ejes del plan estratégico de la ASEP.

En este trabajo se realizó una descripción de los requerimientos establecidos por la Norma ISO 9001:2015, a los que la ASEP debe dar cumplimiento en lo referente a contar con procedimientos, modelos de procesos, alcance del SGC, la definición de las partes interesadas para la ASEP, así como contar con una política y objetivos de calidad, mismos que el personal como se pudo constatar a lo largo de la investigación, se pueden consultar en la plataforma informática denominada QControl.

En esta investigación, se observó que una vez que la ASEP cumplió con los requerimientos de la Norma ISO 9001:2015 y que entre los integrantes de esta institución se tuvo un pleno conocimiento de los ejes del Plan Estratégico de la Auditoría Superior del Estado de Puebla, se procedió a realizar la interrelación de los 14 procesos del SGC con los cinco objetivos de calidad del SGC y estos a su vez con los cuatro ejes del Plan Estratégico, con la finalidad de alcanzar el objetivo

de contar con un SGC que efectivamente pudiera brindar apoyo para que la institución realice sus funciones de manera sistemática, planeada, ordenada y adecuada a su fin principal que es la fiscalización de las cuentas públicas de los entes fiscalizados y emitir en tiempo y forma los pliegos de observaciones de cargos, así como los informes de resultados correspondientes de acuerdo a la normatividad que rige a la Auditoría Superior del Estado de Puebla.

Toda institución debe procurar la constante capacitación de su personal, si es que se quiere permanecer actualizado y, para el personal que funge como auditor de un SGC no es la excepción, motivo por el cual se constató documentalmente que la ASEP ha brindado capacitación al personal que forma parte del grupo de auditores del SGC, para que cuenten con los conocimientos necesarios para participar en las auditorías internas que programe la institución, sin embargo, no se pudo realizar la verificación del conocimiento adquirido durante la realización de una auditoría interna, debido a que durante el tiempo de la investigación no se tenía programada dicha actividad.

Aunada a la capacitación y actualización del personal, también se debe mantener actualizada la documentación que conforma el SGC y cuidar que cumpla con los requisitos que establece el nuevo estándar, al respecto se constató que en la ASEP se optó por instalar un nuevo *software* para administrar todos los documentos inherentes al citado sistema de gestión, en el cual el personal pueda hacer consulta, visualizar o descargar los documentos electrónicos que en él estén resguardados.

Por otro lado, se corroboró que en la ASEP se tiene establecido la realización de auditorías internas, mismas que están señaladas en el documento denominado *Programa de Auditorías a los Sistemas de Gestión*, que se encuentra disponible para que el personal de la institución pueda consultarlo en el momento que lo requieran.

También se constató que la ASEP cuenta con el documento denominado *Plan de Auditoría*, en el que se establecen los criterios y el alcance de las auditorías internas, así como el personal que podrá participar como auditor interno. Así mismo, se

observó que se conserva la evidencia de la realización de las auditorías programadas, los resultados que se obtienen y el seguimiento que se le da a los hallazgos mediante la implementación de las acciones correctivas pertinentes; encontrándose que toda esta información se mantiene en la plataforma informática QControl de la institución.

Como se constató en el reporte de la auditoría que emitió su auditor líder, el SGC mostró un adecuado cumplimiento de los requisitos que establece la norma ISO 9001:2015, es decir, se realizó una correcta implementación del SGC, además de que se evaluó que existe una estrecha relación con la intención estratégica de la ASEP, ya que el SGC aporta valor a la acción sustancial de la institución que es la fiscalización de las cuentas públicas de los entes fiscalizados.

Con base en la observación de los procesos administrativos implementados en la ASEP para realizar la migración a la norma ISO 9001:2015, así como considerando el resultado satisfactorio de la auditoría interna en relación a que el SGC cuenta con la madurez suficiente, se puede plantear que la institución es apta para realizar la auditoría de certificación bajo la norma ISO 9001:2015.

No obstante esta madurez observada para buscar la certificación de la norma ISO 9001:2005, deben tenerse en consideración los resultados de la auditoría de tercera parte realizada por DNV-GL México, que es una de las empresas a nivel nacional e internacional que brinda entre sus servicios, ejecutar auditorías de certificación bajo el estándar ISO 9001:2015, la cual fue llevada a cabo los días 5 y 6 de octubre del año 2017, con alcance al proceso principal denominado proceso de fiscalización superior, encontrándose cuatro hallazgos, dos observaciones, una oportunidad de mejora y una no conformidad mayor, siendo esta última la que tiene un carácter obligatorio de cumplimiento por parte de la ASEP para establecer medidas o acciones correctivas para corregir el hallazgo encontrado, en la cual se pudo constatar que en la ASEP se establecieron los planes de atención para estos cuatro hallazgos encontrados.

Es de destacar que, como parte del proceso de implementación de la auditoría interna, se realizó la reunión de cierre de auditoría, en la cual el auditor líder del equipo de auditores, presentó un informe con los resultados que se obtuvieron de las entrevistas realizadas al personal seleccionado para dicho fin. De dicho informe es importante resaltar, que la ASEP cuenta con un SGC maduro pues la institución tiene experiencia previa en su desarrollo y, que en términos generales el funcionamiento del mismo es óptimo, por lo que hizo del conocimiento que en su reporte presentaría la recomendación para que la empresa DNV-GL México pudiera expedir el certificado que acredite que la Auditoría Superior del Estado de Puebla, cumple con los requisitos que establece la norma ISO 9001:2015.

Por lo anteriormente expuesto, se puede concluir que el proceso implementado por parte de la Auditoría Superior del Estado de Puebla para obtener el certificado que avala que cuentan con un sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9001:2015, que es la versión vigente de dicho estándar, fue el idóneo tomando en cuenta las características propias de la institución, con ello se puede plantear que dicho sistema de gestión se puede considerar como un mecanismo que aporta valor a la actividad sustantiva de la ASEP.

Tomando en consideración que a la fecha no existe un análisis de este tipo, ya que no hay bibliografía existente sobre la implementación de un SGC en un ente fiscalizador, se considera que el presente documento puede servir, primero para entender que los sistemas de gestión son de aplicación tanto para instituciones del sector privado como para el sector público, segundo, que puede servir como apoyo para aquellos que tengan la intención de realizar un análisis de este tipo y que a la fecha consideran que no es posible.

Bibliografía

- Asociación de Academias de la Lengua Española. (octubre de 2014). *Diccionario de la lengua española 23a. edición*. Obtenido de Real Academia Española: <http://dle.rae.es/>
- Asociación de Normalización y Certificación A.C. (s.f.). *Asociación de Normalización y Certificación*. Obtenido de ANCE: <http://www.ance.org.mx>
- Auditoría Superior del Estado de Puebla. (2012). Plan Estratégico de la Auditoría Superior del Estado de Puebla 2012-2019. Puebla, Puebla, México.
- Auditoría Superior del Estado de Puebla. (2012). Plan Estratégico de la Auditoría Superior del Estado de Puebla 2012-2019. *Plan Estratégico de la Auditoría Superior del Estado de Puebla 2012-2019*. Puebla, Puebla, México.
- Auditoría Superior del Estado de Puebla. (2017). QControl. Obtenido de Política de calidad.
- Auditoría Superior del Estado de Puebla. (2018). *Filosofía Institucional de la Auditoría Superior del Estado de Puebla*. Obtenido de Auditoría Superior del Estado de Puebla web site: <https://www.auditoriapuebla.gob.mx/conocenos/filosofia-institucional>
- Calidad ISO*. (s.f.). Obtenido de Historia de la ISO: <http://blogdecalidadiso.es/historia-de-la-iso/>
- Cámara Nacional de la Industria de Hierro y del Acero. (2017). *CANACERO*. Obtenido de Quienes somos: <http://www.canacero.org.mx/Es/servicios.html>
- Camejo, I. G. (2000). Algunas reflexiones sobre el concepto de información. *ACIMED*, 294.
- Camisión, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la Calidad: Conceptos. Enfoques, Modelos y Sistemas*. Madrid: Pearson Edicación, S. A.
- Carro, R., & González, D. (2012). *Administración de la Calidad Total*. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Buenos Aires.
- Centro de Normalización y Certificación de Productos A.C. (s.f.). *CNCP*. Obtenido de Servicios: <http://www.cncp.org.mx/certificacion/>
- Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus derivados A.C. (s.f.). *COFOCALEC*. Obtenido de Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus derivados A.C.: <http://www.cofocalec.org.mx/>
- Coqui, M. B. (s.f de s.f.). La reconceptualización de la seguridad: el debate contemporáneo. *Revista Mexicana de Política Exterior*, 31.
- Crosby, p. B. (1987). *La calidad no cuesta. El arte de cerciorarse de la calidad*. México. D.F.: Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V.

- Deming, W. E. (1989). *Calidad, Productividad Y Competitividad, la salida de la crisis*. Madrid: Díaz de Santos, S. A.
- Diario Oficial de la Federación. (20 de mayo de 1997). Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. *Diario Oficial de la Federación*. Ciudad de México, Mexico: Diario Oficial de la Federación.
- Diario Oficial de la Federación. (28 de Septiembre de 2015). Manual de Organización General de la Secretaría de Economía. *Manual de Organización General de la Secretaría de Economía*. Ciudad de México, México: Diario Oficial de la Federación.
- Herrera, L. (2008). Gestión de la I+D+i: Norma UNE 166002:2006. *Revista Calidad*, 16-19.
- Hill, C. W., & Jones, G. R. (2008). *Administración Estratégica*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Inga, M. T., & Inga Paz, K. (2014). Métodos de Recolección de Datos para una Investigación. *Boletín electrónico No. 03, Facultad de Ingeniería Universidad*, 25.
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. (s.f.). *Instituto Mexicano de Normalización y Certificación*. Obtenido de Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C.: <https://www.imnc.org.mx/>
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. (2015). Sistemas de gestión de la calidad. *Norma mexicana IMNC*. Distrito Federal, México: IMNC.
- Instituto Nacional de Normalización Textil A.C. (s.f.). *INNTEX*. Obtenido de Instituto Nacional de Normalización Textil: http://inntex.infored.mx/1925640_Antecedentes.html
- International Organization for Standardization (ISO). (03 de 11 de 2004). ISO/ IEC Guide 2. *Standardization and related activities -- General vocabulary*. Suiza: ISO.
- International Organization for Standardization (ISO). (15 de 09 de 2015). Norma Internacional ISO 9000. Ginebra, Suiza: ISO.
- International Organization for Standardization*. (s.f.). Obtenido de All about ISO: <https://www.iso.org/about-us.html>
- ISO 27001: ¿Qué significa la Seguridad de la Información?* (21 de mayo de 2015). Recuperado el agosto de 2017, de SGSI Blog especializado en sistemas de gestión de seguridad de la información: <http://www.pmg-ssi.com/2015/05/iso-27001-que-significa-la-seguridad-de-la-informacion/>
- Juran, J. M., & Blanton, G. (1999). *Juran's quality handbook*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Ley Federal Sobre Metrología y Normalización. (19 de mayo de 1999). *Ley Federal Sobre Metrología y Normalización*. Ciudad de México, México: Diario Oficial de la Federación.
- Marco, F. J. (1998). El concepto de información: una aproximación transdisciplinar. *Dialnet vol. 8 num. 1*, 303-326.
- Martínez, P. C. (2006). el método de estudio de caso estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & gestión*, 165-193.

- Miranda, F. J., Chamorro, A., & Rubio, S. (2007). *Introducción a la Gestión de la Calidad*. Madrid: Delta Publicaciones Universitarias.
- Normalización y Certificación S.C. (2016). *¿Qué es la Normalización?* Obtenido de NYCE Seguridad y Confianza: <https://www.nyce.org.mx/normalizacion/>
- Normas ISO. (s.f.). *Normas ISO*. Obtenido de ISO 27001 Seguridad de la InformMACIÓN: <http://www.normas-iso.com/iso-27001/>
- Normas ISO. (s.f.). *Normas ISO*. Obtenido de La familia ISO: <http://www.normas-iso.com/la-familia-iso/>
- Organismo Nacional de Normalización de Productos Lacteos A.C. (s.f.). *Organismo Nacional de Normalización de Productos Lacteos A.C.* Obtenido de ONNPROLAC: <http://www.onnprolac.org.mx/index.html>
- Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación S.C. (s.f.). *ONNCCE*. Obtenido de Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación S.C.: <http://www.onncce.org.mx/index.php/es/>
- Paz, R. C. (2008). *Administración de la calidad total*. Mar del Plata: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
- Plataforma Tecnológica para la Gestión de la Excelencia. (2015 de agosto de 2015). *Las Normas ISO más empleadas a nivel mundial*. Obtenido de Calidad y Excelencia: <https://www.isotools.org/2015/08/02/normas-iso-mas-empleadas-a-nivel-mundial/>
- Rojas, G. C., & García Santiago, S. G. (2003). *Investigación documental Guía de autoaprendizaje*. México D.F.: Secretaría de Educación Pública.
- Sabino, C. (1992). *El Proceso de Investigación*. Caracas: Panapo.
- Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw-hill Interamericana.
- Secretaría de Economía. (2018). Obtenido de Secretaría de Economía: <https://www.gob.mx/se/>
- Senge, P. M. (1992). *La quinta disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*. España: Ediciones Juan Granica.
- Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación S.C. (s.f.). *NORMEX*. Obtenido de Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación S.C: <http://www.normex.com.mx/>
- Solano, S. A. (2005). La utilización del estudio de caso en el análisis local. *Región y sociedad*, 107-144.
- Tang, J. R. (2006). *Gestión estratégica: Navegando hacia el cuarto paradigma*. Edición electrónica gratuita.
- Torres, K. M., Ruiz, T. S., Solis, L., & Martínez, F. (julio-diciembre de 2012). Calidad y su evolución: una revisión. *Dimensión Empresarial*, 100-107.
- Villada, A. A. (12 de Marzo de 2008). La Nueva Gestión de Archivos de Auditoría Superior de la Federación en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información

Pública Gubernamenta. *La Nueva Gestión de Archivos de Auditoría Superior de la Federación en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamenta*, 32. Campeche, Campeche, México: Auditoría Superior de la Federación.

Villada, A. A. (2013). Las Instituciones de Fiscalización en México: Su paso por la historia. *Estudios latinoamericanos, nueva época*, 11-134.

Weber, C., & Hsiao, B. (2017). *Normas 9000.com*. Obtenido de Historia de la norma ISO 9001: http://www.normas9000.com/Company_Blog/historia-iso-9001.aspx