



Universidad Autónoma de Tlaxcala
Facultad de Ciencias Económico-Administrativas
Licenciatura en Administración



Investigación Temática.

M.A Hugo Humberto González Olague.

Unidad de aprendizaje: Administración de la calidad total.

SEMESTRE Y GRUPO: 4ºA

Equipo: 3

Wendy Flores Báez
Juan Manuel León Onofre
Guadalupe Pérez Castañeda
Luz Selene Pérez Segundo
Ulises Sánchez Quintero
Zaira Xilotl Ramírez

TLAXCALA

VIERNES 02 DE FEBRERO DE 2024

Contenido

OBJETIVO.....	2
INTRODUCCIÓN.....	2
2.1 Desarrollo del plan de calidad.....	3
2.1.1. Necesidades para un plan de calidad.....	3
2.1.2. Entradas para un plan.....	4
2.1.3. Determinación de lo que será cubierto por el plan de calidad y qué está o será cubierto por otros controles.....	4
2.1.4. Preparación del Plan de la Calidad.....	4
2.1.5. Contenido de un plan de calidad.....	6
2.1.5.1. Generalidades.....	6
2.1.5.2. Alcance del Plan.....	7
2.1.5.3. Elementos de Entrada.....	7
2.1.5.4. Objetivos y como se logran.....	7
2.1.5.5. Responsabilidades de la Dirección.....	8
2.1.5.6. Control de documentos y datos.....	8
2.1.5.7 Control de los registros.....	9
2.1.5.8. Gestión de los Recursos.....	9
2.1.5.10. Comunicación con el cliente.....	9
2.1.5.11. Diseño y desarrollo.....	10
2.1.5.12 Compras.....	10
2.1.5.13. Producción y prestación del servicio.....	11
2.1.5.14. Identificación y trazabilidad.....	11
2.1.5.15. Propiedad del cliente.....	12
2.1.5.16. Preservación del producto y salidas.....	12
2.1.5.17. Control de las salidas no conformes.....	13
2.1.5.18. Seguimiento y medición.....	13
2.1.5.19. Auditorias.....	14
2.2 Implementación, evaluación y seguimiento del plan de calidad.....	14
2.2.1 Implementación.....	14
2.2.2 Evaluación.....	18
2.2.3 Seguimiento.....	21
DISCUSIÓN CON AUTORES.....	24
CONCLUSIONES.....	25
REFERENCIAS.....	26

OBJETIVO

La presente investigación temática tiene como objetivo explicar el desarrollo de un plan de calidad, al igual que su implementación, evaluación y seguimiento del mismo, esto expresado con las palabras de diferentes autores que se mencionan en dicha investigación.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día nos encontramos en un ambiente global de competencia en donde diferentes organizaciones que proporcionan y desarrollan los mismos productos y/o servicios, provocando que los clientes tengan la capacidad de elegir entre varias opciones y en el que las organizaciones deben mostrar esfuerzo por mejorar y garantizar un buen desempeño de sus productos o servicios según sea el caso, para satisfacer las necesidades de los clientes. El concepto de calidad lo podemos definir hoy en día como el propósito de la administración empresarial que busca la permanente satisfacción de las expectativas del cliente para lograr un posicionamiento en el mercado que permita obtener el éxito de la empresa.

La calidad se ha convertido desde hace algunos años en una de las estrategias más importantes para todas las empresas, a fin de seguir siendo competitivas en el mercado. La buena calidad es una cualidad que debe tener cualquier servicio para obtener un mayor rendimiento en su funcionamiento y durabilidad, cumpliendo con normas y reglas necesarias para satisfacer las necesidades del cliente. Todas las instituciones, independientemente del tipo de que se trate; buscan mejorar su competitividad y se interesan en que los servicios brindados cumplan con las exigencias del público. Sin embargo, muchas de ellas no saben cómo establecer métodos para poder controlar, desarrollar e implementar la calidad cumpliendo con las normas y reglas necesarias para satisfacer las necesidades del consumidor. Por ello, en la presente investigación temática se plasmarán los procedimientos y recursos asociados que deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, producto, proceso o contrato específico. Esta investigación temática pretende mostrar los elementos necesarios para implementar un plan de calidad datos e información siguiendo los lineamientos definidos por la norma ISO 10005.

Unidad II.

Implementación y evaluación del plan de calidad

2.1 Desarrollo del plan de calidad.

2.1.1. Necesidades para un plan de calidad

Como primer paso se debe identificar la necesidad por la cual la organización decida elaborar un plan de calidad. (MUÑOZ MÁRQUEZ, 2018, 23)

(Toro, 2018) Indica que las necesidades de un plan son “Nuevos productos o procesos, Casos específicos, Ausencia de un Sistema de Gestión de Calidad y la Necesidad de optimizar recursos”.

La norma ISO 10005 (2005), señala las situaciones en que los planes de calidad pueden ser útiles o necesarios:

- Mostrar cómo el sistema de gestión de la calidad de la organización se aplica a un caso específico;
- Cumplir con los requisitos legales, reglamentarios o del cliente;
- En el desarrollo y validación de nuevos productos o procesos;
- Demostrar, interna y/o externamente, cómo se cumplirá con los requisitos de calidad;
- Organizar y gestionar actividades para cumplir los requisitos de calidad y objetivos de la calidad;
- Optimizar el uso de recursos para el cumplimiento de los objetivos de la calidad;
- Minimizar el riesgo de no cumplir los requisitos de calidad;
- Utilizarlos como base para dar seguimiento y evaluar el cumplimiento de los requisitos para la calidad;
- En ausencia de un sistema de gestión de calidad documentado.

2.1.2. Entradas para un plan

Para la Norma ISO 10005 (2005), menciona que una vez que la organización ha decidido desarrollar un plan de la calidad, la organización debería identificar las entradas para la preparación del plan de la calidad, por ejemplo:

- a) los requisitos para el caso específico;
- b) los requisitos para el plan de la calidad, incluyendo aquellos en especificaciones del cliente, legales, reglamentarias y de la industria;
- c) los requisitos del sistema de gestión de la calidad de la organización;
- d) la evaluación de riesgos para el caso específico;
- e) los requisitos y disponibilidad de recursos;
- f) información sobre las necesidades de aquellos que tienen el compromiso de llevar a cabo actividades cubiertas por el plan de la calidad;

- g) información sobre las necesidades de otras partes interesadas que utilizarán el plan de la calidad;
- h) otros planes de la calidad pertinentes;
- i) otros planes relevantes, tales como otros planes de proyecto, planes ambientales, de salud y seguridad, de protección y de gestión de la información.

2.1.3. Determinación de lo que será cubierto por el plan de calidad y qué está o será cubierto por otros controles.

Definición del alcance del plan de la calidad

Según la NORMA INTERNACIONAL ISO 10005 (2018), “la organización debería determinar lo que será cubierto por el plan de la calidad.”

El alcance del plan de la calidad dependerá de varios factores, incluyendo:

- a) los requisitos de los clientes y otras partes interesadas pertinentes;
- b) los tipos de productos y servicios a ser suministrados;
- c) los procesos de la organización y sus características de calidad;
- d) los recursos necesarios para lograr los resultados previstos;
- e) la extensión en que el plan de la calidad está respaldado por un sistema de gestión de la calidad establecido;

Puede resultar beneficioso revisar el alcance del plan de la calidad con el cliente u otras partes interesadas pertinentes.

2.1.4. Preparación del Plan de la Calidad

La NORMA INTERNACIONAL ISO 10005 (2018), propone una serie de pasos para poder llegar a hacer una buena preparación de un Plan de Calidad, estos son:

- *Inicio*

Al preparar el plan de la calidad, la organización debería determinar los respectivos roles, responsabilidades y autoridades dentro de la organización y, cuando sea aplicable, las responsabilidades pertinentes y autoridades de las partes externas.

El plan de la calidad debería prepararse con la participación de las personas involucradas en el caso específico, tanto dentro de la organización como, cuando sea apropiado, de las partes interesadas pertinentes. Cuando un recurso particular tiene una disponibilidad limitada, el plan de la calidad podría necesitar especificar cómo será satisfecha la demanda de recursos.

“Cuando se prepare un plan de la calidad, las actividades de gestión de la calidad aplicables al caso específico deberían estar definidas y, donde sea necesario, documentadas” (NORMA INTERNACIONAL ISO 10005, 2005, 5)

- *Definición del plan de la calidad o documentación del plan de la calidad*

El plan de la calidad debería indicar cómo se llevarán a cabo las actividades requeridas, ya sea directamente o por referencia a la información documentada apropiada (por ejemplo, plan de proyecto, instrucción de trabajo, lista de verificación, aplicación de software).

Cuando una organización tiene un sistema de gestión establecido, puede seleccionar, adaptar o complementar la información documentada existente para usarla o referenciarla en el plan de la calidad. Un plan de la calidad puede incluirse como parte de otra información documentada, por ejemplo, los planes de la calidad de los proyectos se incluyen a menudo en los planes de gestión de proyectos.

En la segunda edición de la Norma ISO 10005 (2005) menciona la responsabilidad:

- Responsabilidad

Al preparar el plan de la calidad, la organización debería acordar y definir las funciones, responsabilidades y obligaciones respectivas tanto en el interior de la organización como con el cliente, las autoridades reglamentarias u otras partes interesadas. Quienes administran el plan de la calidad deberían asegurarse de que las personas a las que hace referencia son conscientes de los objetivos de la calidad y de cualesquiera asuntos de calidad o controles específicos requeridos por el plan de la calidad.

- *Coherencia y compatibilidad*

El contenido y el formato del plan de la calidad deberían ser coherentes con el alcance, las entradas, las necesidades de los usuarios del plan de la calidad y sus resultados previstos.

El nivel de detalle del plan de la calidad debería ser coherente con los requisitos acordados, los métodos de operación de la organización y la complejidad de las actividades a realizar. También debería considerarse la necesidad de compatibilidad con otros planes de gestión aplicables al caso específico.

Una organización puede decidir preparar un plan de calidad que cumpla con los requisitos aplicables de ISO 9001.

- *Presentación y estructura*

Un plan de la calidad puede estar formalmente definido y presentado utilizando diferentes métodos, por ejemplo:

- a) Representaciones gráficas (por ejemplo, un mapa de proceso, un diagrama de flujo de trabajo
- b) Instrucciones escritas de trabajo (por ejemplo, descripción textual, tabla, matriz de documentos, listas de verificación, manual);
- c) Medios visuales, métodos electrónicos;
- d) Aplicaciones de software;.
- e) Combinación de métodos Estos métodos deberían ser apropiados a la aplicación y los usuarios del plan de la calidad.

El plan de la calidad puede contener una serie de planes distintos, por ejemplo, para aspectos, procesos o funciones particulares. El control de las interfaces entre los diferentes planes debería estar claramente definido.

2.1.5. Contenido de un plan de calidad

El **plan de calidad** tiene que indicar cómo realizará todas las actividades necesarias, ya que sea directamente o por referencia de apropiarse a los procedimientos documentados u otros documentos, como pueden ser el plan del proyecto, las instrucciones de trabajo, las listas de control y las de aplicación informática. (Toro, 2015)

Hay que tener en claro, cuál es el verdadero contenido que debe de tener un Plan de Calidad, de acuerdo con la Norma ISO 10005 encontramos que debe aportar:

2.1.5.1. Generalidades

Los ejemplos y las listas proporcionadas en este capítulo no deberían considerarse exhaustivos ni limitativos de ninguna manera. El plan de la calidad para un caso específico debería cubrir los temas que se examinan a continuación según sea apropiado. Algunos de los temas de esta orientación pueden no ser aplicables, por ejemplo, donde no estén involucrados el diseño y desarrollo.

2.1.5.2. Alcance del Plan

Sabemos que un proyecto es un esfuerzo temporal que se caracteriza por tener un principio y un fin establecidos, así como objetivos específicos y un alcance que delimita el esfuerzo y la línea de acción requerida para alcanzar los objetivos establecidos. (MUÑOZ MÁRQUEZ, 2018, 26)

Según la norma ISO 10005 (2005), el alcance debería estar expresado claramente en el plan de la calidad. Esto debería incluir:

- a) Una declaración simple del propósito y el resultado esperado del caso específico.
- b) los aspectos del caso específico al cual se aplicará, incluyendo las limitaciones particulares a su aplicabilidad.
- c) Las condiciones de su validez (por ejemplo, dimensiones, intervalo de temperatura, condiciones de mercado, disponibilidad de recursos o estado de certificación de los sistemas de gestión de la calidad).

2.1.5.3. Elementos de Entrada

Para la norma ISO 10005 (2005) puede ser necesario hacer una lista o describir los elementos de entrada del plan de la calidad, por ejemplo:

- Que los usuarios del plan de la calidad puedan hacer referencia a los documentos de entrada.
- La verificación de la coherencia con los documentos de entrada durante el mantenimiento del plan de la calidad.
- La identificación de aquellos cambios en los documentos de entrada que pudieran necesitar una revisión del plan de la calidad.

2.1.5.4. Objetivos y como se logran

Según la Norma ISO 10005 (2005) plan de la calidad debería declarar los objetivos de la calidad para el caso específico y cómo se van a lograr. Los objetivos de la calidad pueden ser establecidos, por ejemplo, en relación con:

- a) Las características de calidad para el caso específico,
- b) Cuestiones importantes para la satisfacción del cliente o de las otras partes interesadas, y
- c) Oportunidades para la mejora de las prácticas de trabajo.

Estos objetivos de la calidad deberían ser expresados en términos medibles.

2.1.5.5. Responsabilidades de la Dirección

La estructura jerárquica de aquellos involucrados en la implementación del plan de la calidad puede representarse a manera de organigrama.

El plan de la calidad debería identificar a los individuos dentro de la organización que, para el caso específico, son responsables de lo siguiente:

- a) Asegurarse de que las actividades requeridas para el sistema de gestión de la calidad o el contrato sean planificadas, implementadas y controladas, y se dé seguimiento a su progreso.
- b) Determinar la secuencia y la interacción de los procesos pertinentes al caso específico.
- c) comunicar los requisitos a todos los departamentos y funciones, subcontratistas y clientes afectados, y de resolver problemas que surjan en las interfases entre dichos grupos.
- d) Revisar los resultados de cualesquiera auditorías desarrolladas.
- e) Autorizar peticiones para exenciones de los requisitos del sistema de gestión de la calidad de la organización.
- f) Controlar las acciones correctivas y preventivas
- g) Revisar y autorizar cambios, o desviaciones, del plan de la calidad.

Los canales de comunicación de aquellos involucrados en la implementación del plan de la calidad pueden ser presentados en forma de diagrama de flujo. (NORMA INTERNACIONAL ISO 10005, 2005)

2.1.5.6. Control de documentos y datos.

En la NORMA INTERNACIONAL ISO 10005 (2005), para documentos y datos aplicables al caso específico, el plan de la calidad debería indicar:

- a) cómo serán identificados los documentos y datos;
- b) por quién serán revisados y aprobados los documentos y datos;
- c) a quién se le distribuirán los documentos, o se le notificará su disponibilidad;
- d) cómo se puede obtener acceso a los documentos y datos.

2.1.5.7 Control de los registros.

Documento que presenta resultados obtenidos o que proporciona evidencia de actividades desarrolladas. Nota 1 a la entrada: Adaptada de la definición 3.7.6 de la Norma ISO 9000:2000 (las Notas no se han incluido).

2.1.5.8. Gestión de los Recursos

- Provisión de recursos

El plan de la calidad debería especificar el tipo y cantidad de recursos que se necesitan para la implementación exitosa del plan de la calidad. Dichos recursos incluyen las personas, procesos provistos interna o externamente, productos o servicios, infraestructura y ambiente

para la operación de los procesos, el seguimiento y medición de los recursos, así como conocimientos y experiencia especializados.

- **Materiales, productos y servicios**

Cuando existan características específicas para los materiales, productos y servicios requeridos, las especificaciones o normas con las que necesitan cumplir estos recursos deberían estar establecidas o referenciadas en el plan de la calidad. (Norma ISO 10005 ,2018,9).

2.1.5.9. Requisitos especificados.

La norma ISO 10005 (2018) menciona que, el plan de la calidad debería especificar los recursos necesarios para asegurar la validez y confiabilidad de los resultados cuando se realicen actividades de seguimiento o se realicen mediciones para verificar la conformidad de los productos y servicios con respecto a los requisitos. El plan de la calidad debería especificar los controles a utilizar para los recursos de seguimiento y medición que se pretenden utilizar en el caso específico, entre ellos también los requisitos para la calibración o verificación, o referencia a información documentada pertinente.

2.1.5.10. Comunicación con el cliente.

El plan de la calidad debería establecer o hacer referencia a:

- a) Quién es responsable de la comunicación con los clientes y otras partes interesadas
- b) Los métodos a utilizar para la comunicación.
- c) Cuando es necesaria la comunicación.
- d) El proceso a seguir cuando se recibe la retroalimentación del cliente.
- e) La información documentada que debería conservarse de las comunicaciones y/o de las quejas recibidas de clientes y otras partes interesadas.

(Norma ISO 10005,2018,9-10)

2.1.5.11. Diseño y desarrollo.

Proceso de diseño y desarrollo El plan de la calidad debería hacer referencia a los planes aplicables de diseño y desarrollo.

El plan de la calidad debería tener en cuenta las especificaciones aplicables, los códigos, las normas industriales, las características de la calidad, los requisitos legales y reglamentarios.

Deberían especificarse los criterios por los cuales las entradas y salidas del diseño y desarrollo deberían aceptarse, y cómo, en qué etapas y por quién, las salidas deberían revisarse, verificarse y validarse.

En algunos casos, el diseño y el desarrollo es un proceso complejo y se debería buscar orientación de fuentes apropiadas, incluyendo información documentada interna sobre diseño y desarrollo. En otros, el nivel de complejidad será bajo, pero todavía requiere un proceso planificado para asegurar que los riesgos asociados con la utilización de las salidas del diseño y desarrollo de productos están controlados. Para proyectos, el diseño y proceso de desarrollo puede ser aplicado al establecimiento y posterior control de cambios del plan del proyecto, así como al resultado previsto del proyecto.

En el sector de servicios, el proceso de diseño y desarrollo puede aplicarse al desarrollo de un servicio que constituye la base para la posterior prestación del servicio. Sin embargo, cuando los servicios son únicos para una transacción específica del cliente, por ejemplo, servicios de investigación y asesoramiento, el proceso de desarrollo puede aplicarse a todo el proceso de provisión de servicios. (Norma ISO 10005,2018,10)

2.1.5.12 Compras

Según la Norma ISO 10005 (2005), el plan de la calidad debería definir lo siguiente:

- a) Las características críticas de los productos comprados que afectan a la calidad del producto de la organización.
- b) Cómo se van a comunicar esas características a los proveedores, para permitir el control adecuado a lo largo de todo el ciclo de vida del producto o servicio.
- c) Los métodos a utilizar para evaluar, seleccionar y controlar a los proveedores.
- d) Donde sea apropiado, los requisitos para los planes de la calidad del proveedor y otros planes, y su referencia.
- e) Los métodos a utilizar para satisfacer los requisitos pertinentes de aseguramiento de la calidad, incluyendo los requisitos legales y reglamentarios que apliquen a los productos comprados.
- f) Cómo pretende verificar la organización la conformidad del producto comprado respecto a los requisitos especificados.
- g) Las instalaciones y servicios requeridos que serán contratados externamente.

2.1.5.13. Producción y prestación del servicio.

La norma ISO 10005 (2018) describe que, la producción y la provisión de servicios, junto con los procesos de seguimiento y medición pertinentes, forman comúnmente la parte principal del plan de la calidad. Los procesos involucrados variarán, dependiendo de la naturaleza del trabajo. La interrelación entre los diversos procesos involucrados puede

expresarse eficazmente a través de la preparación de mapas de procesos o diagramas de flujo.

Puede ser necesario validar los procesos de producción y del servicio para asegurarse de que son capaces de entregar la salida requerida, especialmente si la salida del proceso no puede verificarse por seguimiento o medición posterior.

El plan de la calidad debería especificar las entradas, procesos y salidas requeridas para llevar a cabo la producción y/o la prestación de servicios. La organización debería aplicar el pensamiento basado en el riesgo al decidir si incluir o referirse a:

- a) Las etapas del proceso.
- b) La información documentada pertinente.
- c) Las herramientas, el equipo, el software, la plataforma de tecnología de la información y los métodos que se utilizarán para cumplir los requisitos especificados, incluidos los detalles de cualquier material, producto, servicio, proceso, software, certificación o validación necesarias.
- d) Las condiciones controladas requeridas para cumplir con las disposiciones previstas, métodos para verificar el cumplimiento de tales condiciones, incluyendo cualquier control estadístico o de otro tipo especificado.
- e) Los requisitos de competencia y/o calificación.
- f) Los criterios para la aceptación de productos, servicios y/u otras salidas del proceso;
- g) Los requisitos legales y reglamentarios aplicables
- h) Los códigos y prácticas industriales.
- i) La implementación de acciones para prevenir el error humano.
- j) Las disposiciones para las actividades de liberación, entrega y post entrega. (p.11)

2.1.5.14. Identificación y trazabilidad.

De acuerdo con la Norma ISO 10005 (2018) “Cuando la identificación de las salidas sea apropiada para asegurar que se cumplen los requisitos para el caso específico, el plan de la calidad debería especificar los métodos que se utilizarán. Cuando la trazabilidad sea un requisito, el plan de la calidad debería definir su alcance y extensión, incluida la forma en que se identificarán las salidas afectadas.”

El plan de la calidad debería establecer, según la Norma 10005 (2018) :

- a) Cómo se identifican y se incorporan los requisitos contractuales u otros requisitos pertinentes de trazabilidad en la información documentada
- b) Qué información documentada se conserva para proporcionar evidencia del cumplimiento de los requisitos de trazabilidad, y cómo será controlada

c) Requisitos y métodos específicos para la identificación del estado de inspección y ensayo de las salidas.

2.1.5.15. Propiedad del cliente.

El plan de la calidad debería indicar, según la Norma ISO 10005 (2018):

- a) Cómo se identifican y controlan los productos y servicios proporcionados por el cliente o proveedor externo
- b) Los métodos que se utilizarán para verificar que estos productos y servicios cumplan los requisitos especificados
- c) Cómo se controlarán los productos y servicios no conformes.

La propiedad del cliente o del proveedor externo puede incluir materiales, componentes, herramientas y equipos, locales, propiedad intelectual y datos personales.

2.1.5.16. Preservación del producto y salidas.

El plan de la calidad debería establecerse, según la Norma ISO 10005 (2018):

- a) Los requisitos para la preservación y cómo se cumplirán estos requisitos
- b) Cuando la organización es responsable de la entrega, la manera en que la salida será entregada al sitio especificado, de una manera que asegure que sus características requeridas no se degraden.

La preservación puede incluir identificación, manipulación, control de contaminación, almacenamiento, envasado y entrega, transmisión o transporte y protección.

2.1.5.17. Control de las salidas no conformes.

De acuerdo con la Norma ISO 10005 (2018) "El plan de la calidad debería definir cómo se identificarán y controlarán las salidas no conformes para evitar el uso no intencionado hasta que se complete la eliminación o aceptación por concesión."

La Norma ISO 10005 (2018) establece que "El plan de la calidad podría necesitar definir limitaciones específicas, tales como el grado o tipo de reproceso o reparación permitida, y cómo se autorizará tal reproceso o reparación. Cuando la provisión de servicios se realice en la interfaz con el cliente, prevenir el uso de salidas no conformes del servicio puede no ser factible. "

Cuando sea aplicable, el plan de la calidad debería definir o hacer referencia a las acciones y comunicaciones que son apropiadas a los efectos, o efectos potenciales, de tales no conformidades.

2.1.5.18. Seguimiento y medición.

Los procesos de seguimiento y medición, de acuerdo con la Norma ISO 10005 (2018) proporcionan los medios por los cuales se obtendrán evidencia objetiva de conformidad. En algunos casos, los clientes solicitan la presentación de planes de seguimiento y medición (a veces denominados "planes de inspección y ensayo"), sin otra información sobre el plan de la calidad, como base para realizar el seguimiento de la conformidad con requisitos especificados. El plan de la calidad debería especificar:

- a) El seguimiento y mediciones del proceso y de las salidas a aplicarse
- b) las etapas en que éstos deberían aplicarse
- c) El seguimiento y medición de las características de calidad en cada etapa
- d) Los criterios de aceptación a utilizar
- e) Cualquier método estadístico de control del proceso a ser aplicado
- f) Cuando se requiera que las inspecciones o ensayos sean observados o desarrollados por autoridades reguladoras y/o los clientes
- g) Dónde, cuándo y cómo la organización se propone utilizar proveedores externos para realizar inspecciones o ensayos.

2.1.5.19. Auditorías

De acuerdo con la Norma ISO 10005 (2018) "El plan de la calidad debería especificar el tipo de auditorías a llevarse a cabo para el caso específico, la naturaleza y la extensión de tales auditorías y cómo se deberían utilizar los resultados de la auditoría."

Las auditorías pueden utilizarse para varios propósitos, según la Norma ISO 10005 (2018), tales como:

- a) Realizar el seguimiento de la implementación y la eficacia de los planes de la calidad
- b) Realizar el seguimiento y verificar la conformidad con requisitos especificados
- c) Para la vigilancia de proveedores externos a la organización
- d) Proporcionar una evaluación objetiva e independiente, cuando sea necesario, para satisfacer las necesidades de los clientes u otras partes interesadas.

2.2 Implementación, evaluación y seguimiento del plan de calidad.

2.2.1 Implementación

La implementación de un sistema de gestión de la calidad es un proceso que supone un cambio muy significativo en el funcionamiento de una organización. Por un lado, lleva consigo cambios en la planificación y gestión de las actividades realizadas, que supondrán en muchos casos un replanteamiento de las mismas, además de una sistematización y documentación en las formas de trabajo.

El proceso de implementación requerirá, por tanto, una serie de decisiones y cambios formales en la manera de funcionar de la organización, pero también, y, sobre todo, una interiorización de los principios de la calidad, por parte de las personas que forman parte de la organización, que asegure la eficacia y sostenibilidad del sistema de gestión de la calidad enfocado hacia la mejora continua. Ambas son caras de una misma moneda, y dado que afectan al corazón mismo de la organización, cualquier modificación sobre ellas debe enfocarse como un proceso de cambio. En este proceso se deben ir señalando hitos y objetivos concretos, pero manejando con realismo las expectativas sobre resultados, la inmediatez en los plazos de implantación, y la espectacularidad en las mejoras percibidas.

“De manera genérica implementar se define como poner en funcionamiento, aplicar métodos y medidas para llevar a cabo algo” (Real Academia Española, 2001)

Y en implementar la calidad nos referimos a:

“La calidad se refiere, no solo a productos o servicios terminados, sino también a la calidad de los procesos que se relacionan con dichos productos o servicios. La calidad pasa por todas las fases de la actividad de la empresa, es decir, por todos los procesos de desarrollo, diseño, producción, venta y mantenimiento de los productos o servicios” (Imai, 1998, p. 10).

“La calidad no es lo que se pone dentro de un servicio, es lo que el cliente obtiene de él y por lo que está dispuesto a pagar” (Drucker, 1990, p. 41).

Elementos para tener en cuenta en la preparación de un plan de calidad:

- Definir la Persona responsable de la preparación del plan de calidad.
- Definir la documentación del plan de calidad.
- Responsabilidades

- Coherencia y compatibilidad: contenidos y formatos con el alcance, elementos de entrada y las necesidades de los usuarios.
- Presentación y Estructura

Según el autor (Gutiérrez, 2017) las fases que se deben abordar para la elaboración de un Plan de Calidad son 6:

- **Identificar la necesidad:** La necesidad por la que se requiere generar el plan de calidad alrededor de la producción de datos e información geográfica, puede darse por diferentes motivos, por ejemplo:

Especificación Técnica: Las especificaciones técnicas de datos o información geográfica, define los criterios técnicos bajo los que se producen y por lo tanto si se garantiza su cumplimiento, los usuarios de los datos o la información pueden determinar el uso que se le puede dar.

Procedimiento y Metodología: En la producción de datos e información geográfica, se encuentran definidos procedimientos y metodologías.

Algunos ejemplos de procedimientos o metodologías de producción de información geográfica son:

- Avalúos masivos.
- Generación de unidades cartográficas de suelos.
- Generación de mosaicos de imágenes orto rectificación.
- Corrección diferencial de puntos monitoreados por satélite.

Sistema de Gestión de Calidad: Cuando la entidad en la que se producen los datos o información tiene un sistema de gestión de calidad, el plan de calidad muestra cómo se aplica este sistema a la producción.

- **Las entradas:** Los elementos de entrada son aquellos que definen requisitos o requerimientos que se deben tener en cuenta antes, durante y al finalizar el proceso de generación. Adicionalmente se tienen en cuenta algunas condiciones externas que pueden afectar el plan de calidad, las cuales se deben incluir dentro del plan de calidad, como son los insumos provenientes de proveedores externos a la entidad.

Algunas de las posibles entradas:

- Documentos de especificaciones técnicas.
- Catálogo de objetos.
- Catálogo de representación.
- Términos de referencias.
- Documentos de metodologías.
- Manuales de procedimientos.

- **El alcance:** El alcance del plan de calidad, debe ser definido para poder determinar los elementos y procesos que se incluirán y cuales se encuentran incluidos en otros documentos.
- **La preparación:** Debido a que el plan de calidad involucra varios insumos, procesos, productos y perfiles, esta fase se subdivide para presentar los diferentes elementos que deben ser tenidos en cuenta:

Iniciación: La tarea de preparar el plan de calidad, debe ser asignada a una persona en específico y la preparación del plan se debe hacer con el acompañamiento del personal que esté involucrado. Se puede contar con participación de externos de considerarse pertinente.

Las actividades de gestión de la calidad deben estar claramente definidas y de ser requerido documentadas. Entre ellas tenemos:

- Reuniones de seguimiento.
 - Generación de informes de avance.
 - Cálculo de indicadores de gestión.
 - Aplicar evaluaciones de calidad.
 - Generar informes de calidad
-
- **Documentación del Plan de Calidad:** La documentación que se debe generar en un plan de calidad, puede estar contenida dentro de otros documentos que ya están generados; se debe considerar si es necesario adaptar y/o complementar estos últimos. En la fase de Contenido, se presentan de forma detallada los documentos que se generan en un plan de calidad.

Responsabilidades: Hace referencia a las funciones, responsabilidades y obligaciones de todos los involucrados, del grupo de trabajo y del cliente.

Asegurar las actividades (planificación, implementación y control), requeridas para el Sistema de Gestión de Calidad y su seguimiento.

- Determinar la secuencia e interacción de los procesos.
- Comunicar los requisitos y funciones a los departamentos, subcontratistas y clientes y resolver los problemas que surjan de la interacción de dichos grupos.
- Revisar los resultados de las auditorías realizadas.
- Autorizar peticiones para exenciones de los requisitos del sistema de gestión de calidad.
- Controlar acciones correctivas y preventivas.
- Revisar y autorizar cambios o desviaciones al Plan de Calidad.

Coherencia y compatibilidad: El alcance y nivel de detalle del plan de calidad debe tener coherencia con los requisitos que debe cumplir el producto que se espera obtener.

Presentación y estructura: Un plan de calidad se puede presentar mediante diferentes tipos de documentos como son: Texto, tabla, matriz de documentos, mapa de procesos, diagrama de flujo de trabajo, manual.

Pueden generarse una serie de documentos, divididos de acuerdo con los aspectos del proceso.

- El contenido: Definir con claridad los requisitos que se deben cumplir en el proyecto. Adicionalmente cuándo, cómo y quién revisará los requisitos especificados y la forma en la que se registran los resultados de la revisión y cómo se resolverán los conflictos y/o ambigüedades que sean encontradas. (ISO 9001:2000, Sistemas de gestión de la calidad, Requisitos)

Revisión, Aceptación e Implementación: El plan de calidad debería ser revisado y aceptado tanto por quien va a implementarlo, como por el cliente previo al inicio del proyecto. Este paso permite que el plan de calidad pueda ser ajustado y de esta forma los objetivos, sean validados por las dos partes previo a su implementación.

Para la implementación del plan de calidad se deben tener en cuenta los siguientes ítems (Rodríguez, 2017):

- Distribución del plan de calidad: dar a conocer el plan de calidad a todas aquellas personas que se ven involucradas en su implementación.
- Formación en el uso de los planes de calidad: es necesario que las personas que estén involucradas en la implementación del plan de calidad conozcan la forma de aplicar el plan de calidad y de ser necesario capacitarlos.
- Dar seguimiento a la conformidad con los planes de calidad: esto puede incluir la supervisión operativa de los acuerdos, revisión de hitos y auditorías.

Revisión del plan de calidad: La revisión continua del plan de calidad permite reflejar el plan los cambios que se produzcan en los elementos de entrada y la incorporación de mejoras, teniendo en cuenta el protocolo que se defina para estas incorporaciones.

Retroalimentación y mejora: La experiencia obtenida con la implementación del plan de calidad, debe ser apropiada y usada para futuros planes de calidad y en el sistema de gestión de calidad propio. (Gutiérrez et al., 2017)

La dirección del plan de calidad, en palabras de la autora Morales (2017) es un rol que es definido para garantizar la normal ejecución del plan de calidad y como paso previo a la ejecución del plan, se debe definir la persona que va a asumir la dirección. Las principales responsabilidades de la dirección son:

- Asegurar las actividades (planificación, implementación y control), requeridas para el Sistema de Gestión de Calidad y se dé seguimiento a su progreso.
- Determinar la secuencia e interacción de los procesos.
- Comunicar los requisitos y funciones a los departamentos, subcontratistas y clientes y resolver los problemas que surjan de la interacción de dichos grupos.
- Revisar los resultados de las auditorías realizadas.
- Autorizar peticiones para exenciones de los requisitos del sistema de gestión de calidad.
- Controlar acciones correctivas y preventivas.
- Revisar y autorizar cambios o desviaciones al plan de calidad.

2.2.2 Evaluación.

Alfaro Calderón nos explica que un aspecto que, a veces, queda relegado es la evaluación del propio Plan de Calidad y, sobre todo, cuándo y cómo procederemos para asegurarnos que nos es realmente útil. Dónde hay que introducir cambios o dónde es necesario replantearse lo inicialmente previsto.

La evaluación en la Calidad se hace con una finalidad. Aprender, prevenir circunstancias futuras. La revisión que implica toda evaluación debe estar explícitamente manifestada por quienes llevan adelante el Plan de Calidad de la organización.

Los mojones en el camino que nos indican que debemos poner en marcha evaluaciones del propio Plan que podrían ser anuales (al finalizar cada curso académico) a medio plazo (a mitad de la vigencia del Plan) o a un plazo más corto (cuándo haya transcurrido un tiempo prudencial tras instaurar una estrategia innovadora).

Determinar el grado de cumplimiento del calendario, especificar el número de estrategias implantadas pueden ser formas sencillas de evaluar si cumplimos con el Plan. Conocer si la implantación de este Plan responde a lo que esperábamos comparando los indicadores que obtenemos con los estándares que deseábamos es lo más acertado. Intentar relacionar las estrategias aplicadas con los resultados obtenidos es lo más apropiado para conocer si realmente unas son causa de los otros.

Definir la estrategia de evaluación en cada caso o, al menos, establecer la necesidad de realizar esta revisión no debe olvidarse en ningún Plan de Calidad.

Carro Paz y González Gómez nos menciona que la aplicación de técnicas al control de calidad ha permitido un elevado grado de profesionalización de esta función. Los métodos de resolución de problemas juegan un rol muy importante en la mejora de la calidad estadística. Desde los años 60's, los trabajadores, operarios e ingenieros de la industria japonesa han utilizado simples métodos que se conocen como las siete herramientas de la calidad. Estas herramientas son utilizadas para analizar la realidad y presentar los resultados de la mayoría de sus problemas. Hoy en día, son conocidas en todo el planeta, enseñadas en universidades como herramientas para la total organización de mejora de la calidad, y son frecuentemente incorporadas en sistemas de gran escala para procesos de control estadístico.

Estas siete herramientas básicas del control de calidad son: Gráficas de Frecuencia (histogramas), Diagramas de Pareto, Diagramas de Causa-Efecto, Hojas de Verificación, Estratificación, Gráficas de Dispersión y Gráficos de Control. Más tarde se han asumido a esta lista el Despliegue de la Función de Calidad, el Método Taguchi y el Modelo de Kano.

Se necesitarán establecer indicadores que permitan tener información objetiva de cómo se está comportando el proceso. El equipo de trabajo debe definir estos indicadores que permitan observar los comportamientos y, además, deberá establecer el proceso de verificación de los mismos. Tendrá que plantearse cómo se medirán, quién lo hará, cuándo se harán las mediciones, dónde se registran y por último qué instrumentos utilizará para que esta información pueda ser presentada para su evaluación.

Para generar indicadores útiles del desempeño de los procesos se necesita un proceso sistemático.

1. Identificar a todos los clientes del sistema y determinar sus requisitos y expectativas. Las organizaciones necesitan respuestas a preguntas clave tales como: ¿quiénes son mis clientes? y ¿qué esperan?. Las expectativas del cliente cambian con el tiempo; por tanto, es necesario obtener una retroalimentación regular.

2. Definir el proceso de trabajo que proporciona el producto o servicio. Entre las preguntas clave se incluyen: ¿qué hago yo que afecta las necesidades de los clientes? y ¿cuál es mi proceso? El uso de diagramas de flujo para la diagramación de los procesos estimula la definición de los procesos de trabajo y las relaciones entre los proveedores y clientes internos.

3. Definir las actividades y resultados que agregan valor y que forman parte del proceso. Este paso (la identificación de cada una de las partes del sistema en las que se agrega valor y se produce un resultado intermedio) elimina las actividades que no agregan valor al proceso y contribuyen al desperdicio y la deficiencia. El análisis realizado en este paso identifica a los clientes internos que participan en el proceso, además de sus necesidades y expectativas.

4. Desarrollar indicadores específicos del desempeño. Cada actividad clave identificada en el paso 3 representa un punto crítico en que se agrega valor al resultado para el siguiente cliente (interno) hasta crear el producto final. En estos puntos de verificación es posible medir el desempeño. Entre las preguntas clave se incluyen: ¿qué factores determinan la producción del proceso, según los requisitos del cliente?, ¿qué desviaciones pueden ocurrir? y ¿qué fuentes de variabilidad pueden ocurrir?

5. Evaluar los indicadores del desempeño para asegurar su utilidad. Entre las preguntas a considerar se incluyen: ¿las mediciones se toman en puntos críticos en los que ocurren actividades que agregan valor? ¿Las mediciones se pueden controlar? ¿Es factible obtener los datos necesarios para cada indicador? ¿Se establecieron definiciones operativas para cada indicador? Las definiciones operativas son definiciones precisas de los indicadores que no tienen ambigüedades. Por ejemplo, al medir los “errores en la facturación”, se necesita una definición precisa de lo que es un error y lo que no lo es. ¿Un error incluye una omisión de información, información equivocada o malentendida? Las definiciones operativas ofrecen un entendimiento común y mejoran la comunicación en toda la organización.

Mark Graham Brown sugiere algunos lineamientos prácticos para diseñar un sistema de medición del desempeño:

- Menos es mejor. Concentrarse en medir pocas variables clave que son vitales, en lugar de muchas variables triviales.
- Los indicadores deben estar relacionados con los factores necesarios para el éxito, es decir, los impulsores clave para el negocio.
- Los indicadores deben incluir una combinación del pasado, el presente y el futuro para tener la seguridad de que la empresa se preocupa por las tres perspectivas.
- Los indicadores deben basarse en las necesidades de clientes, accionistas y otros grupos de referencia clave.
- Los indicadores deben empezar en el nivel superior y fluir hacia abajo, hasta llegar a todos los niveles de empleados en la organización.
- Se pueden combinar varios índices en uno solo para obtener una mejor evaluación general del desempeño.

2.2.3 Seguimiento.

El seguimiento consiste en el análisis y recopilación sistemáticos de información a medida que avanza un proyecto. Su objetivo es mejorar la eficacia y efectividad de un proyecto y organización. Se basa en metas establecidas y actividades planificadas durante las distintas fases del trabajo de planificación. Ayuda a que se siga una línea de trabajo, y, además, permite a la administración conocer cuando algo no está funcionando. Si se lleva a cabo adecuadamente, es una herramienta de incalculable valor para una buena administración y proporciona la base para la evaluación. Te permite determinar si los recursos disponibles son suficientes y están bien administrados, si tu capacidad de trabajo es suficiente y adecuada, y si estás haciendo lo que habías planificado. (CIVIS, 2004)

El programa de seguimiento que se pretende elaborar tiene por finalidad evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos en el Plan, así como la detección de desviaciones y problemas que impidan la consecución de los objetivos propuestos. Este programa deberá permitir la oportuna aplicación de medidas y actuaciones tendentes a eliminar o disminuir las desviaciones detectadas en las diferentes actuaciones que se van a realizar. (Junta de Andalucía, 1994)

Para La Junta de Andalucía (1994), el seguimiento implica:

- Establecimiento de indicadores de eficacia, efectividad e impacto
- Creación de sistemas de recopilación de información relacionada con estos indicadores

- Recopilación y registro de la información
- Análisis de la información
- Empleo de la información para mantener a la administración al día.

El seguimiento es una función interna dentro de cualquier proyecto u organización.

Indicadores de seguimiento.

Se ha establecido un sistema de indicadores, tanto físicos como financieros, para permitir realizar un seguimiento de la evolución del Plan de Calidad Ambiental en cuanto a objetivos, inversiones, etc., así como poder determinar el grado de mejora conseguida mediante la aplicación del Plan.

Indicadores físicos.

Los indicadores físicos pretenden reflejar de forma cuantitativa la situación medioambiental. Para esto se considera necesario tomar alguna base de referencia con la que poder comparar la situación medioambiental futura. Como base de comparación se toman los datos de la situación medioambiental del año 2000. En función de los objetivos del presente plan se definirán una serie de indicadores de seguimiento que permitan cuantificar su cumplimiento.

Estos indicadores aportan el marco para tu sistema de seguimiento. Te informan sobre qué quieres saber y el tipo de información que merecerá la pena recopilar. En este apartado consideramos los siguientes aspectos:

- ¿Qué queremos saber? Esto incluye el estudio de los indicadores tanto para asuntos internos como externos.
- Diferentes tipos de información.
- ¿Cómo obtendremos información?
- ¿Quién debería implicarse?

De acuerdo con (Junta de Andalucía, 1994), la metodología que se propone consiste en la identificación de una serie de indicadores de calidad que aporten la información necesaria para determinar el grado de cumplimiento de las diferentes actuaciones. Una vez identificados los indicadores, se establecerá un sistema de seguimiento que permita controlar los mismos de una manera simple y casi inmediata. Para ello, se identificará perfectamente la metodología de control a emplear para cada uno de los distintos indicadores seleccionados. Para poder realizar el seguimiento se intentará que la mayoría

de los indicadores se puedan cuantificar. En cualquier caso, la imposibilidad de cuantificación de algunos objetivos no impedirá la valoración de su cumplimiento, que siempre podrá hacerse cualitativamente.

¿Quién debería implicarse?

Casi todos los miembros de la organización o proyecto estarán implicados de un modo u otro en la recopilación de información para seguimiento y evaluación, incluidos:

- El administrador que levanta actas en una reunión o prepara y hace circular el registro de asistencia
- Los trabajadores de campo que escriben los informes sobre sus visitas
- El contable que registra los ingresos y gastos.

Cuando diseñas un sistema de seguimiento, tomas un punto de vista formativo y establecer un sistema que aportará información relevante de modo continuo, de modo que puedas mejorar lo que haces y cómo lo haces.

El seguimiento y la evaluación del Plan será un proceso casi continuo en el que se irán introduciendo los datos relacionados con los indicadores medioambientales y se irán comparando los resultados obtenidos de la evaluación del Plan con las metas establecidas, para poder determinar de esta manera las desviaciones que se van produciendo. La periodicidad de los controles a realizar quedará establecida en un Calendario de Control, aunque inicialmente se considera que debe realizarse al menos trimestralmente y un resumen del año.

Las conclusiones de estos controles se documentarán en un Registro de Control y Seguimiento que refleja el grado de cumplimiento de las actuaciones realizadas y de los objetivos de calidad establecidos. Este registro se realizará de forma que se pueda obtener información inmediata sobre las posibles desviaciones o incumplimientos de lo inicialmente programado.

Al objeto de corregir las desviaciones que vayan surgiendo, se establecerá un Sistema de Acciones de Mejora que permita corregir estas deficiencias. Los resultados que se vayan obteniendo tras la introducción de las mejoras y correcciones complementarias, se podrán documentar en el Registro de Control y Seguimiento. Con la periodicidad establecida en el Calendario de Control se irán emitiendo los informes sobre la evolución del proyecto y sus desviaciones.

A la vista de los resultados obtenidos, y tras la aplicación de las actuaciones de mejora, se elaborará un informe final que contenga las conclusiones definitivas y que permitirá evaluar el grado de ejecución del Plan de Calidad Ambiental del Campo de Gibraltar. (Junta de Andalucía, 1994)

DISCUSIÓN CON AUTORES

2.1 Desarrollo de Plan de Calidad

El objetivo de todas las organizaciones es ofrecer productos o servicios que cuenten con una calidad que se adapte a sus necesidades y expectativas de los clientes. El contar con un cierto nivel de estándares de calidad es esencial para garantizar de cierta forma que los productos ofrecidos por las empresas podrán satisfacer y ser de utilidad para cumplir cierto propósito. Es por ello que la existencia de ciertas normativas existen para servir como guía al momento de realizar un plan de calidad, tal y como lo es la norma ISO 10005, que nos presenta diversas fases para elaborar el desarrollo de un plan de calidad en donde nos comparte desde la identificación hasta la preparación, dentro de la identificación estamos de acuerdo en considerar las necesidades que podría tener un plan de calidad, pero consideramos que más que las necesidades de plan también hay que considerar las necesidades de los clientes según el tipo de empresa que exista.

La calidad puede ser un tanto subjetiva cuando es que nosotros hablamos de ella, la calidad por si misma es una cualidad que trata de satisfacer una necesidad. Lo que es un producto de calidad para alguien, no es lo mismo que para otra persona, es aquí cuando las organizaciones se ven envueltas en este dilema.

El tener una normatividad, como lo es una norma ISO, facilita de alguna manera la elaboración de todo un plan de calidad que se pueda adaptar de manera efectiva al contexto de una organización. Además, el contar con una certificación avalada por una institución puede dar una mayor ventaja competitiva y a su vez pueden disminuir en gran cantidad los riesgos internos y un mejor recibimiento por parte de los consumidores.

Un plan de calidad debe ofrecer ciertas directrices para gestionar la calidad de los productos, además de incrementar la confianza, el control y la oportunidad de mejora durante todo el proceso que conlleva el satisfacer las necesidades de los clientes.

2.2 Implementación, evaluación y seguimiento de un plan de calidad.

Al implementar un plan de calidad se nos presentan diversas opciones de planes para mejorar la calidad de los procesos, en donde aprendimos que no es cosa fácil ser el agente que incorpore estos elementos, desde la dirección de la ejecución de ese sistema y operación del mismo. El autor Gutiérrez (2017) nos menciona las fases que se deben abordar para la elaboración de un plan de calidad son 6: identificar la necesidad, las entradas, el alcance, la preparación, el contenido, la revisión, aceptación e implementación.

La **evaluación** se encarga de determinar el grado de cumplimiento de las estrategias implementadas, significa una forma sencilla de evaluar si cumplimos con el Plan. Intentar relacionar las estrategias aplicadas con los resultados obtenidos es lo más apropiado para conocer si realmente unas son causa de los otros.

El **seguimiento** en un plan de calidad es una actividad fundamental para verificar el cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos, identificar las oportunidades de mejora y tomar las acciones correctivas o preventivas necesarias. Una opinión personal sobre el seguimiento en un plan de calidad es que se trata de un proceso continuo, sistemático y participativo, que involucra a todos y que se basa en el uso de herramientas y técnicas adecuadas para la recopilación, análisis y comunicación de la información.

CONCLUSIONES

Primeramente, desarrollar un plan de calidad es necesario para garantizar el cumplimiento de requisitos que debe tener un producto o servicio para satisfacer las necesidades de los clientes. Lo importante es que un plan de calidad bien diseñado tomando como base a la norma ISO 10005 crea una estructura clara para la gestión de lo que se ofrece, define roles y responsabilidades, define criterios de calidad, determina acciones correctivas y preventivas y garantiza que se cumplan las expectativas del cliente. La implementación exitosa de un plan de calidad puede conducir a la mejora continua y la satisfacción del cliente. Además, se mencionan las entradas para la preparación del plan de calidad, así como también la explicación para la preparación del plan de calidad.

Comprendemos que la utilidad de un sistema de calidad se basa en el ordenamiento del desarrollo de un conjunto de actividades, esto para tener un mejor control de los servicios brindados y/o producto, permitiendo alcanzar mejores resultados y teniendo facilidad en la detección de errores y solución de los mismos. El desarrollo de un plan de gestión de la calidad es una misión compleja pero no imposible que involucra a todos los miembros de la organización. Los objetivos, planes y programas deben estar alineados con la estrategia de la empresa.

El objetivo del plan de calidad es el de demostrar cómo el Sistema de Gestión de la Calidad se puede aplicar eficientemente a un caso concreto, como por ejemplo cuando en la empresa tienen lugar procesos particularmente complejos o algunos procesos que requieren información adicional. Asimismo, se utilizan para cumplir con los requisitos legales reglamentarios y los clientes para optimizar el uso de los recursos en el cumplimiento de los

objetivos de calidad, para reducir el riesgo de disconformidades y otros objetivos. El atractivo del plan de calidad es que puede comprender una gran cantidad de información sumamente relevante de forma sencilla y sistemática, además de ser útil para los procedimientos habituales.

Por otro lado, nos queda claro que la implementación, evaluación y seguimiento de un plan de calidad son etapas críticas para garantizar su efectividad a lo largo del tiempo. La conclusión es que la implementación exitosa implica la ejecución de las actividades definidas en el plan, asegurando que se cumplan los estándares de calidad establecidos. La evaluación periódica permite medir el desempeño del plan, identificar áreas de mejora y tomar medidas correctivas si es necesario. El seguimiento continuo permite mantener la calidad del producto o servicio, adaptarse a cambios en el entorno y satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes. En resumen, la implementación, evaluación y seguimiento efectivos son fundamentales para asegurar que el plan de calidad cumpla su propósito y contribuya al éxito general de la organización.

REFERENCIAS

- Alfaro Calderón, G. G. (2009, enero 20). *"ADMINISTRACIÓN PARA LA CALIDAD TOTAL" (APUNTES)*.
<https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-14-administracion-de-la-calidad-ALFARO-CALDERON.pdf>
- Campo de Gibraltar. (n.d.). *CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL PLAN (SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN)*. Consejería de Medio Ambiente.
https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/Bloques_Tematicos/

- Estrategias_Ambientales/Planes/Prevencion_y_calidad_ambiental/
Campo_de_Gibraltar/gibraltar13.pdf
- CARRO PAZ, R., & GONZÁLEZ GÓMEZ, D. (n.d.). *ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD TOTAL*.
https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1614/1/09_administracion_calidad.pdf
- CIVIS. (2004). *Seguimiento y evaluación*. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.civicus.org/view/media/Seguimiento%2520y%2520evaluacion.pdf&ved=2ahUKEwjF-PbjwouEAXWzRzABHe7EAES4ChAWegQIDxAB&usg=AOvVaw0qnWqouw5q31Ao03KghEwC>
- Junta de Andalucía. (1994). *Plan de calidad ambiental del campo de Gibraltar*.
Campo de Gibraltar. Retroceded Enero 31, 2024, from
<https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/prevencion-y-calidad-ambiental/planes-de-mejora-de-la-calidad-ambiental/plan-de-calidad-ambiental-del-campo-de-Gibraltar>
- Evans, J., & Lindsay, W. (2005). *ADMINISTRACION Y CONTROL DE LA CALIDAD*.
Cengage Learning Editores, S.A. De C.V. <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fscacbbc5c831a5b7f.jimcontent.com%2Fdownload%2Fversion%2F1377467610%2Fmodule%2F8389953771%2Fname%2FAdministracion%2520y%2520Control%2520de%2520Calidad%2520-%2520Evans%25207ma%2520-%2520JPR504.pdf&psig=AOvVaw>
- INNOVAR, revista de ciencias administrativas y sociales. Universidad Nacional de Colombia (Ed.). (2005, enero-junio). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición*. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 15. <https://www.redalyc.org/pdf/818/81802505.pdf>
- Modernización de la Administración de Tierras En Colombia. (2017, Octubre). Guía de Implementación Plan de Calidad. *Infraestructura colombiana de dato espaciales*. https://www.icde.gov.co/sites/default/files/archivos/Gu%C3%ADa_Plan_Calidad_V.1.1.1.pdf
- MUÑOZ MÁRQUEZ, N. G. (2018). *METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE PROYECTOS, BASADO EN BUENAS PRACTICAS DE INGENIERÍA*. [Tesis de Maestro en Dirección y Gestión de Proyecto de Ingeniería, El Centro de Tecnología Avanzada A.C.]. <https://ciateq.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1020/383/1/Mu%C3%B1ozMarquezNataliaGeorgina%20MDGPI%202019.pdf>

- NORMA INTERNACIONAL ISO 10005. (2005). *Sistema de Gestión de la Calidad- Directrices para los planes de la calidad*. (Segunda ed.).
<https://cdn.standards.iteh.ai/samples/37006/14725f627ad24e9bb064a240d0428490/ISO-10005-2005.pdf>
- NORMA INTERNACIONAL ISO 10005. (2018). *Sistema de Gestión de la Calidad - Directrices para los planes de la calidad*. (Tercera ed.).
https://www.academia.edu/96604273/ISO_10005_2018_pdf
- Real Academia Española. (2001). *implementar* | *Diccionario de la lengua española (2001)* | RAE - ASALE. Real Academia Española.
<https://www.rae.es/drae2001/implementar>
- Toro, R. (2015). *ISO 9001 y la importancia de contar con un Plan de Calidad*. ISO 9001:2015. <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2015/12/iso-9001-plan-calidad/>
- Toro, R. (2018). *¿Cómo se lleva a cabo un plan de calidad para procesos?* ISO 9001:2015. Retrieved Enero 30, 2024, from <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2018/03/plan-de-calidad-procesos/>